

Rocade 2050

Objet métropolitain, territoires de projets

livret
2 Analyses croisées et enjeux

A stylized map of Bordeaux, France, with the Garonne river flowing through it. The river is depicted with a vibrant rainbow gradient, transitioning from purple and blue on the left to green and yellow on the right. The surrounding land areas are shown in light grey and white, with some darker grey areas representing urban or developed zones. The map is oriented with the river flowing from the top left towards the bottom right.

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

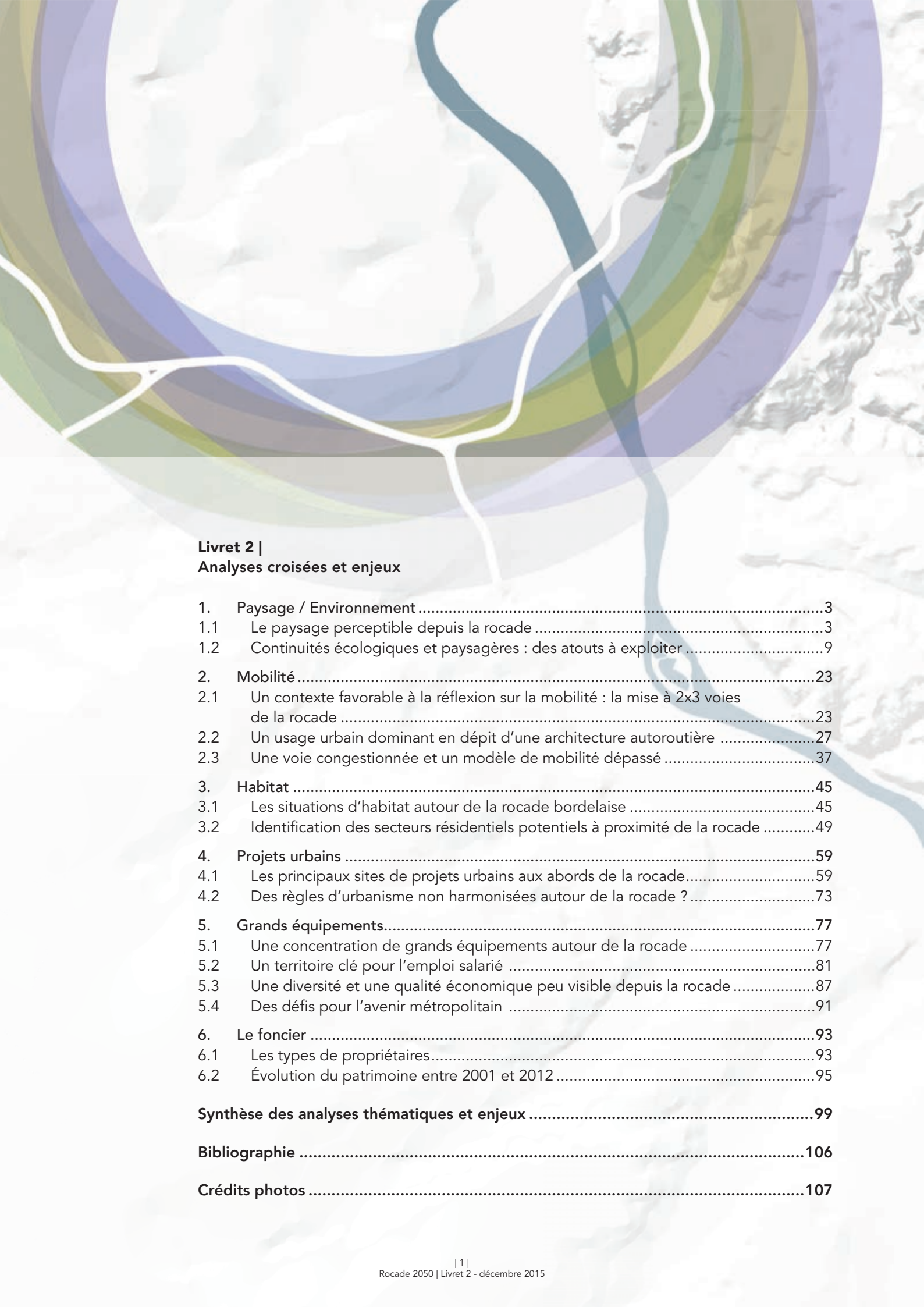
Sous la direction de
Camille URI

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

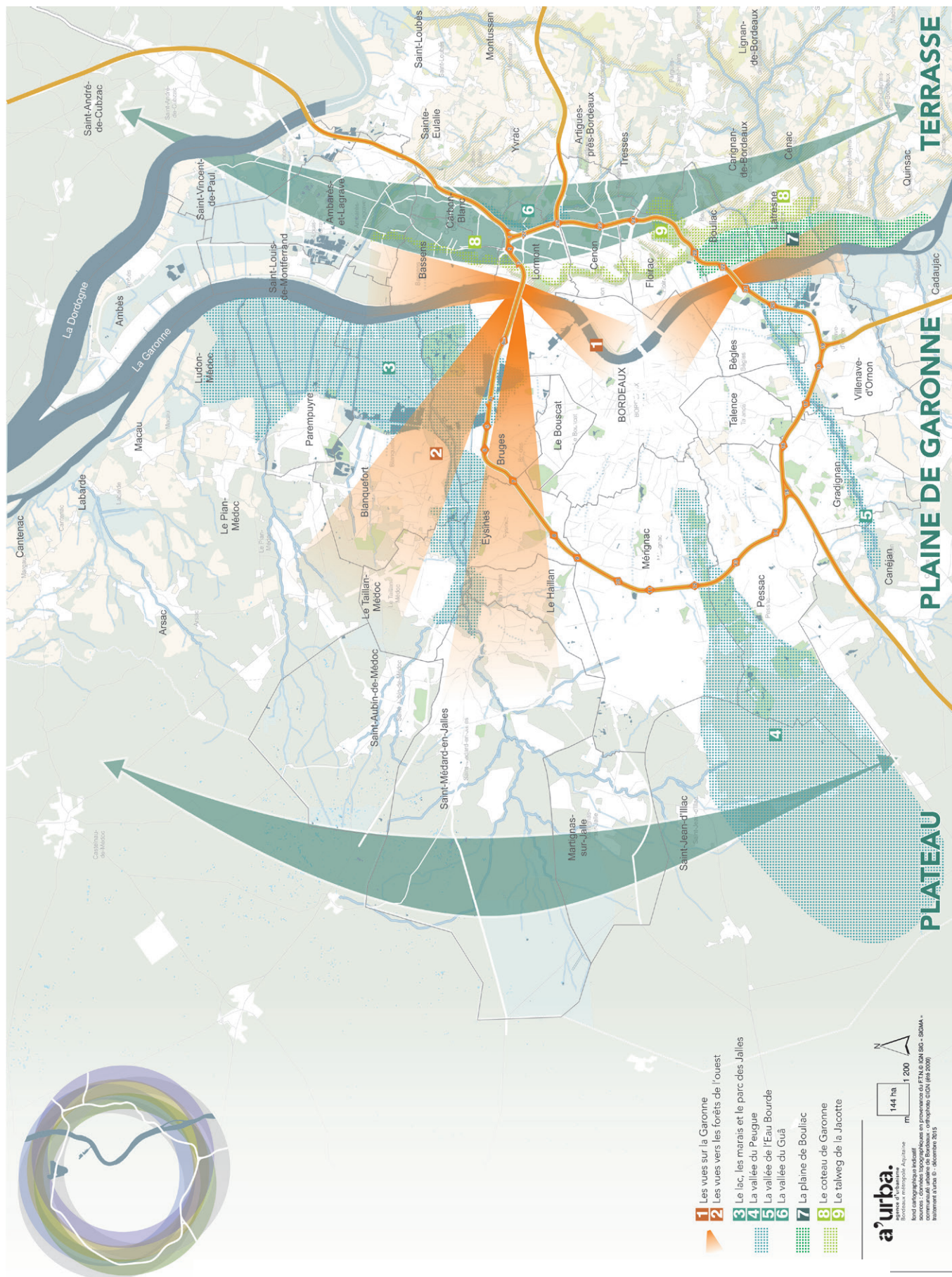


Livret 2 |

Analyses croisées et enjeux

1. Paysage / Environnement	3
1.1 Le paysage perceptible depuis la rocade	3
1.2 Continuités écologiques et paysagères : des atouts à exploiter	9
2. Mobilité	23
2.1 Un contexte favorable à la réflexion sur la mobilité : la mise à 2x3 voies de la rocade	23
2.2 Un usage urbain dominant en dépit d'une architecture autoroutière	27
2.3 Une voie congestionnée et un modèle de mobilité dépassé	37
3. Habitat	45
3.1 Les situations d'habitat autour de la rocade bordelaise	45
3.2 Identification des secteurs résidentiels potentiels à proximité de la rocade	49
4. Projets urbains	59
4.1 Les principaux sites de projets urbains aux abords de la rocade	59
4.2 Des règles d'urbanisme non harmonisées autour de la rocade ?	73
5. Grands équipements	77
5.1 Une concentration de grands équipements autour de la rocade	77
5.2 Un territoire clé pour l'emploi salarié	81
5.3 Une diversité et une qualité économique peu visible depuis la rocade	87
5.4 Des défis pour l'avenir métropolitain	91
6. Le foncier	93
6.1 Les types de propriétaires	93
6.2 Évolution du patrimoine entre 2001 et 2012	95
Synthèse des analyses thématiques et enjeux	99
Bibliographie	106
Crédits photos	107

Les grandes entités paysagères perceptibles depuis la rocade



Analyses croisées et enjeux

1 | Paysage/Environnement

1.1 | Le paysage perceptible depuis la rocade

Depuis l'emprise routière de la rocade, des lignes de force du paysage girardin s'imposent. Trois grandes entités paysagères sont présentes et se devinent au cours de l'itinéraire :

- au centre, la plaine alluviale traversée par la Garonne, qui est sa colonne vertébrale ;
- à l'est la terrasse de l'Entre-deux-Mers que la Garonne a forgée ;
- à l'ouest, par le plateau des Landes girondines.

Chacune de ces grandes entités est perceptible depuis la rocade à des degrés différents. Elles se devinent par des fragments vierges, peu bâtis ou peu investis parce que largement contraints par la géographie. Cette perception n'est donc pas constante. Les fenêtres (fugaces) que génère le double franchissement de la Garonne concentrent le mieux ces perceptions.

> La Garonne et sa plaine alluviale

La plaine alluviale est marquée par son rapport à l'eau. La Garonne est la ligne de force nord-sud de ce paysage qu'elle a largement contribué à construire. Le point de départ de l'installation urbaine de Bordeaux s'est opéré dans un de ses méandres incurvés, ouvrant une plus grande façade sur le fleuve, rive gauche, en même temps qu'une terrasse protégée par les coteaux de la rive droite. La Garonne a buté contre le massif calcaire et l'a rongé, creusé, de façon très marquée sur la rive droite. La Garonne a rendu prospère la ville de Bordeaux par rapport à ses rivales : Bordeaux a fortement développé la navigation et le transport avec le système des marées dynamiques, lesquelles remontent jusqu'à 150 km à l'intérieur de l'embouchure de la Gironde (estuaire commun des deux fleuves, la Garonne et la Dordogne).

Des affluents est-ouest sillonnent le plateau landais et les terrasses alluviales pour se jeter dans le fleuve. Ces continuités sont composées des jalles-ruisseaux, des esteys, parfois perceptibles, d'autres fois invisibles ou enterrés, mais fortement présents dans la nature du sol marécageux et/ou dans la végétation caractéristique que l'on perçoit à l'approche des milieux humides. Les marais de Bruges, Blanquefort, Parempuyre, les zones humides de la plaine de Bouliac, les espaces naturels et semi-naturels associés à la vallée de l'Eau Bourde, au ruisseau du Guâ et à la zone hydrographique du Peugue sont autant de réservoirs de biodiversité attachés à la plaine alluviale.



La plaine de Garonne depuis les coteaux de Bouliac



Le franchissement de la Garonne par le pont François-Mitterrand au Sud

Analyses croisées et enjeux

La rocade sillonne cette entité paysagère sur les trois quarts de son itinéraire. L'urbanisation ayant largement dépassé l'enceinte de la rocade pour gagner les périphéries de l'agglomération, la perception ouverte de cette entité naturelle n'est plus possible qu'en quelques points :

- franchissement de la Garonne en deux endroits opposés, au nord et au sud ;
- traversée du lac et perspectives vers les grandes jalles de Blanquefort et de Bruges plus au nord ;
- passage le long de la plaine de Bouliac au sud ;
- franchissements des vallées du Peugue, de l'Eau Bourde et du Guâ à l'ouest, au sud et au nord.

La visibilité de ces éléments reste fugace, souvent gênée par les ouvrages structurels de la rocade, les pylônes des lignes à haute tension et une végétation ornementale envahissante.

La perception des vallées est quasi nulle depuis la rocade, alors même que les ruisseaux qui les ont formées un rôle essentiel pour le fonctionnement écologique de l'agglomération. L'étroitesse des ruisseaux, la végétation rivulaire trop ou pas assez présente et les protections acoustiques mises en place le long de l'infrastructure empêchent leur lecture.

> La terrasse de l'Entre-deux-Mers

La terrasse de l'Entre-deux-Mers surplombe la Garonne et toute l'agglomération bordelaise à l'est. Le relief caractérise cette entité, ainsi que le sol calcaire qui la compose et la végétation induite (feuillus).

La rocade traverse cette entité sur toute la rive est. La perception que l'on a depuis la route est double et tranchée :

- Une forte visibilité depuis la plaine :
 - en arrivant de l'ouest et du nord, les coteaux entre Garonne et terrasse de l'Entre-deux-Mers coiffent les horizons d'une ligne haute ;
 - en approchant par le sud, le dénivelé du talweg de la Jacotte permet de prendre la mesure de cette entité géographique. La rocade se glisse entre les parois rocheuses et donne à voir, derrière le manteau boisé, les veines de calcaire.
- une visibilité canalisée et étroite lorsqu'on la traverse :
 - tout le long de l'itinéraire est, la rocade se trouve en creux par rapport à la terrasse de l'Entre-deux-Mers.

De fait, les perceptions de cette entité depuis la rocade sont panoramiques depuis le haut des reliefs, verticales lorsqu'on s'en approche ou encaissées lorsqu'on la traverse.



Depuis le pont d'Aquitaine, vue lointaine vers le plateau landais à l'ouest



Traversée du lac entre Bruges et Bordeaux



Vue de la Garonne et des coteaux au pied du pont d'Aquitaine à Lormont

Analyses croisées et enjeux

> Le plateau des Landes girondines

Le plateau landais se trouve à l'ouest de la rocade. Il n'est pas directement présent sur l'itinéraire de la rocade, mais il la borde. Il se distingue essentiellement par son sol sableux, son relief plan, ses horizons barrés de pins maritimes -lesquels constituent la plus grande forêt artificielle d'Europe occidentale- de chênes en mélange et de parcelles agricoles. Dans la mémoire collective, le plateau des Landes girondines associe le territoire bordelais à la façade atlantique. Il représente l'écrin vert, à l'apparente homogénéité, qui sépare la ville de pierre et sa façade XVIII^e siècle de la Côte d'Argent et de l'océan.

Depuis la rocade, sa perception est ténue : en pointillé le long de l'itinéraire, ou en fond de perspective, depuis le haut du pont d'Aquitaine, une lointaine couronne vert foncé rappelle les grands massifs boisés de la forêt landaise. Cette vision est extrêmement fugitive, et on peut cheminer sur la rocade sans avoir conscience de sa proximité.

Une grande majorité des éléments perceptibles de ces trois entités se trouvent sur la rive droite : la ligne des coteaux, le talweg de la Jacotte, la plaine de Bouliac, la vallée du Guâ. Les deux fenêtres sur la Garonne renforcent cet ensemble auquel sont associés le lac et les grandes jalles au nord, le Delta Vert autour de l'Eau Bourde au sud.

À l'opposé, le vaste cadran ouest de l'itinéraire « rocade » ne permet de lire aucun des grands jalons paysagers de la métropole.

Les zones naturelles et agricoles au PLU



Analyses croisées et enjeux

1.2 | Continuités écologiques et paysagères : des atouts à exploiter

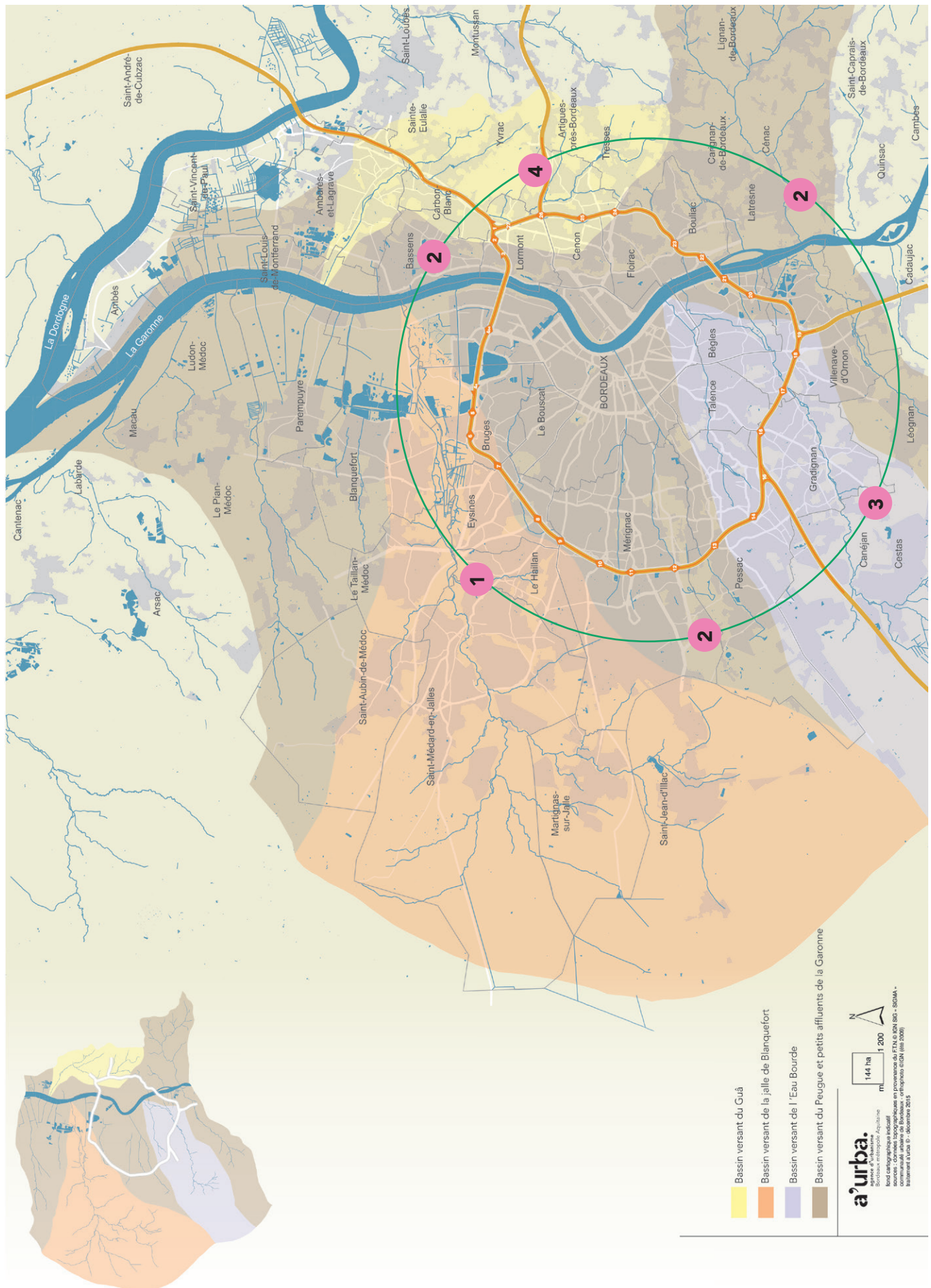
> La rocade dans son contexte environnemental

La réflexion sur la rocade s'inscrit dans une démarche environnementale plus large, conduite dans le cadre du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et précisée dans le projet ville-nature du PLU 3.1.

L'élaboration de la Trame verte et bleue (TVB) à l'échelle du SCoT a permis d'identifier des réservoirs de biodiversité ainsi que des corridors écologiques formant des continuités écologiques identifiables à l'échelle de l'agglomération. La rocade croise avec nombre de ses composantes, identifiés dans le tableau ci-dessous :

Trame bleue Réseau hydrographique structurant	Trame verte Espaces naturels
Un axe migratoire majeur : la Garonne	Réservoirs de biodiversité identifiés à l'échelle de Bordeaux Métropole : - marais du nord de Bordeaux, avec la réserve naturelle de Bruges - vallée des jalles de Saint-Médard-en-Jalles jusqu'à Blanquefort - bocages humides associés à la vallée de l'Eau Blanche - coteaux boisés en rive droite de la Garonne, identifiés comme corridor écologique entre les marais de Cadaujac au sud et ceux de Bruges au nord - lagunes de Saint-Médard-en-Jalles
Zones humides fluviales : très nombreux palus, bocages humides, etc	Espaces naturels non identifiés mais d'intérêt fort en tant que réservoir de biodiversité : - espaces naturels/semi-naturels et milieux humides associés à la vallée de l'Eau Bourde - milieux humides associés au ruisseau du Gua - zones humides de la plaine de Bouliac - espaces naturels/semi-naturels liés aux zones humides du Peugue
Cours d'eau secondaires : la jalle de Blanquefort, le Peugue, l'Eau Bourde, le Guâ	- plateau landais.

Les bassins versants traversés par la rocade



Analyses croisées et enjeux

Deux types de continuités écologiques sont à retenir :

- les continuités longitudinales à la rocade et qui vont relier des espaces de nature en intra et extra-rocade ;
- les continuités transversales à la rocade qui permettraient de reconnecter des espaces de nature ou cours d'eau de l'extrarocade vers l'intrarocade.

Trois niveaux de continuités écologiques ont été recensés sur l'agglomération ; ils contribuent à la diversité biologique et paysagère et sont un support humains de loisirs, de culture ou d'économie :

- niveau 1 : les continuités écologiques majeures identifiées au SCoT comme les réservoirs de biodiversité et/ou les entités agricole/loisirs ;
- niveau 2 : les continuités naturelles et paysagères qui relient les espaces de nature en milieu urbain ou périurbain ;
- niveau 3 : les liaisons végétales et paysagères : celles connectées sans enjeu dans la structuration de la trame verte urbaine, les pas japonais (espaces fragmentés non reliés physiquement, mais qui font office de couloir biologique type jardin, square, bosquet, haie...) et la végétation d'accompagnement de voirie.

Une approche par bassin versant a été privilégiée pour établir le diagnostic environnemental de la rocade. Il en existe quatre :

- 1 le bassin versant de la jalle de Blanquefort au nord-ouest ;
- 2 le bassin versant du Peugue et petits affluents de la Garonne, au nord, au sud-ouest et au sud-est ;
- 3 le bassin versant de l'Eau Bourde au sud ;
- 4 le bassin versant du Guâ, au nord-est.

Pour chaque bassin versant, une analyse des continuums terrestres et humides a été réalisée de façon à mettre celle-ci en regard de la rocade.

Bassin versant de la jalle de Blanquefort



Analyses croisées et enjeux

> Une approche par bassins versants

• Le bassin versant de la jalle de Blanquefort

Cours d'eau longitudinaux ou transversaux à la rocade

Seul l'aqueduc du Taillan, canal souterrain, est intercepté par la rocade. Sa présence n'est visible à l'air libre que sur la commune du Taillan-Médoc. Le cours d'eau est à ciel ouvert en extra-rocade, puis busé au niveau de la rocade.

Les enjeux sur ce bassin versant sont liés aux milieux humides bordant le réseau hydrographique mais situés à une distance relativement importante de la rocade. La valorisation sera pertinente essentiellement sur des continuités terrestres et majoritairement paysagères.

Espaces de nature

La rocade est située à proximité de deux sites Natura 2000 dans le nord-ouest de l'agglomération : Les marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre et Le réseau hydrographique des jalles de Saint-Médard-en-Jalles et d'Eysines. Ces sites abritent de nombreuses zones humides identifiées et cartographiées, mais non visibles depuis la rocade. Plusieurs activités d'agriculture extensives mériteraient d'être plus lisibles à découvert depuis la rocade.

De plus, un site PPEANP (Périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains) a été mis en place sur la zone maraîchère le long de la vallée de la Jalle de Blanquefort (environ 460 ha) ; il couvre une partie des communes d'Eysines, Blanquefort, Bruges, Le Haillan et Le Taillan-Médoc. Il a pour objectif de favoriser l'exploitation agricole et la gestion forestière et de rechercher la valorisation des espaces naturels/paysages par le biais d'aménagements et d'orientations de gestion.

Des parcelles cultivées sont visibles depuis la rocade à l'ouest du lac.

Bassin versant du Peugue et petits affluents de la Garonne

- Continuité écologique majeure à préserver (niv. 1)
- Continuité naturelle à affirmer (niv. 2)
- Continuité à renforcer ou créer (niv. 3)
- Liaison végétale et paysagère (niv. 3)
- Cours d'eau à ciel ouvert
- Cours d'eau enterré
- Principale rupture de continuité
- Zone humide Sage estuaire
- Zone humide aménagement Cub
- Espace de nature

a'urba.
Bordeaux Métropole Aquitaine
10 rue de la République - 33000 Bordeaux
Tél : 05 56 78 00 00 - Fax : 05 56 78 00 01
Site internet : www.a-urba.fr
Document élaboré en décembre 2015

Analyses croisées et enjeux

• Le bassin versant du Peugue et petits affluents de la Garonne

Cours d'eau longitudinaux ou transversaux à la rocade

Bassin versant principal sur la rocade, il est sillonné par de nombreux cours d'eau coupés par la rocade :

- sur la partie ouest, le Limancet, le Peugue et ses affluents ;
- sur la partie est, la Jacotte.

Sur la partie ouest : le Peugue est un cours d'eau secondaire d'intérêt fort, compte tenu de la richesse faunistique et floristique qu'il abrite. Plusieurs études¹ démontrent la présence de milieux humides proches du Peugue et de ses affluents, ainsi que dans le voisinage direct de la rocade, notamment au niveau de la sortie 23.

Sur la partie est : le cours d'eau La Jacotte est également connecté aux coteaux de Garonne, identifiés en réservoir de biodiversité et correspondant à la plaine de Bouliac. Ce cours d'eau à ciel ouvert longe la rocade, qui le coupe à deux endroits.

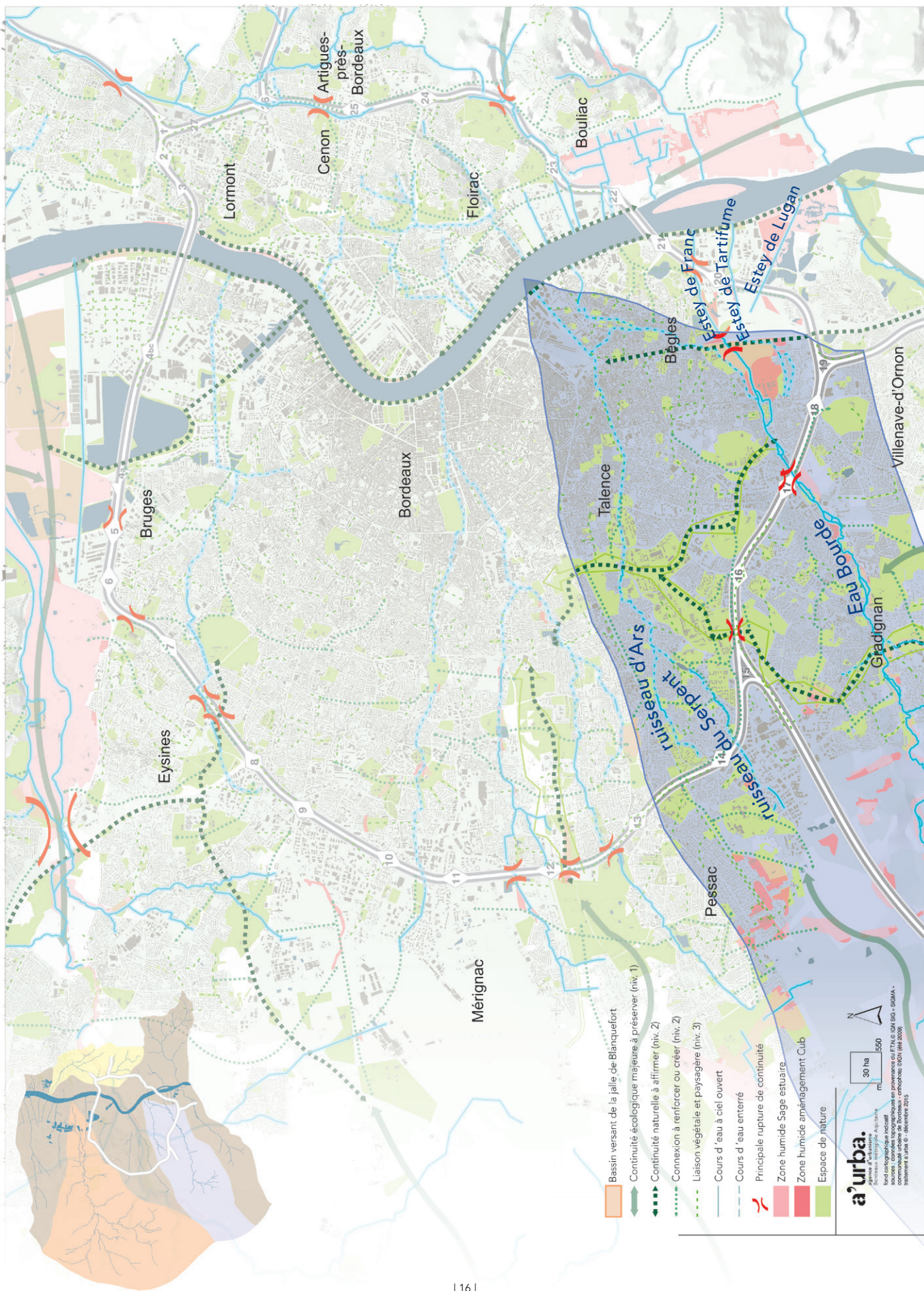
Espaces de nature

De nombreux milieux humides, en particulier les bocages de Cadaujac et la plaine inondable de Bouliac, sont présents à l'échelle de ce bassin versant situé de part et d'autre de la Garonne. Des continuités naturelles majeures ont été identifiées à proximité du cours d'eau La Jacotte.

D'une manière plus générale, plusieurs espaces de nature (parc du Bourgailh, parc cimetière intercommunal, ferme pédagogique, parc de La Burthe...) sont situés de part et d'autre de la rocade et à proximité des cours d'eau et des milieux humides identifiés précédemment.

1. Cf. étude réalisée par le Smiddest dans le cadre d'un inventaire des zones humides présentes sur l'aire métropolitaine. Cf. étude Gereau 2012 réalisée à l'échelle de la métropole, dans le cadre d'aménagements de projets.

Bassin versant de l'Eau Bourde



Analyses croisées et enjeux

• Le bassin versant de l'Eau Bourde

Cours d'eau longitudinaux ou transversaux à la rocade

Au sein de ce bassin versant, la rocade coupe trois cours d'eau : le ruisseau du Serpent, un affluent du ruisseau de l'Ars et l'Eau Bourde, affluent principal. Les deux premiers ruisseaux présentent une alternance entre mise à ciel ouvert et canalisation, les rendant très contraints d'un point de vue écologique.

L'Eau Bourde a bénéficié d'une valorisation à la fois paysagère et écologique sur son cours ; une zone de frai de lamproie située à proximité de la rocade serait fonctionnelle.

Ce bassin versant comprend trois esteyes : de Franc, de Lugan, de Tartifume.

Espaces de nature

Plusieurs espaces de nature urbains sont collés à la rocade : le parc de Cotor-Laburthe et le parc de Thouars, pour les plus importants en termes de surface, mais également les espaces de nature relatifs au campus universitaire (stadium universitaire de Rocquencourt...).

Deux ruptures de continuité ont été mises en évidence :

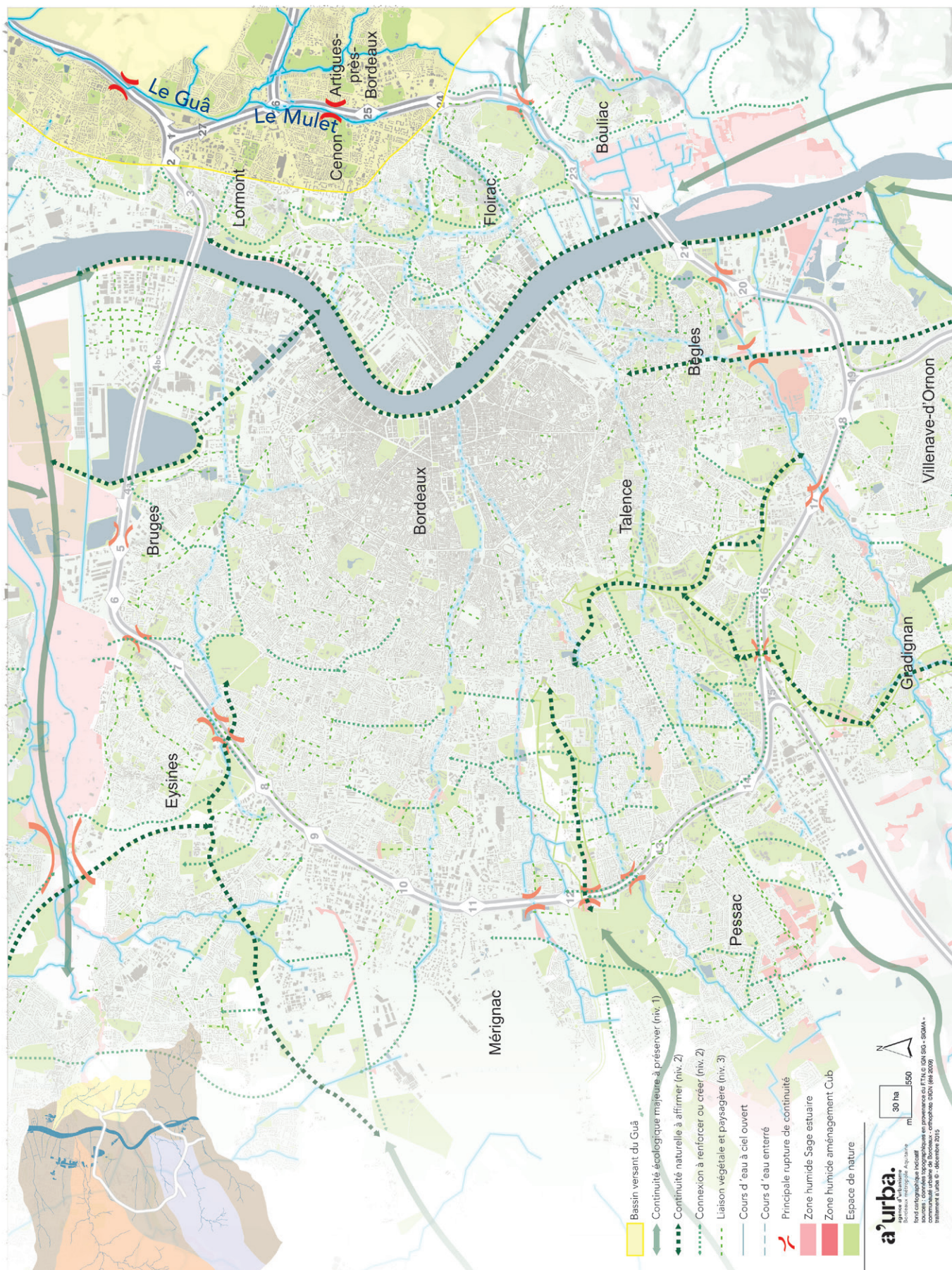
- au niveau du passage du ruisseau du Serpent sous la rocade ;
- au niveau des espaces de nature du campus universitaire.

Le ruisseau l'Eau Bourde présente plusieurs zones humides le long de son cheminement, dont une située à proximité immédiate de la rocade. Le relief permet à ce niveau-là d'être en hauteur et d'avoir donc potentiellement une vue dégagée sur ces espaces accolés au réseau ferroviaire.

Les esteyes de Lugan et de Tartifume se jettent tous les deux dans la Garonne, traversant des espaces en cours de mutation, en particulier au niveau des berges de Garonne.

Les espaces de nature associés aux esteyes sont intéressants en tant qu'écosystèmes. L'ensemble de ces éléments (esteyes, cours d'eau, zones humides, espaces de nature urbaine) présente un enjeu fort en termes de connexions écologique, urbaine et de valorisation paysagère.

Bassin versant du Guâ



Analyses croisées et enjeux

• Le bassin versant du Guâ

Cours d'eau longitudinaux et traversant la rocade

Deux cours d'eau sont interceptés par la rocade : le ruisseau du Guâ et le ruisseau du Mulet, affluent de celui-ci.

Sur ce tronçon, l'ensemble du ruisseau du Guâ est canalisé, en contact très proche avec la rocade.

« Au nord, le lit du Mulet est busé sous le nœud autoroutier et sous la zone d'activités située au niveau de l'échangeur 26 de la rocade. Plus au sud, à partir du parc du Loret, le lit du cours d'eau est moins artificialisé, avec la présence d'un cordon rivulaire et d'un boisement plus large. Néanmoins, il longe directement la rocade sur un linéaire important, entre les échangeurs 25 et 26.² »

Espaces de nature

Différents espaces de nature sont situés à proximité du ruisseau du Guâ, en particulier le bassin d'étalement pluvial, le bassin de l'Archevêque. Au terme de l'étude réalisée par l'a-urba², il apparaît qu'une potentielle revalorisation des espaces sur la partie sud du bassin de l'Archevêque pourrait être envisagée. En revanche, la partie nord est plus contrainte en termes de sécurité des personnes, et donc plus difficilement valorisable.

Plusieurs espaces de nature urbains sont accolés au ruisseau du Mulet, correspondant à des équipements sportifs (stade et parc du Loret).

L'ensemble du bassin versant est soumis au risque inondation, ce qui peut rendre difficile une éventuelle intervention autour de la rocade.

2. a'urba, *Stratégie de reconquête de l'Estey du Guâ*, Février 2014.



Les plaines humides de l'Ouest



Le talweg de la Jacotte



Le bassin versant du Peugue

Analyses croisées et enjeux

> La valeur environnementale de la rocade

Le réseau des infrastructures de transport, en particulier la rocade bordelaise, constitue un obstacle physique ayant pour conséquence une fragmentation du territoire et des continuités écologiques.

Les effets d'une infrastructure routière sur la biodiversité avoisinante sont multiples³ :

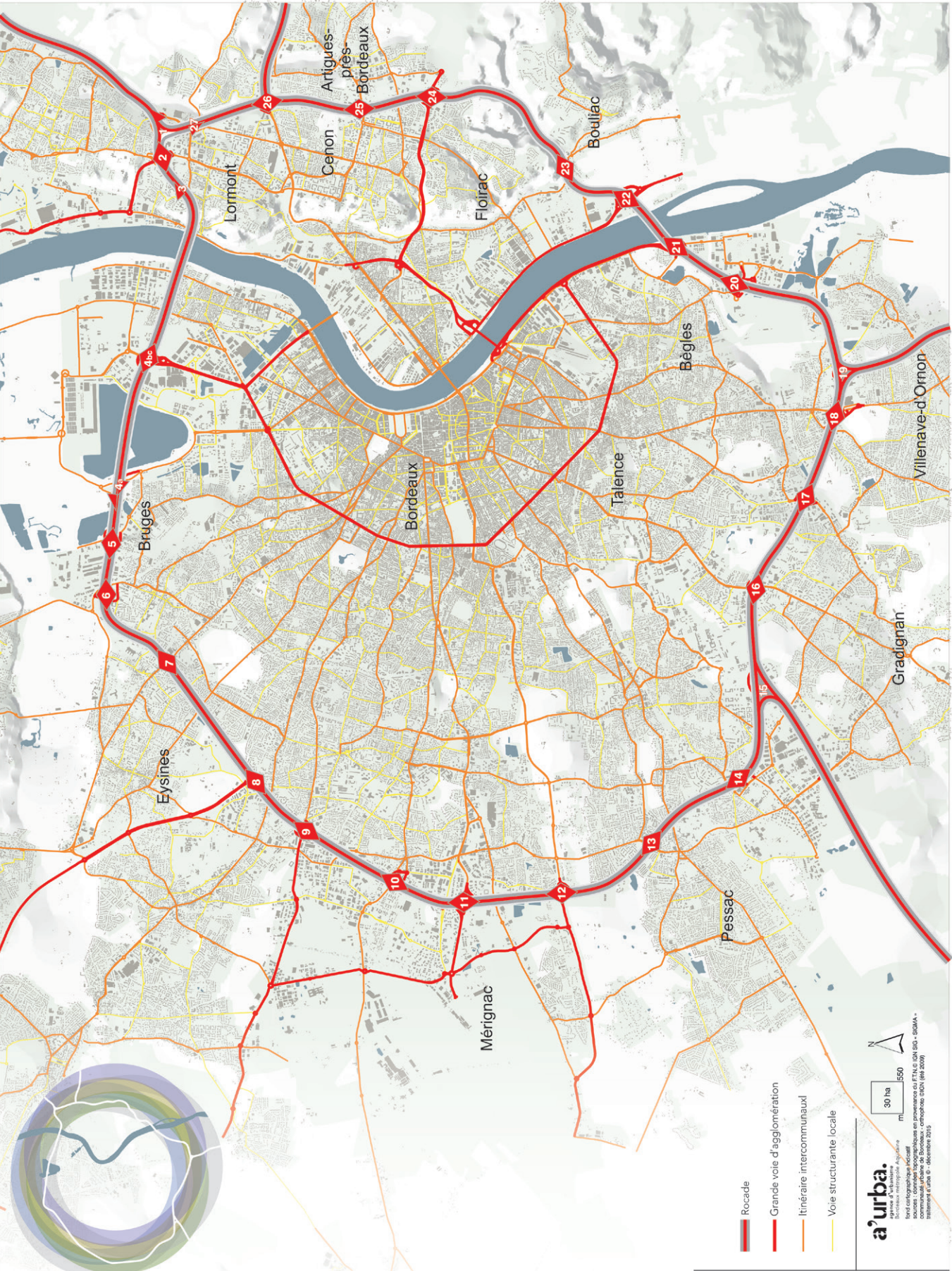
- la destruction de ces continuités, outre la perte de biodiversité, augmente les risques de catastrophes naturelles et limite les potentialités de loisirs ;
- l'obstacle au déplacement des espèces augmente le risque de mortalité par collision routière de certains individus ;
- le trafic important lié à l'A630 constitue une gêne considérable pour la faune, par le biais de pollutions de nature diverses : lumineuses, sonores...
- la qualité de l'air, mauvaise le long de l'axe routier, constitue également un obstacle à la dissémination des végétaux ;
- enfin, en se développant le long de l'axe, l'urbanisation renforce le caractère infranchissable de cette autoroute.

Les travaux effectués depuis plusieurs décennies le long de la rocade ont généré de nombreux remaniements du sol ainsi que des remblaiements. Ces terres rapportées, souvent pauvres en matière organique et de qualité médiocre, ont ainsi été favorables au développement de certaines espèces pionnières et opportunistes telles que le robinier faux-acacia ou la massette à larges feuilles, expliquant leur forte densité le long de l'axe routier. Ces espèces ont une grande capacité de colonisation, mais elles ne présentent pas d'intérêt patrimonial.

Enfin, certains espaces à forte valeur écologique, tels que certains milieux humides situés à proximité immédiate de l'infrastructure, ne bénéficient pas de plan de gestion associé et ont tendance à « se fermer » et à favoriser le développement d'arbustes et de taillis peu propices à une biodiversité abondante et diversifiée.

3. Cf. John Trombulack S.C. et al., 2000.

Le réseau hiérarchisé de voirie actuel



Analyses croisées et enjeux

2 | Mobilité

2.1 | Un contexte favorable à la réflexion sur la mobilité : la mise à 2x3 voies de la rocade

La perspective exprimée récemment d'une mise à 2x3 voies de la dernière section de la rocade bordelaise encore à 2x2 voies marque un moment important pour l'agglomération. Pour la première fois, la fin de l'élargissement de la rocade devient envisageable, cinquante-quatre ans après les premiers terrassements (1960) et vingt et un ans après la réalisation de la dernière section de la rocade, allant des coteaux au pont François-Mitterrand⁴.

La rocade de Bordeaux est aussi un sujet d'actualité parce qu'elle représente l'unique lien continu et circulaire entre la rive gauche et la rive droite de la Garonne. La largeur du fleuve (600 m et plus) explique historiquement la difficulté à construire des ouvrages de franchissement. Ces derniers sont rares. Le Pont de pierre, premier franchissement du fleuve, date seulement de 1821, suivi de la passerelle Eiffel (1860), du pont Saint-Jean un siècle plus tard (1965) et des franchissements autoroutiers avec le pont d'Aquitaine (1967) et le pont François-Mitterrand (1993).

Dans ces conditions, le réseau viaire s'est développé de part et d'autre des rives de manière radioconcentrique. L'organisation viaire peu tramée augmente la vulnérabilité du réseau et reporte sur la rocade la fonction essentielle de mise en relation des rives et des grandes voies radiales rayonnantes, mais aussi de mise en lien entre le centre d'agglomération et le reste de la métropole. Ainsi le niveau d'utilisation de la rocade est très élevé. La congestion récurrente que celle-ci connaît illustre son importance locale et nationale.

Même si la réalisation récente du pont urbain Jacques-Chaban-Delmas (2013) et celle à venir du pont Jean-Jacques-Bosc (2018) pourraient à terme constituer un second bouclage urbain, la rocade continue de cristalliser toutes les attentions. Elle joue un rôle fondamental dans la vie quotidienne des habitants. Elle fait le lien entre des espaces différents, s'inscrivant dans l'imaginaire individuel et collectif, véritable repère dans la lecture du territoire.

La mise à 2x3 voies de la rocade est clairement affirmée comme une priorité du projet de mandature 2014-2020 de Bordeaux Métropole. Les difficultés de déplacement sur la rocade sont évoquées du point de vue de la pénalisation de l'économie du territoire et notamment des 120 000 emplois situés le long de la rocade.

4. En juillet 2013, le préfet de la région Aquitaine et le président de la Communauté urbaine de Bordeaux ont signé une convention qui a pour objet de fixer les conditions dans lesquelles l'État et la Communauté urbaine de Bordeaux apportent leurs concours financiers à la réalisation des études de projets d'amélioration des conditions de fonctionnement de la rocade de l'agglomération bordelaise.

Une question majeure dans l'agglomération et en Gironde : comment traverser le fleuve ?



Analyses croisées et enjeux

La métropole est mobilisée pour contribuer financièrement à son bouclage dans des délais clarifiés. Afin de réduire le trafic de transit sur la rocade, le groupe majoritaire Communauté d'Avenir avait également évoqué, dans le cadre de son programme rédigé en 2014, le souhait que l'État respecte le calendrier de mise en service en 2016 de l'autoroute ferroviaire atlantique entre le sud des Landes et Calais.

Deux objectifs sont poursuivis : la diminution du trafic poids lourds en transit sur la rocade et les autoroutes A63 et A10, et, corollairement, la réduction des gaz à effets de serre dont le transport routier est le premier responsable.

Enfin, le programme 2014 de Communauté d'Avenir prévoyait aussi d'encourager la réalisation de trois barreaux autoroutiers autour de l'agglomération afin d'alléger le trafic sur la rocade et de réduire les temps de transport.

Les propositions de barreaux sont les suivantes :

- 1^{er} barreau A63-A62
- 2^e barreau A62-A89
- 3^e barreau A89-A10

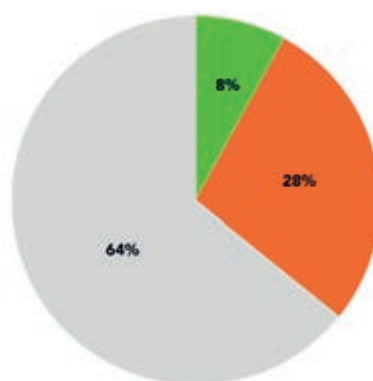
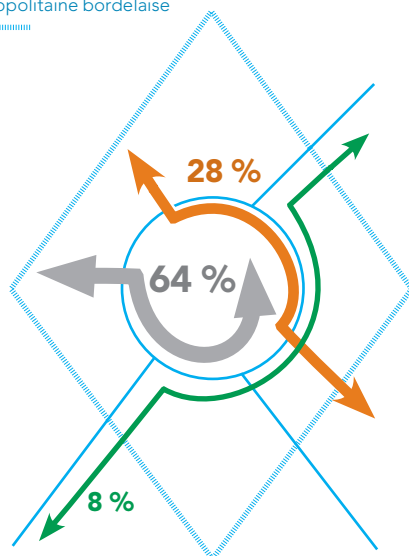
Cette proposition s'explique par l'abandon du projet de Grand contournement autoroutier de l'agglomération. Pendant plus de trente ans, la réalisation d'un contournement autoroutier de l'agglomération a fait l'objet de débats et d'études. Ce contournement était défendu par l'ensemble des collectivités locales, la Cub (Communauté urbaine de Bordeaux), le département, la région, la ville de Bordeaux et l'État au même titre que la réalisation des franchissements urbains de la Garonne. Mais l'histoire locale a retenu une forte opposition des participants au débat public ainsi que la décision de l'État de ne pas réaliser ce grand projet.

Par ailleurs, les analyses techniques réalisées par les services de l'État avaient démontré que le contournement autoroutier proposé, parce que situé loin du cœur de l'agglomération, ne parvenait pas à désaturer la rocade urbaine. Le projet envisagé constituait en fait une manière de dynamiser économiquement le territoire et de libérer la rocade de Bordeaux d'une partie des flux de poids lourds interrégionaux et internationaux sans réduire les déplacements urbains métropolitains.

Dans ces conditions, la mise en place des barreaux autoroutiers permettrait de répondre à cet objectif qui vise à libérer la rocade de la moitié des flux de poids lourds liés aux échanges interrégionaux et internationaux. Ces barreaux autoroutiers compenseraient d'une certaine manière le défaut de maillage du grand réseau de circulation girondin, défaut attribuable à l'importance de la coupure fluviale entre les deux rives de la Gironde. Toutefois, leur réutilisation effective ne changerait en rien l'attractivité circulatoire de la rocade, sa tendance à congestionner et l'importance des flux d'échange des poids lourds et des flux d'accès à l'agglomération.

Les déplacements sur la rocade selon le type de mouvement

aire métropolitaine bordelaise

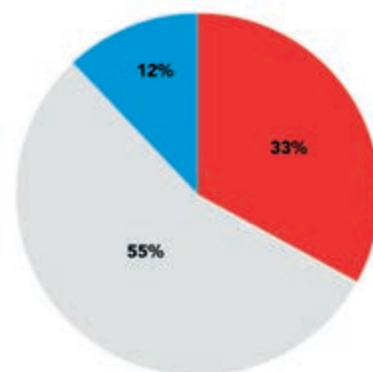
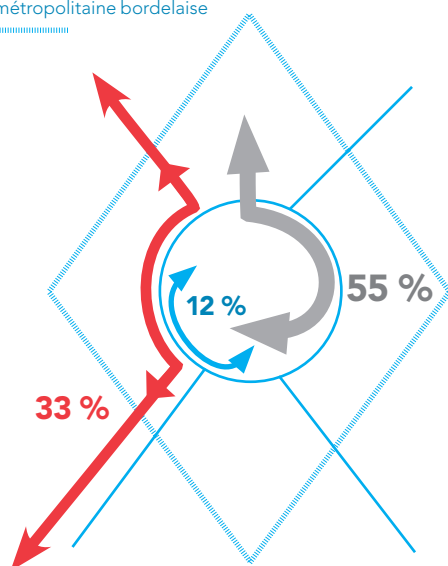


■ Transit hors agglomération ↔ hors agglomération
 ■ Echange agglomération ↔ hors agglomération
 ■ Interne agglomération ↔ agglomération

Répartition des déplacements sur la rocade selon le type de liaison

Les flux de transit : 8 % des déplacements enquêtés sur la rocade

aire métropolitaine bordelaise



■ Extra-rocade ↔ Extra-rocade
 ■ Baïonnette
 ■ Intra-rocade ↔ Intra-rocade

Analyses croisées et enjeux

2.2 | Un usage urbain dominant en dépit d'une architecture autoroutière

> Un usage urbain dominant...

La rocade accueille une part importante (environ 14 %) de l'ensemble des déplacements effectués par les résidents de l'agglomération, soit 226 000 déplacements sur plus de 3 millions de déplacements quotidiens. 8 % des véhicules sont des poids lourds. Parmi ces poids lourds, une moitié des déplacements est de transit (origine et destination externes à l'agglomération) et l'autre moitié est en échange (agglomération comme origine ou destination).

• Répartition des fonctions

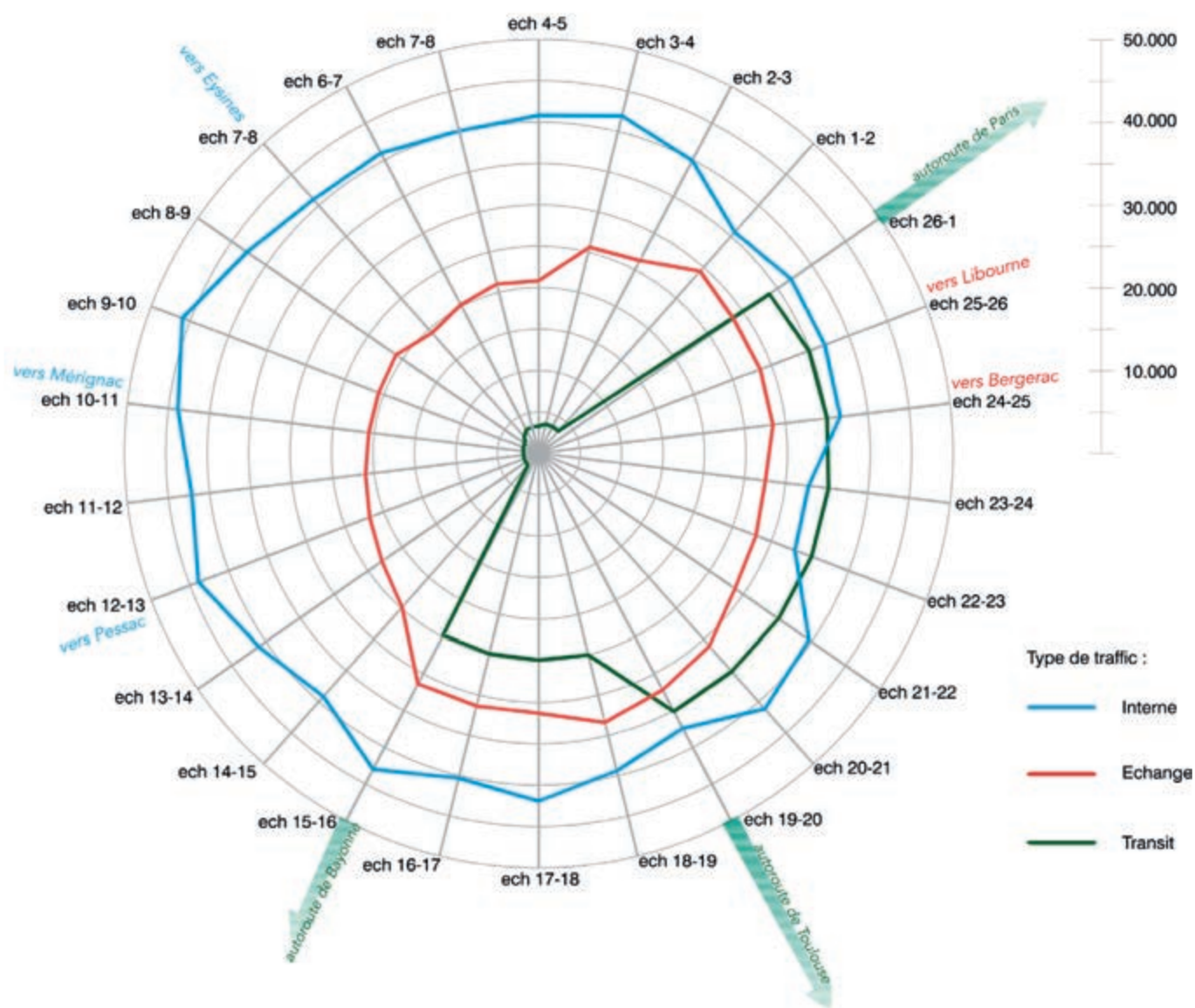
La rocade remplit une fonction prédominante de mobilité urbaine locale puisque 64 % des déplacements sont le fait d'habitants de l'agglomération qui restent dans l'agglomération.

28 % sont en échange entre l'agglomération et l'extérieur de l'agglomération.

8 % sont en transit entre l'extérieur de l'agglomération et l'extérieur de l'agglomération, ne faisant que traverser l'agglomération sans s'y arrêter.

Nombre de véhicules par jour et par tronçon de la rocade

En équivalent "véhicules légers"



Remarque : ce graphique présente les flux cumulés de voitures et de poids lourds. Pour être cohérent, le nombre de poids lourds est ramené à un équivalent "véhicules légers" en considérant qu'un poids lourd équivaut à 2,5 voitures.

a'urba.

Sources : EMD Enquête Cordon 2009

Analyses croisées et enjeux

• Types de déplacement

Plus de la moitié des déplacements (55 %) se réalisent en « baïonnette » entre l'intrarocade et l'extra-rocade. Ainsi, les déplacements sur la rocade sont en fait majoritairement radioconcentriques, la rocade constituant principalement « une pause dans un déplacement » : l'infrastructure sert à mettre en lien l'intrarocade (le centre de l'agglomération) avec les autres territoires de la métropole (la périphérie).

Toutefois, 33 % des déplacements proviennent et vont vers les territoires extérieurs à la rocade.

12 % des déplacements proviennent et vont vers les territoires intérieurs à la rocade.

• Un rôle économique dominant

41 % (en journée moyenne) et 65 % (en heure de pointe du matin) des déplacements empruntant la rocade ont un motif domicile-travail. À titre de comparaison, ce motif ne représente que 14 % de l'ensemble des déplacements dans l'agglomération (tous réseaux de déplacement confondus). La rocade met donc essentiellement en relation les territoires résidentiels et les territoires de l'emploi. Elle joue ainsi un rôle économique prioritaire.

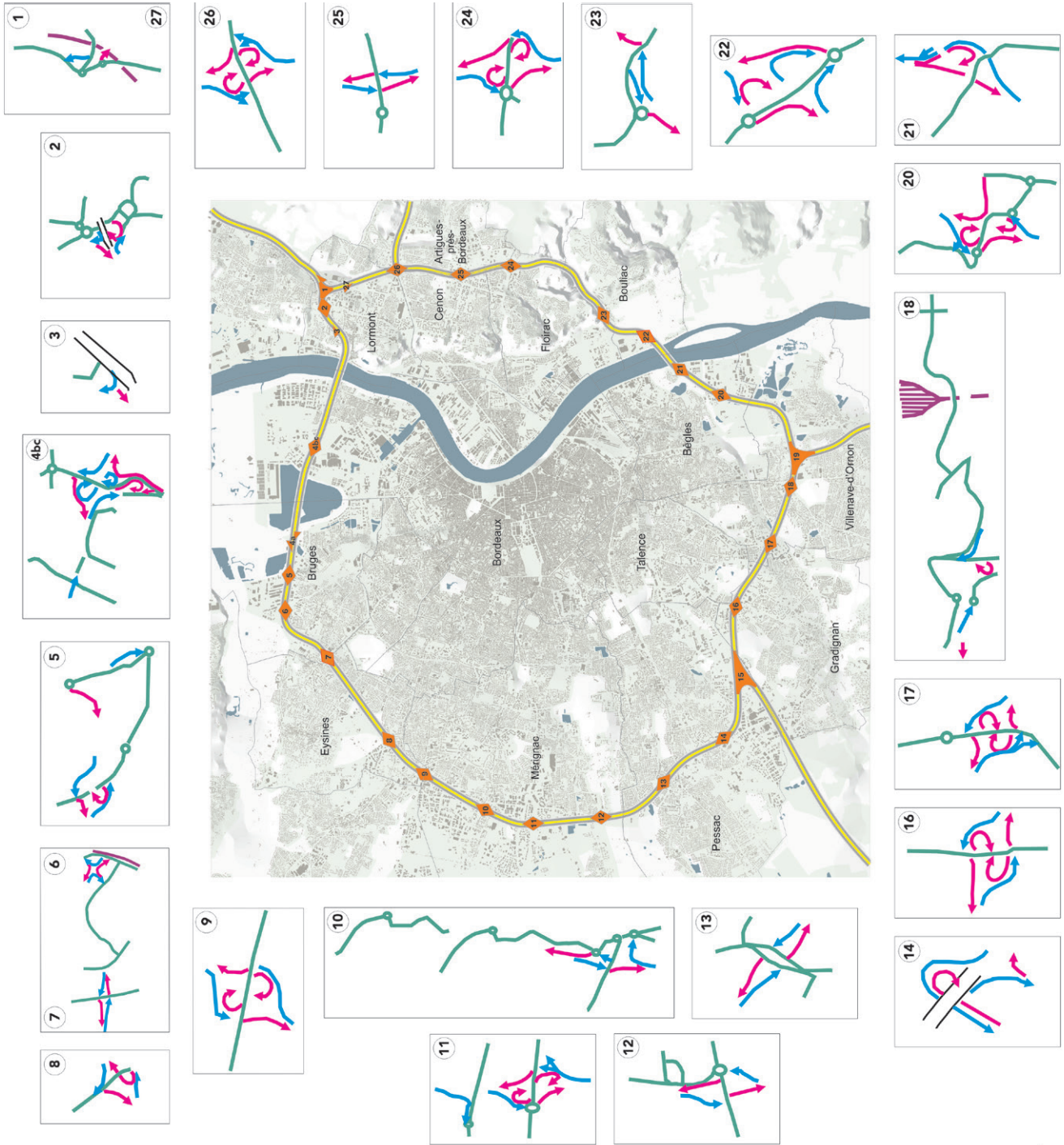
17 % du trafic journalier s'effectue à l'heure de pointe du matin (7h–9h). Ce pourcentage est stable depuis trente ans. Mais, en volume de déplacements, l'heure de pointe du matin, en 2008, représente le double de celle de 1978, et l'heure creuse (12h–14h) de 2009 connaît un nombre de déplacements plus élevé que l'heure de pointe du matin de 1978 !

Le taux moyen de remplissage des véhicules est de 1,03 personne sur la rocade pour le motif domicile-travail. Si les résidents pouvaient faire passer leur taux de covoiturage de une à deux personnes par véhicule sur la rocade pour le seul motif domicile-travail, alors le nombre de véhicules sur la rocade baisserait de 20 % en journée et de 30 % en heure de pointe du matin.

Fonctionnellement, la rocade de Bordeaux assure un rôle de grande liaison urbaine mettant en relation différents territoires de l'agglomération situés de part et d'autre de cette infrastructure. Elle joue également un rôle d'axe national et européen (en faveur d'un trafic péninsule Ibérique – Europe du Nord). Dans ces conditions, la rocade est condamnée à concilier deux types de demandes de déplacements, à savoir :

- des déplacements locaux quotidiens des habitants (qui sont les déplacements dominants) se rendant vers leur emploi ;
- des déplacements économiques transrégionaux et transfrontaliers (concentrés cependant sur la séquence est/rive droite).

La fonctionnalité mobilité des systèmes d'échanges de la rocade



- Bretelle de sortie, depuis la rocade vers le réseau de la voirie locale
- Bretelle d'entrée, du réseau de voirie locale vers la rocade
- Voie radiale et locale
- Infrastructure ferroviaire

a'urba.
Bordeaux métropole Aquitaine
Bord cartographique indicatif
Les données sont issues de la base de données communales de Bordeaux - voirie (données 2010)
Traitement à l'unité © - décembre 2015

Analyses croisées et enjeux

• Caractéristiques des déplacements, séquence par séquence, de la rocade

En 2009, l'analyse des usagers de la rocade, tronçon par tronçon, permet de qualifier les différents rôles de la rocade. Si le constat général d'une hyper domination de la fonction locale interne est valable sur l'ensemble des parties de la rocade, il existe une variation de la fonction d'échange et de transit qui témoigne d'une différenciation du rôle de la rocade en fonction des différents tronçons.

Échangeur 1 à 4 : de l'intersection avec l'A10 (Paris) à l'entrée nord de l'agglomération (échangeur 4), en passant par le pont d'Aquitaine, cette section ne joue pas de rôle de transit mais assume une fonction d'échange, c'est-à-dire d'accès majeur au centre de Bordeaux et à ses quartiers d'activités au nord pour les résidents de l'agglomération et pour de très nombreux résidents provenant de l'extérieur de l'agglomération. Cette section est à la fois un lien interne de l'agglomération entre la rive droite et la rive gauche et une entrée sur l'agglomération.

Échangeur 4 à 9 : de Bordeaux-Nord (échangeur 4) à la pointe du Haillan-Mérignac (échangeur 9), la section supporte un rôle local fort avec très peu de transit, une faible part d'échange (la plus faible part de toute la rocade) et une hyper domination des flux internes. Cette section est celle qui s'apparente le plus à une voie urbaine à fort trafic.

Échangeur 9 à 14 : cette section à forte vocation économique est marquée là encore par un rôle local dominant qui, connaît toutefois une progression de la fonction d'échange au fur et à mesure que l'axe se rapproche de l'A63 (Arcachon). Le rôle de cette section se situe entre celui d'une voie urbaine principale et celle d'une autoroute « classique », assurant des connexions rapides vers des territoires lointains.

Échangeur 15 à 19 : la section située entre les deux autoroutes du Sud, de l'intersection A63 (Arcachon) à l'intersection A62 (Toulouse), présente une fonction de transit élevée et une fonction d'échange très élevée, ce qui s'explique par la proximité de deux intersections autoroutières. Il s'agit d'une section à vocation autoroutière confirmée.

Échangeur 19 à 1 : de l'intersection avec l'A62 (Toulouse) jusqu'à l'intersection avec l'A10 (Paris), cette section connaît un volume de trafic de transit et d'échange très élevé. Cette section assure une fonction transrégionale et transnationale, avec une part importante de poids lourds qui justifie la conservation d'un traitement autoroutier.



Analyses croisées et enjeux

> ... mais une architecture autoroutière

Si la rocade est fonctionnellement un axe urbain majeur comme le montrent les analyses portant sur la nature des usagers qui l'empruntent, elle est en revanche aménagée comme une infrastructure autoroutière. Par ailleurs, elle reste sous la maîtrise d'ouvrage de l'État, qui doit garantir un niveau de service national et européen.

La récente mise à 2x3 voies respecte des règles de dimensionnement qui s'approchent de celles qui étaient autrefois proposées par l'Instruction sur les conditions techniques d'aménagement des voies rapides urbaines (Ictavru), et plus précisément dans le cas de voiries rapides urbaines de type autoroutier 100 – prévues et dimensionnées en fonction d'un objectif de qualité de circulation à une vitesse de 100 km/h.

Or, la mise à 90 km/h de la rocade le 21 juin 2007 et plus récemment, la mise à 70 km/h du périphérique parisien par le préfet de l'Île-de-France, montrent qu'on peut désormais envisager l'hypothèse d'une réduction progressive des vitesses maximales. De fait, les règles de dimensionnement pourraient donc être modifiées. À ces vitesses, il devient en effet possible de faire l'économie ou de réduire l'emprise affectée à des dispositifs techniques comme des bandes d'arrêts d'urgence, des terre-pleins centraux ou bien de revoir à la baisse le dimensionnement des files de circulation. À plus ou moins long terme, ces questions se poseront légitimement à l'ensemble de la rocade, et pas uniquement à la réalisation de la dernière section.

La réflexion et l'ambition en matière de reprise de la rocade sont d'autant plus envisageables qu'il ne faut pas occulter à quel point cette infrastructure a déjà fait l'objet, par le passé, d'innovations techniques.

Par exemples, certains systèmes d'échange existants ne respectent pas les normes de dimensionnement de l'Ictavru sans que cela pose de problèmes d'accidents particuliers. Ainsi, la bande d'arrêt d'urgence disparaît ou se rétrécit fortement sous les ouvrages de franchissement ferroviaire, mais également sur certaines voies dites d'entrecroisement.



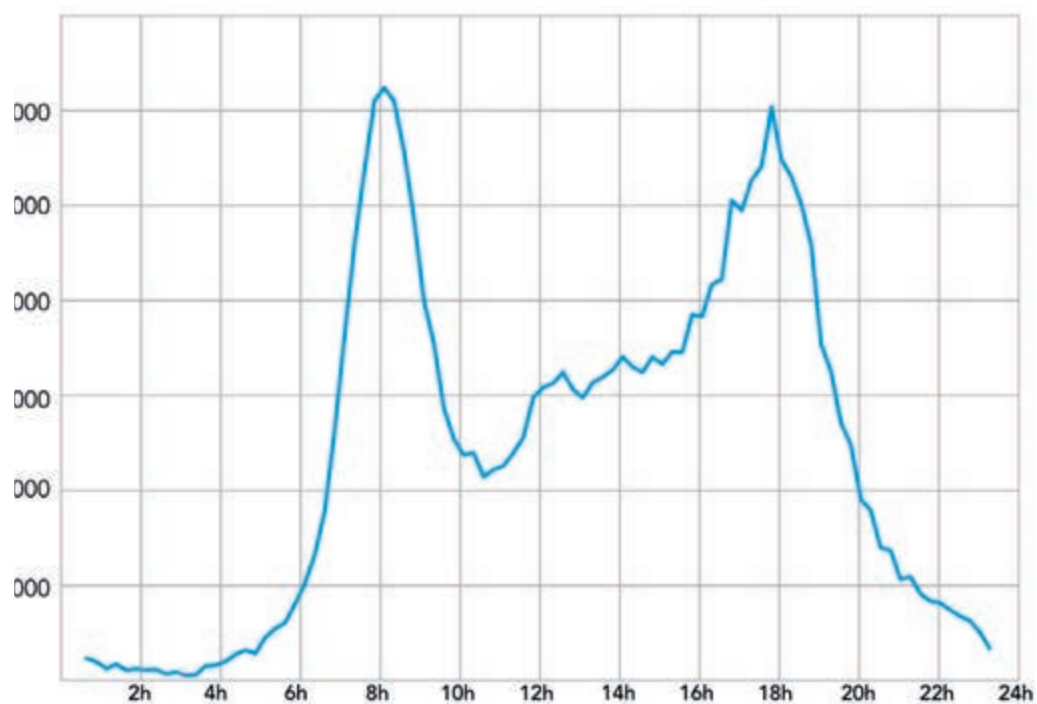
Embouteillage sur la rocade

Analyses croisées et enjeux

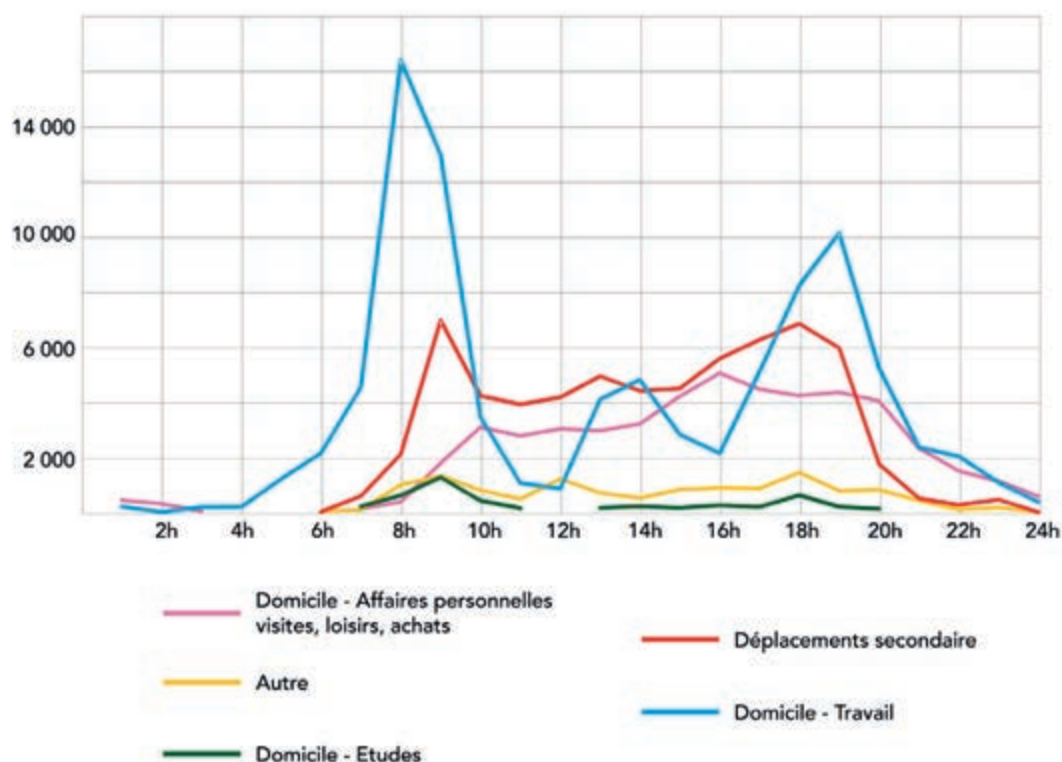
La récente mise à 2x3 voies du pont d'Aquitaine constitue un autre exemple d'innovation portant sur le rétrécissement des files de circulation avec 3 voies non équivalentes (2,80 m / 3 m / 3,50 m) et sur la mise en place d'une vitesse maximale à 70 km/h.

La place des transports collectifs sur la rocade fait également débat. Une ligne de transports collectifs urbains emprunte déjà en permanence la rocade au niveau du pont d'Aquitaine pour relier le territoire de la presqu'île d'Ambès à celui de Bordeaux-Nord (la corolle n° 32). Aujourd'hui, dans un contexte de congestion élevée, l'agglomération ne peut plus faire l'économie d'accueillir sur la rocade des modes de déplacement intensifiant le remplissage des véhicules, qu'il s'agisse de transports collectifs et/ou de covoiturage.

À plus long terme, la question d'une meilleure intégration urbaine de la rocade se pose. À Bordeaux, cette ambition a d'autant plus de sens que l'infrastructure s'est historiquement constituée sur le principe assumé de la décontextualisation territoriale. Or, justement, le modèle d'échangeur le plus souvent mis en œuvre à Bordeaux est celui en forme de trèfle et de demi-trèfle (caractérisé par des bretelles de sorties et d'entrées qui se déploient largement). Ce modèle, très consommateur d'espace, n'est pas plus capacitaire que d'autres modèles plus compacts, parfois existants, comme celui de l'échangeur n° 13 de Pessac-Alouette en losange.



Sources : Enquête Ménage 2009
Traitement a'urba 2011 ©



Sources : Enquête Ménage 2009
Traitement a'urba 2011 ©

Analyses croisées et enjeux

2.3 | Une voie congestionnée et un modèle de mobilité dépassé

> Un axe de circulation déjà saturé

- Le trafic

La rocade connaît un niveau de trafic élevé. En 2011, au niveau de Cestas, sur l'A63, 62 800 véhicules par jour sont comptabilisés (dont 18,6 % de poids lourds) . Sur l'A10, en arrivée sur la rocade, le trafic est de 120 700 véhicules par jour (dont 15 % de poids lourds) et, sur la RN 89, il est de 58 600 véhicules par jour (dont 9 % de poids lourds).

En sortie d'agglomération sur l'A62, le trafic se situe à 66 600 véhicules par jour (dont 11 % de poids lourds), alors qu'il n'est « plus » que de 59 400 véhicules au niveau de la barrière de péage.

Analyses croisées et enjeux

• La congestion

Les services de l'État estiment qu'entre 2008 et 2010 les encombrements de la rocade sont stables aux heures de pointe. Ils constatent un durcissement de la congestion sur les grandes voiries d'accès à la rocade (notamment au niveau de l'A62 et de la RN 89 depuis la rocade). En outre l'ensemble de la rocade présente une grande fragilité aux événements tels que la modification des conditions climatiques, l'augmentation de la congestion étant importante les jours pluvieux (moindre utilisation des modes doux et des transports collectifs), les d'accidents ou les grèves.

Cette congestion se réalise principalement sur les sections suivantes en 2011 :
(Source DIR Atlantique).

	Rocade intérieure	Rocade extérieure
Heure de pointe du matin	Éch. 10 à 5 Éch. 19 à 11b	Éch. 6 à 10 Éch. 25 à 3
Heure de pointe du soir	Éch. 6 à 1 Éch. 13 à 10 Éch. 26	Éch. 4a à 7 Éch. 10 à 21

Il est important de noter que la congestion qui se produit le matin se traduit par un ralentissement plus important des véhicules qu'en période de congestion du soir.

La congestion du matin se met en place alors que le niveau de trafic n'est pas plus élevé mais plus concentré sur une période horaire très courte. Cette concentration d'arrivée de véhicules sur la rocade génère la période de congestion du matin. Le trafic est tellement élevé sur la rocade qu'il existe une fragilité de cette infrastructure par rapport à toute nouvelle augmentation du nombre d'entrées de véhicules en heure de pointe.



Mobilités de l'agglomération



Pôle multimodal Mérignac-Arlac

Analyses croisées et enjeux

> La réponse apportée par la démarche du Grenelle des mobilités

En décembre 2011, la Communauté urbaine de Bordeaux a fédéré les grandes collectivités territoriales (Communauté urbaine de Bordeaux, conseil général de la Gironde, conseil régional d'Aquitaine, ville de Bordeaux) et l'État afin de passer commande à l'agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine (a'urba) de l'organisation d'une démarche de Grenelle des mobilités. Cette démarche est le résultat d'une double prise de conscience sur :

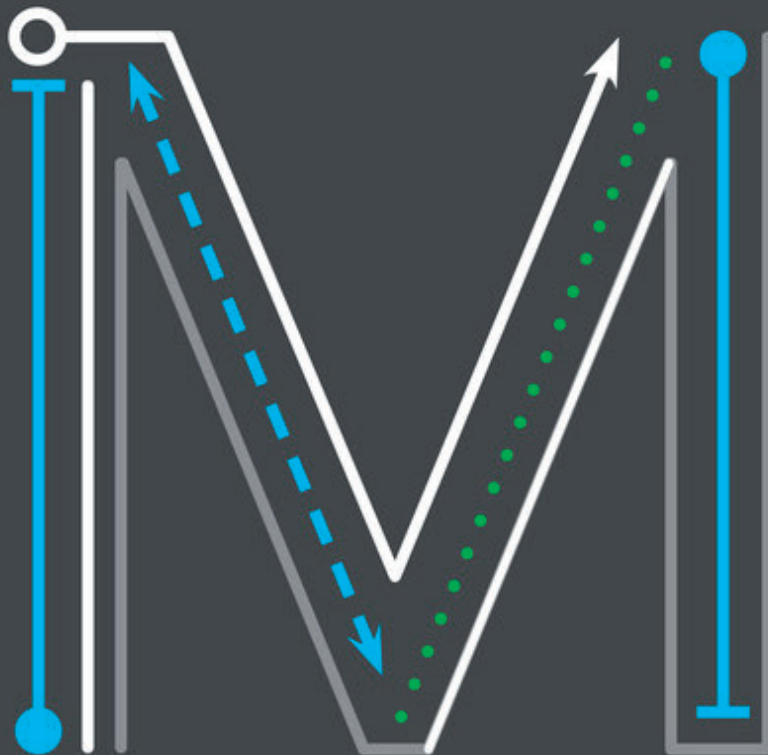
- l'insuffisance de la part des transports collectifs en dépit de 40 km du tramway ;
- la situation de congestion qui reste un sujet de préoccupation et de débat.

Fondée sur une concertation approfondie, cette démarche a permis de faire converger 120 acteurs représentatifs de la société civile (chefs d'entreprise, syndicalistes, associations représentatives de la vie sociale, experts en mobilité, acteurs des collectivités locales) autour d'un nouveau modèle de mobilité raisonnée. Le rapport qui a été rendu à ses commanditaires⁵ en octobre 2012 représente une opportunité pour réorganiser les différentes politiques de mobilité en privilégiant la performance des territoires, l'efficacité des actions et la sobriété des dépenses publiques.

Parmi ces principes, plusieurs marquent la volonté de changer de modèle de mobilité. Principe central, la fluidité devient l'objectif à atteindre. Cette fluidité implique de relativiser le critère de la vitesse de circulation en le complétant par celui de la prédictibilité du temps de transport. Certaines activités et certains acteurs ont certes, besoin d'aller vite, de gagner du temps. D'autres peuvent s'accommoder d'un rythme moins soutenu : le moment du déplacement devient alors une ressource -non plus un temps perdu, mais un temps d'activités-. Seule la mise en place de dispositifs inédits de régulation de la mobilité apparaît en mesure de garantir la fluidité des circulations. Cette nouvelle donne stratégique prend acte d'un accord, à faire partager par l'ensemble de la société locale, sur l'intérêt d'assurer à tous régularité des allures et fiabilité des temps de parcours, tant pour les personnes que pour les transporteurs de fret.

Un usage plus intense des réseaux existants, avant le déploiement de nouveaux « tuyaux », est à encourager. Il convient d'abord de mieux faire fonctionner les infrastructures en place, singulièrement la rocade et ses accès. Il faut aussi mieux rentabiliser les axes routiers en optimisant leurs capacités. Il convient également de réguler certains volumes de trafic qui, bien que marginaux sont déterminants dans le passage de l'état de fluidité à l'état de congestion. Enfin, des efforts importants sont à consentir pour mieux relier entre eux les principaux pôles économiques de l'aire métropolitaine et pour améliorer, par la mobilité, le fonctionnement du bassin d'emploi girondin.

5. a'urba, *Pour une mobilité fluide, raisonnée et régulée*, 200 p., avril 2013..



POUR UNE MOBILITÉ

FLUIDE,

RAISONNÉE

ET RÉGULÉE

Rapport du *Grenelle des mobilités*
de la métropole bordelaise

Analyses croisées et enjeux

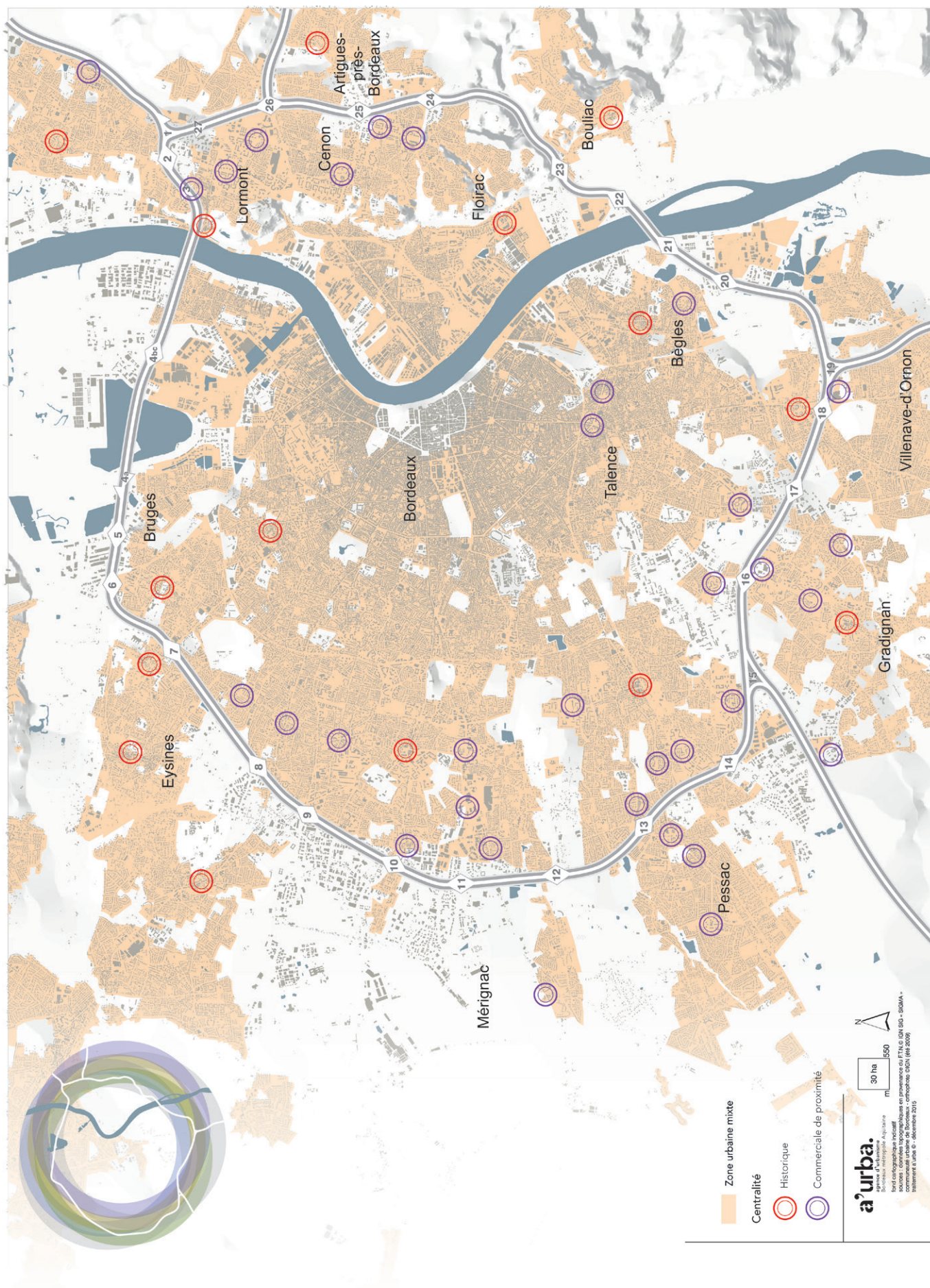
Parmi les dix-sept actions proposées (dont la constitution d'un réseau de transports collectifs de l'aire métropolitaine, l'affirmation d'un plan d'action en faveur de la Mobilité piétonne universelle, d'une Agence des temps...), trois actions sont à noter en particulier car elles remettent en cause la manière de concevoir les grandes infrastructures de déplacements :

- l'optimisation/régulation de la rocade et du réseau routier principal représente l'une des actions de cette démarche. Il s'agit de retrouver la fluidité du réseau principal de voirie et de la rocade aux heures de pointe, ce qui implique de mobiliser différents dispositifs de régulation. L'intervention doit porter sur les heures d'accès, les taux de remplissage des voitures particulières, les capacités des infrastructures. Les outils, pour ce faire, concernent les systèmes d'information, les réglementations, les vitesses de déplacement, les aménagements de voirie, les dispositifs d'accès...
- le Plan coordonné de covoiturage constitue une autre action de la démarche du Grenelle des mobilités. Celle-ci vise l'augmentation du taux d'occupation des véhicules individuels en coordonnant les offres et les services existants.
- les Grandes allées métropolitaines sont enfin une des actions les plus originales. Il est proposé de repenser la manière d'aménager et de gérer l'ensemble du réseau principal de voirie, autrement dit des voies urbaines et périurbaines qui s'articulent et « débouchent » sur les systèmes d'échange de la rocade bordelaise. Aujourd'hui, il manque un niveau intermédiaire de voiries entre les rues et les routes. Appelées Grandes allées métropolitaines, ces voiries permettront de fluidifier les trafics par la coexistence de circulations rapides et lentes. Elles assureront aux quartiers traversés une qualité urbaine des aménagements réalisés, sans toutefois détériorer l'accessibilité aux grands pôles d'agglomération.

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.



Les zones urbaines mixtes (Plu) et la rocade



Analyses croisées et enjeux

3 | Habitat

3.1 | Les situations résidentielles autour de la rocade bordelaise

(Source : données a'urba / espace « rocade » - 500 m de part et d'autre de la rocade)

> Typologies, dates de constructions et densités

Malgré les nuisances sonores que représente la rocade, l'habitat est la fonction la plus représentée sur les périphéries. En effet, après le domaine public⁶, la surface des secteurs résidentiels est la plus importante des fonctions (36 % des zonages habitat du PLU correspondant à 196 ha), dans une proportion même supérieure à celle de l'ensemble de Bordeaux Métropole (33 %). Ces secteurs accueillent à ce jour environ 26 000 logements, soit 7 % des logements de Bordeaux Métropole.

> Répartition des tissus d'habitat

Typologies	%
Tissus de centralité	8 %
Tissus collectifs	30 %
Tissus pavillonnaires denses	58 %
Extensions d'habitat	4 %
Total	100 %

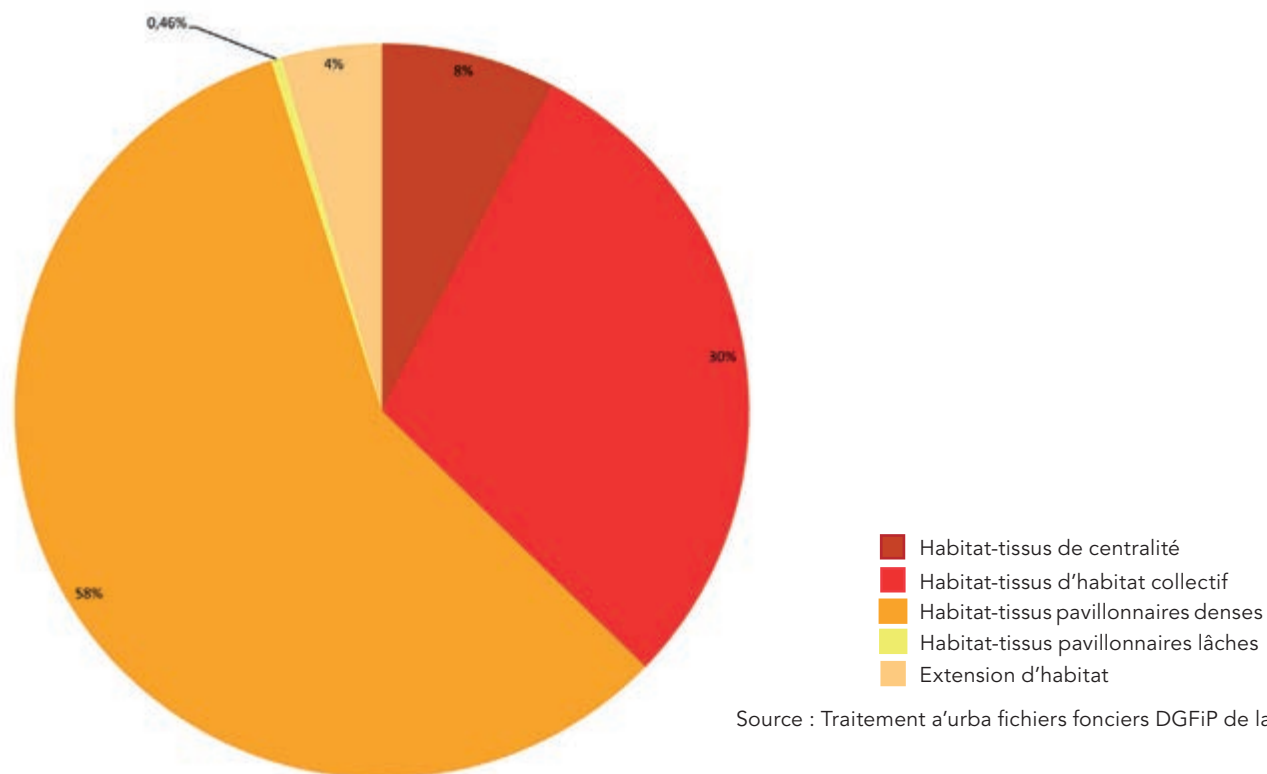
Près de 60 % des tissus en bordure de rocade sont des tissus pavillonnaires d'une morphologie urbaine plutôt dense, structurée autour d'axes principaux et à proximité de centralités urbaines commerciales qui sont de réels lieux d'animation et de vie dans ces quartiers périurbains. Contrairement à la perception habituelle, les tissus collectifs ne représentent que 30 % de la surface des secteurs d'habitat.

La construction de logements autour de la rocade s'est faite en plusieurs temps, avec des pics plus marqués que dans le reste de l'agglomération. Les années 1960, 1970 et 2000 correspondent aux périodes de construction importantes autour de la rocade (18 %, 26 % et 21 %), alors que les décennies 80 et 90 montrent à l'inverse une baisse de cette construction (11 % et 8 %). Dans le même laps de temps, sur la Communauté urbaine bordelaise, la construction de logements est régulière (de 11 % à 15 % maximum).

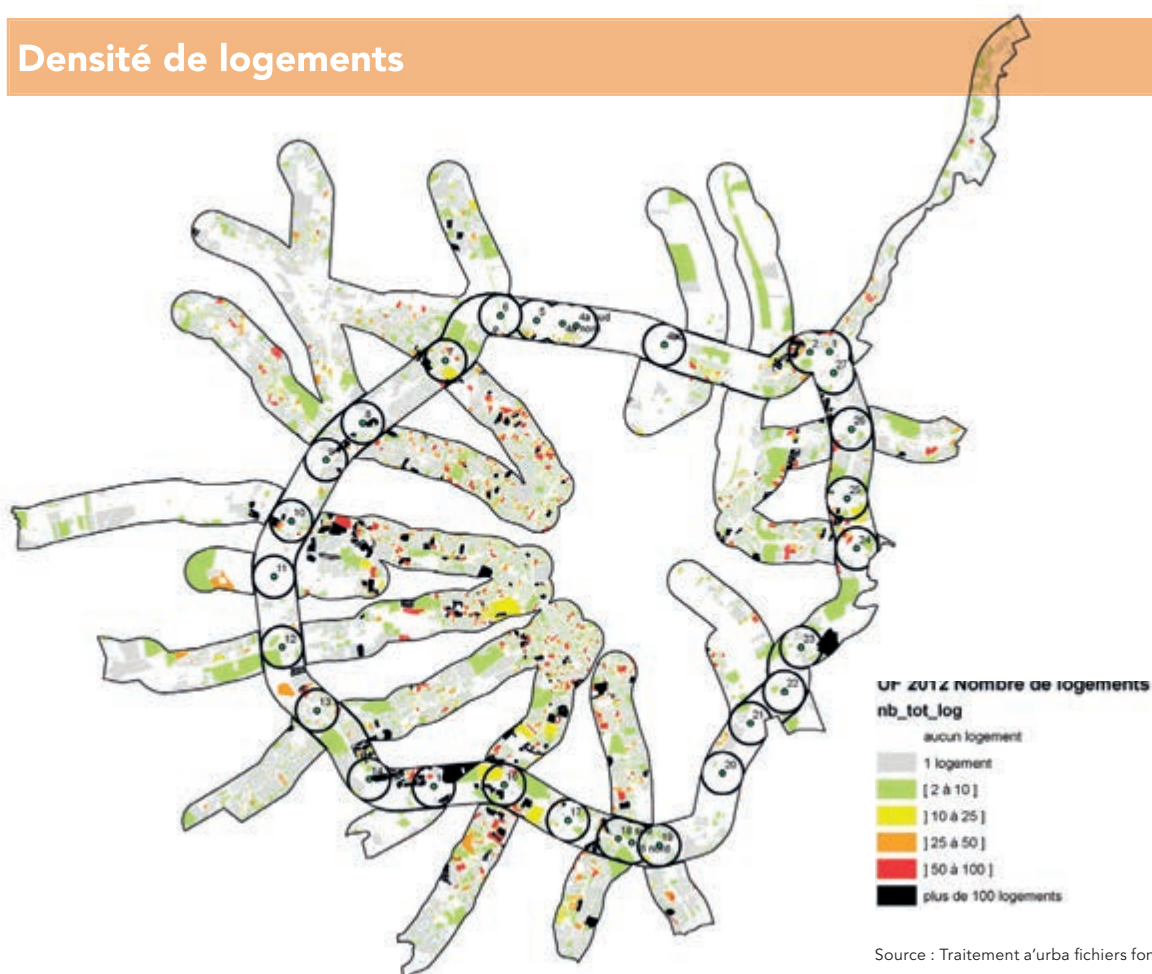
Il y a eu une augmentation des logements autour de la rocade durant la décennie 2000, qui condense en dix ans ce qui s'est fait sur les vingt années précédentes ; ce qui montre que cet espace reste attractif malgré les nuisances du trafic.

6. Le domaine public, dans le cadre du travail de données réalisé par l'a-urba, s'apparente à l'emprise nécessaire aux infrastructures routières.

Surface de chaque vocation habitat selon le zonage PLU sur la rocade en %



Densité de logements



Analyses croisées et enjeux

On peut noter une densité variable en fonction des lieux :

- une relative densité autour des échangeurs ;
- Une densité faible (entre 1 à 10 logements/ha maximum) le long de la rocade hors échangeurs.

> Un potentiel mutable relativement faible à court terme au vu des ambitions métropolitaines

Autour de la rocade, le potentiel mutable identifié dans les tissus lâches et hors domanialité publique, sur la base de critères de sous-densité par rapport au PLU en vigueur, représente 5 900 logements constructibles sur l'ensemble de l'anneau.

Aujourd'hui, les tissus autour de la rocade sont assez contraints et proposent peu de marge d'évolution à court terme, mais, à l'avenir, le foncier dédié aux emprises routières pourrait être optimisé (limitation et réduction de la vitesse, réduction de la géométrie des voies, réduction des nuisances) et dégager des capacités constructibles plus importantes. En se donnant un ratio d'optimisation de 20 % sur le foncier du domaine public (817 ha) et en appliquant sur les 160 ha libérés une hypothèse de COS (Coefficient d'Occupation des Sols), entre 0.7 et 1, il est possible de dégager entre 1 500 et 2 000 logements supplémentaires autour de l'anneau.

Au vu de ces hypothèses sur les transformations futures de la rocade et de ses fonctions potentielles, les questions qui se posent afin d'intégrer au mieux ces programmes sont :

- quelles situations résidentielles paraissent les plus attractives près de l'infrastructure, en anticipant moins de nuisances dans l'avenir ?
- comment concevoir l'espace habitable autrement ?
- comment implanter du logement et cohabiter dans des secteurs aujourd'hui monofonctionnels (activité ou nature) ?
- comment articuler le développement urbain au renforcement des centralités existantes pour une meilleure visibilité de ces territoires depuis la rocade ?

Les secteurs résidentiels potentiels aux abords de la rocade



Analyses croisées et enjeux

3.2 | Identification de secteurs résidentiels potentiels à proximité de la rocade

L'agglomération bénéficie de nombreux sites attractifs pour du développement résidentiel. Pour autant, la rocade, à long terme, pourrait être attrayante à certaines conditions.

> Critères de sélection

La carte identifie des secteurs d'habitat prioritaires en bordure de rocade, hors secteurs de projet opérationnel ou préopérationnel. Les critères retenus sont les suivants :

- une sortie d'échangeur (a minima) / accès rapide depuis la rocade ;
- un secteur mutable à enjeux identifiés au PLU / potentiel foncier ;
- une ou plusieurs centralités (commerciale, de centre-ville/quartier, d'équipement) / offre de services et de proximité d'intérêt ;
- la proximité du tramway ou de son projet d'extension / proximité de transports en commun.

Trois secteurs potentiels émergent, situés dans le cadran ouest de l'infrastructure :

- secteur 1 : secteur de Terrefort à Bruges et avenue du Médoc entre Bruges et Eysines, avec la desserte entre le territoire nord et le cœur d'agglomération à organiser ;
- secteur 2 : à Pessac-Alouette, une séquence à dominante d'habitats en contexte naturel, avec de forts enjeux paysagers à pérenniser (continuités paysagères et écologiques) ;
- secteur 3 : route de Toulouse entre Villenave-d'Ornon et Bègles, où il s'agit de conforter les fonctions urbaines.

Secteur 1 - Avenue du Médoc/Terrefort : entrée de ville



Analyses croisées et enjeux

> Analyse des secteurs à enjeux d'habitation

SECTEUR 1	Avenue du Médoc/Terrefort - entrée de ville : organiser la desserte entre le territoire nord et le cœur d'agglomération
Échangeurs	Échangeurs 6 (système mixte) et 7 (en losange)
Typologie d'habitat	- Intrarocade : tissus denses (de centralité et collectifs) à proximité directe de l'avenue du Médoc avec des tissus pavillonnaires dans les franges arrières - Extra-rocade : tissus pavillonnaires denses avec tissus denses en lien avec les centralités.
Communes	Eysines - Bordeaux - Le Bouscat - Bruges
Potentiel foncier identifié dans le secteur	Secteurs identifiés en intrarocade.
Tramway/extension tramway	Création de la ligne D + TTM (Tram-train du Médoc).
Proximité de centralités	- Centralité commerciale à l'entrée d'Eysines depuis la rocade avenue du Médoc + centre-bourg du Vigeau. - Centre-ville du Bouscat en intrarocade + centre-ville de Bruges.
ROCADE	Rocade encaissée
Situation urbaine vis-à-vis de la rocade	- Extra-rocade sud : mur antibruit avec bande plantée, mais maisons implantées à proximité directe de l'infrastructure. - Extra-rocade nord : grand espace boisé à conserver.

Enjeux liés à la rocade	Le rapport à la rocade paraît important du fait de sa connexion à une entrée de ville depuis le Médoc vers les boulevards.
-------------------------	--

Comment les quartiers peuvent-ils tirer parti de la rocade ?

Maintenir/aménager les espaces tampons ?	+ + + +
Densifier à proximité des centralités ?	+ + + +
Renforcer la trame des espaces verts ?	+ +
Améliorer la praticabilité des piétons ?	+ + +
Besoin d'une traversée piétonne supplémentaire ?	- -

Secteur 2 - Pessac Nord : affirmer la qualité paysagère du secteur



Analyses croisées et enjeux

SECTEUR 2 Nord	Pessac : affirmer la qualité paysagère du secteur
Échangeurs	Échangeur 13 (système en losange)
Typologie habitat	Intrarocade : tissus denses pavillonnaires, équipements sportifs adossés + une zone viticole (château Pape Clément).
Commune	Pessac
Potentiel foncier identifié dans le secteur	Secteurs identifiés en intrarocade correspondant à des tissus pavillonnaires denses.
Tramway/extension tramway	Proximité ligne B (arrêt Bougnard).
Proximité de centralité	Petite centralité commerciale à la sortie de l'échangeur 13.
ROCADE	À niveau - mur antibruit
Situation urbaine vis-à-vis de la rocade	- Intrarocade : tissu pavillonnaire dense inscrit dans des espaces de nature + équipements sportifs. - Quartier traversé par le tramway en site paysager et en limite de parcelle/cœur d'îlot.

Enjeux liés à la rocade	Affirmer la qualité paysagère et écologique du site
-------------------------	---

Comment les quartiers peuvent-ils tirer parti de la rocade ?

Maintenir/aménager les espaces tampons ?	+ + +
Densifier à proximité des centralités ?	+
Renforcer la trame des espaces verts ?	+ +
Améliorer la praticabilité des piétons ?	+ + +
Besoin d'une traversée piétonne supplémentaire ?	- -

Secteur 2 Pessac-Sud : séquence à dominante d'habitats en contexte naturel



Analyses croisées et enjeux

SECTEUR 2 Sud	Pessac - séquence à dominante d'habitat en contexte naturel
Échangeur	Échangeur 14 (système en demi-trèfle)
Typologie habitat	Intrarocade : mixité entre secteur d'habitat dense (pavillonnaire compact et habitat collectif) et espaces de nature structurants (continuité de niveau 2 et continuité liée à l'eau).
Commune	Pessac
Potentiel foncier identifié dans le secteur	Secteur identifié en intrarocade correspondant à un tissu pavillonnaire compact avec des enjeux de redécoupage parcellaire et mitage des espaces de nature du quartier.
Tramway/extension tramway	- Arrêt Bougnard du tram B à proximité directe du secteur. - L'extension de la ligne dessert le collège François-Mitterrand et le quartier d'habitat collectif et les tissus extra-rocade.
Proximité de centralité	Petite centralité commerciale avenue Arago, aux pieds des immeubles collectifs.
ROCADE	Rocade encaissée
Situation urbaine vis-à-vis de la rocade	Talus planté faisant l'interface avec un espace de nature important, adossé lui-même aux tissus d'habitat.

Enjeux liés à la rocade	Maintenir les espaces naturels de proximité.
-------------------------	--

Comment les quartiers peuvent-ils tirer parti de la rocade ?

Maintenir/aménager les espaces tampons ?	+ + + +
Densifier à proximité des centralités ?	+ +
Renforcer la trame des espaces verts ?	+ + + +
Améliorer la praticabilité des piétons ?	+ +
Besoin d'une traversée piétonne supplémentaire ?	- -

Secteur 3 - route de Toulouse : conforter les fonctions urbaines



Analyses croisées et enjeux

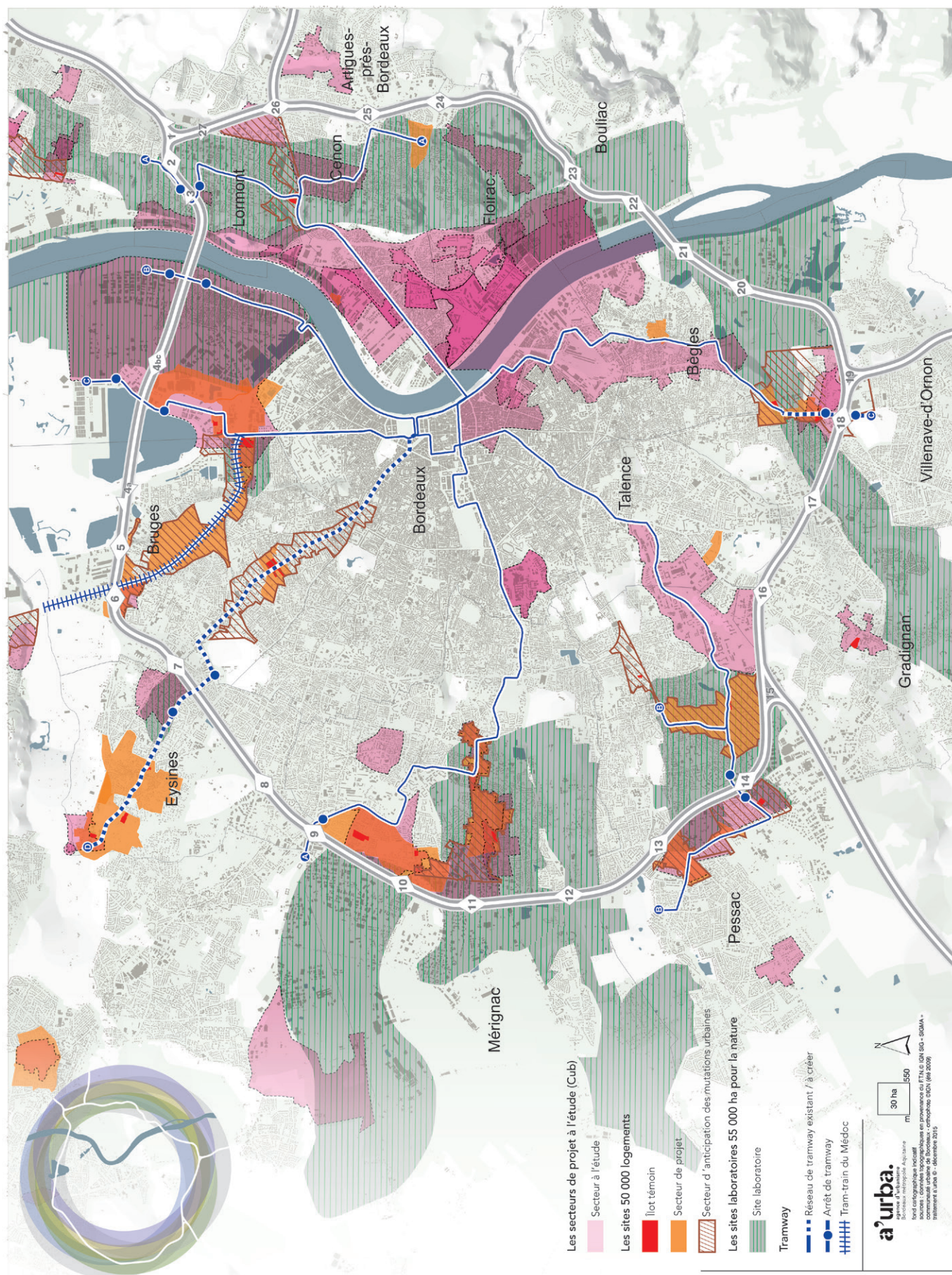
SECTEUR 3	Route de Toulouse – Conforter les fonctions urbaines
Échangeur	Échangeur 18 (demi-trèfle)
Typologie habitat	Intrarocade : tissus très denses (de centralité et collectifs) à proximité directe de la route de Toulouse, avec des tissus pavillonnaires dans les franges arrière.
Communes	Villenave-d'Ornon - Bègles
Potentiel foncier identifié dans le secteur	Secteurs identifiés en intrarocade correspondant aux franges arrière de la route de Toulouse.
Tramway/extension tramway	Extension de la ligne C
Proximité centralités	- Pont-de-la-Maye/centre-ville de Villenave-d'Ornon. - Centralité commerciale extra-rocade (Géant Casino).
ROCADE	Rocade à niveau avec séquences avec mur anti-bruit
Situation urbaine vis-à-vis de la rocade	- Tissu mixte d'habitat dense et de commerces organisé autour de la route de Toulouse. - Urbanisation par opportunités (redécoupage parcellaire).

Enjeux liés à la rocade	Conforter les fonctions urbaines et améliorer la praticabilité piétonne avec l'arrivée du tramway.
-------------------------	--

Comment les quartiers peuvent-ils tirer parti de la rocade ?

Maintenir/aménager les espaces tampons ?	+ + +
Densifier à proximité des centralités	+ + +
Renforcer la trame des espaces verts ?	+ + +
Améliorer la praticabilité des piétons ?	+ + + +
Besoin d'une traversée piétonne supplémentaire ?	+

Les projets urbains actuels de la rocade



Analyses croisées et enjeux

4 | Projets urbains

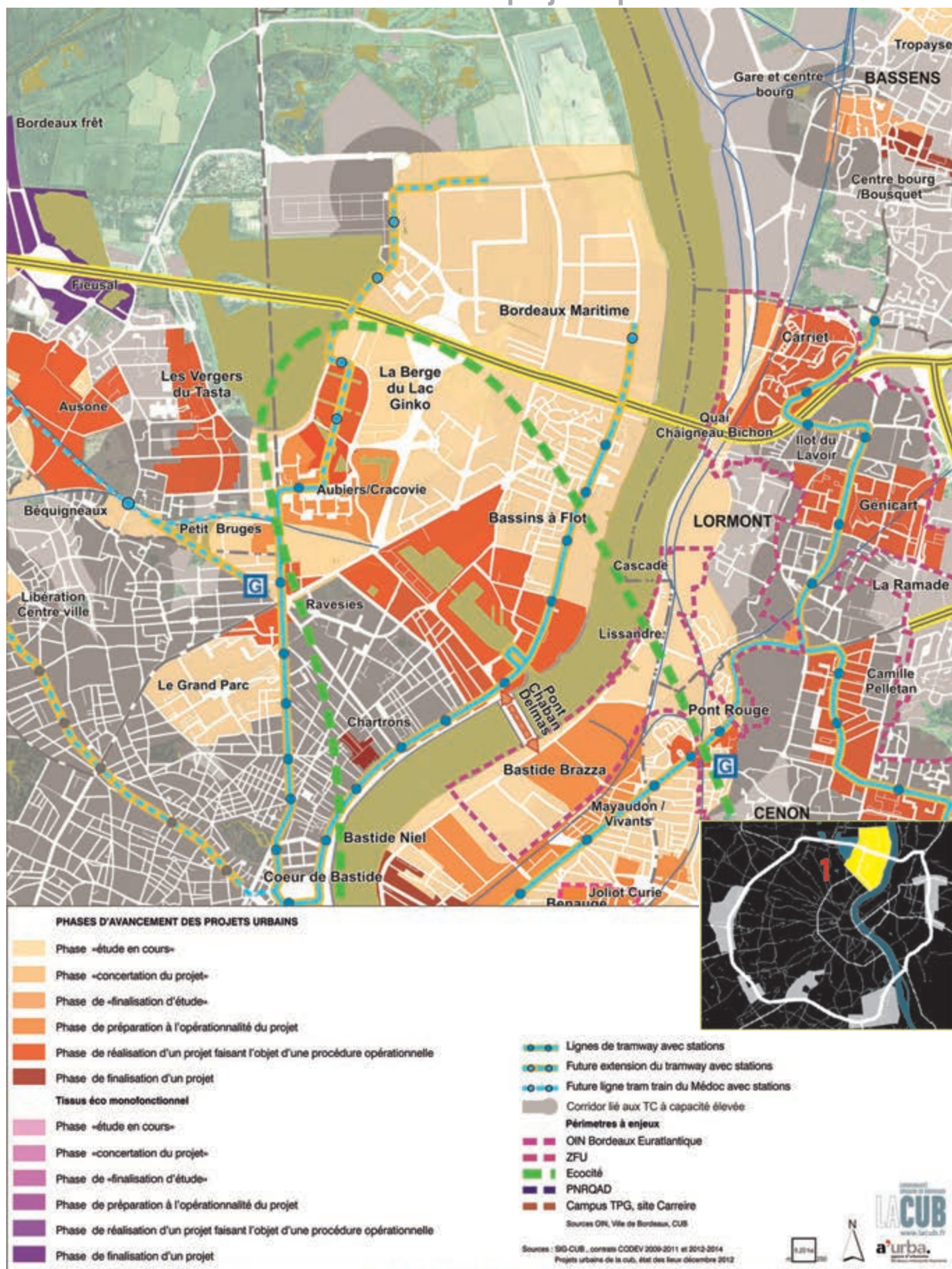
4.1 | Les principaux sites de projets urbains aux abords de la rocade

> Les perspectives offertes par les projets urbains en front de rocade : quelles stratégies privilégier sur les sites en devenir ?

La mise en résonance des opérations d'aménagement avec une vision à long terme de la rocade est posée de manière globale. Les projets aujourd'hui identifiés sur le périmètre d'étude, bien que fondés sur des objectifs publics pour la plupart cohérents, ne s'inscrivent pas dans une vision d'ensemble intégrant le devenir de la rocade. Pour la plupart, soit ces projets résultent d'opportunités (terrains en friche, valorisation consécutive aux extensions des lignes de transport en commun, renouvellement économique...), soit ils répondent à des logiques territoriales locales ou sectorielles.

Pour autant, la rocade constitue un dénominateur commun qu'il conviendrait de considérer au regard des enjeux métropolitains et des réflexions portées sur le renouvellement périurbain. À l'exception des programmes économiques, les projets urbains tirent peu profit de la présence de la rocade. Par manque de visibilité quant au futur des infrastructures et en l'absence d'une coordination globale des actions conduites autour de la rocade, les projets anticipent insuffisamment son évolution. La réinterrogation des projets requiert une expertise approfondie qui croiserait les orientations d'aménagement des sites en transformation avec la définition d'objectifs à la fois fonctionnels et urbanistiques pour la rocade.

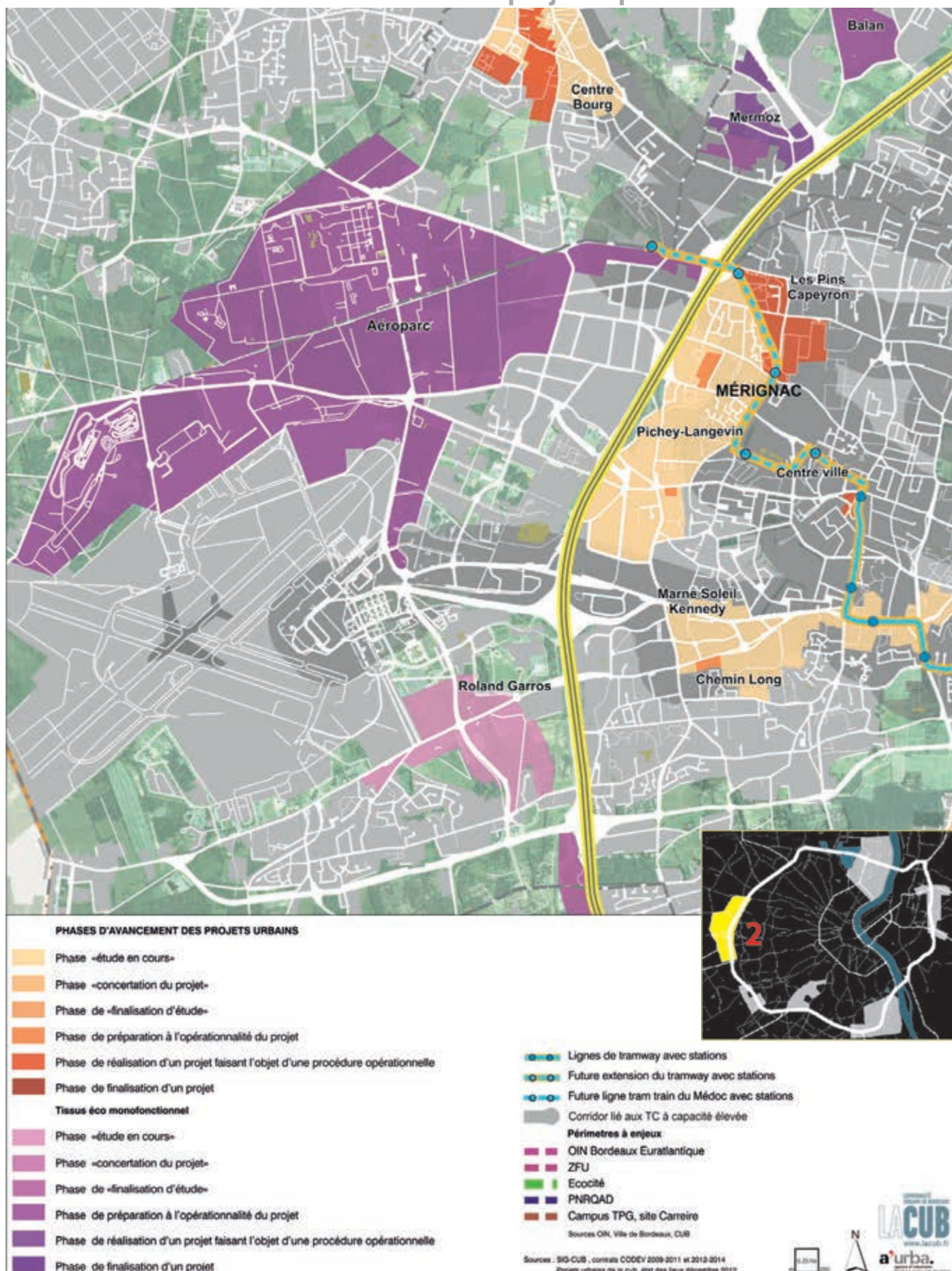
Secteur de projet de Bordeaux-Nord : avancement des études urbaines et des projets opérationnels



Analyses croisées et enjeux

Bordeaux-Nord	Cadran Nord 1	Échangeurs : de 3 à 4b	
Contexte et vocation générale			
- Pôle de développement multifonctionnel majeur du nord de Bordeaux, porte d'accès à l'hypercentre. Secteur stratégique de l'agglomération dédié à l'accueil de grands équipements métropolitains :Parc des expositions, casino, Palais des congrès, pôle hôtelier, vélodrome, Grand Stade, etc. - Site vitrine pour l'agglomération offrant la possibilité d'accueillir des manifestations de niveau national et international. - Composantes économiques et commerciales en forte mutation : nouveaux quartiers résidentiels en cours de réalisation (Ginko : 2 100 logements, Bassins-à-flot : 5 400 logements) et attendus (projet OMA).			
Stratégie et éléments de cadrage, perspectives à moyen/long terme			
- Périmètre d'intervention d'environ 1 450 ha (y compris les sites du Lac et des Aubiers). - Site fragmenté nécessitant une stratégie d'intervention sur le grand paysage (valorisation du réseau hydrographique, rapport au fleuve et au lac). Les réseaux de transport et de voiries sont voués à évoluer, en phase avec les objectifs de mixité. - Potentiel à long terme estimé à environ 13 000 logements + 19 000 emplois, mais départs de sièges sociaux régionaux en cours vers l'OIN, les Bassins-à-flot, etc.			
Enjeux liés à la rocade			
Effet vitrine/lisibilité :	***	Dépendance accessibilité	****
Valorisation des interfaces paysagères	**	Densification/optimisation foncière des franges :	**
Transformation globale du paysage actuel	**	Impact des nuisances sur la programmation	**
Effets leviers sur l'identité métropolitaine	****	Autre	
Le rapport à la rocade apparaît comme essentiel : forts enjeux identitaires pour la ville et l'agglomération liés en partie à la perception de l'environnement depuis le pont d'Aquitaine (grands équipements, lignes de force du paysage, découverte du fleuve et des coteaux...).			
Études / Modes opératoires / Phasages et temporalités			
Zac Ginko 2010-2017 PAE Bassins-à-flot (durée PAE 2010-2025), 1 ^{re} tranche opérationnelle 2010-2017. Proposition OMA 50 000 logements. Étude de programmation urbaine Bordeaux-Nord, a'urba, 2015. Étude de la Jallère, a'urba, 2015.			

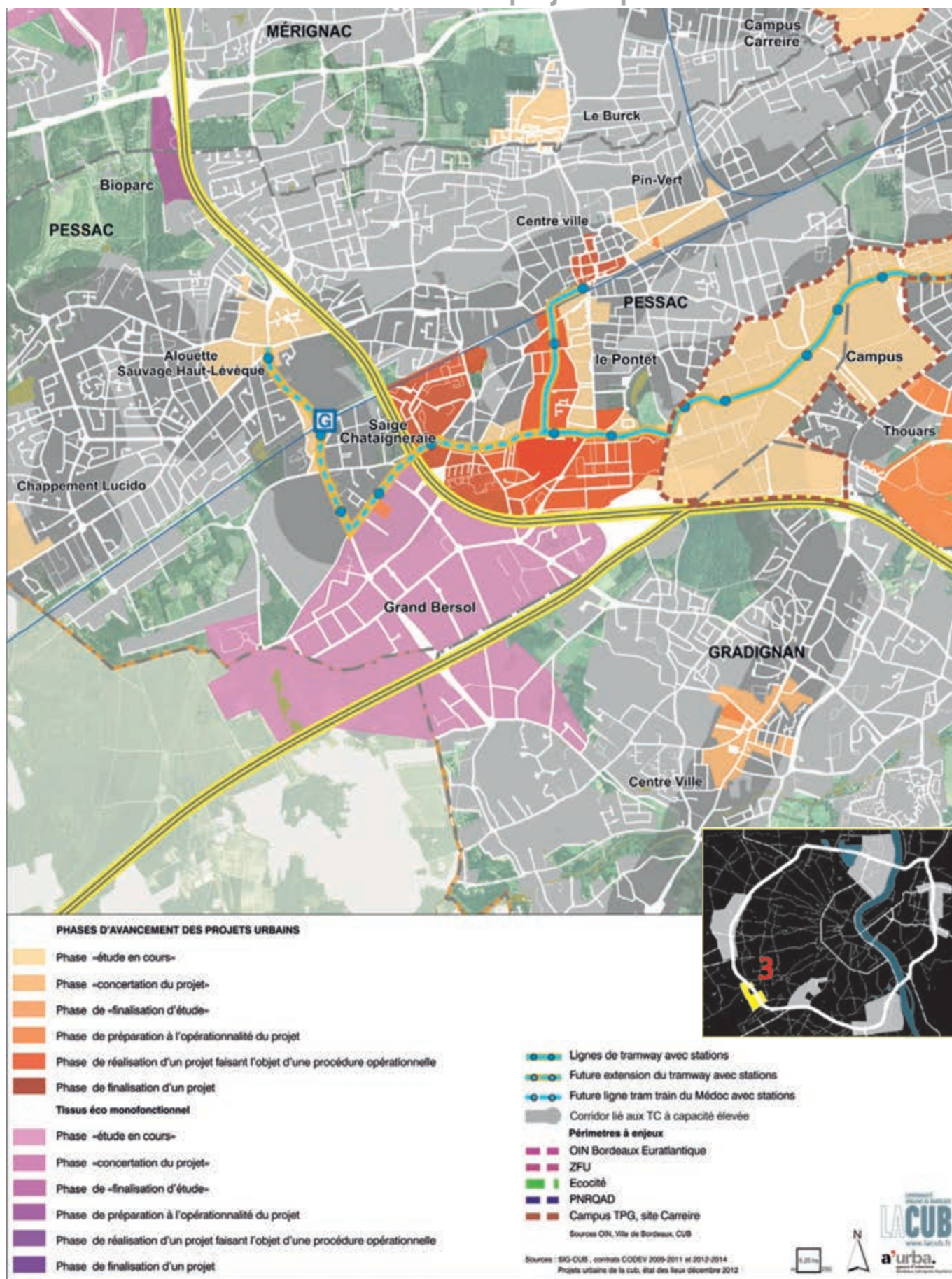
Secteur de projet de Mérignac-Aéroport et ZI du Phare, secteur Pichey-Langevin : avancement des études urbaines et des projets opérationnels



Analyses croisées et enjeux

Mérignac Aéroport et ZI du Phare, secteur Pichey-Langevin		Cadran ouest 2	Échangeurs : de 9 à 11a
Contexte et vocation générale			
Premier pôle d'emplois de l'agglomération, le secteur aéroportuaire connaît une forte dynamique en matière d'implantation de sièges et d'entreprises, mais il subit de fortes contraintes (infrastructures insuffisantes, congestion des axes routiers, servitudes aéroportuaires, zones humides...). En complément de l'aéroport, la présence de grands groupes industriels conforte le rayonnement métropolitain du site (Dassault, Thales, EADS...). La ZI du Phare présente d'importants enjeux de renouvellement urbain (locaux vieillissants, foncier à optimiser ; le développement d'une offre en services, loisirs et commerces renforce la polyvalence du lieu. Le site tire profit de l'effet vitrine sur les axes structurants (rocares et avenues), mais il peine à dégager une image cohérente et qualitative. Secteur à forte valeur environnementale (potentiel sous-exploité). Intrarocade, plusieurs secteurs libérés des contraintes du Plan d'exposition au bruit autorisent de nouveaux programmes résidentiels sur le site Pichey-Langevin (proche de centralités).			
Stratégie et éléments de cadrage, perspectives à moyen/long terme			
Le projet Aéroport (labélisé Aerospace Valley) vise la création d'un pôle d'excellence dans les domaines aéronautique, spatial et de défense, vecteurs d'innovation et d'entreprises à forte valeur ajoutée (perspectives de 5 à 8 000 emplois). Projets TC : extension de la ligne A du tramway en phase opérationnelle, TCSP en cours de définition avenue de Kennedy, projet à long terme de raccordement avec la gare de Pessac-Alouette à définir. L'ouverture du territoire sur la ville est recherchée (liaisons de proximité à renforcer, relation aux secteurs d'habitat, renforcement des dessertes TC, mixité des fonctions urbaines). Concept d'écoquartier sur opération 50 000 logements (site de Pichey-Langevin : 197 logements) et fort potentiel de structuration de l'avenue de l'Yser (extension linéaire du centre-ville de Mérignac). À moyen/long terme, cette stratégie de reconversion devrait engager une profonde mutation des secteurs monofonctionnels en intrarocade.			
Enjeux liés à la rocade			
Effet vitrine/lisibilité	****	Dépendance accessibilité	****
Valorisation des interfaces paysagères	***	Densification / optimisation foncière des franges	***
Transformation globale du paysage actuel	*	Impact des nuisances sur la programmation	*
Effets leviers sur l'identité métropolitaine	****	Autre	
Études / Modes opératoires			
Étude 50 000 logements ; plan guide Aéroport, a'urba 2007. PGAD zone aéroportuaire, a'urba, 2005.			
Phasages et temporalités			
Aéroport : centre d'affaires réalisé, 1 ^{re} phase opérationnelle prévue 2014-2020			

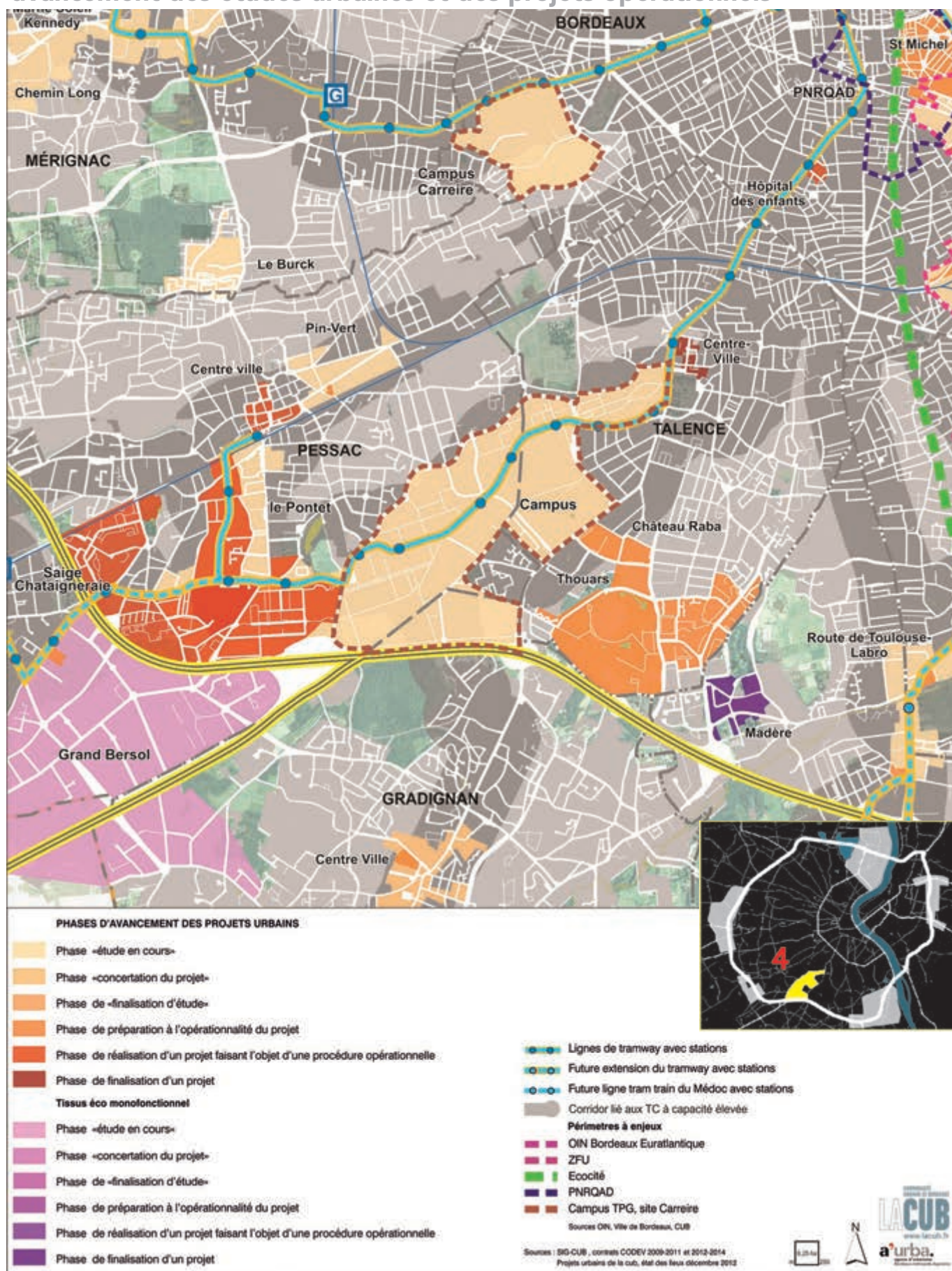
Secteur de projet de Mérignac Soleil, secteur Roland-Garros, site Bioparc : avancement des études urbaines et des projets opérationnels



Analyses croisées et enjeux

Mérignac Soleil, secteur Roland Garros, site Bioparc		Cadran ouest 3	Échangeurs : de 11b à 13
Contexte et vocation générale			
Secteur de développement en cours de restructuration doté d'une bonne dynamique immobilière et commerciale, disposant d'opportunités foncières en franges de rocade (site Bioparc et abords de Mérignac Soleil). Forts enjeux de renouvellement et de diversification des fonctions urbaines sur le centre commercial (mixité habitat). Le maintien des équilibres entre nature et espaces économiques est posé sur Bioparc et Roland-Garros (sélectivité des entreprises compatibles avec les qualités environnementales). À plus grande échelle, il s'agit de repenser la relation entre les quartiers d'habitat et les secteurs économiques.			
Stratégie et éléments de cadrage, perspectives à moyen/long terme			
La stratégie en cours repose sur deux volets : - un principe de sélectivité des activités par nature au sein des composantes du plateau aéroportuaire (tertiaire, PME-PMI, industrie, logistique, services) ; - l'émergence de pôles technologiques dédiés à des filières innovantes permettant de tirer vers le haut le reste du territoire. À l'interface de secteurs très différenciés, le site Rolland-Garros a pour ambition de structurer le lien nord-sud (relation entre coulée verte, quartiers résidentiels, activités et porte d'accès à l'aéroport). Les implantations commerciales sont à réguler (côté ouest), parallèlement à une demande forte en matière de services à la personne et aux entreprises. La requalification du site passe par : la réhabilitation des espaces publics, l'harmonisation du paysage commercial, l'offre en transport en commun, la valorisation des espaces de vie partagés, la constitution d'une porte d'agglomération dotée de services partagés (transport, covoiturage, garderie d'enfants, restauration...).			
Enjeux liés à la rocade			
Effet vitrine/lisibilité	****	Dépendance accessibilité	***
Valorisation des interfaces paysagères	****	Densification/optimisation foncière des franges	***
Transformation globale du paysage actuel	***	Impact des nuisances sur la programmation	**
Effets leviers sur l'identité métropolitaine	***	Autre	
Étude 50 000 logements Mérignac Soleil. Étude préalable site Bioparc, a'urba, 2009. Étude préalable Rolland-Garros, a'urba, 2010.			
Phasages et temporalités			
Stade préopérationnel pour Mérignac Soleil, Rolland-Garros nord ; en cours de réalisation pour le sud (pôle santé et bien-être). 1^{re} tranche Bioparc au sud réalisée, en attente de précision pour le secteur nord.			

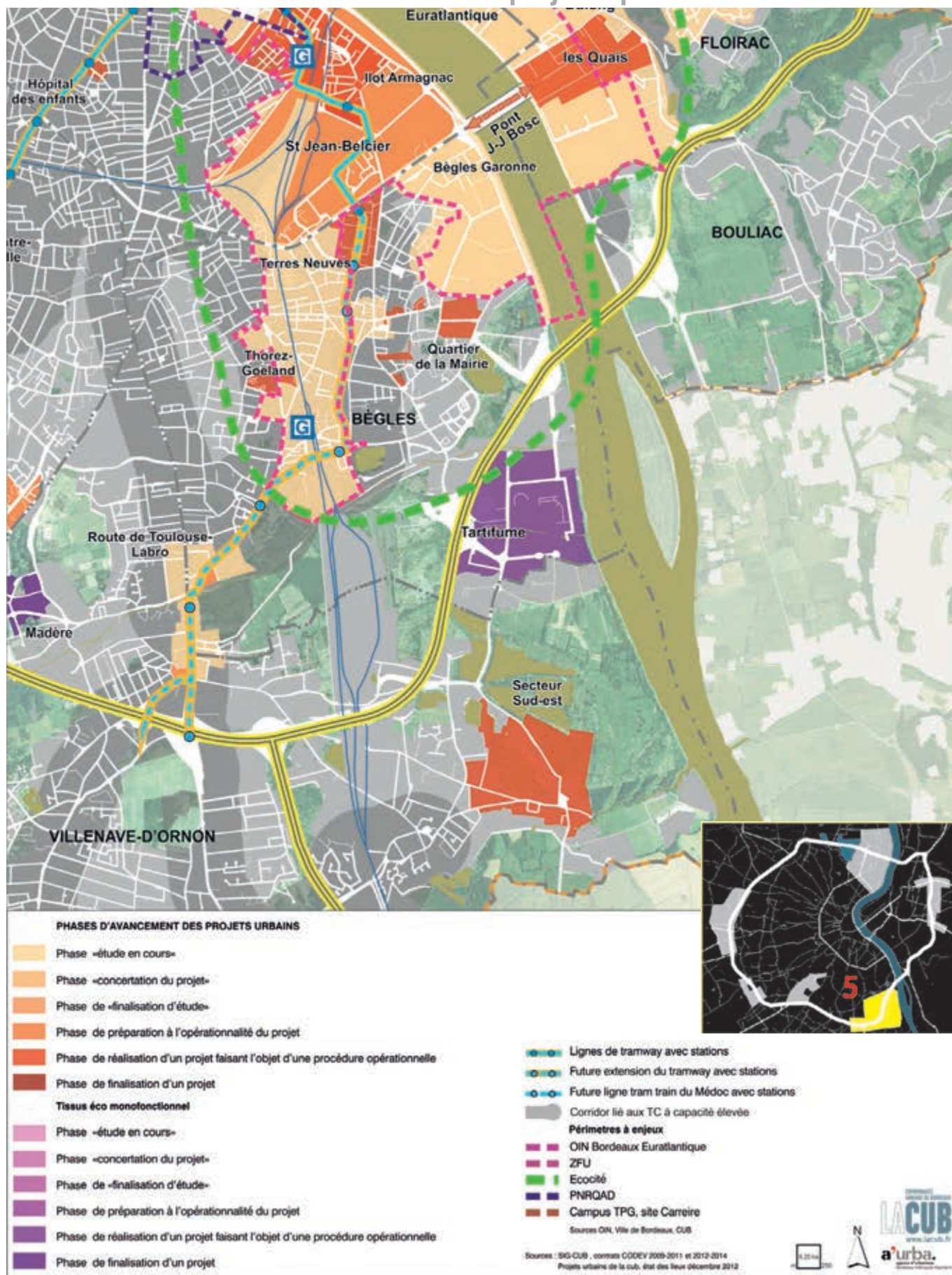
Secteur de projet Campus, Grand-Bersol, Saige-Châtaigneraie, Le Pontet : avancement des études urbaines et des projets opérationnels



Analyses croisées et enjeux

Campus, Grand-Bersol, Saige-Châtaigneraie, Le Pontet		Cadran sud 4	Échangeurs : de 13 à 16
Contexte et vocation générale			
Ce secteur concentre à la fois l'opération d'aménagement du campus, la réhabilitation du quartier de la Châtaigneraie (ensemble d'habitats collectifs) ainsi que la dynamisation du secteur de Bersol. L'interconnexion du réseau ferré (ligne Bordeaux-Arcachon) constitue également une opportunité de développement. Proches de la rocade, ces sites peuvent offrir des synergies intéressantes (habitat, services, équipements publics). La lisibilité des équipements de niveau d'agglomération (campus, hôpitaux Xavier-Arnoz et Saint-Martin) fait aujourd'hui défaut et mériterait d'être renforcée. La proximité de l'échangeur avec l'A83 confère une dimension de porte d'accès d'agglomération depuis l'axe Bayonne-bassin d'Arcachon et elle renforce la visibilité de cette séquence. Par ailleurs, ce secteur est traversé par plusieurs ruisseaux et concentre des enjeux écologiques importants.			
Stratégie et éléments de cadrage, perspectives à moyen/long terme			
La future ligne de tramway devrait conforter la mise en réseau de ces secteurs avec la centralité de l'Alouette et le centre-ville de Pessac, via le quartier du Pontet. La présence des pôles économiques d'excellence sur le cadran ouest (Cité de la photonique, technopoles Aéroparc et Bioparc) et les liens potentiels avec le campus constituent des leviers pour le développement de ses sites relativement fragmentés aujourd'hui.			
Enjeux liés à la rocade			
Effet vitrine/lisibilité	***	Dépendance accessibilité	**
Valorisation des interfaces paysagères	***	Densification/optimisation foncière des franges	****
Transformation globale du paysage actuel	*	Impact des nuisances sur la programmation	**
Effets leviers sur l'identité métropolitaine	***	Autre	
Études / Modes opératoires			
Opérations 50 000 logements sur les secteurs du Pontet et de l'Alouette. Opération Campus.			
Phasages et temporalités			
Opération Campus en cours de réalisation, programmes à venir mis en débat.			

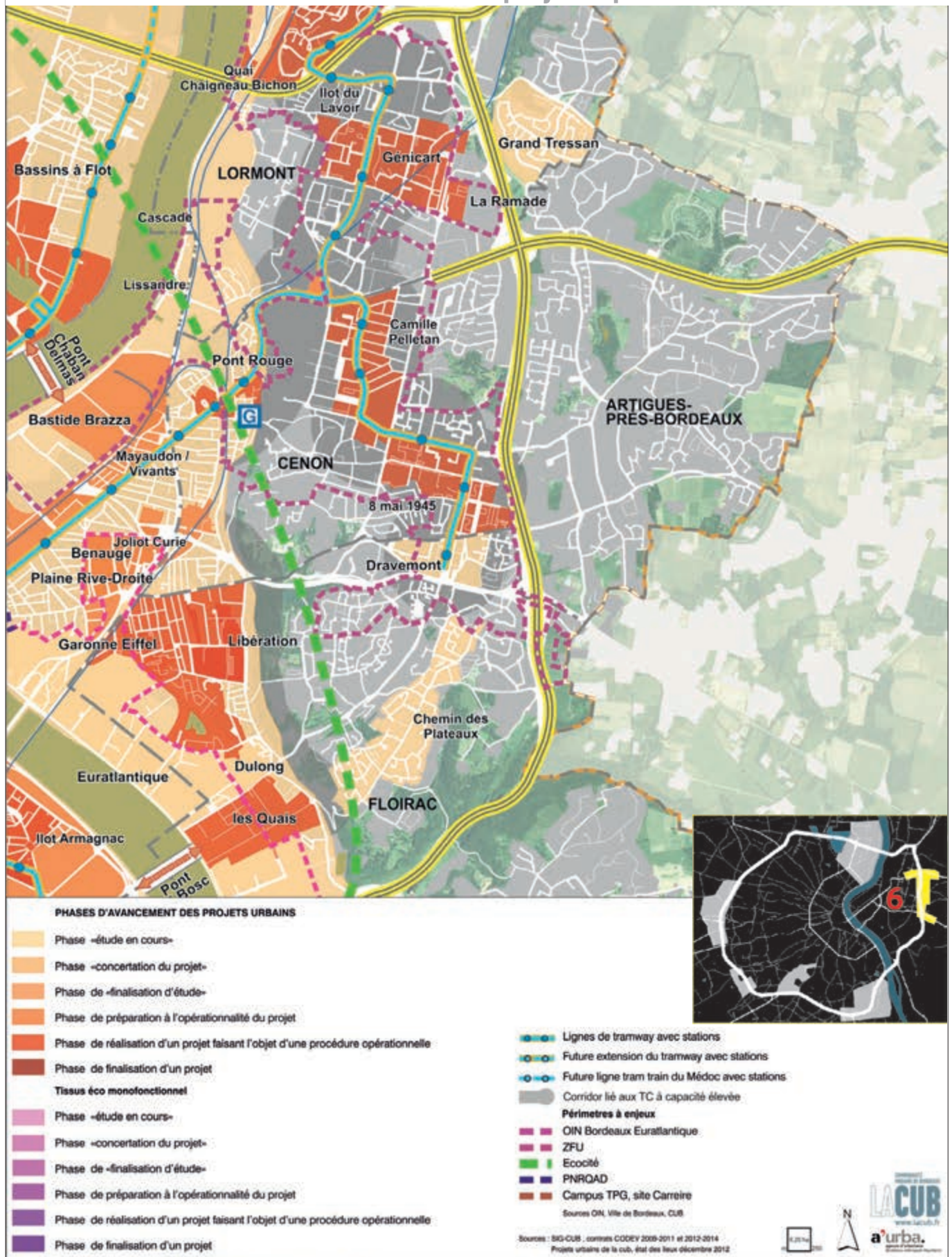
Secteur de projet Pont-de-la-Maye, Hourcade, Rives d'Arcins : avancement des études urbaines et des projets opérationnels



Analyses croisées et enjeux

Pont-de-la-Maye, Hourcade, Rives d'Arcins		Cadran sud 5	Échangeurs : de 18b à 21
Contexte et vocation générale			
Le cadran sud dispose d'un important gisement foncier en bordure de rocade et bénéficie d'une forte dynamique de projets (PAE du secteur sud-est, golf, extension du tramway route de Toulouse, pôle commercial des Rives d'Arcins et plate-forme multimodale d'Hourcade...). Il dispose de grands espaces naturels de qualité (berges de Garonne, esteys de Tartifume et de Franc, zone Natura 2000 sur la vallée de l'Eau Bourde). Sa proximité avec le cœur d'agglomération et son bon niveau de connectivité aux réseaux métropolitains (A62, pont F.-Mitterrand, lignes SNCF, voies sur berges, avenue de Toulouse) renforcent le caractère stratégique de cette séquence de rocade. L'impact des infrastructures lourdes (triai ferroviaire et voies autoroutières) accentue le cloisonnement géographique et l'exposition des riverains aux nuisances. Cela complexifie les liaisons interquartiers (limitation des points de franchissement, saturation des échangeurs). La valorisation du paysage et des continuités écologiques apparaît comme déterminant pour la cohésion des territoires. Après l'intégration réussie de plusieurs équipements (complexe du Clos-de-Hilde, extensions commerciales), plusieurs projets à venir conditionneront fortement le rapport avec la rocade (site d'Hourcade, raccordement avec le quai Wilson, renouvellement de la ZAE des Rives d'Arcins, terminus TCSP Villenave-d'Ornon).			
Stratégie et éléments de cadrage, perspectives à moyen/long terme			
L'aménagement du secteur du Pont-de-la-Maye est conduit dans le cadre d'une opération 50 000 logements et de l'extension 3^e phase du tramway (nouveau franchissement sur la rocade et construction d'un parc-relais de 650 places sur le site du centre commercial Casino). Sur la ZAE des Rives d'Arcins et le domaine de Geneste, le projet vise une plus grande mixité (logements, commerces, PME/PMI), sous réserve d'amélioration de l'accessibilité et du niveau de services à la personne. Malgré la mise en place d'un périmètre de sécurité, le site d'Hourcade conserve sa vocation de logistique et accueil d'activités économiques.			
Enjeux liés à la rocade			
Effet vitrine/lisibilité	****	Dépendance accessibilité	****
Valorisation des interfaces paysagères	***	Densification/optimisation foncière des franges	***
Transformation globale du paysage actuel	**	Impact des nuisances sur la programmation	****
Effets leviers sur l'identité métropolitaine	***	Autre	
Études / Modes opératoires			
PAE secteur sud-est. Zac Pont de la Maye – route de Toulouse.			
Phasages et temporalités			
Tramway 3^e phase : 2016 ; secteur sud-est : 2007-2017 ; projet La Plantation : 2014-2017. Projet 50 000 logements : 2015-2025			

Secteur de projet Le Canon, Feydeau, Gay-Lussac, avenue Kennedy : avancement des études urbaines et des projets opérationnels



Analyses croisées et enjeux

Le Canon, Feydeau, Gay-Lussac avenue Kennedy		Cadran est 6	Échangeurs : de 24 à 26
Contexte et vocation générale			
Cette séquence est, d'une part, concernée par l'évolution des zones d'activités et d'équipements en frange de rocade (sites du Canon, Feydeau et Gay-Lussac sur Artigues-près-Bordeaux, terrains de la Blancherie sur Cenon). D'autre part, l'aménagement de l'échangeur avec l'A89 doit s'accompagner d'une réflexion portant sur l'entrée d'agglomération et l'évolution de ses espaces contigus. Ces projets s'inscrivent dans la dynamique de renouvellement urbain du Grand Projet des Villes des Hauts-de-Garonne et de sa Zone franche urbaine. L'attractivité des axes structurant le territoire de l'Entre-deux-Mers (A89 et velléités sur Beychac-et-Caillau, RN 136 et axe Tresses-Fargues-Saint-Hilaire) stimule fortement les déplacements (reports sur les échangeurs, parcs de rabattement improvisés, développement économique linéaire). La recomposition de la structure commerciale de la rive droite (mutation des pôles commerciaux et dispersion des GMS) doit s'accompagner d'un recentrage sur le centre des Quatre Pavillons. La nature des tissus urbains marque d'importants contrastes entre les franges des grandes voiries (paysage de la Zup, ensembles pavillonnaires, reliquats d'espaces naturels...), ce qui incite à disposer d'un projet global de paysagement des abords de rocade. Les déplacements de proximité et les synergies entre ces deux territoires doivent être renforcés.			
Stratégie et éléments de cadrage, perspectives à moyen/long terme			
Dans la perspective du renouveau de la rive droite (projet Euratlantique et autres opérations publiques d'aménagement), une accélération des dynamiques du renouvellement urbain serait à anticiper. Le sillon de la rocade est à ce jour perçu comme une limite entre les territoires, aux différences établies. Inégalement répartie entre les communes limitrophes, l'offre foncière est essentiellement concentrée sur les abords des grands axes, ce qui suppose une stratégie d'ensemble prenant en compte les évolutions en matière de déplacement. La définition d'un projet d'entrée de ville (espace public, régulation des vitesses, confirmation des fonctions urbaines...) compléterait l'adaptation programmée de l'échangeur 26.			
Enjeux liés à la rocade			
Effet vitrine/lisibilité	**	Dépendance accessibilité	**
Valorisation des interfaces paysagères	**	Densification/optimisation foncière des franges	****
Transformation globale du paysage actuel	***	Impact des nuisances sur la programmation	**
Effets leviers sur l'identité métropolitaine	**	Autre	
Études / Modes opératoires / Phasages et temporalités			
Projet de développement économique du Canon : 2013-2016 Aménagement de l'échangeur A89, l'État est en cours de réflexion.			

L'interaction entre les Grandes allées métropolitaines et la rocade



Analyses croisées et enjeux

4.2 | Des règles d'urbanisme non harmonisées autour de la rocade ?

Deux documents d'urbanisme influencent le futur du paysage de la rocade : le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) et le Plan local d'urbanisme (PLU).

> Le SCoT

Le SCoT de l'aire urbaine bordelaise définit dans son Document d'orientation et d'objectifs (DOO) les grandes orientations de la politique des transports et du déplacement. Dans ce cadre, la construction d'un schéma métropolitain des mobilités est affichée, dans lequel la rocade a un rôle certain à jouer.

Plusieurs objectifs ont une incidence sur l'aménagement de l'infrastructure et de ses abords :

- Au niveau de l'espace routier, l'objectif est de diversifier les fonctions routières intégrant circulation automobile et transports collectifs. *« La faisabilité de la réservation d'une voie dédiée aux transports collectifs et aux voitures partagées (covoiturage, auto-partage, taxis) sur les voies autoroutières peut être étudiée, tout comme l'utilisation ponctuelle par les transports interurbains de la bande d'arrêt d'urgence des pénétrantes autoroutières. »*
- Au niveau des échangeurs. *« Afin de développer les interfaces entre les voies de la rocade et les tissus urbains environnants, un certain nombre d'échangeurs stratégiques doivent devenir le support de centralités et d'intermodalité dans une logique de reconquête urbaine. Des études de requalification urbaine sont alors à engager. »* Ces points ou nœuds d'interconnexion peuvent devenir de véritables « portes urbaines » connectant la rocade aux territoires habités et permettant de décliner des sites d'échange.
- La construction d'un réseau de Grandes allées métropolitaines (GAM) par l'optimisation de certaines voies structurantes constitue également, au croisement avec la rocade, des points d'ancrage pertinents pour la création d'interfaces où mobilités diversifiées et polarités urbaines se rejoignent.

Au vu de ces directives, le SCoT affirme une ambition forte autour du maillage métropolitain dont la rocade est une pierre angulaire. Les objectifs visent une mobilité diversifiée, articulée autour d'une reconquête urbaine en franges de rocade.

[illegible]

Analyses croisées et enjeux

À partir des grands équilibres identifiés dans le SCoT, le PLU doit préparer à l'échelle des vingt-huit communes de Bordeaux Métropole la métropole de demain.

> Le PLU en vigueur

Du point de vue de la composition spatiale, la gestion réglementaire des franges de la rocade montre que cette infrastructure n'a jamais été envisagée autrement que comme un lieu fonctionnel de mobilité. Le zonage fige un assemblage de secteurs hétérogènes juxtaposant habitat pavillonnaire, activités, équipements, zones naturelles ou agricoles au gré des opportunités foncières et des revendications communales. La gestion des terrains libres se fait au coup par coup, sans stratégie urbaine globale sur le long terme. Cela consacre un territoire de rupture dont les bords tournent le dos à l'infrastructure et dialoguent rarement avec l'autre rive.

Du point de vue des obligations législatives, certaines directives relatives au bruit impactent directement la rocade :

- le PEB (Plan d'exposition au bruit) de l'aéroport de Bordeaux-Mérignac borde la rocade en deux points sur le cadran ouest et impacte assez fortement les communes d'Eysines, du Haillan et de Mérignac. Suivant la zone de bruit (3/4 zones allant d'une gêne très forte à modérée), des vocations du sol, des limitations du droit de construire et des prescriptions d'isolation acoustique sont imposées.
- l'amendement Dupont ou L. 111-1-4 interdit depuis 1995 les nouvelles constructions en dehors des zones urbanisées dans une bande de 75 ou 100 m (par rapport à l'axe de la chaussée) autour des voies classées à grande circulation. Toutefois, il est possible de réduire ces marges de recul inconstructibles en réalisant une étude dans laquelle le projet pressenti respecte les critères de sécurité, de lutte contre les nuisances sonores et de qualité urbaine et paysagère. La rocade étant concernée par ce classement, elle dispose d'une certaine épaisseur libre sur ses franges, alors même que la tache urbaine a largement colonisé l'intra et l'extra-rocade.
- les arrêtés relatifs aux prescriptions d'isolement acoustique au voisinage des infrastructures de transports terrestres.

> Le PLU 3.1 en cours de rédaction

Il intègre un Programme d'orientations et d'actions (POA) en matière de mobilité qui tend vers des objectifs en matière de développement durable. Ce POA mobilité est en train de poser de grands principes autour du développement de transports collectifs performants, de la réduction de la place de l'automobile dans le centre de l'agglomération et du changement de comportement des habitants de l'agglomération. Les actions qui en découleront vont nécessairement impacter le territoire de la rocade dans les prochaines années en faisant évoluer ses échangeurs vers des lieux d'interconnexion en lien avec les lignes de transports collectifs.

Zone d'équipements

- Santé
- Culturels
- Sportifs
- Scolaires

Zonage lié aux équipements - Plu 3.1 v.1

Limite de zonage

Zonage d'équipements

Grands équipements métropolitains à proximité de la rocade

A	Aéroport
B	Groupe hospitalier sud
C	Campus universitaire
D	Grand stade de spectacle (en cours)
E	Cité des civilisations du vin
F	Le Rocher de Palmer
G	Palais des congrès, casino, théâtre
H	Grand Stade et vélodrome
I	Palais des expositions
J	Pin Gallart
K	Gare
L	Equipements du centre (théâtre, opéra...)

a'urba.

30 ha
500 m

fond cartographique indicatif
données géographiques : IGN, SIA, IGN, SIA - SDMA -
cartographie : a'urba - décembre 2015

Analyses croisées et enjeux

5 | Grands équipements

5.1 | Une concentration de grands équipements autour de la rocade

Plusieurs grands équipements au rayonnement métropolitain, voire girondin, sont implantés à proximité immédiate de la rocade : l'aéroport, le campus universitaire, le Palais des congrès et le Parc des expositions, ainsi que des équipements commerciaux majeurs de l'agglomération.

La plupart de ces équipements ont choisi leur site d'implantation après la mise en service de la rocade ou en anticipant sa réalisation, matérialisant ainsi l'importance que leurs gestionnaires accordaient à la qualité de la desserte routière. Générant des flux de déplacement importants de publics ou de clientèle, ces équipements voient dans leur accessibilité un critère clé de localisation.

> Des grands équipements publics

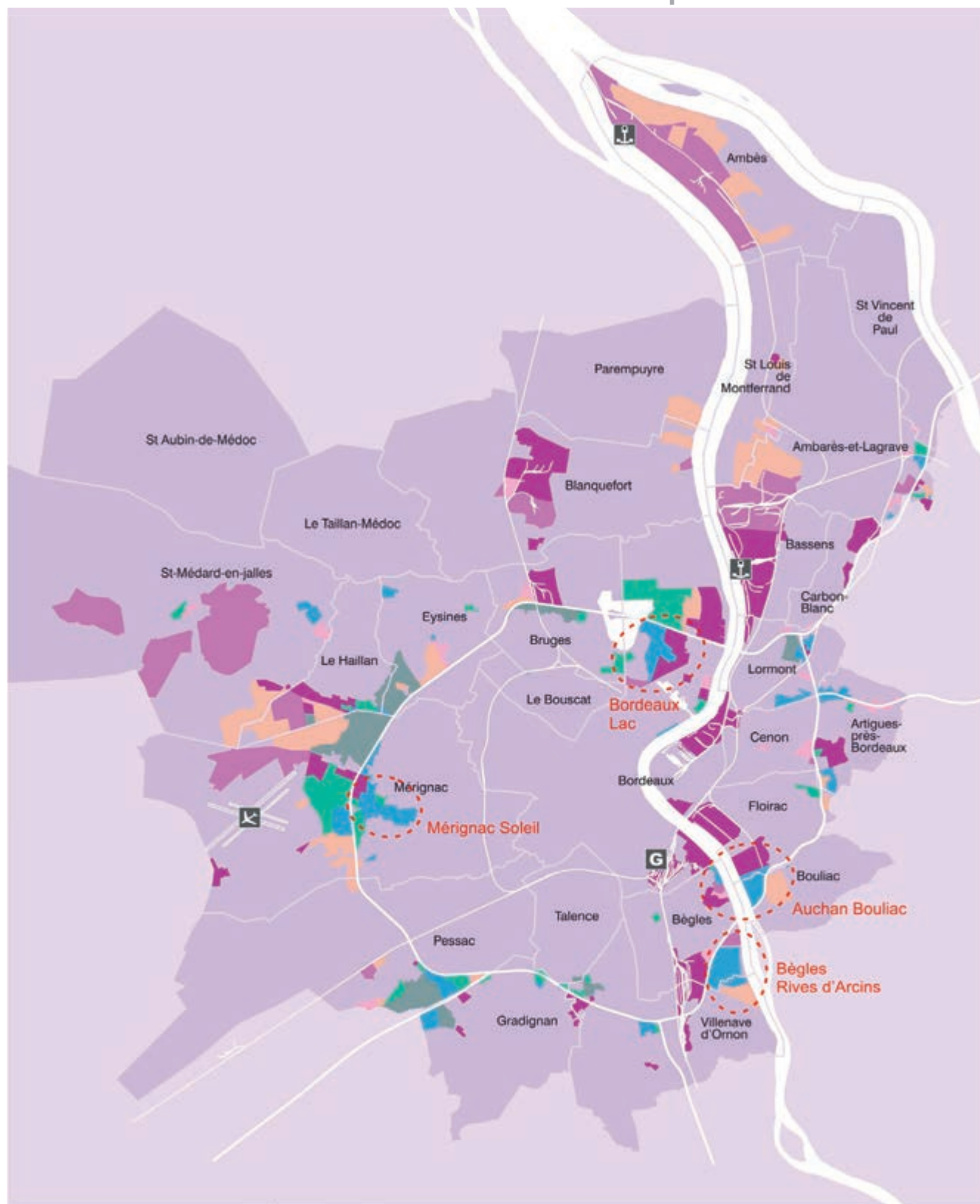
Deux exceptions sont toutefois à noter : l'aéroport, dont l'existence est bien antérieure aux projets de rocade, même s'il entretient désormais une relation évidente avec elle (la rocade lui offrant une signalisation claire et un accès simplifié pour l'ensemble des habitants et des entreprises de l'agglomération et de la Gironde, voire au-delà) ; le campus de Talence-Pessac-Gradignan, dont le site jouxte la rocade à proximité de l'échangeur 16, mais dont l'implantation au cours des années 1960 a résulté d'opportunités foncières indépendantes de la rocade, et dont le fonctionnement quotidien reste largement indépendant de celle-ci, l'essentiel de ses quelques 45 000 étudiants résidant dans les trois communes du campus lui-même ou dans le cœur de l'agglomération⁷.

Ce lien entre la rocade et les grands équipements métropolitains est encore renforcé avec l'ouverture d'un autre site attirant des flux importants de visiteurs (même si très concentrés dans le temps) : le Grand stade des Girondins. À proximité du Parc des expositions, il a été livré en 2015 et a une capacité d'accueil de 45 000 spectateurs. Avec ce nouveau stade, le projet d'une grande salle de spectacle à Floirac (Aréna) pour fin 2017, et l'ouverture, prévue début 2016, de la Cité des civilisations du vin aux Bassins-à-flot, l'agglomération bordelaise connaîtra un niveau satisfaisant en grands équipements collectifs. La rocade ne devrait donc pas en accueillir d'autres à court terme.

Enfin, le plus récent des trois sites du CHU de Bordeaux, le « groupe hospitalier sud », composé des hôpitaux Haut-Lévêque et Xavier-Arnoz, est implanté à Pessac à proximité de la rocade, dans un faisceau sud-ouest de l'agglomération qui le place dans la continuité du site principal de l'hôpital Pellegrin et du campus de Carreire.

7. Cf. A'urba, *Atlas 2012 de l'enseignement supérieur de la métropole bordelaise*, 2013.

Vocation des zones d'activités de Bordeaux Métropole



	surface (en ha)	part	
bureau	618	8 %	Grands centres-commerciaux
commerce de détail	717	9 %	
industrie	2144	28 %	
artisanat/petite industrie	192	3 %	
logistique/commerce de gros	1849	24 %	
mixte	559	7 %	
majorité de terrains libres	1470	19 %	



a'urba.
agence d'urbanisme
Bordeaux métropole Aquitaine

Analyses croisées et enjeux

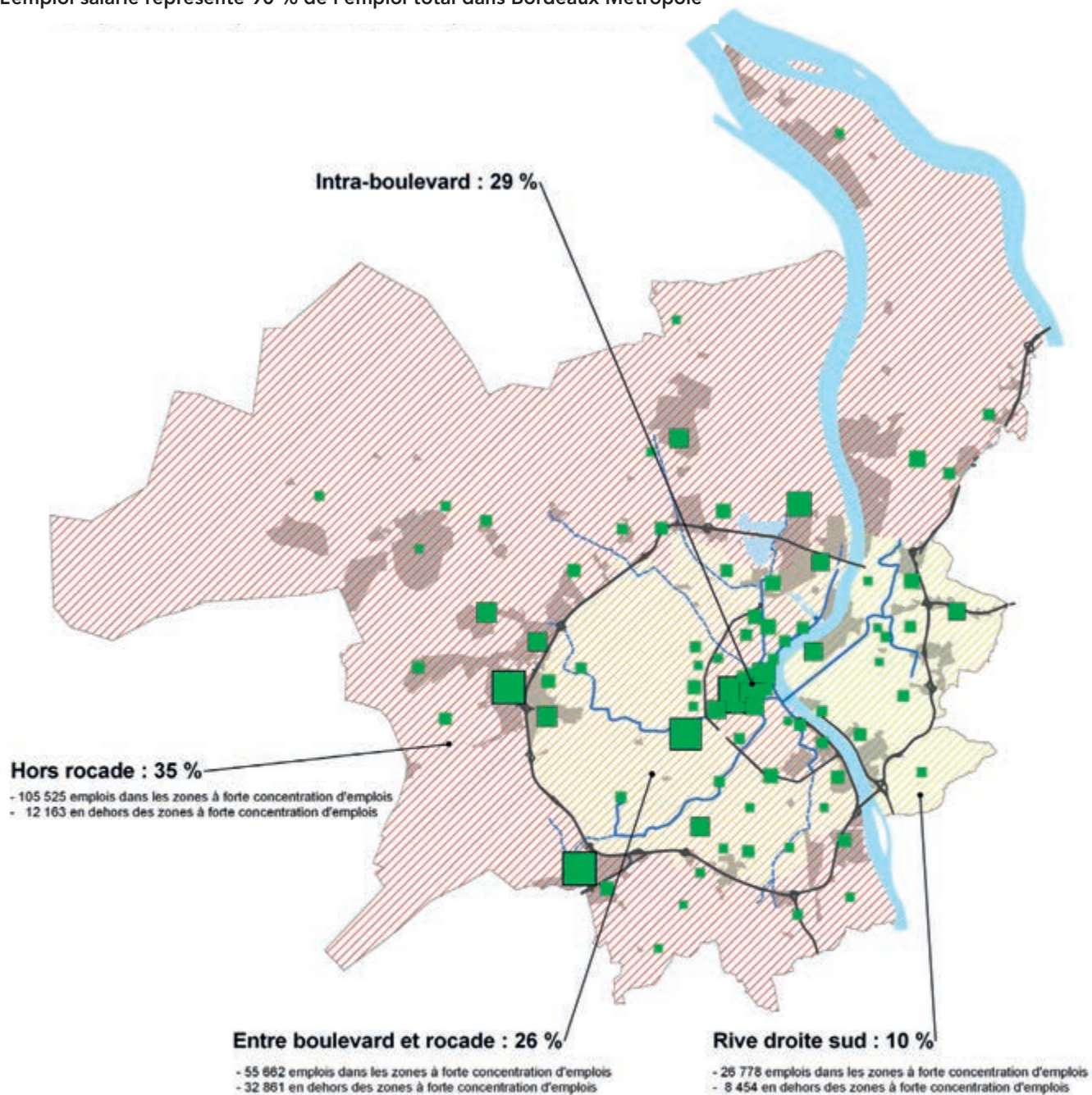
> Des grands équipements commerciaux

La boucle rocadienne constitue également une localisation préférentielle de l'équipement commercial de l'agglomération. Il regroupe sept de ses neuf grands hypermarchés (dont les surfaces de vente sont supérieures à 7 000 m²) et comprend notamment les plus grandes polarités marchandes périphériques de Bordeaux Métropole, dont celles de Mérignac Soleil, de Bordeaux-Lac et de Bègles-Rives d'Arcins, qui associent un hypermarché, une vaste galerie marchande ainsi que des commerces de grandes surfaces spécialisés par thématique (bricolage, meubles, sport, etc.).

La rocade joue ainsi un rôle clé pour la consommation de l'agglomération, l'aire de chalandise de ces zones commerciales s'étendant non seulement sur l'unité urbaine, mais aussi sur un vaste territoire alentour. Dans l'ensemble, néanmoins, ces équipements commerciaux rocadiers sont, à l'instar des autres grandes zones commerciales monofonctionnelles de la périphérie, vieillissants et dotés d'une faible qualité architecturale et paysagère. De surcroît, ils s'inscrivent peu ou mal dans un environnement qui est devenu de plus en plus urbain et sont régulièrement confrontés aux congestions de la rocade. Ils devront à la fois se requalifier, mieux s'intégrer dans la ville et s'adapter aux nouvelles attentes de la part des consommateurs, en termes de services et d'articulation entre le développement du commerce en ligne et la présence physique sur les territoires (showrooms, drives, entrepôts...).

Localisation de l'emploi salarié dans Bordeaux Métropole

L'emploi salarié représente 90 % de l'emploi total dans Bordeaux Métropole



122 066 emplois situés le long de la rocade soit 36 % de l'emploi salarié total

Zones à forte concentration d'emplois



Fond de plan issu du SIG APIC, CUB
 Insee, a-urba
 Données Insee, CLAP 2008 à l'iris
 Exploitation : a-urba, mars 2012

a'urba.
 agence d'urbanisme
 Bordeaux métropole Aquitaine



Analyses croisées et enjeux

5.2 | Un territoire clé pour l'emploi salarié

Les espaces qui bordent la rocade présentent un poids économique considérable au sein de l'agglomération bordelaise, soit plus du tiers de ses emplois salariés.

La rocade a de fait constitué le point d'ancrage privilégié du desserrement des activités économiques bordelaises, les entreprises y ayant trouvé à la fois du foncier disponible et abordable, une accessibilité à l'ensemble de l'agglomération et au-delà, et, pour certaines, une forte visibilité permise par son effet « vitrine ». C'est ainsi que les activités industrielles implantées trop à l'étroit dans le cœur de l'agglomération, des activités commerciales adoptant la forme de grandes surfaces dans la période de bimotorisation des ménages et d'étalement urbain, mais aussi certaines activités tertiaires ayant besoin de locaux plus fonctionnels et mieux adaptés, s'y sont implantées entre les années 1970 et 1990.

Le paramètre de l'accessibilité a assurément joué un rôle majeur, ainsi qu'en atteste la concentration autour des échangeurs. Ceux-ci ont en effet été particulièrement ciblés par les activités économiques : les parcelles destinées aux seules activités économiques représentent aujourd'hui 21 % du foncier situé dans un rayon de 500 m autour des échangeurs, tandis que ce chiffre s'élève à 14 % sur la bande des 500 m de part et d'autre de la rocade hors échangeurs (cf. carte *Usages habitation/activités à proximité de la rocade*, page 85). La localisation des zones d'activités a d'ailleurs souvent anticipé la construction de la rocade : dès 1973, le schéma d'aménagement de l'agglomération bordelaise, élaboré par l'OREAM, localisait par exemple les deux grandes zones de Pessac au sud-ouest et de Mérignac à l'ouest à l'emplacement des futurs échangeurs.

Ce mouvement de desserrement des activités a créé une géographie économique originale : à quelques exceptions près (dont la plus notable est l'implantation de l'hôpital Pellegrin sur et autour du site du Tripode), les tissus urbains placés entre la rocade et les boulevards ont été pour ainsi dire « enjambés » par la relocalisation et le développement des activités, ce qui a formé une double polarisation de l'emploi à l'échelle de l'agglomération : le pôle central historique situé à l'intérieur des boulevards et une concentration en anneau le long de la rocade. Ces deux secteurs représentent respectivement 29 % et 36 % de l'emploi salarié total de Bordeaux Métropole, soit à eux deux environ les deux tiers de l'activité de l'agglomération⁸.

Une autre façon d'appréhender la polarisation des activités économiques autour de la rocade consiste à observer les destinations principales des surfaces bâties : alors que, dans l'ensemble du territoire de Bordeaux Métropole, 37 % de la Shon est destinée aux activités économiques, ce chiffre s'élève à 58 % dans une épaisseur de 500 m autour de la rocade (le reste y étant dévolu au logement pour 36 % et aux dépendances pour 6 %).

8. Les emplois situés le long de la rocade ont été évalués comme ceux localisés sur les IRIS (îlots regroupés pour des indicateurs statistiques, correspondent à un découpage du territoire français, réalisé par l'Insee) qui intersectent la rocade.

Les zones urbaines spécifiques liées à l'économie (PLU) et la rocade



Analyses croisées et enjeux

Usages habitation/activités à proximité de la rocade



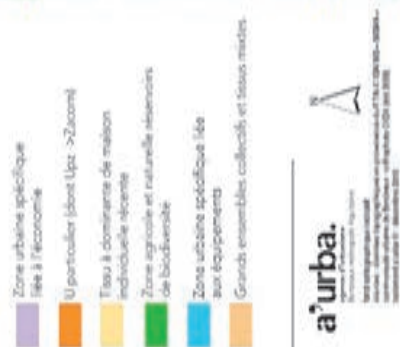
UF 2012 fonctionnalité usage habitation/activité

fonction_codeTBP

- aucun bâti
- 1 logement
- plusieurs logements
- dépendances
- mixité activité industrielle et commerciale ou tertiaire ou diverse
- activité commerciale ou tertiaire ou diverse
- activité ou production industrielle
- mixité logement et activité dominante logement
- mixité logement et activité dominante activité
- mixité logement et activité sans dominante

Source : DGFIP, exploitation et cartographie a'urba.

Les systèmes d'échange de la rocade et le zonage du PLU (6^e modification - 28/09/2012)



Analyses croisées et enjeux

> Des secteurs polarisants

La rocade est un axe économique majeur. En effet, 28 % des espaces autour de la rocade sont occupés par des activités économiques, contre 10 % dans Bordeaux Métropole.

De fait, les enjeux économiques se sont dès l'origine agrégés aux enjeux de mobilité pour appuyer et légitimer le projet de rocade⁹. Les acteurs du développement économique y recherchaient l'inscription de Bordeaux dans un réseau autoroutier européen et le désengorgement d'un centre congestionné à l'époque de la « voiture reine », tandis que les pouvoirs publics locaux ont profité des opportunités foncières pour y aménager des zones monofonctionnelles, qui répondaient notamment à la volonté de développement économique des communes périphériques, avec l'appui du conseil général de la Gironde par le biais de la SEM (Société d'équipement de la Gironde).

L'activité économique est répartie tout le long de la rocade. Néanmoins, certains secteurs la concentrent particulièrement sur :

- le cadran nord (des échangeurs 4bc à 6 avec l'interruption du lac) ;
- le cadran ouest (des échangeurs 9 à 12) ;
- le cadran sud (entre le échangeur 14 et l'échangeur 15 en partie extra-rocade et entre les échangeurs 19 et 23).

La Shon totale destinée à de l'activité est de 58 % (311 ha) sur la rocade contre 37 % sur Bordeaux Métropole. La rocade n'est pas un espace monofonctionnel car l'habitat est bien présent, mais l'activité économique le caractérise et le spécialise.

9. G. Cokelaere, *Histoire de la rocade autoroutière bordelaise*, mémoire de maîtrise d'histoire, université de Bordeaux III, 1998.

Acteurs de la filière de pointe - route des Lasers



Analyses croisées et enjeux

5.3 | Une diversité et une qualité économique peu visible depuis la rocade

Les grands sites économiques qui bordent la rocade accueillent une typologie variée d'activités économiques (activités de bureau, de commerces de détail et de gros, industrielles et mixtes). C'est le cas notamment des quatre plus grands pôles de Mérignac, de Pessac-Bersol, de Bordeaux-Nord et de Bègles-Rives d'Arcins. Les zones d'activités rocardiennes se différencient ainsi de celles implantées dans les espaces plus périphériques de l'agglomération bordelaise, lesquelles ne comportent que peu de tertiaire et de commerces.

En outre, les activités situées à proximité de la rocade peuvent être qualitatives (tertiaire supérieur à Bordeaux-Nord par exemple), voire stratégiques, pour le développement économique de l'agglomération : plusieurs filières de pointe y sont localisées, notamment les activités aéronautiques, spatiales et de défense articulées au sein du pôle de compétitivité Aerospace Valley, principalement localisées à proximité de l'aéroport de Mérignac, autour de structures comme l'Aéroparc ou Bordeaux Technowest.

De son côté, le campus de Talence-Pessac-Gradignan (même s'il ne peut être qualifié de zone d'activité économique au sens propre) concentre les activités de recherche de la filière optique-laser labellisée pôle de compétitivité : ALPhA - route des Lasers.



Vitrines économiques aux abords de la rocade

Analyses croisées et enjeux

Plusieurs raisons obligent néanmoins à s'interroger aujourd'hui sur la capacité des sites d'activités proches de la rocade à conserver leur attractivité :

- La qualité de l'aménagement des zones d'activité et de leur inscription paysagère a souvent été négligée, car jugée secondaire et coûteuse par certaines entreprises, rendant parfois le cadre de travail des salariés et/ou le passage des visiteurs ou clients peu attrayants ; les bâtiments sont parfois vieillissants, ce qui peut impliquer des coûts de mise aux normes thermiques ; enfin, de par leur faible intégration dans le tissu urbain général, certains sites offrent peu de services aux salariés (crèche, restauration collective, services, transport en commun). Plusieurs sites d'activité rocadiers (par exemple, une partie des zones Parc de l'hippodrome / Sarget / Château Rouquey à Mérignac, zone de Pessac-Bersol, ou zones de commerces de détail et de gros situés en bordure de la Garonne à Floirac et Bouliac) peuvent être confrontés à une ou à plusieurs de ces problématiques, connaissant ainsi des enjeux de requalification¹⁰.
- La recherche d'une accessibilité optimale a fortement pesé dans le choix de la localisation des entreprises et administrations implantées à proximité de la rocade. Or, ces zones étant d'un accès difficile pour d'autres modes de déplacement/de mobilité que la voiture (même si cela pourrait en partie évoluer à terme, pour certaines d'entre elles grâce à la mise en service ou au prolongement de lignes de TCSP), les plus de 120 000 salariés qui y travaillent quotidiennement sont aujourd'hui fortement exposés aux engorgements constatés lors des heures de pointe du matin et du soir. Cela affecte non seulement leur ponctualité, mais aussi, en raison du stress et de la fatigue que cela génère, leur qualité de vie et la productivité de leur travail. En outre, les épisodes récurrents de congestion peuvent aussi se répercuter sur les autres flux de déplacement engendrés par les activités économiques (livraisons entrantes et sortantes, accessibilité de la clientèle aux espaces de vente, relations d'affaires avec les fournisseurs et les clients, etc.).
- L'image économique de l'agglomération renvoyée par la rocade est très en décalage avec la nature des activités situées à proximité.

La diversité constatée sur la couronne élargie n'est absolument pas perceptible sur ses abords immédiats, et, à l'inverse, le déroulé d'architectures typées et d'espaces de stockage renvoie un paysage économique banalisé, fortement orienté vers l'activité de vente de véhicules motorisés et le secteur BTP.

10. a'urba, *Atlas 2012 des zones économiques de la Cub*, 2013.



Vue aérienne de l'Opération d'intérêt national (OIN) Bordeaux Euratlantique

Analyses croisées et enjeux

5.4 | Des défis pour l'avenir métropolitain

Ces dernières observations conduisent à s'interroger sur l'avenir à moyen-long terme de certaines zones d'activités du pourtour de la rocade et plus largement, sur le développement économique métropolitain.

> **La question de la déprise progressive** de l'attractivité des sites à vocation économique situés à proximité de la rocade se pose différemment selon les activités et des hypothèses contrastées.

Les activités de bureau (bâtiments souvent en location) pourraient-elles profiter d'une meilleure localisation en termes d'accessibilité, mais aussi d'une meilleure image de marque du site et de locaux plus modernes et plus fonctionnels ?

À cet égard, l'aménagement, dans les prochaines années, de 450 000 m² de bureaux dans le cadre du projet Euratlantique (Opération d'intérêt national) pourrait constituer une concurrence très séduisante, en raison de sa forte accessibilité et attractivité pour les salariés (proximité du centre-ville et desserte en tramway, en train et en bus), de son accès immédiat aux futures liaisons TGV (qui mettront Bordeaux à 2 h de Paris et à 1 h de Toulouse), de sa vocation à devenir une des vitrines économiques de la métropole et de la modernité de son offre immobilière.

Pour contrer cette hypothèse, on peut opposer :

- des prix de loyer beaucoup plus élevés sur le site d'Euratlantique ;
- un dynamisme économique qui se maintient autour des sites rocadiers, notamment sur le grand cadran ouest ;
- une rareté du foncier économique sur l'agglomération bordelaise qui prône le maintien de ce bâti tertiaire autour de la rocade ;
- des secteurs vieillissants mais à forts enjeux de renouvellement.

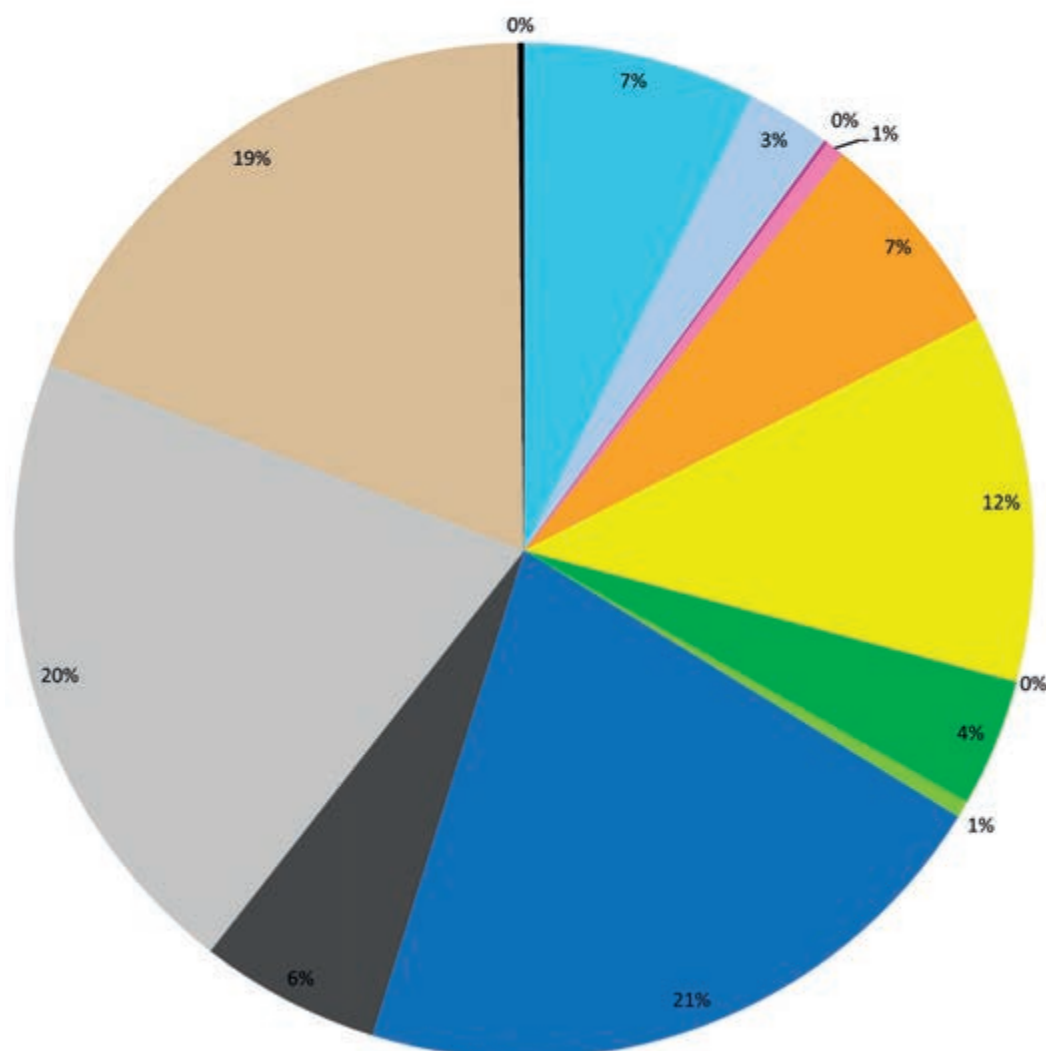
> **Certaines activités industrielles, de commerce de gros et de logistique en développement** pourraient-elles avoir besoin de locaux ou d'entrepôts plus spacieux et souhaiter se localiser ou se relocaliser sur des axes routiers ou autoroutiers plus périphériques, mais plus fluides ? Il en résulterait un double risque de renforcement de l'étalement urbain (les salariés pouvant se domicilier plus loin du cœur de l'agglomération tout en limitant, voire améliorant, leur temps de trajet domicile-travail) et de morcellement du marché du travail de l'aire urbaine bordelaise (alors que celle-ci est déjà la 3^e plus vaste de France après celles de Paris et de Lyon), ce qui pourrait y freiner à terme la productivité du travail.

Même si ce cas de figure est réaliste (hors de l'agglomération de grands sites logistiques ont vu le jour) la question récurrente de la rareté de ce foncier économique est encore plus tendue sur l'agglomération bordelaise, elle pousse à un maintien de ces activités, avec une évolution probable de leur organisation, une réhabilitation et reconversion de ce bâti.

Enfin, en parallèle de ces réflexions, il faut interroger la fluidité de la circulation sur la rocade aux heures de pointe. Cela suppose, bien au-delà de la mise à 2x3 voies des sections qui n'ont pas encore ce gabarit, un important report modal des navettes domicile-travail et une optimisation de l'utilisation de la rocade dans le temps et dans l'espace.

Surface en ha du patrimoine pour chaque type de propriétaire en 2012

Rocade et échangeurs



- Etat
- Région Aquitaine
- Bordeaux Métropole
- autre syndicat intercommunal
- propriétés d'utilité collective
- copropriétés
- espace non cadastré ou domaine public
- ex-concessionnaires de l'Etat
- Département de la Gironde
- Commune
- bailleurs sociaux, SEM et aménageurs publics ou parapublics
- personnes morales privées
- particuliers
- propriétaires non identifiés

Analyses croisées et enjeux

6 | Le foncier

Une analyse du foncier rocadien a été menée avec les définitions suivantes :

- la **rocade** : espace de 500 m de part et d'autre de l'axe rocade, soit un couloir d'1 km ;
- les **échangeurs et échangeurs** : un rayon de 500 m ;
- les **voies radiales** : sélectionnées sur la base des Grandes allées métropolitaines (Gam) identifiées au SCoT.

Les données chiffrées qui sont présentées dans cette étude portent en revanche sur le couloir d'1 km de la rocade, comprenant les échangeurs et échangeurs. Les données se rapportant aux voies radiales n'ont pas été intégrées.

6.1 | Les types de propriétaires

> Près de 50 % de propriétaires publics

La rocade appartient de façon égale à trois propriétaires principaux :

- les personnes morales privées / PMP (propriétaires économiques) = 21 % (911 ha) ;
- les particuliers = 20 % (866 ha) ;
- le domaine public = 19 % (817 ha).

Sans surprise, la part du domaine public est importante car il s'agit de l'emprise nécessaire aux infrastructures routières consommatrices d'espace.

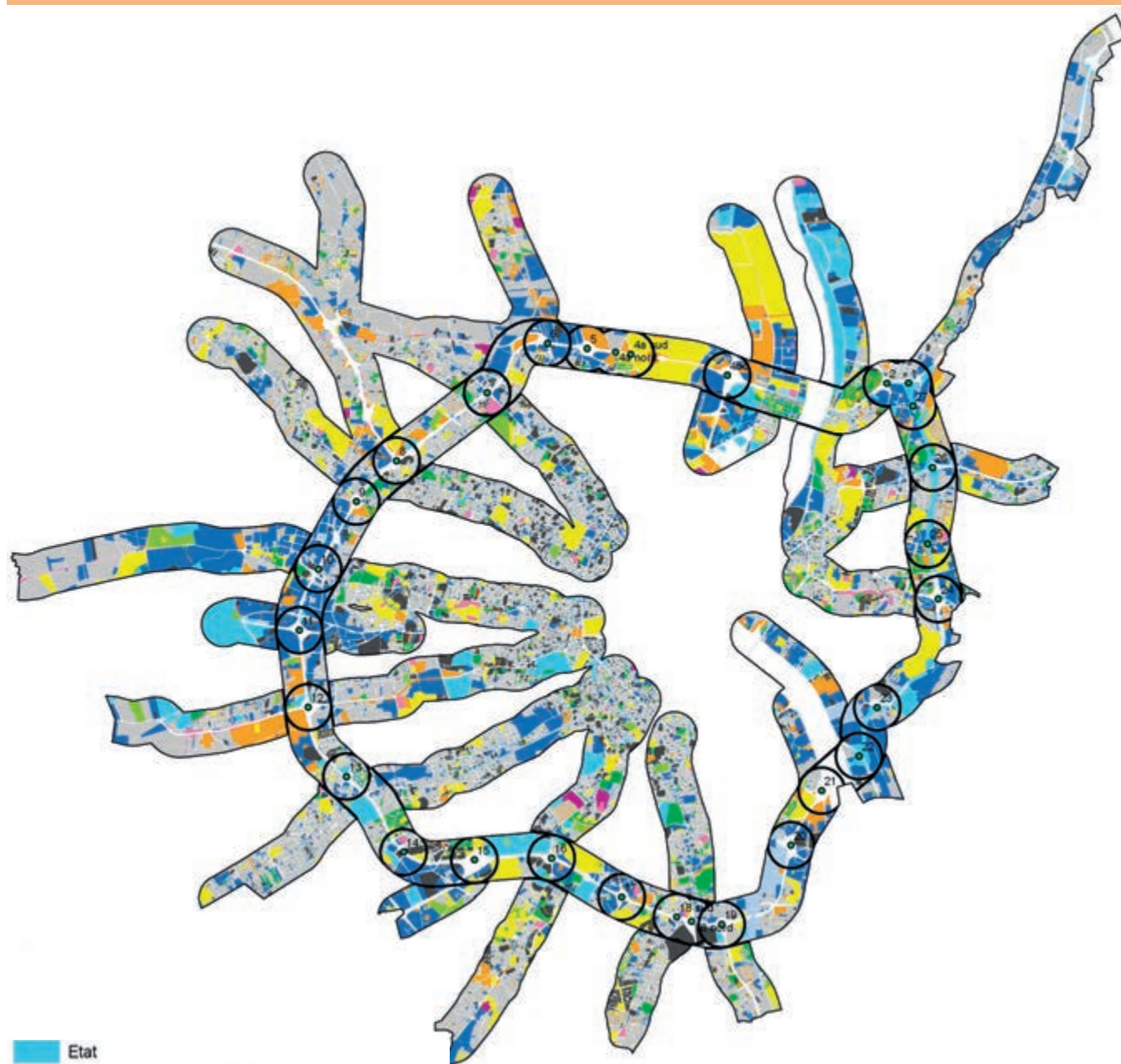
Hors domaine public nécessaire aux infrastructures, **les propriétaires publics détiennent donc 30 % du territoire rocade, soit 7 % de plus que la moyenne de Bordeaux Métropole** : grands équipements militaires, universitaires, de la santé, des transports, et activités économiques. **Les bailleurs sociaux, SEM et aménageurs publics ou parapublics sont très peu représentés (4 %)**, même si leur présence est deux fois plus importante que dans l'agglomération (2 %). Les terrains sont souvent à proximité directe des échangeurs.

En comparaison, les propriétaires **sur l'ensemble de l'agglomération** se répartissent d'une manière très différente :

- les personnes morales privées = 17 % ;
- les particuliers = 40 % ;
- le domaine public = 12 %.

Même s'il représente 1/5 du territoire, le poids des particuliers sur l'espace rocade est deux fois moins important que la moyenne de Bordeaux Métropole, et cela au profit du domaine public (+6 %), des communes (+4 %), des propriétaires économiques (+4 %) et de Bordeaux Métropole (+3 %). Ainsi, **les propriétaires fonciers de la rocade sont plus diversifiés**, à l'image de la variété des usages du sol.

Domanialité foncière du territoire rocadien en 2012



Analyses croisées et enjeux

Les communes sont les premiers propriétaires fonciers publics de la rocade (12 %) du fait, notamment, de leur maîtrise foncière sur d'importants espaces naturels (le lac à Bruges et Bordeaux, les coteaux de Floirac, les bois de Talence et Gradignan, Bègles-Plage, le domaine du Pinsan à Eysines). Les propriétés communales sont importantes sur tout l'anneau, sauf entre les échangeurs 9 et 12, à l'ouest, et entre les échangeurs 22 et 23, au sud, où la fonctionnalité économique domine.

L'État et ses ex-concessionnaires¹¹ représentent le deuxième propriétaire foncier public de la rocade (10 %). Il possède de grands équipements dans ce grand cadran sud (la gendarmerie de Bouliac, les sites ferroviaires d'Hourcade, la maison d'arrêt de Gradignan, le campus de Talence-Pessac-Gradignan, l'hôpital Xavier-Arnoz à Pessac) et, au nord, un grand terrain vierge ponctuel appartenant au Grand Port de Bordeaux, accolé à l'échangeur 4. À l'échelle de l'agglomération, l'État est propriétaire dans les mêmes proportions.

Bordeaux Métropole possède 7 % du territoire de la rocade, en particulier les zones d'extension urbaines (AU) et les zones économiques.

6.2 | Évolution du patrimoine entre 2001 et 2012

> Sphère privée

Entre 2001 et 2012, l'activité économique a augmenté significativement sur l'espace rocade (+19 % de PMP, passant de 18 à 21 % sur l'espace rocade) accompagnée de la plus forte acquisition de terrains sur cet espace : 191 ha, soit une moyenne ramenée à 20 ha/an qui revient à ce que l'État a acheté sur la même période (25 ha/10 ans).

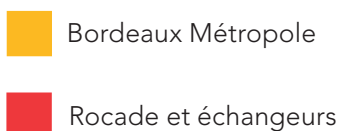
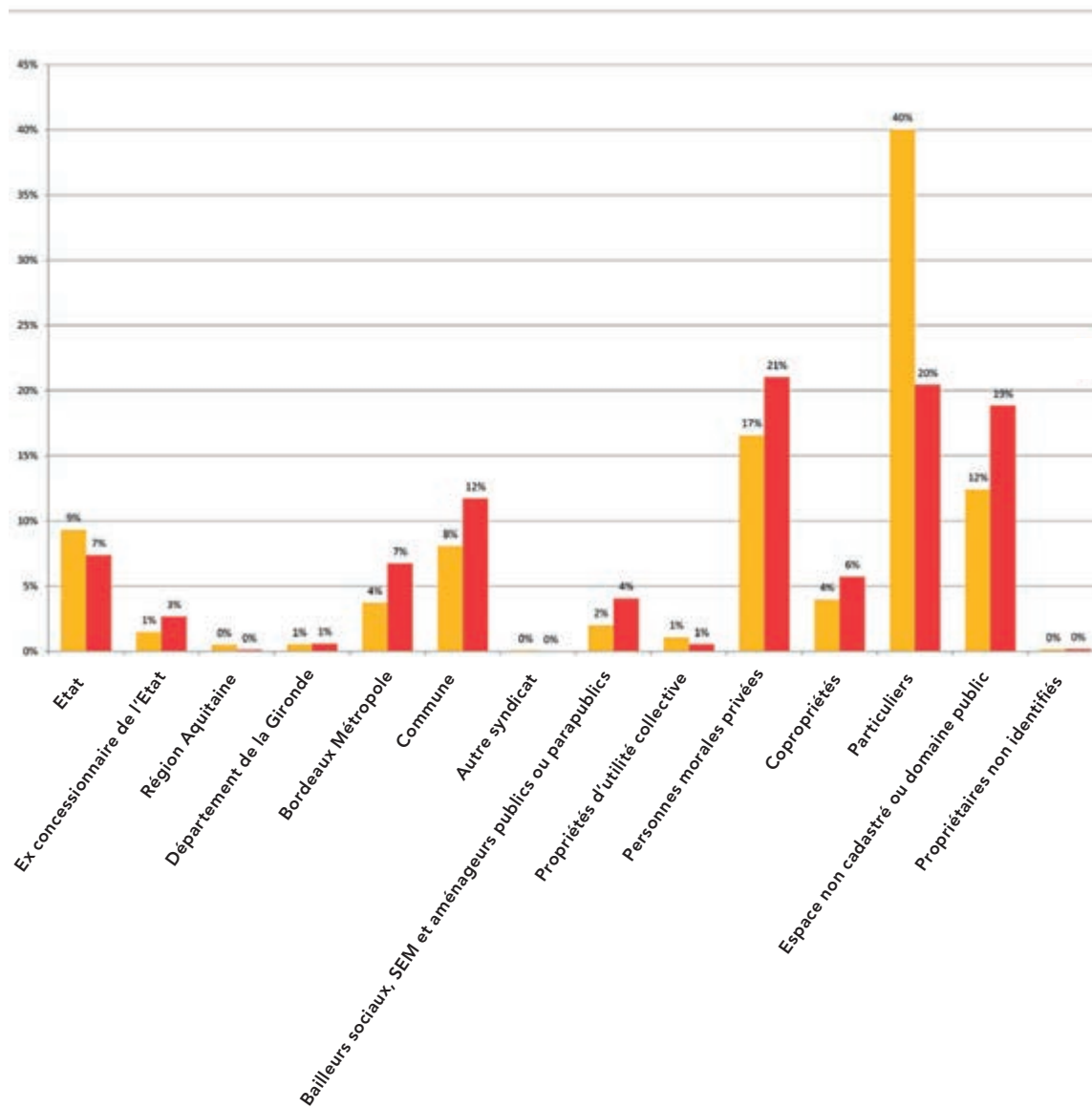
Les copropriétés ont fortement progressé (+34 %) et acquièrent 67 ha/10 ans, en ayant perdu très peu (- 8 ha). Ce sont de nouveaux acteurs qui s'installent pendant cette période. La propriété sous la forme de copropriété (économie ou habitat) semble être intéressante (adaptée ?) sur cet espace.

Les bailleurs sociaux ont également accentué leur présence (+20 %) et acquis 61 ha de terrains, avec des reventes plus importantes (- 34 ha).

Les particuliers sont de moins en moins nombreux sur la rocade (- 14 %, passant de 24 à 20 %) avec moins de 182 ha, équivalant à une perte moyenne de 18 ha/an.

11. EDF, ERDF, France Télécom, Gaz de France, La Poste, RFF, SNCF.

Surface en ha du patrimoine pour chaque type de propriétaire en 2012 Comparaison BORDEAUX MÉTROPOLE et ROCADE



Analyses croisées et enjeux

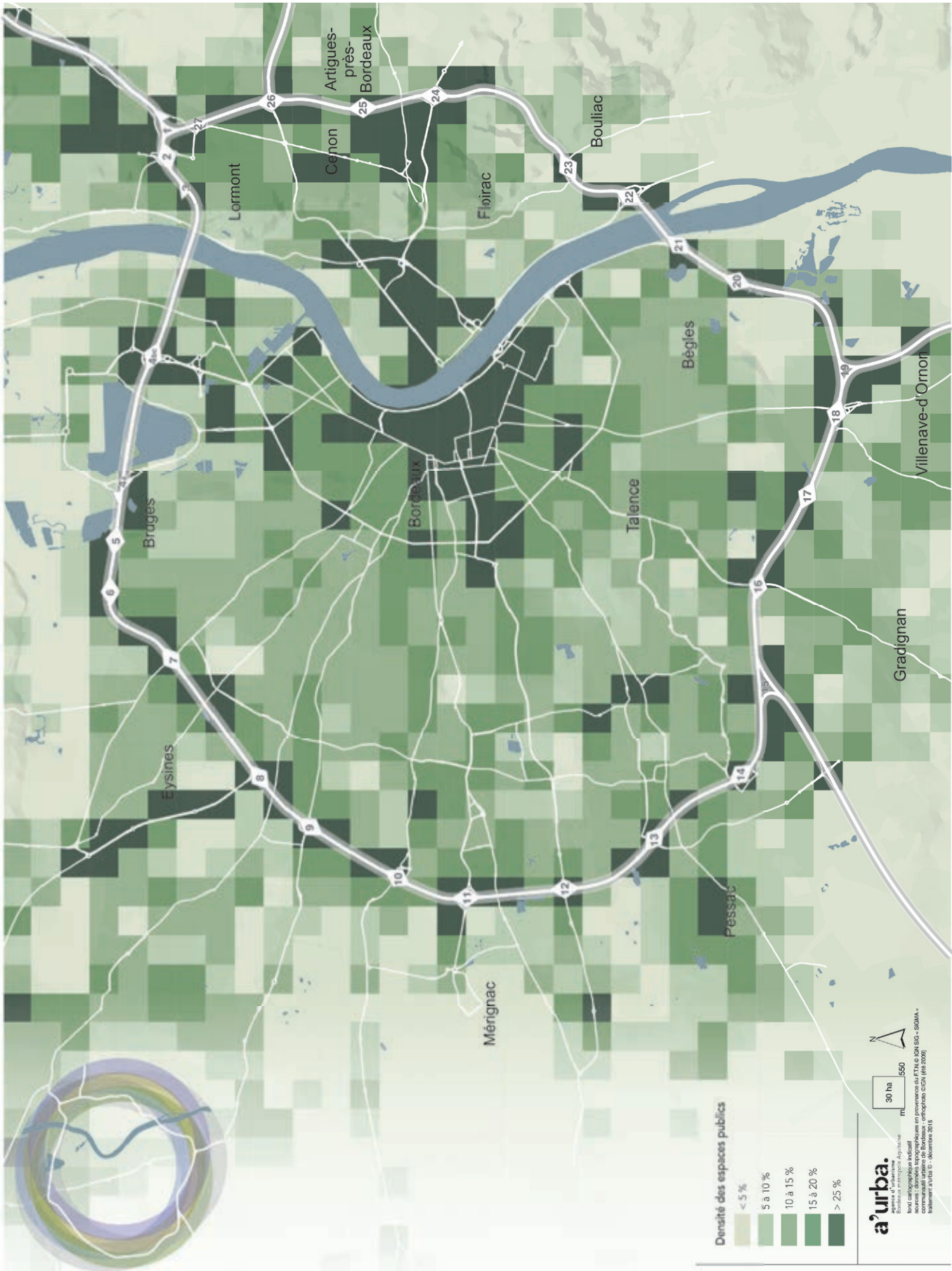
> Sphère publique

Pendant cette décennie, Bordeaux Métropole (+ 5 %) et les communes (+ 10 %) sont les propriétaires publics qui ont acquis le plus de foncier. Si la part de la métropole se maintient, gagne et revend en égale proportion (+ 63 ha/- 72 ha), les communes ont davantage intensifié leurs achats que perdu (+ 69 ha/- 24 ha) sur la même période, à égalité avec les bailleurs sociaux. L'État maintient sa présence, avec une petite baisse des achats fonciers (+ 140 ha/- 182 ha).

En valeur absolue, le département (-61 % de sa superficie / 5 ha acquis pour 47 ha perdus) et les autres syndicats inter-communaux (- 75 % / aucune acquisition) se sont désengagés de cet espace. En 2012, le département de la Gironde représente 1 % de l'espace rocade.

En dix ans, la dynamique de mutations est forte autour de cet espace, opérée essentiellement par l'investissement économique privé, alors que les instances publiques locales maintiennent leur présence.

La densité du domaine public de voirie Carroyage de 25 ha



Synthèse des analyses thématiques et enjeux

Les continuités écologiques et paysagères

La rocade traverse et s'impose aux grandes entités paysagères et aux continuités écologiques emblématiques de l'agglomération. Ces entités sont noyées dans le contexte urbain et les ouvrages infrastructurels concomitants à la rocade. Cette dernière fragmente les espaces de nature et le réseau hydrographique existant avec une absence quasitotale de connexion entre l'intra et l'extra-rocade. La traversée de l'agglomération peut se faire sans que l'on perçoive ce qui fait sa singularité paysagère et sa richesse écologique. L'infrastructure et l'urbanisme, qui s'y sont associés, ont isolé les usagers, voire les habitants, du socle paysager fondateur.

- **Les enjeux**

Pour une meilleure connectivité écologique et un réel ancrage paysager de la rocade dans son environnement, il s'agit de mieux identifier, révéler et relier les éléments identitaires de la métropole bordelaise depuis l'infrastructure.

Synthèse des analyses thématiques et enjeux

Les mobilités

La rocade joue un rôle central dans le système de mobilité de l'agglomération bordelaise à plus d'un titre :

- Unique voirie transversale de l'agglomération, elle assure une fonction de mise en relation de toutes les grandes voiries urbaines de ce territoire, dont 64 % des déplacements sont le fait d'habitants de l'agglomération (fonction technique de boulevard urbain). Les habitants pratiquent essentiellement cette infrastructure au titre de leurs déplacements domicile-travail entre les territoires résidentiels et les territoires d'emploi, du centre d'agglomération et des zones d'activités qui la bordent.
- Elle joue également un rôle de liaison européenne de premier plan, mettant en relation l'Europe du Nord et la péninsule Ibérique.

En fonctionnement, la rocade assure une double fonction locale urbaine et de transit, même si la section ouest de la rocade présente une fonction locale et d'échange plus développée que celle de la section est, axe privilégié de transit, notamment pour les poids lourds.

• Les enjeux

L'intensité de la circulation rend cet axe fragile, et les projets de mise à 2x3 voies ne se traduiront pas par une réduction de cette pression étant donné son rôle unique de voirie transversale d'agglomération. Dans ces conditions, il est nécessaire de réinventer un mode d'optimisation de cette infrastructure au service d'un double enjeu :

- répondre au besoin local de déplacement et au besoin de transit ;
- offrir une fluidité rapide d'accès aux secteurs d'emploi et aux équipements.

L'infrastructure rocade est par ailleurs en lien, au niveau de chaque système d'échange, avec des voiries radiales urbaines qui supportent déjà des réseaux de transports collectifs et des pistes cyclables. Ces points d'échange sont à redéfinir dans leurs fonctions et leurs rôles, car tout réaménagement de ces nœuds de circulation modifie profondément l'ensemble du système des déplacements automobile, piéton, cyclable et en transports collectifs.

Synthèse des analyses thématiques et enjeux

Habitat

Aux abords de la rocade résident un grand nombre de population : 26 000 logements sont identifiés dans un couloir d'1km autour de l'axe routier, ce qui représente environ 40 000 habitants (ratio 1,5 hbt/logt).

Quatre typologies d'habitat dominant le territoire rocadien :

- l'**habitat monofonctionnel** de type pavillonnaire des années 1960/1970 organisé en lotissement. Ce type d'habitat comporte des espaces de nature de proximité et des qualités en termes de formes architecturales.
- l'**habitat en situation urbaine de centralité ou de petite centralité**. Il s'agit de collectifs, de maisons de ville ou des tissus pavillonnaires très denses. Ces formes d'habitat s'articulent autour de centralités urbaines et d'axes structurants de l'agglomération.
- l'**habitat spontané** venant s'agencer en frange arrière de zones d'activités monofonctionnelles. Cette forme de mitage vient grignoter les délaissés/espaces végétalisés, soit en bord de rocade, soit en cœur d'îlot.
- l'**habitat collectif** construit dans les années 1960/1970, lors d'opérations monofonctionnelles, avec des espaces de nature souvent pas ou peu valorisés du fait de la proximité de l'infrastructure.

Les tissus d'habitat diffus en bordure de rocade (500 m de part et d'autre), et hors sites de projet, ont un potentiel foncier évolutif de 116 ha, représentant environ 6 000 logements.

• Les enjeux

Maintenir l'habitat en bordure de rocade reste d'actualité puisque cette fonction est importante autour de l'anneau et qu'il est essentiel de la conserver dans une logique de diversité des activités sur ce territoire dès lors que des évolutions autour des mobilités sont possibles.

Il s'agit donc de conforter l'habitat présent, en améliorant qualitativement et fonctionnellement son cadre de vie, et de mettre en place, sur les territoires ciblés d'extension et de création, les conditions pour un habitat plus adapté à la proximité de l'infrastructure.

Synthèse des analyses thématiques et enjeux

Les projets urbains

Dans son ensemble, le territoire de la rocade concentre un nombre important d'opérations d'aménagement et de sites de projets en cours d'élaboration. Les opérations d'extension urbaine se raréfient au profit des projets de renouvellement, principalement sur les secteurs monofonctionnels, à vocation économique et commerciale. Bien que ces différents projets répondent dans les grandes lignes aux objectifs publics des politiques communautaires, la prise en compte de la rocade se fait principalement par défaut. L'absence de stratégie claire sur le devenir de la rocade explique la disparité des postures adoptées en matière d'aménagement.

Alors que la collectivité investit massivement sur le réseau de transports collectifs en territoire périurbain, les synergies potentielles avec la rocade sont faiblement valorisées (multimodalité, effets vitrine, nouveaux pôles de services...). La raréfaction foncière et le vieillissement de certains secteurs constituent des opportunités pour de nouvelles opérations. Les sites stratégiques périphériques, soumis au tropisme du cœur d'agglomération, ont du mal à être perçus comme une partie constitutive du territoire rocade.

• Les enjeux

Définir une stratégie d'ensemble s'avère nécessaire pour organiser un développement dynamique et ambitieux des différents sites stratégiques aux abords de la rocade. Alors que les projets en cours d'élaboration peuvent bénéficier de simples dispositions complémentaires en faveur d'une meilleure prise en compte de la rocade, les grands sites stratégiques pour la métropole mériteraient une réflexion plus prospective sur leur interface avec la rocade.

Synthèse des analyses thématiques et enjeux

Les grands équipements

La rocade joue un rôle clé d'accès vers plusieurs équipements majeurs de la métropole tels que l'aéroport de Mérignac, le campus universitaire de Talence-Pessac-Gradignan, le Palais des congrès, le Parc des expositions et le Grand Stade. Elle joue également un rôle important dans l'approvisionnement des résidents des première et seconde couronnes bordelaises, concentrant la plupart des grands équipements commerciaux de l'agglomération. L'ensemble de ces équipements devrait se maintenir sur place à moyen terme.

- **Les enjeux**

Améliorer les accès routiers depuis la rocade vers certains équipements collectifs.

Accompagner la tendance au renouvellement et à une meilleure insertion urbaine et paysagère des équipements commerciaux.

Synthèse des analyses thématiques et enjeux

Économie

La rocade a constitué le point d'ancrage privilégié du desserrement des activités économiques bordelaises au cours des décennies précédentes au point que les espaces qui la bordent représentent aujourd'hui 36 % de l'emploi de l'ensemble de l'agglomération et qu'ils regroupent une vraie diversité d'activités (tertiaire, industrie, commerces de détail et de gros...), ainsi que certaines filières clés pour l'avenir métropolitain. La promesse d'une accessibilité forte et d'un effet vitrine a joué un rôle déterminant dans ce mouvement, ainsi qu'en atteste la concentration des activités à l'abord des échangeurs et le gisement foncier identifié (519 ha). L'attractivité de certaines zones d'activités situées à proximité de la rocade et l'accroissement de la spécialisation économique sur ses abords ces dix dernières années sont néanmoins aujourd'hui remis en question, en partie à cause de l'état inégal de leurs aménagements, de leurs bâtis et de leur qualité paysagère, mais aussi en raison des engorgements qui affectent régulièrement la rocade, et, par là, la qualité de vie et la productivité des salariés.

• Les enjeux

Prévenir, via une politique ambitieuse de mobilité et d'aménagement et une stratégie économique fine, l'apparition du phénomène de friches sur certaines zones d'activités rocadennes, lequel pourrait notamment conduire à un morcellement du marché du travail à l'échelle de l'aire urbaine de Bordeaux et impliquerait de coûteuses actions publiques de réhabilitation de sites.

Mobiliser l'effet vitrine de la rocade en faveur du développement économique territorial pour contribuer à l'image de marque de l'économie métropolitaine (filieres majeures, économie créative...) et profiter du potentiel touristique départemental et régional lié aux flux de transit.

Synthèse des analyses thématiques et enjeux

Le foncier

Dans un couloir d'1 km autour de la rocade apparaît une réelle diversité des fonctions et des propriétaires fonciers. Trois grands propriétaires fonciers occupent une large place, à quasi-égalité : les propriétaires économiques (21 %), les particuliers (20 %) et le domaine public (19 %). En dehors de ce domaine public technique correspondant aux larges emprises routières, les propriétaires publics représentés par les communes, la métropole et l'État sont également des acteurs importants (29 %), dont le foncier est composé d'espaces de nature, de secteurs économiques, de zones d'extension urbaine, de grands équipements (campus, hôpitaux, gendarmerie...) et de sites ferroviaires.

Depuis une dizaine d'années, la tendance est au renforcement des activités au détriment des particuliers, alors que la sphère publique se maintient.

• Les enjeux

Maintenir la diversité des vocations

Développer une stratégie foncière autour de cet espace, en lien avec un projet partagé par l'ensemble des acteurs, pour enrayer une logique d'opportunités et se constituer des réserves foncières attrayantes à l'avenir

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'estey 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.

Livret 2 | Analyses croisées et enjeux

- page 4 : ©a'urba
- page 6 : ©IGN France / ©a'urba
- page 20 : ©a'urba
- pages 32, 34 : ©Sudouest.fr
- page 40: ©apua.urbanistes.fr
- pages 50, 52, 54, 56 : ©a'urba
- page 86 : ©route-des-axes.fr
- page 88 : ©a'urba
- page 90 : ©rue89bordeaux.com



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