

Juillet 2013

# Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable avec l'État de Rio de Janeiro

## Rapport de mission 1 : planification urbaine





# Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable avec l'Etat de Rio de Janeiro

## Rapport de mission 1 : Planification urbaine

Référence n° ACH-2012-068

Juillet 2013

### **IAU île-de-France**

15, rue Falguière 75740 Paris cedex 15  
Tél. : + 33 (1) 77 49 77 49 - Fax : + 33 (1) 77 49 76 02  
<http://www.iau-idf.fr>

Directeur général : François Dugeny

Département : Gilles Antier, directeur de la Mission Internationale  
Étude réalisée par l'IAU îdF : Iuli Nascimento et Eric Huybrechts  
et le STIF : Jean-Christophe Monnet et Laurence Debrincat  
N° d'ordonnancement : 10.12.27

*Illustration de couverture : Iuli Nascimento (IAU îdF)*

Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable  
avec l'Etat de Rio de Janeiro  
Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région Ile-de-France – Syndicat des transports d'Ile-de-France  
RAPPORT DE MISSION 1 : PLANIFICATION URBAINE - JUILLET 2013



## SOMMAIRE

<b>Introduction</b> : objectifs de la mission.....	7
<b>A – Préparation des outils de planification métropolitaine</b> .....	8
- A.1 - Gouvernance et évolution de la concertation métropolitaine sur la planification métropolitaine.....	8
- A.2 - Contenu des normes de la planification métropolitaine.....	10
- A.3 - Evaluation environnementale du SDRIF, outil de suivi du schéma directeur métropolitain.....	14
<b>B – Intégration urbaines des stations de transport collectif et revitalisation urbaine</b> .....	24
- Description des corridors stratégiques de développement.....	24
- Parallèles avec les Contrats de développement de territoire	
<b>C – Cartographie et données localisées</b> .....	30
<b>D – Identification de sites stratégiques</b> .....	34
<b>E - Poursuite de la coopération</b> .....	41
<b>F - Comité de pilotage du 7 juin 2013</b> .....	42
<b>ANNEXES</b> .....	44
- Liste données SIG à préparer.....	47
- Programme de la mission réalisée.....	48
- Liste des personnes rencontrées .....	50



## INTRODUCTION

La première mission du présent projet de coopération (référence n° ACH-2012-068) de l'Agence française de Développement au bénéfice de l'Etat de Rio de Janeiro a été conduite par l'IAU îdF avec l'envoi de deux experts : M. Iuli Nascimento, géographe, et M. Eric Huybrechts, architecte et urbaniste, du 3 au 7 juin 2013. Elle a porté sur la Planification métropolitaine et urbaine.

Les objectifs de cette mission consistaient en échanges sur les outils de planification métropolitaine analysés dans leur relation avec la gouvernance métropolitaine, les modes de concertation, ainsi que les outils de planification stratégiques d'échelle intermédiaire. Ces outils ont en outre été analysés selon une lecture de l'interface entre l'urbanisme et les transports.

Des présentations sur l'expérience de l'Ile-de-France ont servi de support pour engager les discussions sur la planification de Rio de Janeiro en mettant en parallèle des situations, en analysant l'intérêt des outils utilisés et leur éventuelle transposition à adapter, en réfléchissant aux articulations entre les échelles. L'abondante production cartographique d'analyse et d'orientations du SDRIF et des CDT a servi de support pour envisager la production d'un document de synthèse sur les enjeux métropolitains de la métropole carioca.

Les rencontres sur le terrain ont permis d'analyser des quartiers de gares afin de dépasser l'approche sectorielle des transports en vigueur pour identifier des éléments de méthode pour intégrer les stations de train dans le tissu urbain. En effet, les importants investissements de réhabilitation des lignes et des stations de métro et de train restent en grande partie sans effet sur la redynamisation des quartiers qui les jouxtent. La question de la rénovation urbaine en relation avec l'accessibilité est perçue comme une question majeure par les autorités brésiliennes.

Les séminaires organisés pendant la mission ont portés sur l'élaboration d'une démarche en vue de définir une vision du territoire. Ils ont permis de travailler directement avec les experts brésiliens sur leurs propres outils afin de produire une première carte localisant les sites stratégiques de réhabilitation de la ville existante, en relation avec le système de transport. Un premier cadrage sur les enjeux de développement de la métropole a été exprimé en s'appuyant notamment sur les expériences du Grand Paris, des « Transit Oriented Development » américains et du nouveau « Development Plan » en préparation sur « Greater Mumbai ».

Le positionnement de la présente action de coopération, entre l'aboutissement du « Diálogo metropolitano » conduit avec l'appui de la Banque mondiale depuis trois ans et la relance prochaine de démarches de planification métropolitaine par diverses entrées (plan stratégique, plan climat, habitat, transports, eaux, risques...), rend pertinent la production d'un document de cadrage sur les enjeux métropolitains. Ce document constituera le produit final de cette action de coopération. Il sera construit conjointement avec les partenaires brésiliens et sera destiné au Comité stratégique métropolitain dont le comité de pilotage du projet est une émanation.

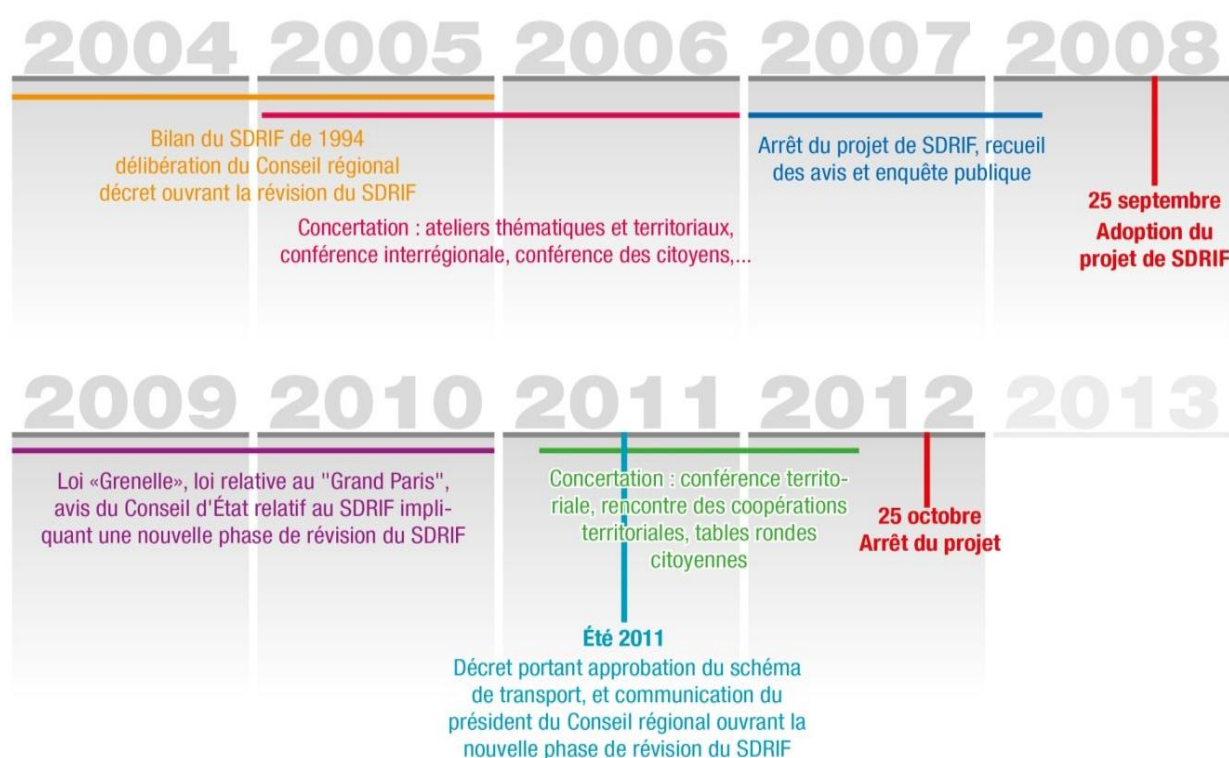
Le présent rapport de mission présente les principaux éléments produits durant cette mission.

## A – PREPARATION DES OUTILS DE PLANIFICATION METROPOLITAINE

### A.1 - GOUVERNANCE ET EVOLUTION DE LA CONCERTATION METROPOLITAINE SUR LA PLANIFICATION METROPOLITAINE EN ILE-DE-FRANCE

L'expérience de la concertation à l'échelle métropolitaine en Ile-de-France, à l'occasion de l'élaboration du schéma directeur de la région Ile-de-France est exemplaire par son ampleur et par la multiplicité des dispositifs qui ont été utilisés. Elle est le reflet de la complexité du jeu institutionnel et des enjeux en vigueur.

Quatre phases principales se dégagent de cette expérience : technocratique, démocratique, centralisatrice, de consolidation.



#### *Processus d'élaboration du schéma directeur d'Ile-de-France*

La première phase était nécessairement technique afin de préparer les éléments de compréhension des débats sur les enjeux métropolitains. Un bilan du schéma directeur en vigueur (1994) a été réalisé afin de relever les résultats, les forces et faiblesses de l'outil de planification en vigueur. Un exercice de prospective a en outre été établi sur la base des représentations des principaux acteurs dans le cadre d'un séminaire de deux jours. Des blocs de concepts mis en cohérence ont permis de dégager 4 visions contrastées du développement du territoire témoignant ainsi de futurs possibles portés par différents groupes d'acteurs. Des ateliers thématiques et territoriaux ont aussi permis de discuter sur les enjeux et les perspectives au niveau local et autour de questions globales.





**Ateliers territoriaux : localisation (avec recouvrement) des espaces franciliens ; Questionnaire**

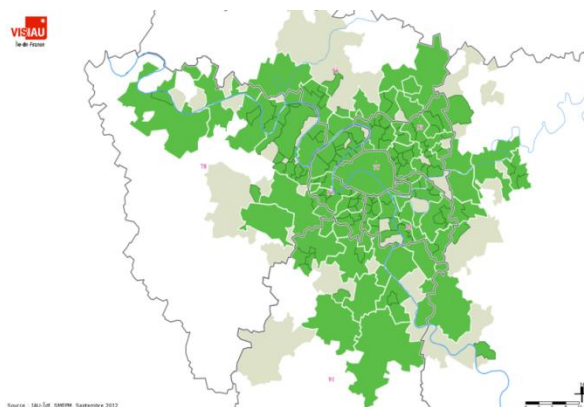
A partir de 2007, le lancement officiel de la révision du schéma directeur métropolitain devait prendre une dimension plus politique. La région Ile-de-France en charge de l'élaboration du document, en concertation avec l'Etat, a trouvé de nombreux appuis à son projet en élargissant la concertation à l'ensemble des acteurs locaux. Le débat démocratique a été porté à un niveau de concertation exceptionnel facilitant la participation de tous les acteurs de la société. Ainsi quatre Ateliers thématiques, 2 x 14 ateliers territoriaux pour le diagnostic et les orientations de développement métropolitains, une conférence interrégionale (8 présidents de régions du Bassin parisien), une conférence des intercommunalités, Conférence citoyenne, 3 Forums, un questionnaire envoyé à tous les ménages d'Ile-de-France, une communication large à travers les médias ont permis d'échanger, comprendre et partager les attentes et les enjeux. Légalement, suite au débat et au vote du Conseil régional, le projet de schéma directeur de la région Ile-de-France a été soumis à enquête publique. Une exposition tournante a ensuite été organisée dans les territoires de la région.

L'Etat central a voulu donner une plus grande ambition à la planification régionale en affichant une plus grande dynamique économique créatrice d'emplois, une ambition plus forte de production de logement et la mise en place d'un grand projet de transport collectif (métro automatique sur plus de 200 km) pour mieux relier les pôles principaux de banlieue. L'impulsion et la visibilité de cette ambition a été réalisée à travers le lancement d'un concours international dit du Grand Paris regroupant une dizaine d'équipes pluridisciplinaires venus du monde entier. La production remarquable et très imagée n'a pas remis en cause le schéma directeur préparé par la Région, mais apporté des compléments concrétisant les orientations de développement et d'aménagement à l'horizon 2030. Ces travaux ont donné lieu à une grande exposition publique à Paris ayant accueilli des dizaines de milliers de visiteurs, dont 17.000 ont rédigé un avis pour la métropole.



**Grand Paris : métro automatique, vallée de la Seine, ville durable**

Cette expérience a conduit à intégrer les nouveaux éléments tangibles issus du Grand Paris, modifiant l'économie générale du projet. Le SDRIF modifié devrait être approuvé prochainement. La phase de consolidation du schéma régional a été aussi celle du renforcement d'une démarche provenant des municipalités, celles-ci cherchant à prendre un rôle plus important dans le débat métropolitain. L'association Paris-métropole regroupe aujourd'hui 152 municipalités et 45 intercommunalités, les départements de la première couronne et la Région Ile-de-France couvrent la quasi-totalité de l'unité urbaine dense de l'agglomération. Le débat en cours au parlement tente de donner un statut à une entité métropolitaine d'agglomération dense pour faciliter la mise en œuvre opérationnelle des projets d'aménagement.



***Paris-métropole : une initiative des municipalités de la zone dense pour participer au débat métropolitain et agir sur le plan opérationnel***

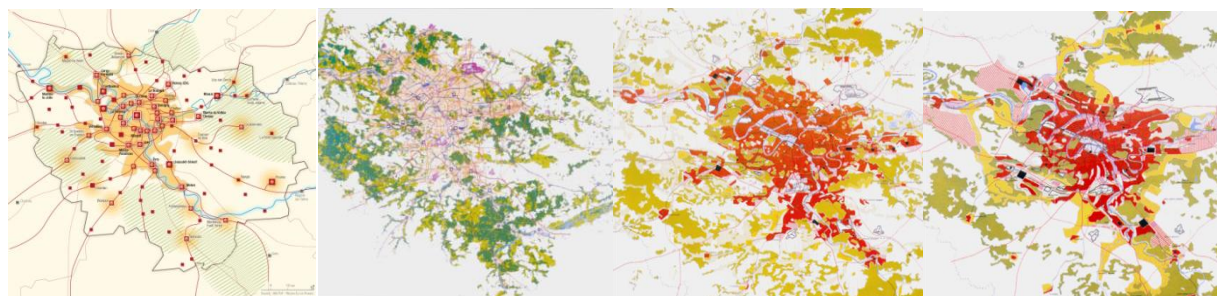
Il ressort de cette expérience qu'un débat métropolitain peut être mené de façon efficace à l'échelle d'une métropole de plus de 10 millions d'habitants. Le jeu d'acteurs complexe et contradictoire peut générer des initiatives qui renforcent l'étendue du débat métropolitain en utilisant de nouveaux outils ou en mobilisant différemment les acteurs politiques et l'ingénierie (concours international). De fait, la production d'un document stratégique majeur peut créer une dynamique politique et institutionnelle ayant des conséquences multidimensionnelles : par exemple, le Grand Paris est devenu rapidement une référence mondiale en termes de planification métropolitaine maintenant reprise par de grandes métropoles mondiales. La dynamisation des acteurs des territoires à tous les niveaux (Etat, région, départements, municipalités, acteurs économiques, culturels et sociaux) s'est trouvée renforcée à mesure que le schéma directeur avançait dans la production de son contenu.

Le débat public devient mobilisateur des acteurs sur la base d'une production technique négociée. Il est donc nécessaire de mettre en place un large dispositif technique tant au sein de l'administration que dans l'ingénierie métropolitaine pour être en mesure de produire les éléments techniques nécessaires au débat entre les acteurs et de conduire la communication la plus large auprès des citoyens. Un outil technique permanent de type « agence d'urbanisme métropolitaine », en mesure de piloter l'élaboration et la mise en œuvre de la planification métropolitaine s'avère indispensable pour faire face à l'ampleur de la production technique complexe nécessaire à l'alimentation des débats.

## A.2 - CONTENU DES NORMES DE LA PLANIFICATION METROPOLITAINE

Le SDRIF 2014 en cours d'élaboration a été présenté lors de la mission de cadrage. Il a paru utile de présenter plus en détail les modes de représentation spatiale des normes proposées par le schéma directeur en lien avec le contexte de décentralisation français.

La planification métropolitaine en Ile-de-France a connu une évolution marquée depuis cinquante ans. Les années soixante et soixante-dix ont vu la production de schémas directeurs (1965 modifié et approuvé en 1976) élaborés et mis en œuvre par l'Etat. La décentralisation mise en place progressivement depuis 1983 a changé la répartition des compétences entre les échelons administratifs et amené à produire différemment les documents de planification métropolitaine.



*Schémas directeurs de 2013, 1965, 1976, 1994*


Dans ce nouveau contexte, la planification métropolitaine ne peut empiéter sur les champs de compétences dévolus à des échelons locaux. Le principe de subsidiarité doit être respecté. De nouvelles articulations sont à trouver pour affirmer les objectifs essentiels de développement durable d'échelle métropolitaine et s'assurer de la conformité des projets et politiques mises en œuvre au niveau local. Les documents locaux d'urbanisme doivent être conformes au schéma directeur métropolitain, mais celui-ci doit ménager des marges de manœuvre pour laisser au niveau local des décisions qui restent compatibles avec les objectifs métropolitains.

Cela a une incidence directe dans la définition des normes produites par le schéma directeur métropolitain. Si des mesures de protection strictes doivent être affirmées et localisées sur le territoire (protection des forêts, des continuités écologiques...), il est moins évident de fixer les enveloppes spatiales strictes destinées au développement économique et à l'urbanisation.


Le parti pris dans le cadre du SDRIF en cours d'élaboration a été de faire apparaître sur le document de destination générale des territoires des éléments incitatifs à la fois pour densifier la ville existante, organiser les extensions en fonction de l'accessibilité des territoires, protéger les espaces naturels et agricoles. Les normes applicables dans le cadre du nouveau schéma directeur métropolitain sont acceptables au regard de la répartition des compétences entre les échelons administratifs.

Cette expérience se distingue de celles qui fixent des règles plus strictes mises en place dans des schémas directeurs conduits et mis en œuvre dans des contextes plus dirigistes. Elle semble correspondre à la complexité des relations du contexte décentralisé que connaît Rio de Janeiro aujourd'hui. Ce type de représentation permet d'engager une démarche de planification métropolitaine articulée avec des acteurs municipaux disposant de compétences fortes dans le domaine de l'aménagement, de l'urbanisme et de l'environnement.


**Protection environnementale**




**Préserver l'espace agricole**




**Préserver les espaces boisés, naturels**




**Tenir compte des espaces en eau**



**Préserver les continuités écologiques**

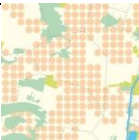


**Préserver et créer des espaces verts/loisirs**




**Limiter l'urbanisation par des fronts urbains**


**Urbanisation existante**



**Espaces urbanisés à optimiser (densification + 10%)**




**Espaces à densifier à proximité des gares (densification + 15%)**




**Espaces à fort potentiel de densification (densification accrue)**


**Extensions urbaines**



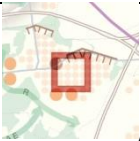
**Secteurs de densification préférentielle (rouge : 1 pastille = 25 ha)**




**Secteurs d'urbanisation conditionnelle (jaune : 1 pastille = 25 ha) : préalable ligne de transport**



**Secteurs d'urbanisation à proximité des gares (+ 5% de l'espace urbanisé communal)**



**Agglomérations des pôles de centralité (+5% de l'espace communal)**



**Extension modérée des bourgs et villages (+5% de l'espace communal)**

La métropole carioca est sur le point de relancer la planification métropolitaine. Le « Diálogo metropolitano » soutenu par la Banque mondiale a montré la difficulté de mobiliser les acteurs dans un contexte fortement décentralisé. Jusqu'à présent, l'approche a été essentiellement informative sur la base de présentations de problématiques métropolitaines d'autres métropoles dans le monde (New York, Singapore, Tokyo, Paris, Londres, Berlin, Madrid...) et au Brésil.

Une approche de la concertation plus dynamique s'avère nécessaire pour mobiliser l'ensemble des acteurs. Cela nécessitera la mise en place d'un dispositif important pour alimenter les débats sur la base d'analyses et de propositions techniques conséquentes et pour piloter une communication très large. Il est envisagé de confier à des bureaux d'études la production de documents de planification métropolitaine. Il faudra toutefois que l'administration dispose d'un outil technique dédié important pour piloter ces études (orientations, validations, capitalisation) et par la suite mettre en œuvre et suivre l'évolution des politiques envisagées (monitoring, indicateurs...).

De même, l'administration de l'Etat de Rio de Janeiro devra mettre en place une équipe dédiée pour organiser les débats (séminaires, ateliers, forums, tables-rondes...) avec l'ensemble des acteurs locaux et dans un cadre plus large (interrégional, international) et mener des actions de communication large pour faciliter la mobilisation de la société civile.

### A.3 - EVALUATION ENVIRONNEMENTALE, OUTIL DE SUIVI DU SCHEMA DIRECTEUR METROPOLITAIN

Afin d’apporter des éléments de cadrage à l’équipe de Rio de Janeiro, la démarche utilisée pour la réalisation du SDRIF Île-de-France a servi de support. D’abord a été proposé 5 grandes orientations pour l’élaboration d’un Projet spatial pour la Région métropolitaine de Rio de Janeiro, ainsi que l’identification des points de frictions entre le développement urbain et l’environnement lors de l’élaboration des propositions d’aménagement urbain. Il s’agit d’identifier les Grands défis de l’environnement, d’identifier les éléments d’incidences négatives et proposer des moyens de les réduire afin de prévoir les compensations des actions mises en place pour en diminuer les impacts négatifs sur l’environnement.

Définir clairement les grandes orientations de développement de la Région métropolitaine de Rio de Janeiro permettra d’identifier les défis et de mieux définir les objectifs attendus lors de l’élaboration du projet spatial :

- 1 - Favoriser la transition sociale, économique et environnementale
- 2 - L’horizon du Projet spatial : 2015/30
- 3 – Améliorer la qualité de vie quotidienne de la population
- 4 – Consolider le fonctionnement métropolitain en cohérence avec le fonctionnement urbain de la ville
- 5 – Identifier les territoires d’intérêt métropolitain

Le tableau ci-après propose des éléments pour éviter, réduire ou compenser les conséquences négatives du Projet spatial pour la région métropolitaine sur l’environnement est organisé en quatre grandes thématiques :

- Les grands défis environnementaux
- Les éléments d’incidences négatives
- Les éléments pour réduire les incidences négatives
- Les compensations qui peuvent résulter des actions qui seront mise en place

**Tableau 1 : Défis environnementaux et recommandations**

<b>Grands défis environnementaux</b>	<b>Éléments d’incidence négative</b>	<b>Réduction des incidences négatives</b>	<b>Compensations des incidences négatives</b>
<b>Milieu climatique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche d’une compacité de la forme urbaine pour limiter la consommation énergétique</li> <li>- Diversité urbaine et proximité domicile/emploi</li> <li>- Articulation urbanisme/transport : ajustement des capacités d’aménagement aux capacités d’accès en transports collectifs (localisation des secteurs d’urbanisation préférentielle,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcer et orienter le développement modéré des petits centres urbains et des villages</li> <li>- intégration rationnelle des grandes infrastructures viaires</li> <li>- Intégration des prérogatives des zones à risques (inondations...)</li> <li>- densifier en priorité les équipements de rétention d’eau pluviale</li> <li>- Maintenir et renforcer</li> </ul>	

Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable avec l’Etat de Rio de Janeiro

Institut d’aménagement et d’urbanisme de la Région Ile-de-France – Syndicat des transports d’Ile-de-France  
 RAPPORT DE MISSION 1 : PLANIFICATION URBAINE - JUILLET 2013

	<p>subordination des secteurs d'urbanisation conditionnelle, évolution des fronts urbains</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement d'une politique ambitieuse de nouvelles infrastructures de transport</li> <li>- Assurer et maintenir les installations portuaires et les plates-formes logistiques multimodales pour permettre une intensification des flux de transport de commerce maritime et ferré</li> <li>- Limiter les activités sur les abords des cours d'eau</li> <li>- Réserver les sites pour l'aménagement d'équipement de récupération et de distribution d'énergie renouvelables; développer le réseau d'énergie</li> <li>- Maintenir ou créer des sites de rétention des eaux pluviales pour prévenir les inondations majeures.</li> </ul>	<p>l'intégration de l'eau, des sols, de la végétation dans les zones urbaines pour limiter la formation des îlots de chaleur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imposition d'une réglementation sur la distance entre les arbres pour réduire le risque d'incendie</li> <li>- Développement d'équipements urbains de proximité pour limiter la mobilité</li> </ul>	
<p><b>Consommation des espaces agricoles, floristiques et de végétation naturelle</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposer un modèle de ville compacte et dense permettant d'économiser l'espace et les ressources en énergie</li> <li>- Construction des ¾ des logements en rénovation urbaine et ¼ en extensions urbaines</li> <li>- Densification globale, dans les zones résidentielles, nouveaux équipements avec comme objectif d'augmenter la densité urbaine</li> <li>- Favoriser le polycentrisme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Délimitation des fronts urbains intangibles sur la carte de destination générale des sols, pour protéger les espaces agricoles et boisés et paysagers soumis à pression urbaine.</li> <li>- Prescriptions de densité minimale</li> <li>- Définition de secteurs de densification préférentielle inscrite dans la carte de destination générale des sols dans les différentes parties du</li> </ul>	

Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable avec l'Etat de Rio de Janeiro

Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région Ile-de-France – Syndicat des transports d'Ile-de-France  
 RAPPORT DE MISSION 1 : PLANIFICATION URBAINE - JUILLET 2013

		<p>territoire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientation de localisation des équipements commerciaux pour limiter la consommation de l'espace, contrôler les flux routiers, et garantir la qualité environnementale</li> <li>- Localisation des activités économiques autour des corridors de développement urbain bien irrigués par le système de transport pour limiter la consommation des espaces naturels et agricoles</li> </ul>	
<p><b>Prévention et valorisation des ressources naturelles</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir les équipements de traitement des eaux, éviter les rejets en périphérie de l'agglomération centrale (application du principe de proximité)</li> <li>- Reconnaissance de la valorisation du réseau hydrographique comme élément stratégique et de cohérence des actions de gouvernance de planification régionale</li> <li>- Proposer un projet spatial intégrant un réseau écologique et une activité agricole régionale</li> <li>- Consolidation des grandes pénétrantes écologiques, agricoles et végétales; réaffirmation du concept de trame verte métropolitaine;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler les incidences de l'urbanisation et des nouvelles infrastructures routières</li> <li>- Proposition d'une trame verte prenant en compte les espaces agricoles et naturels afin de garantir les continuités écologiques</li> <li>- Renforcer et orienter les nouvelles urbanisations à une distance minimale de 50 mètres des limites des espaces naturels</li> <li>- Contrôler l'accès aux ressources en matériaux du sous-sol pour garantir une plus grande autonomie et diminuer la dépendance régionale et les impacts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconquête des espaces à potentiel écologique sur au moins 10% de leur superficie afin de rétablir des corridors écologiques</li> <li>- Reconstitution de continuités écologiques en compensation des espaces mobilisés pour la création d'infrastructures ou de sites d'extraction de matériaux</li> </ul>

Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable avec l'Etat de Rio de Janeiro

Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région Ile-de-France – Syndicat des transports d'Ile-de-France  
 RAPPORT DE MISSION 1 : PLANIFICATION URBAINE - JUILLET 2013



	<p>renforcement d'un réseau stratégique d'entité agricole</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- préservation des continuités et interrelations dans la carte de destination générale des sols (écologique, agricole, végétale et de loisirs)</li> <li>- éviter les ruptures des continuités écologiques par les infrastructures</li> </ul>	<p>provoqués par l'importation de matériaux de construction des autres régionaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exiger une plus grande qualité dans la gestion environnementale des ressources en matériaux</li> </ul>	
<p><b>Qualité de vie, santé et bien-être</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chercher un meilleur équilibre entre habitat et emploi en relation avec le système de transport</li> <li>- Favoriser la mobilité active (marche à pied, vélo...)</li> <li>- éviter la localisation de l'habitat et des équipements à proximité des zones sensibles à la pollution atmosphérique</li> <li>- Préservation les espaces ouverts en milieu urbain dense</li> <li>- Conserver et valoriser les espaces publics végétalisés existants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter l'occupation des sites à risque technologiques et sonores</li> <li>- Eviter de développer des activités agricoles dans des zones de nuisances sonores (port, aéroport) et/ou en zone de risque d'inondation.</li> <li>- Eviter tout type d'occupation des aires contaminées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'une trame verte pour diminuer la carence en espaces publics végétalisés et compenser les effets de la densification urbaine. A transcrire dans la carte de destination générale des sols.</li> <li>- Développement d'une offre d'espaces publics de proximité (10 m<sup>2</sup> par habitant)</li> <li>- Compensation par la création d'espaces boisés et de loisirs</li> </ul>

Pour l'élaboration d'un Projet spatial métropolitain, il est important d'évaluer l'état initial de l'environnement, les défis et les impacts positifs et négatifs.

A l'occasion de la mission à Rio de Janeiro (juin 2013) sur la planification stratégique, une première proposition d'identification des principales incidences prévisibles d'un « Projet spatial de développement régional » sur l'environnement, a été faite au Comité de pilotage. Pour ce faire, il serait souhaitable de pouvoir évaluer l'état initial de l'environnement (cf. tableau ci-après).

- Le changement climatique
- Les grands paysages et les espaces ouverts (végétation naturelle, végétation de parcs et jardins...)
- Les ressources naturelles et le patrimoine
- La qualité de vie et bien-être

**Tableau 2 : Incidences environnementales positives et négatives**

Domaine	Défis environnementaux	Eventuelles Incidences positives	Eventuelles Incidences négatives
<b>Changement climatique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des îlots de chaleur du au changement climatique</li> <li>- Lutte contre le GES</li> <li>- Suivi de la demande en énergie (résidentiel et transport/développement des énergies renouvelables)</li> <li>- Lutte contre le GES – préservation des sols naturels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposition règlementaire afin de limiter l'imperméabilisation des sols</li> <li>- Préserver le milieu végétal (bois, forêts, mangrove, zones humides). La végétation joue un rôle important dans le changement climatique (absorption du CO<sup>2</sup>)</li> <li>- Renforcer la trame verte et bleu dans la région métropolitaine</li> <li>- Dispositifs favorables pour une meilleure utilisation de l'énergie par les transports urbains</li> <li>- Mettre en place des dispositifs favorables pour une meilleure utilisation de l'énergie dans les nouvelles constructions et la valorisation du réseau déjà existant</li> <li>- Dispositifs favorables à la préservation des sols naturels</li> <li>- Consommation limitée des espaces naturels et favoriser la densification des nouvelles urbanisations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation du phénomène de formation des îlots de chaleur urbains due à la densité</li> <li>- Estimation de l'accroissement de la population et de la production de GES</li> <li>- Rythme important de la construction et de la consommation d'énergie</li> <li>- Fonctionnement du réseau de transports collectifs qui consomme une part importante d'énergie</li> </ul>
<b>Grands paysages/ espaces ouverts (végétation naturelle, végétation de parcs et</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- consommation des espaces naturels et des espaces verts, dégradation des mangroves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction du rythme annuel d'expansion urbaine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Densification importante estimée pour les zones urbaines</li> </ul>

Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable avec l'Etat de Rio de Janeiro

Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région Ile-de-France – Syndicat des transports d'Ile-de-France  
RAPPORT DE MISSION 1 : PLANIFICATION URBAINE - JUILLET 2013

<p>jardins...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonctionnement des espaces naturels, parcs, e espaces publics ouverts à la population</li>   <li>- Entretien des espaces verts en milieu urbain</li>   <li>- Respect des grands paysages, restructuration des espaces verts/traitement de transition entre outres espaces de végétation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonctionnalité des espaces ouverts défini dans le Projet spatial (avec une vocation écologique, agricole, forestière et de loisir)</li> <li>- Fragmentation limitée par une densification urbaine aux alentours des gares de trains et de métro ou des pôles de centralité urbaine</li> <li>- Fragmentation de l'espace limitée par avec une réduction de création d'infrastructures en superficie</li> <li>- Orientation règlementaire pour limiter l'imperméabilisation des sols</li> <li>- renforcer ou créer une trame verte urbaine d'agglomération</li> <li>- Proposition d'une limitation bien définie des zones urbaines (compacité, fronts urbains, éviter l'urbanisation des grandes vallées, éviter la polarisation du développement urbain dans les zones rurales ou en milieu de végétation naturelle, contrôler le développement urbain diffus de petites villes et des villages...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importance des projets de connections ferroviaires avec les impacts difficiles à être évalués</li>   <li>Densification importante estimée pour els aires urbaines</li>   <li>- Urbanisation importante dans les vallées et le long des voies de chemin de fer, et dans les vallées sensibles du point de vue s do ponto de vista du paysager et écologique</li> <li>- Risque de perte de lisibilité de l'espace provoquée par une densification urbaine mal contrôlée</li> </ul>
<p><b>Ressources naturelles et patrimoniales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biodiversité de qualité/continuité écologique/écosystème aquatique et zones humides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation de la biodiversité (créer des dispositifs de protection des zones d'intérêt du point de vue de la faune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zones d'intérêt (faune et flore) a proximité des secteurs de développement urbain</li> <li>- Incitation au</li> </ul>

Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable avec l'Etat de Rio de Janeiro

Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région Ile-de-France – Syndicat des transports d'Ile-de-France  
 RAPPORT DE MISSION 1 : PLANIFICATION URBAINE - JUILLET 2013

	<p>- Qualité des eaux/collecte et traitement des eaux usées et pluviales</p> <p>- Alimentation en eau potable</p>	<p>et de la flore)                  - Espaces agricoles, bois et forêts protégés                  - Préservation des formations forestières voisines aux zones urbaines                  - Nombre important de continuités écologiques inscrites dans la "carte de destination général des sols" que doivent être protégées                  - Orientation réglementaire des zones humides afin d'éviter la disparition et/ou la dégradation de ces espaces                  - Orientation réglementaire des zones humides afin d'éviter l'artificialisation des berges des rivières, éventuellement prévoir la récupération o</p> <p>- L'accroissement de la population pourra dérégler le système hydrographique, actuellement disponible, mais leur vulnérabilité peut s'accroître en fonction du changement climatique (réduction du niveau des eaux)                  - Orientation réglementaire pour diminuer l'imperméabilisation des berges des rivières                  - Réouverture des rivières urbaines</p> <p>- Nappes phréatiques stratégiques à être protégées                  - Développement adapté en fonction de la</p>	<p>développement des transports maritimes et lagunaires comme équipements d'accompagnement                  - Autres zones impactées par secteur d'urbanisation préférentiel.</p> <p>- Risque d'augmentation du ruissellement pluvial en zones urbaines, dû à la minéralisation des sols, en conséquence la pollution des eaux superficielles</p> <p>Pression de la captation d'eau potable en zones sensibles</p>
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation du potentiel agricole/production agricole de proximité</li> <li>- Multifonctionnalité des forêts</li> <li>- Accessibilité aux ressources en matériaux du sous-sol/développement de matériaux alternatifs (recyclables...)/ logistique e distribution des matériaux</li> </ul>	<p>capacité en alimentation en eau potable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des espaces agricoles et des grandes pénétrantes agricoles en zones urbaines afin de faciliter la continuité écologique inscrites dans la « carte de l’environnement »</li> <li>- Espaces forestiers préservés servant de réservoir de biodiversité</li> <li>- Protection et préservation de limites forestières des zones urbaines</li> <li>- Orientations réglementaires afin d’éviter des ruptures résultat des réalisations de grandes infrastructures, ou créer des moyens de compensation, comme par exemple, la reconstitution d’une continuité écologique</li> <li>- Orientations réglementaires favorables à la gestion rationnelle des forêts et du développement des équipements nécessaires</li> <li>- Renforcer la trame verte de la Région métropolitaine afin d’éviter les pressions sur les forêts périurbaines</li> <li>- Réglementer et maintenir l’accessibilité des zones d’extraction de sables e d’autres matériaux de construction d’intérêt régional</li> <li>- Organisation logistique favorable au</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation prévisionnelle des espaces agricoles pour absorber les extensions urbaines estimées</li> <li>- Augmentation de la pression sur les forêts périurbaines ouvertes au public (effet de la densification et de la capacité de développement</li> <li>- Continuation de l’encerclement des forêts par l’urbanisation</li> <li>- Raréfaction des matériaux de construction (granulat)</li> <li>- Risque d’importation d’une partie considérable de ces matériaux avec des impacts sur d’autres régions, comme par exemple les terres rares</li> <li>- Rythme de construction important qui ne peuvent pas être suivi par les usines de fabrication de ciment ou autre type de matériaux de construction</li> </ul>
--	---	--	--

		ravitaillement de la zone centrale de la ville en matériaux de construction par voie aquatique	
<b>Qualité de vie, santé et bien-être</b>	<p>- Risques naturels (inondation, mouvements de terrain, tempêtes, incendie en forêts) e risques technologiques</p> <p>- Pollution de l'air</p> <p>- Pollution sonore/zones de calme</p> <p>- Pollution des sols</p> <p>- Prévention-valorisation des résidus urbains/création de zones de stockage des résidus inertes</p>	<p>- Préservation des grandes zones d'expansion des crues</p> <p>- Considérer les risques d'inondation dans les projets de renouvellement urbain</p> <p>- favoriser le développement urbain à une distance d'au moins 50 mètres (précaution en cas d'inondations et d'incendies)</p> <p>- Favoriser les types de transports collectifs en rapport à la densification des zones urbaines</p> <p>- Développement de couloirs métropolitains</p> <p>- Réduction du bruit générés par les transports routiers, principalement ceux produits par les transports collectifs</p> <p>- Préservation des zones de calme</p> <p>- Opportunité d'urbaniser avec un objectif d'améliorer la qualité des sols</p> <p>- Maintenir les équipements existants et développer des nouveaux équipements proche des sources de production (principe de proximité de)</p>	<p>- Création de zones urbaines en zones à risque d'érosion)</p> <p>- Densification des zones inondables</p> <p>- Activités industriels à risque proches des zones urbaines</p> <p>Estimation de l'accroissement de la population en zones avec un haut risque de pollution</p> <p>- Compacité du développement proche aux zones de pollution sonore</p> <p>-Augmentation globale des flux pouvant générer une pollution sonore</p> <p>- Augmentation des zones d'extensions urbaines à proximité des aéroports</p> <p>- Risque d'exposition éventuelle des sources de pollution</p> <p>- Augmentation du volume de déchets ménagers à être traité</p> <p>- Particulièrement, l'augmentation de résidus inertes (déchets des chantiers) dont le</p>

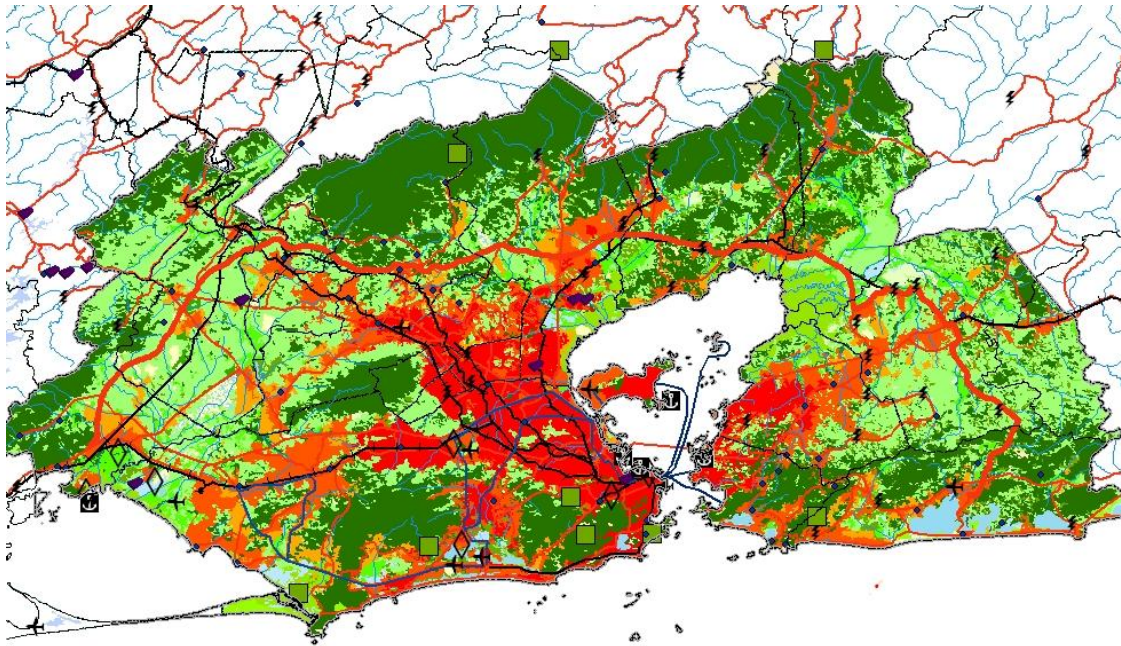
Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable avec l'Etat de Rio de Janeiro

Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région Ile-de-France – Syndicat des transports d'Ile-de-France  
RAPPORT DE MISSION 1 : PLANIFICATION URBAINE - JUILLET 2013

	<p>- Offre d'espaces de publics (parcs, jardins, bois et forêts)/accessibilité de ces espaces</p> <p>- Préservation du patrimoine construit et paysager ainsi que son intégration dans l'environnement</p>	<p>- Renforcer la trame verte de la Région métropolitaine</p> <p>- Considération des espaces naturels d'intérêt régional</p> <p>- Considérer l'accessibilité des espaces naturels ouverts au public</p> <p>- Orientation réglementaire afin de favoriser la création de 10 m<sup>2</sup> de places et jardins publics (arborisés) par habitant</p> <p>- Opportunité pour offrir des nouveaux espaces arborisés dans les nouvelles opérations de renouvellement urbain</p> <p>- Préservation de bois, forêts et espaces agricoles</p> <p>- Considération des spécificités des zones (caractéristiques paysagère, trame foncière, morphologie urbaine des petites villes, belvédères...)</p> <p>- Les équipements doivent être créés dans les zones urbaines ou être urbanisées.</p>	<p>stockage s'intégré mal dans le paysage, et aussi a par rapport à la réalisation des nouvelles infrastructures, productrices résidus inertes</p> <p>Risque de ne pas pouvoir répondre à une forte demande, dû à la concurrence foncière et les objectifs de densification urbaine</p> <p>- Zones proches des monuments historiques peuvent être affectés par une nouvelle urbanisation ou par une zone à forte densification urbaine</p>
--	--	--	--

## **B – INTEGRATION URBAINE DES STATIONS DE TRANSPORT COLLECTIF ET REVITALISATION URBAINE : PARALLELES AVEC LES CONTRATS DE DEVELOPPEMENT DE TERRITOIRE**

La métropole carioca a connu une urbanisation guidée en grande partie par les infrastructures de transport et par les contraintes de site (relief, océan, lagunes). Cette urbanisation a connu une évolution marquée par la dégradation des conditions de sécurité, l'abandon de la planification métropolitaine depuis deux décennies, la faiblesse de services urbains. Les conséquences se sont fait sentir dans une offre de logement insuffisante, le développement de l'habitat informel puis sa régularisation progressive, l'abandon d'activités économiques et de logements, la création de quartiers résidentiels fermés en lointaine banlieue.



***Urbanisation actuelle de la métropole de Rio de Janeiro.***

*Source : IAU îdF sur la base des données SIG fournies par CEDERJ*

Aujourd'hui, l'espace urbanisé comprend de très larges espaces dégradés pourtant bien desservis par les transports collectifs de masse (métro, chemin de fer) représentant des opportunités importantes pour renouveler l'espace urbain. Les investissements importants réalisés ces dernières années pour rénover des stations, améliorer le service dans les transports n'a pas eu d'effet d'entraînement sur les quartiers situés à proximité des gares. Les grands investissements prévus dans les prochaines années pour améliorer l'offre de transport ne sont pas accompagnés par une politique d'aménagement urbain qui permettrait de réduire les besoins de mobilité en réorganisant l'espace métropolitain en cohérence avec le système de transport reconfiguré.

Des projets voient toutefois le jour sur de vastes espaces comme celui de Porto Maravilha ou le réaménagement réussi du centre-ville de Nova Iguaçu. Des réflexions sont en cours sur les quartiers situés autour de la station de Sao Cristóvão. Supervia, concessionnaire opérateur de transports urbains ferrés et filiale d'Odebrecht, projette de construire des centres commerciaux à la gare des lignes de train de banlieue « Central do Brasil » (38.400 m<sup>2</sup> d'espace commercial), Duque de Caxias (15.630 m<sup>2</sup>), Nilópolis (2.100 m<sup>2</sup>), Madureira (6.200 m<sup>2</sup>), Nova Iguaçu (14.300 m<sup>2</sup>), Bonsucesso (1.150 m<sup>2</sup>) et Belford

Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable  
avec l'Etat de Rio de Janeiro

Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région Ile-de-France – Syndicat des transports d'Ile-de-France  
RAPPORT DE MISSION 1 : PLANIFICATION URBAINE - JUILLET 2013



Roxo (2.500 m<sup>2</sup>). Ces projets sont évalués en fonction des temps d'attente de leur localisation stratégique et de la proximité d'une clientèle locale. Le retour sur investissement attendu s'étend sur 8 à 11 ans selon les projets.



*Futur centre commercial de Duque de Caxias. Source : Supervia*

Supervia prépare d'autres projets sur Campo grande, Pavuna/S.J. de Meriti, Santa Cruz, Meier et Bangu. Enfin, des terrains disponibles situés à proximité des gares ont été identifiés en vue d'y développer des projets commerciaux (bureaux et commerces) à Arquias Cordeiro (9.314 m<sup>2</sup>), Cosmos (9.115 m<sup>2</sup>), Santa Cruz (126.115 m<sup>2</sup>), Guapimirim (23.000 m<sup>2</sup>), Paciência (3.000 m<sup>2</sup>), Imbariê (6.000 m<sup>2</sup>), Vila Inhomirim (2.000 m<sup>2</sup>), Engenheiro Pedreira (1.400 m<sup>2</sup>) et Japeri (12.800 m<sup>2</sup>)



*Terrain disponible contigu à la station Cosmos*

Ces projets contribueront à l'amélioration de l'offre commerciale sur des sites très accessibles. Toutefois, ces projets sont conçus sans relation avec les quartiers alentours. Leur accessibilité en mode actif et d'éventuelles transformations des tissus urbains ne sont pas envisagés. Ces projets ne s'intègrent pas dans des projets d'aménagement plus larges à l'échelle des quartiers, la plupart des Municipalités ne disposant pas de plan ni de règlement d'urbanisme (seule Rio de Janeiro, Nova Iguaçu et Duque de Caxias en disposent). Les municipalités en charge de l'urbanisme délivrent les permis de construire de ces projets en appliquant les règles spécifiques qui s'appliquent sur les terrains du domaine public des chemins de fer le plus souvent sans document de cadrage permettant de les dimensionner, d'évaluer leur impact et d'enclencher une dynamique urbaine cohérente.

La visite de terrain a permis de rendre compte du niveau de dégradation avancé de quartiers situés à proximité des stations. Il s'agit le plus souvent de quartiers résidentiels peu denses constitués de maisons individuelles et d'industries en partie abandonnées (Maria da Graça), puis partiellement « favelisées ». Des différences apparaissent de part et d'autres des voies de chemin de fer, celle-ci délimitant souvent des territoires de contrôle. Les murs qui longent la voie ferrée constituent de véritables barrières physiques et visuelles qui fragmentent l'espace urbain.

Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable  
avec l'Etat de Rio de Janeiro

Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région Ile-de-France – Syndicat des transports d'Ile-de-France  
RAPPORT DE MISSION 1 : PLANIFICATION URBAINE - JUILLET 2013



***Murs du réseau ferré, lotissements dégradés et favelas dans le péricentre de Rio de Janeiro.***

*Photos : E. Huybrechts*

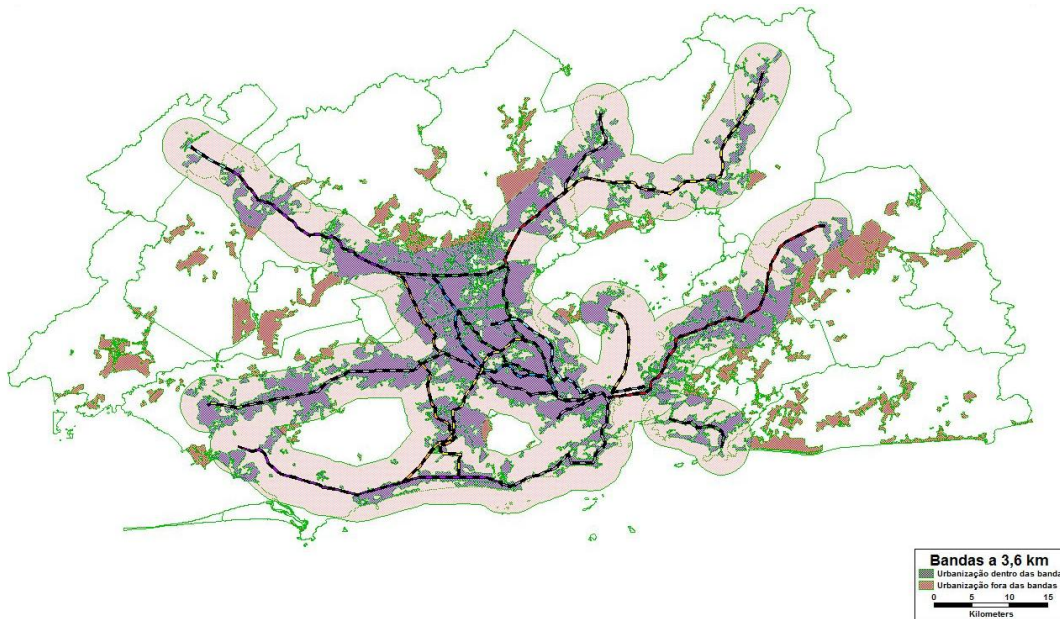
D'après SETRANS, le réseau de transport principal (train, métro, BRT) associé avec les rabattements des réseaux de bus, de microbus et de taxi de proximité, permettra de desservir 79% de l'espace urbanisé (83% si l'on prend en compte l'Arco metropolitano). Une analyse sur la population desservie donnerait un niveau de desserte plus important. Cette analyse globale s'appuie sur des analyses plus fines réalisées sur les quartiers centraux de Rio déterminant ainsi qu'un réseau de proximité de rabattement permet d'atteindre les stations du réseau principal en moins de 15 mn. Les efforts très importants réalisés dans le domaine des transports changeront les temps et l'accessibilité de larges espaces de l'agglomération. Environ 20% des espaces urbanisés existants resteront mal desservis auxquels il faudra ajouter une part des futures extensions urbaines.

Le renforcement de l'accessibilité concernera principalement la zone centrale de l'agglomération et des corridors de développement qui s'appuient sur les réseaux de transport de masse. Des croisements de lignes BRT et réseau ferré créent les conditions pour renforcer des centralités dans une vision polycentrique de la métropole. L'intensification urbaine le long de ces corridors et principalement autour des nœuds du réseau de transport de masse est une condition de meilleure efficacité du système de transport en mettant en cohérence les fonctions urbaines et les densités avec l'accessibilité des espaces. De très larges opportunités de transformation de l'espace urbain existent aujourd'hui et les nouvelles lignes de transport lourd en dégagent de nouvelles.

Au cours de la mission, un atelier a été organisé pour identifier les espaces stratégiques de transformation urbaine (voir plus loin). La redynamisation des espaces urbains les mieux desservis doit permettre de rapprocher l'habitat de l'emploi, localiser les services autour des nœuds de transports et réduire ainsi les nécessités de déplacements longs. Les aménagements à mener en ville auront des effets sur la diminution de l'étalement urbain. Une analyse complémentaire est en préparation par l'IAU îdF pour évaluer le potentiel de transformation des quartiers autour des stations, en relation avec leur niveau de fréquentation et des densités de population résidente alentour.

Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable  
avec l'Etat de Rio de Janeiro

Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région Ile-de-France – Syndicat des transports d'Ile-de-France  
RAPPORT DE MISSION 1 : PLANIFICATION URBAINE - JUILLET 2013



***Desserte des espaces autour des axes de transport de masse. Source : SETRANS***

L'urbanisme s'appuie sur deux outils pour faciliter la transformation des espaces urbains : la réglementation de l'urbanisme et les opérations d'aménagement urbain. Le règlement d'urbanisme permet de gérer les transformations urbaines au coup par coup (à la parcelle) dans le cadre d'un projet global. Son efficacité reste tributaire des initiatives individuelles. Les opérations d'urbanisme permettent de maîtriser le développement d'un quartier (qualité, formes urbaines, fonctions), mais nécessite la mise en place de moyens importants (techniques, institutionnels et financiers) ce qui ne peut s'appliquer que sur des espaces à enjeux importants.

La plupart des municipalités de la métropole carioca ne disposent pas de règlement d'urbanisme. Toutefois, la ville de Rio qui comprend la moitié de la population métropolitaine a établi un plan d'urbanisme avec une réglementation. De même, Nova Iguaçu et Duque de Caxias en disposent. Il n'y a pas de cohérence entre les documents d'urbanisme émis par ces municipalités. De fait, les transformations urbaines du territoire métropolitain sont gérées d'une façon fragmentée par territoire, et compartimentée par secteur (transport sans urbanisme...).

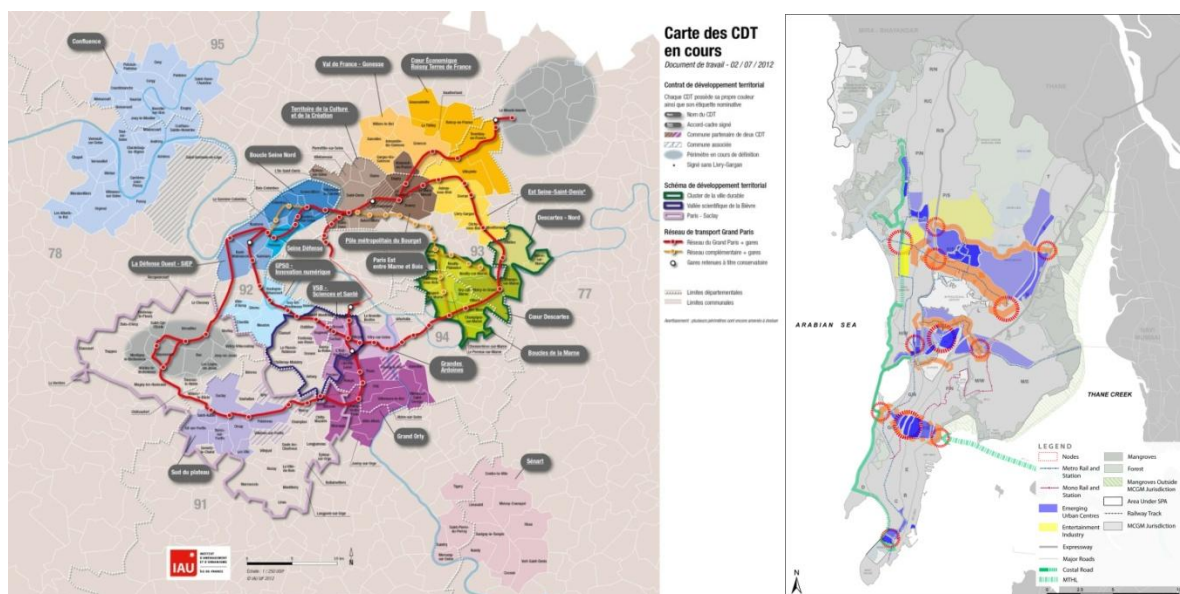
Des opérations de réhabilitation de favelas, de construction de logement sociaux et d'aménagement de quartier (Porto Maravilha, sites olympiques...) jouxtent de multiples opérations privées. Elles apparaissent comme des actions au coup par coup sans cohérence entre elle. Elles produisent des espaces aménagés pour y accueillir des fonctions urbaines souvent mixtes et participent aux transformations de la ville. Des réflexions d'échelle intermédiaire destinées à mettre en cohérence ces opérations s'avèrent nécessaire à la fois pour limiter les risques d'investissement privés, mais aussi pour rationaliser les investissements publics notamment dans les transports et les réseaux d'infrastructures.

L'expérience francilienne du Grand Paris et des « Contrats de développement des territoires » (CDT) peut servir de référence pour travailler à cette échelle intermédiaire. En effet, le projet du grand Paris associe la réalisation de plus de 200 km de métro automatique en banlieue avec un large projet d'intensification urbaine qui s'étend au-delà des conceptions plus limitées des « Transit oriented development » américains dont les résultats sur l'urbanisme sont limités (voir Curitiba ou Tokyo avec les couloirs de densification limité aux axes de transport). La densification du projet du Grand Paris concerne des

Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable  
avec l'Etat de Rio de Janeiro

Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région Ile-de-France – Syndicat des transports d'Ile-de-France  
RAPPORT DE MISSION 1 : PLANIFICATION URBAINE - JUILLET 2013

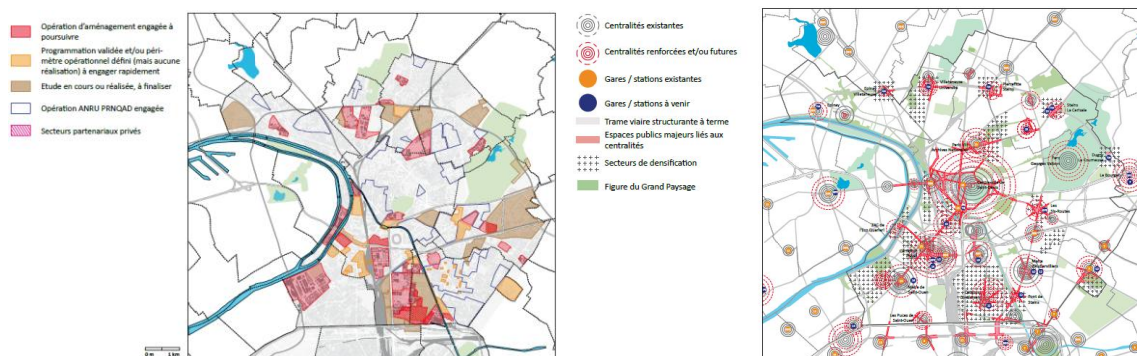
territoires plus larges que les abords immédiats des stations et des axes de transport lourds. Ils prennent en compte les espaces urbanisés à enjeux de transformation urbaine en relation avec l’accessibilité liée au réseau de transport de masse. Un concept similaire est développé par l’IAU pour le « Development Plan de Greater Mumbai »



**Le Grand Paris et les Contrats de territoire – Sites d’accueil des transferts de densité du Development Plan de Greater Mumbai. Source : IAU îdF/Egis Geoplan**

Les CDT sont principalement des projets d’échelle intermédiaire négociés entre les acteurs locaux et avec l’Etat pour mettre en cohérence l’ensemble des projets d’aménagement. Ils couvrent plusieurs communes et quelques dizaines de kilomètres carrés chacun. A l’intérieur des CDT, une série d’opérations d’aménagement et de projets d’infrastructures sont élaborés dans un cadre commun.

Les intentions initiales des CDT étaient de développer les pôles économiques majeurs (10 clusters) dans des territoires autour des gares du Grand Paris dans le cadre d’un partenariat opérationnel entre les communes, les intercommunalités et l’Etat. Aujourd’hui 23 CDT sont en cours d’élaboration, regroupant 4,8 millions d’habitants sur la base d’un projet de territoire qui engage l’Etat et les municipalités. Ils prévoient de développer 25.000 emplois, 250.000 m2 de bureaux, 270 hectares de zones d’activité et 400.000 m2 de commerce par an. Ils intègrent les objectifs de densification et de construction de logement du schéma directeur métropolitain (SDRIF). Les CDT comprennent un projet stratégique de développement durable, des objectifs et des priorités, précise les modalités du partenariat pour la mise en œuvre du programme d’action, les conditions de mise en œuvre, de suivi et d’évaluation. Les CDT apparaissent comme des plans stratégiques, définissant des actions prioritaires (25 à 50 fiches projets par CDT) qui permettent de fixer des budgets et d’engager des partenariats pour réaliser les projets.



**CDT de la Plaine commune (au nord de Paris). Source : IAU îdF**

Par exemple, le CDT de la Plaine commune s'étend sur 4.700 hectares. Situé au Nord de Paris il est traversé par une autoroute (A1), 3 lignes de RER, une ligne de chemin de fer, trois lignes de métro et une ligne de tramway qui sera complétée par deux nouvelles lignes de tramway. La réalisation du métro automatique du Grand Paris express renforcera l'accessibilité du territoire et facilitera les relations de banlieue à banlieue. LE CDT ambitionne de mettre en cohérence les 90 opérations d'aménagement en cours et les 24 opérations de réhabilitation urbaine qui amèneront une mutation de la moitié du territoire dans les prochaines années.

La prise en compte des centralités existantes et des opportunités offertes par les zones mutables et le renforcement du réseau de transport permet d'envisager un vaste programme d'investissement fondé sur une stratégie pour l'action : programmation des opérations d'aménagement, structure des espaces publics (voiries, espaces verts), équipements, infrastructures en réseau, formes urbaines.

Les CDT sont négociés entre les communes et avec l'Etat. La démarche concertée facilite le dialogue entre les acteurs autour d'un objectif commun : le développement du territoire. Les financements croisés et la recherche d'une plus grande efficacité dans les investissements incite les acteurs à construire un projet commun. L'Etat apporte le réseau de transport lourd (Grand paris Express) et la construction de 10.000 logements par an dans les territoires situés à proximité des gares du GPE à condition que des Contrats de territoires soient établis. L'enjeu est à la fois de redynamiser les opérations d'aménagement, éclaircir leur potentiel de développement dans un marché très concurrentiel et faciliter leur développement en utilisant les investissements publics à bon escient sur la base d'une stratégie partagée par l'ensemble des acteurs.

Cette expérience de conditionnalité qui oblige à définir une vision commune et une stratégie pour l'action partagée entre les acteurs du territoire permet de décloisonner les approches sectorielles et facilite une concertation large entre les territoires et les échelons administratifs. Le contexte cloisonné de l'urbanisme et de l'aménagement dans la métropole carioca pourrait trouver dans l'expérience francilienne des éléments d'inspiration pour dépasser les blocages liés à la répartition des compétences entre l'Etat de Rio de Janeiro et les Municipalités et dynamiser l'urbanisme sur la base de projets de territoires qui tirent profit des opportunités dégagées par l'amélioration importante du réseau de transport de masse et des vastes friches urbaines et zones dégradées situées dans les zones d'influence de ce réseau.

## C - CARTOGRAPHIE ET DONNEES LOCALISEES

Apport des données SIG pour la réalisation des cartes ci-après et pour les prochaines cartes : CEPERJ.

Dans un premier temps, la carte simplifiée d'occupation du sol peut renseigner sur les frictions du développement urbain et l'environnement. A l'ouest de la région métropolitaine des zones d'extraction de sable se développent à proximité des zones urbaines, et en bordures de rivières. Les sables, les sablons, les argiles et les graviers, représentant une part considérable des produits utilisés pour les grands chantiers. La réalisation des grands projets urbains envisagés, exigent une forte demande de ces matériaux dont les effets pourraient être assez nuisibles pour l'environnement. L'augmentation de la demande de ces matériaux impose la nécessité de préserver les ressources naturelles locales non renouvelables et de réduire les atteintes à l'environnement régional. Une exploitation rationnelle de ces gisements peut être un facteur économique important pour le développement futur de la région. Par ailleurs il serait souhaitable que le gouvernement de l'Etat de Rio puisse créer des mécanismes afin de réduire les atteintes à l'environnement et de remise en état des sites exploités.

L'expansion urbaine se fait vers l'ouest et le nord-ouest de la Baie de la Guanabara. Cette expansion diminue vers le nord bloquée par la « Serra do Mar » et se répand vers l'est, Niterói et São Gonçalo. La plupart des concentrations urbaines de l'ouest de la région (Baie de Sepetiba) présentent une forte densité de population, comme Itaguaí, Nova Iguaçu, Campo Grande, Santa Cruz, Queimados, Seropédica. Dans les agglomérations de Santa Cruz, de Nova Iguaçu et d'Itaguaí sont implantées des activités chimiques, des centrales thermoélectriques, de sidérurgie et de métallurgie. Les complexes pétrochimiques en général présentent de forts risques technologiques. Il serait souhaitable de prévoir un « plan de prévention de risque aux alentours de ces zones d'activités, comme par exemple pour Itaguaí, à l'ouest et pour le Comperj, en phase de construction. Il convient d'identifier le trafic des flux de matières dangereuses et d'éviter que ces flux se fassent en milieu urbain.

Le phénomène d'expansion urbaine entraîne la consommation des espaces de végétation naturelle. Il existe deux types de zones de protection environnementale, la protection fédérale et celle de l'Etat de Rio de Janeiro. Malgré ces deux niveaux de protections, on peut constater que des bois et des forêts de la région métropolitaine sont encerclés par l'urbanisation. Au nord de la région on peut constater encore une fragmentation des zones de végétation protégées commencent à être grignotées par l'expansion urbaine.

En ce qui concerne l'environnement quatre enjeux ou objectifs importants sont à prendre en considération :

- 1 - Mettre en place des mécanismes pour l'atténuation et l'adaptation au changement climatique et diminuer la vulnérabilité de la région face aux phénomènes climatiques (tempêtes, inondations, vagues de chaleur et préserver la biodiversité locale
- 2 - Limiter la consommation et la fragmentation de la végétation naturelle et de créer des espaces verts afin de favoriser une continuité du milieu naturelle de la région. Suivre et maîtriser l'expansion urbaine
- 3 - Maîtriser durablement les ressources naturelles : maintenir en bon état la qualité des masses eaux, favoriser une agriculture de proximité dans la région métropolitaine, promouvoir le développement des énergies renouvelables, stopper l'érosion de la biodiversité
- 4 – Promouvoir la qualité de vie et le bien être avec la réduction des risques naturels et technologiques, la décontamination des sites et sols pollués, la préservation du bâti et du paysage...

En ce qui concerne le territoire, il faut promouvoir une continuité écologique de la partie nord et Sud de la Région métropolitaine de Rio, ainsi que des pénétrantes agricoles et de végétation naturelle.

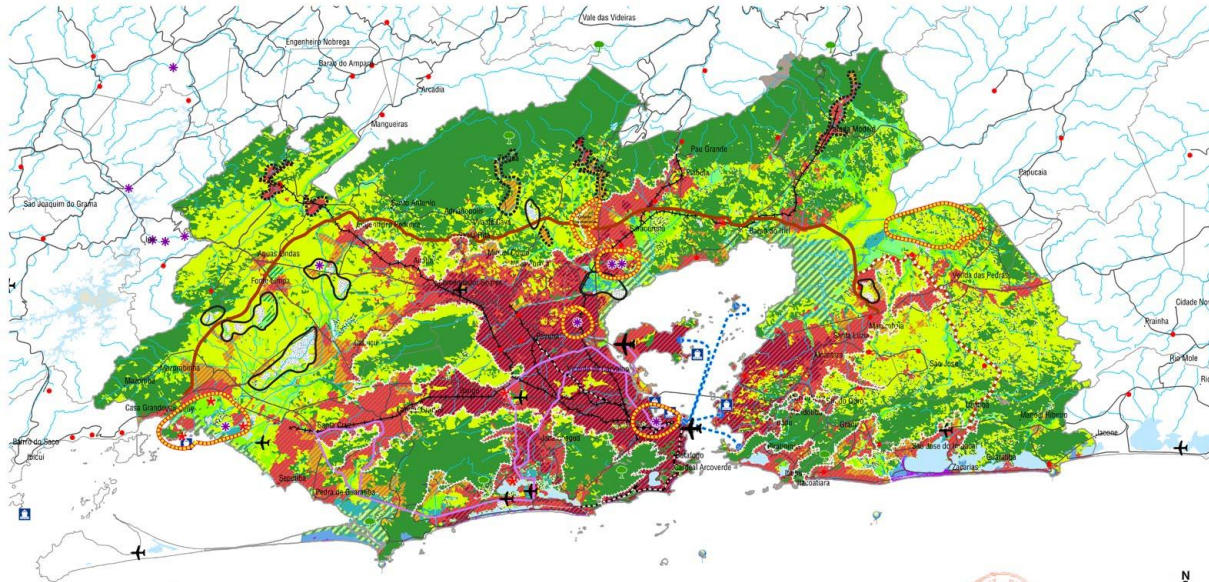
Atteindre ces objectifs participerait à la diminution des inégalités territoriales à l'ensemble de la région métropolitaine.

Estado do Rio de Janeiro

**Região Metropolitana do Rio de Janeiro**



Documento de trabalho



- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> zona a risco</li> <li> pressa urbana</li> <li> frente urbana</li> <li> conflito de uso do solo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> aero_utm23_sad69 sélection</li> <li> aero_utm23_sad69</li> <li> intervenções urbanas</li> <li> localid_utm23_sad69</li> <li> parque_reserva_utm23_sad69</li> <li> portos_utm23_sad69</li> <li> sede_distr_utm23_sad69</li> <li> usinas2010_utm23_sad69</li> <li> disslv_rmrj_utm_sad</li> </ul>   | <p><b>USO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Afloramento Rochoso</li> <li> Agricultura</li> <li> Comunidade reliquia</li> <li> Cordões arenosos</li> <li> Floresta</li> <li> Mangue</li> <li> Ocupação Urbana de Alta Densidade</li> <li> Ocupação Urbana de Baixa Densidade</li> <li> Ocupação Urbana de Média Densidade</li> <li> Atividade agro-pastoril, vegetação herbácea ...</li> <li> Pastagem em Várzea</li> <li> Reflorestamento</li> <li> Restinga</li> <li> Solo exposto</li> <li> Vegetação Secundária em Estágio Inicial</li> <li> Água</li> <li> Áreas úmidas</li> </ul> |
| <p><b>code_fer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 1</li> <li> arcometropolitano construido</li> <li> 0</li> </ul>                    | <p><b>arcometropolitano em projeto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Estacoes_barcas</li> <li> Trajeto_barcas</li> <li> BRT_UTM23_sad69</li> <li> Ramal_Vila_Inhomirim</li> <li> Linha_metro</li> <li> mergerodovias_utm23_clip</li> <li> farois_utm23_sad69</li> <li> rios_simples_utm23_sad69</li> <li> rj2009_utm23_sad_Line</li> <li> ilhas_fluv_utm23_sad69</li> <li> lagoas_utm23_sad69</li> <li> mancha urbana 2010_utm_sad</li> <li> rios duplos_utm_sad</li> <li> uso_cobertura2010_utm_sad69</li> </ul> |  |

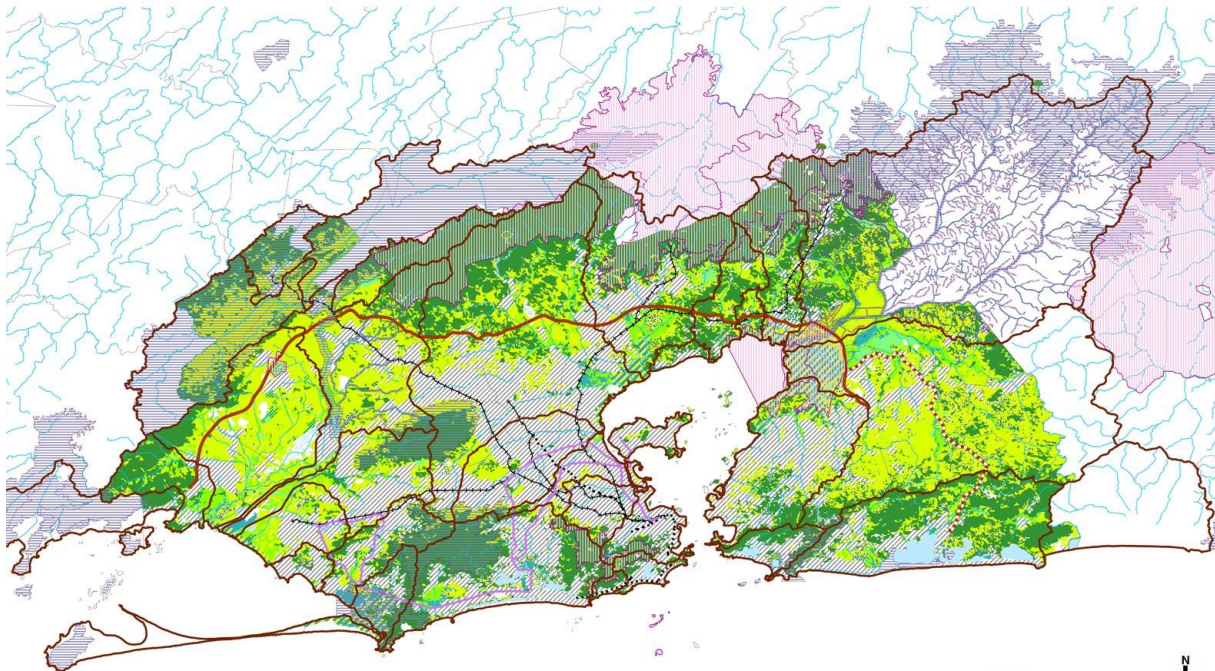
**Zones de friction entre urbanisation et enjeux environnementaux – source : IAU îdF 2013**

Estado do Rio de Janeiro



**Região Metropolitana do Rio de Janeiro**

Documento de trabalho



- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| bacia hidrográfica            | Limite de município                     |
| <b>Area de proteção</b>       | Parque e reserva                        |
| federal                       | <b>Uso do solo</b>                      |
| estadual                      | Floresta                                |
| <b>Eixo de comunicação</b>    | Reflorestamento                         |
| Arco metropolitano construído | Mangue                                  |
| Arco metropolitano em projeto | Vegetação secundária em estágio inicial |
| BRT                           | Água                                    |
| Vias férreas                  | Áreas úmidas                            |
| Linha de metro                | Agricultura                             |
| Rede hidrográfica             | Pastagem                                |
|                               | Pastagem em várzea                      |
|                               | Mancha urbana                           |

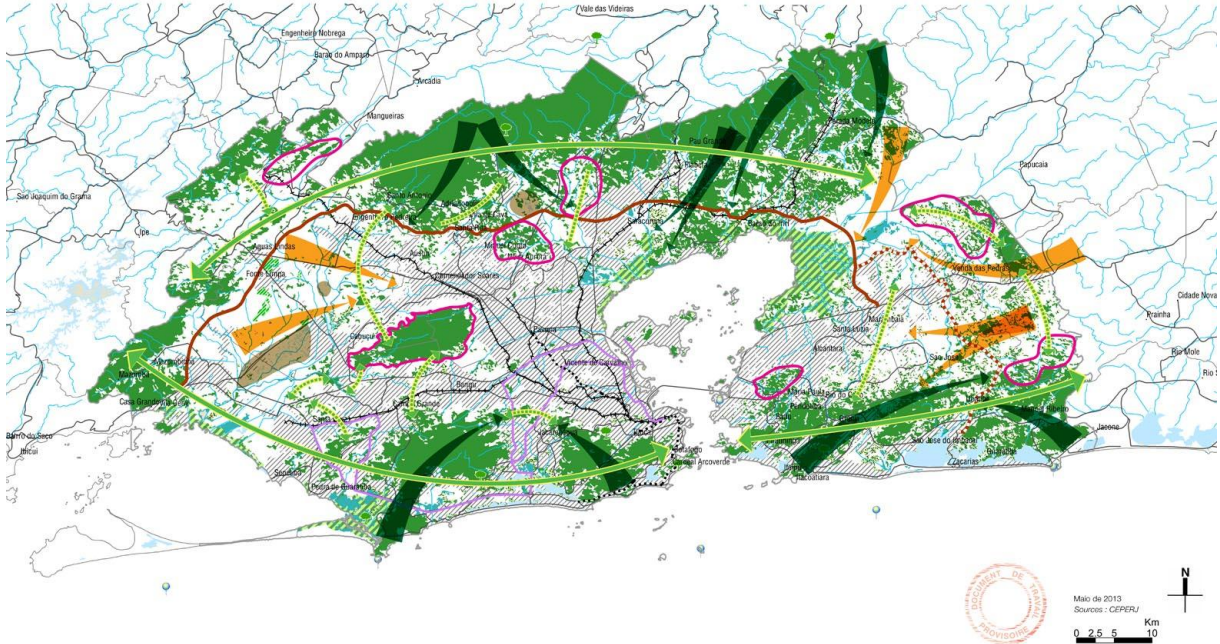


**Espaces naturels protégés - Source : IAU îdF, 2013**



**Região Metropolitana do Rio de Janeiro**

Documento de trabalho



**Enjeux de préservation de l'environnement - Source : IAU îdF, 2013**

## D – IDENTIFICATION DE SITES STRATEGIQUES

Pendant la mission de l'IAU à Rio de Janeiro, du 2 au 8 juin 2013, une série de visites de terrain ont été réalisées. A cette occasion, ont été identifiés dans un premier temps 15 secteurs de la région métropolitaine de Rio de Janeiro (RMRJ) d'intérêt stratégique pour développer une approche de restructuration urbaine. Par ailleurs, deux autres secteurs ont été identifiés comme d'intérêt stratégique pour l'aménagement de l'espace et pour de nouvelles occupations : la route reliant Madureira - Nova Iguaçu à Campo Grande et Itaboraí, secteur proche du complexe pétrochimique CEPERJ.

### Secteurs d'intérêt stratégique- Restructuration Urbaine

Le choix des zones retenues n'est pas définitif et peut changer en fonction de caractéristiques d'homogénéité et/ou d'hétérogénéité, et aussi en fonction d'éventuelles restrictions d'usage du sol liés aux questions environnementales.

Le choix de ces zones a suivi les critères suivants :

- 1- le développement de la RMRJ se fait le long des voies ferrées ;
- 2- à l'origine, les voies ferrées répondaient à la demande de transport de marchandises favorisant l'implantation d'activités industrielles qui ont induit une urbanisation à proximité de ces zones. Toutefois, la zone ouest du littoral – Barra da Tijuca – Recreio et Madureira – Barra, a connu un développement urbain se long de couloirs routiers ;
- 3- les activités économiques ont permis une occupation du sol autour de voies ferrées, essentiellement des entrepôts pour la distribution de marchandises, de denrées alimentaires, de petits commerces et de services locaux ;
- 4- le long des voies ferrées se sont formés quelques centres urbains proches des stations du réseau ferroviaire, où se développent commerces et services. Ces activités vont perdre de l'ampleur au détriment de l'occupation résidentielle proche des stations.
- 5- avec le déclin de ce modèle d'occupation du sol, entraîné par la montée de la violence pendant presque quatre décennies, ces lieux entre les stations de la voie ferrée se sont dégradés avec l'abandon d'activités économiques suivi d'une considérable diminution de la demande en transports.
- 6- la population cherche d'autres lieux de résidences : Barra / Jacarepaguá / Baixada. A partir de ce moment-là, un processus de « favélisation » des quartiers proches aux voies ferrées se met en place (occupation urbaine anarchique sans équipements et souvent illégaux);
- 7- les projets à caractères sociaux et de renouvellement urbain (restructuration, contrôle d'usage du sol, sécurité publique) se concentrent plutôt dans la partie sud de la ville (Zona Sul), à l'exception de Mangueira ;
- 8- actuellement, de grands investissements de renouvellement urbain se font sur certains secteurs proches du réseau de transports collectifs, mais de nombreuses zones restent abandonnées autour des gares et dans des zones centrales de la RMRJ ;
- 9- aujourd'hui les coûts de transports sont très élevés, ce qui entraîne un coût social assez lourd en termes de coûts et de temps de transport.

Au-delà des aspects cités ci-dessus, la RMRJ a son principal pôle d'emplois (le centre-ville ou centre d'affaires représente plus de 500.000 emplois) situé dans l'extrémité proche du littoral, et génère des déplacements pendulaires importants. L'infrastructure de transports est sous utilisée une grande partie de la journée à cause de la concentration des flux dans un sens. Pour pallier ce phénomène, il serait nécessaire de restructurer les zones urbaines situées proche du centre-ville afin de générer un mixte d'activités complémentaires. Le renouvellement de localités urbaines proches pourrait entraîner une réorganisation de l'occupation et une meilleure rentabilité des transports. Par ailleurs, il faudrait pouvoir générer des déplacements de courtes distances dans le contre flux, densifier la ville et réduire le coût des

Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable  
avec l'Etat de Rio de Janeiro

Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région Ile-de-France – Syndicat des transports d'Ile-de-France  
RAPPORT DE MISSION 1 : PLANIFICATION URBAINE - JUILLET 2013

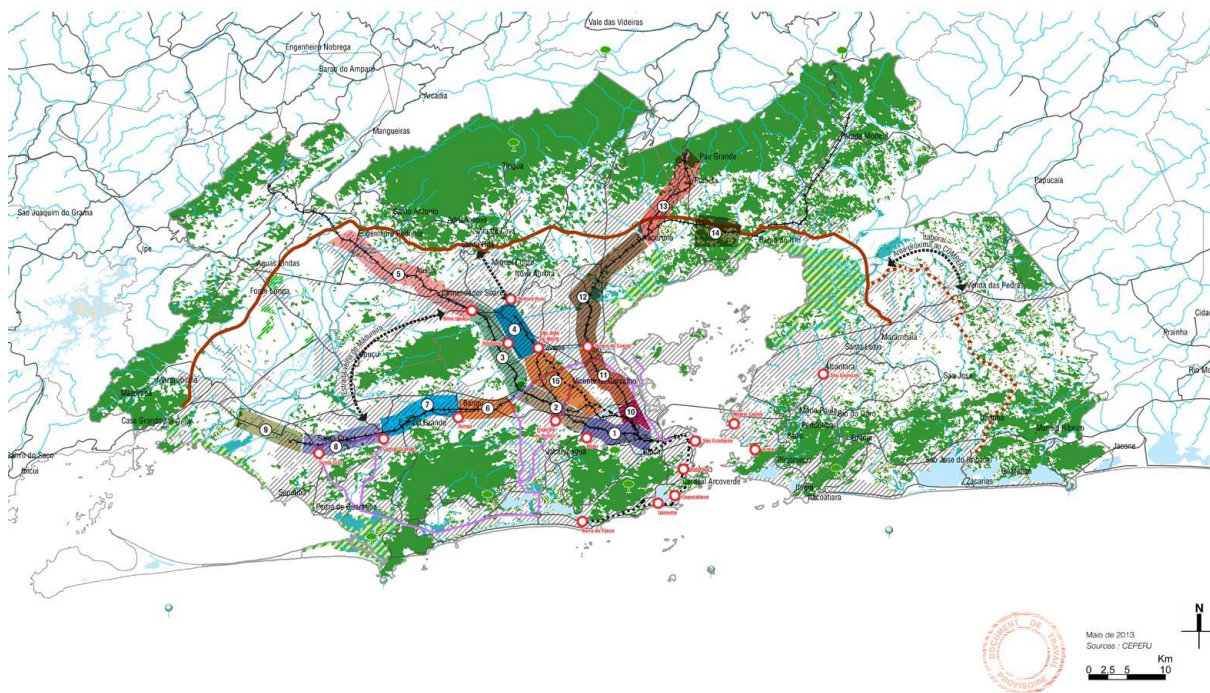
transports. Une telle démarche de restructuration urbaine serait aussi l'occasion d'aménager une ville agréable, plus verte par rapport à un environnement urbain actuel très minéral. Enfin, il faudrait renforcer les pôles de développement dans la RMRJ et densifier l'occupation des zones urbaines tout le long des axes du réseau de transports.

Estado do Rio de Janeiro



## Região Metropolitana do Rio de Janeiro

Documento de trabalho



○ polo de desenvolvimento - centralidade  
 ◀◀◀◀ conexões de transportes a ser criada

### Áreas de especial interesse - Reestruturação urbana

- ① São Cristóvão / Maracanã – Engenho de Dentro
- ② Engenho de Dentro - Madureira - Deodoro
- ③ Deodoro – Nilópolis – Nova Iguaçu
- ④ Pavuna - Belford Roxo
- ⑤ Nova Iguaçu – Queimados – Japeri
- ⑥ Magalhães Bastos – Bangu
- ⑦ Bangu – Campo Grande
- ⑧ Campo Grande – Santa Cruz
- ⑨ Santa Cruz – Itaguaí
- ⑩ São Cristóvão – Bonsucesso
- ⑪ Bonsucesso – Duque de Caxias
- ⑫ Duque de Caxias – Saracuruna
- ⑬ Saracuruna – Vila Inhomirim
- ⑭ Área de Magé
- ⑮ Maria da Graça – Pavuna

- localid\_utm23\_sad69
- parque\_reserva\_utm23\_sad69
- disslv\_rmrj\_utm\_sad
- arcometropolitano construido
- arcometropolitano em projeto
- ilhas\_fluv\_utm23\_sad69
- lagoas\_utm23\_sad69
- mancha urbana 2010\_utm\_sad
- rios\_duplos\_utm\_sad
- uso\_cobertura2010\_utm\_sad69
- mergerodovias\_utm23\_clip
- farris\_utm23\_sad69
- rios\_simples\_utm23\_sad69
- rj2009\_utm23\_sad\_Line
- rios\_duplos\_utm\_sad
- uso\_cobertura2010\_utm\_sad69

- ### USO
- Floresta
  - Reflorestamento
  - Mangue
  - Vegetação Secundária em Estágio Inicial
  - Água
  - Áreas úmidas



Mai de 2013  
 Sources : CEPERJU



## Secteurs stratégiques de restructuration urbaine – source : IAU îdF 2013

### Descriptif des secteurs définis prioritairement

#### 1 - São Cristóvão / Maracanã – Engenho de Dentro

Il s'agit d'un secteur proche du centre-ville. L'aménagement de la station est lié aux grands événements sportifs et culturels. Elle est proche des stades sportifs (Maracanã, Engenhão) et du parc municipal (où

Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable avec l'Etat de Rio de Janeiro

Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région Ile-de-France – Syndicat des transports d'Ile-de-France  
 RAPPORT DE MISSION 1 : PLANIFICATION URBAINE - JUILLET 2013

sont organisés des concerts et autres spectacles), du zoo et de la deuxième plus importante université de l'Etat de Rio.

A l'autre extrémité se trouve le stade des *Déports* où se réalisent des compétitions et d'autres évènements mais son environnement est assez dégradé. Proche d'Engenho de Dentro se trouve le quartier de Meier, un grand centre de commerces et de services. Les points forts sont l'activité commerciale, les services, les équipements de santé et hospitaliers et de l'éducation avec la présence d'une université privée.

Malgré la présence d'un certain nombre d'équipements urbains, la majorité de ces localités urbaines est assez dégradée. Il est important de souligner la présence d'un mur tout le long de la voie ferrée créant une rupture de l'espace et des secteurs de ségrégation sociale. Sur le long tronçon, on peut constater une bonne qualité du bâti qui côtoie des espaces dégradés des deux côtés du mur. Se trouvent dans ce territoire des maisons unifamiliales destinées aux classes moyennes, des locaux commerciaux et des immeubles abandonnés. Par ailleurs, dans ces localités les trottoirs sont étroits, la végétation est quasiment absente, un processus de « favelisation » se met en place et une importante dégradation de l'espace bâti se fait sentir. Il faut souligner que quelques initiatives individuelles peuvent être remarquées avec la création de garages ou de concessionnaires pour la vente véhicules, profitant du bas prix de l'immobilier pour construire des grandes emprises commerciales.

Dans le cadre d'une restructuration urbaine, il serait possible d'envisager la création d'activités complémentaires aux activités sportives, aux activités qui génèrent de la connaissance profitant de la proximité de l'Université déjà existante, à la mise en place d'un pôle de la mode, à la création de laboratoires médicaux, de services en support aux activités commerciales ou encore des centres de recherche sur la pharmaco-chimie.

### 2 - Engenho de Dentro - Madureira - Deodoro

Le grand centre d'activité commerciale de ce secteur est Madureira, desservi par deux stations ferroviaires distantes d'environ 300 mètres – 2 lignes séparées).

Le tissu urbain d'Engenho de Dentro et de Madureira est moins dégradé. Ces localités présentent une occupation essentiellement résidentielle avec une très faible densité de population. Ce secteur accueille une université et quelques usines à Piedade.

Madureira représente un nœud du réseau des transports collectifs. Le quartier va être desservi par une ligne de BRT, en cours de construction. Le niveau de « favelisation » est peu important dans cette localité. Un processus de revitalisation est déjà en cours avec la création d'un parc municipal le long de la voie ferrée, il longe la ligne de haute tension, zone non constructible.

Le tronçon entre Madureira et Deodoro présente une occupation essentiellement résidentielle, le bâti est plus dégradé et destiné aux classes moyennes à assez bas revenu, l'immobilier a peu de valeur.

Deodoro est une zone militaire, des ateliers techniques pour la manutention de la voie ferrée s'y sont installés. Cette localité accueille un parc aquatique destiné au loisir proche de la station de train, ainsi qu'une « favela » proche à cette même station, en limite de la zone militaire

### 3 - Deodoro – Nilópolis – Nova Iguaçu

Ce secteur se trouve à l'extérieur de la municipalité de Rio de Janeiro. Ce tronçon croise d'autres localités de la région, communément appelée « Baixada ». A l'exception de Nova Iguaçu et de Nilópolis, l'occupation du sol est essentiellement résidentielle. A Deodoro, les principales activités sont les supermarchés, les boulangeries, les commerces locaux en général. Les zones résidentielles sont destinées plutôt à la classe moyenne à bas revenu. On y trouve un cimetière, ainsi qu'un terrain de football d'un club carioca.

A Nova Iguaçu, par contre, on y trouve une forte concentration de commerces et de services. Comme pour l'ensemble des zones urbaines de la région, le mur à côté de la voie ferrée divise la ville en deux. A droite de la voie ferrée, dans le sens de la banlieue, on peut constater une importante augmentation de la construction d'immeubles résidentiels à étages destinés aux classes moyennes et moyennes plus aisées. Des équipements, principalement d'éducation et de soins médicaux, s'y sont installés. A gauche de la voie ferrée se situe une rue très commerçante, récemment rénovée. Un peu plus loin, se situe le terminus de la ligne de bus sans intégration avec les autres modes de transports et un grand centre commercial.

#### 4 – Pavuna - Belford Roxo

Pavuna / São João de Meriti, est un pôle de centralité moins important de la région. A la frontière de ces deux localités se trouve un carrefour de transport sans articulation avec les autres modes de déplacements.

Un local de commerce populaire s'est formé dans cette localité au croisement de la partie central de la plateforme routière à un niveau dangereux. Une étude spécifique serait nécessaire pour viabiliser la construction d'une passerelle aérienne afin de renouveler et valoriser l'espace bâti, assez mal organisé actuellement. D'une manière générale, s'est développée une activité commerciale avec une part importante de commerces informels dans un espace bâti assez désorganisé.

Enfin, dans la municipalité de Belford Roxo, l'activité industrielle principale est la pétrochimie. Dans la partie centrale du secteur 4, l'activité commerciale est très présente, certains locaux sont encore des occupations illégales, aussi bien pour l'activité commerciale que pour l'habitation proche aux stations de transports collectifs.

Les ménages à assez bas revenu se trouvent en général plus éloignés, ce que les oblige à se déplacer vers le centre de Belford Roxo pour ensuite prendre le train de banlieue. Ces connections sont totalement inadaptées, aussi bien sur le plan fonctionnel que sur le plan du confort des usagers.

#### 5 - Nova Iguaçu – Queimados – Japeri

Dans ce secteur, la fonction principale est résidentielle avec un bâti destiné à la classe moyenne de niveau socio-économique peu élevé et à la population à assez bas revenu. Peuvent être constatées dans le secteur une forte absence de services urbains, par exemple : inexistence de trottoir, absence d'éclairage public, insuffisance d'infrastructures urbaines... A certains endroits plus éloignés, se trouvent de poches de pauvreté. Par ailleurs, les stations du réseau de transport collectif sont très éloignées. Des carences importantes sont constatées au niveau des équipements de santé, d'éducation, absence d'espaces verts et d'aires de loisirs.

A Queimados une importante zone d'activité industrielle se trouve éloignées de la voie ferrée.

Après Queimados, les distances entre les stations augmentent et l'environnement acquière un air de zone rurale. La présence de grands espaces vacants peut être utilisée pour la construction d'habitations, pour

la création d'équipements de santé, d'éducation ou à d'autres équipements d'utilité publique, aujourd'hui inexistants.

#### 6 - Maqalhães Bastos – Bangu

Après la désaffectation de la zone militaire, quelques vestiges de cette zone subsistent à Realengo. Le secteur est principalement occupé par un habitat destiné à une population à bas revenu, avec un processus de « favelisation horizontale » en cours de développement. C'est une région dépourvue de toute sorte de services, d'espaces verts, d'aires de loisirs, d'infrastructures, d'équipements publics de santé et d'éducation...

Bangu est devenu un pôle commercial important de la région avec la présence d'un grand centre commercial face à la station de train.

Comme pour les autres localités, le mur de la voie ferrée concrétise une importante rupture de l'espace bâti, rendant difficile l'intégration des deux parties de la ville.

#### 7 - Bangu – Campo Grande

Campo Grande est le grand pôle commercial et de services de la région. Pour l'instant la localité reste peu verticalisée. L'activité commerciale s'est implantée de façon spontanée. Le centre de Campo Grande recevra le terminus de la ligne du BRT.

Dans les environs de Campo Grande ont été créés des ensembles résidentiels collectifs (condomínios), dont l'objectif était de loger les populations à assez bas revenus délogées des « favelas » de la « Zona Sul » durant les années 1960. Assez éloignés des axes de transports collectifs et sans infrastructures, ces ensembles résidentiels se dégradent et se transforment en poches de violence.

Un "système de transport tronc" s'est développé pour palier le besoin de liaisons entre ces lieux d'habitations au centre de Campo Grande. Il en résulte un accès confus et congestionné dans la partie centrale de cette localité, demandant une réorganisation de la voirie locale.

La forte activité commerciale a entraîné la construction d'un grand nombre de quartiers résidentiels de classe moyenne à assez bas revenu. D'autres ensembles résidentiels destinés aux classes moyennes à revenus un peu plus élevés, sont protégés par des enceintes. Ces ensembles résidentiels ne sont pas desservis par les transports collectifs, ce que génère un important trafic de véhicules privés vers le centre de Campo Grande entraînant des embouteillages importants. On y trouve quelques lieux de violence principalement à Senador Camará et dans les localités plus éloignées (ensembles résidentiels).

#### 8 - Campo Grande – Santa Cruz

Ce secteur présente une occupation mixte d'immeubles verticaux, de grands espaces vacants et un processus en cours de développement de « favelisation horizontale ». Ces habitats sont destinés à une population à assez bas revenu. Il s'agit essentiellement de cités dortoirs, à l'exception de Santa Cruz, l'ensemble des localités, présente une importante carence en équipements, en services et d'infrastructures urbaines de tout ordre.

Tancredo Neves est une localité à forte tension sociale et assez violente. Un quartier très proche de terrains vacants et très éloignés des gares de transports collectifs. Dans la localité de Santa Cruz, se trouve un petit pôle d'activité commerciale et de services destinés à la classe moyenne à bas revenu.

Dans cette localité se trouve le terminus de la ligne de train et du BRT, mais l'intégration de ces deux modes de transports est peu efficace et inadaptée spatialement, bien que des améliorations d'intégration sont recherchées pendant la phase de construction.

#### 9 - Santa Cruz – Itaguaí

Ce secteur correspond à une zone résidentielle destinée à la population à bas revenu installées dans les ensembles résidentiels (*condomínios*). On y trouve à proximité une zone industrielle (sidérurgies et pétrochimies, parmi d'autres activités).

Le mode de transport utilisé est routier. Actuellement, une étude est en cours pour la remise en service d'une ancienne liaison ferrée, aujourd'hui occupé par de logements irréguliers.

Le tronçon est utilisé en partie pour le transport de minerai et la distribution de produits sidérurgiques.

L'installation d'industries modernes (équipements automatisés) est prévue dans la localité d'Itaguaí. L'accroissement de la population se développe à un rythme plus élevé que celui de l'Etat de Rio. Cette importante croissance demande la construction de nouvelles habitations, de nouveaux secteurs de commerce et de services destinés à la classe moyenne. Les équipements d'éducation, de santé, de loisir sont déficitaires. La violence est encore importante, avec l'important accroissement de la population, ce phénomène tend à s'accroître.

Il faudrait prendre en compte les risques technologiques dans les propositions d'organisation de l'espace de ce secteur.

#### 10 - São Cristóvão – Bonsucesso (actions du projet de ligne de Saracuruna)

En début de ligne, en direction de la banlieue se trouvent les équipements sportifs. Cependant de l'autre côté de la voie se trouve un parc zoologique situé à proximité de la voie ferrée. Juste après la localité de Mangueira, se trouve une série d'installations industrielles abandonnées en partie occupées par des favélas. Il serait opportun de prêter une attention particulière et imposer de restrictions pour les futures occupations.

Ensuite, se trouve un secteur, objet du Programme d'action communautaire (PAC), avec l'installation de projets sociaux de renouvellement d'habitat, l'élévation du niveau de la voie ferrée afin d'éviter la ségrégation et la rupture de la localité (probablement à un coût très élevé, mais difficilement contestable). Dans ce lieu sont construites des zones d'habitations, des aires de loisirs et de centres sociaux pour développer des activités d'arts et de sports pour les jeunes (aucun de ces centres d'activités pour les jeunes ne sont destinés aux activités liées à la science et à la connaissance). A Bonsucesso il existe un petit centre de commerce locaux et une station du téléphérique du "Morro do alemão".

#### 11 - Bonsucesso – Duque de Caxias

Poursuivant le trajet Bonsucesso – Duque de Caxias en direction de la banlieue, l'occupation se fait principalement par des habitations destinées aux populations de la classe moyenne à assez bas revenu, du commerce local et quelques îlot d'occupation d'habitat pour la classe moyenne. La voie ferrée se trouve très proche de l'Avenida Brasil. S'y trouvent localisés des entrepôts de distribution avec un trafic important de poids lourds. A l'extrémité de ce secteur se trouve une importante « favela » qui malgré un lourd passé de violence est en voie de pacification. Dans cette zone va circuler une ligne de BRT en intégration avec les stations de trains de la voie ferrée.

12 - Duque de Caxias – Saracuruna

Dans cette région proche au centre de Caxias se trouve un grand pôle de commerce et de services. Un processus de « rurbanisation » a vu le jour récemment, proche de la station, mais il s'agit d'une action peu représentative pour permettre d'améliorer le processus d'organisation et la qualité de l'environnement urbain. L'importante concentration de services et de commerces rend difficile une organisation de la zone urbaine, aujourd'hui, de qualité médiocre. Il s'agit d'une zone relativement verticale (immeubles à étages) occupée principalement par des activités de commerce. Un peu plus éloignée se trouve une zone d'habitat résidentiel destinée aux classes moyennes.

13 - Saracuruna – Vila Inhomirim

Il s'agit d'une zone encore en processus d'organisation avec des lieux d'habitations occupés par une population ayant un pouvoir d'achat très peu élevé, une région aride et une absence quasi complète d'équipements et de services. Le commerce local est insuffisant. On constate l'absence de revêtements des rues, l'absence de ravitaillement en eau et en traitement des égouts, l'absence d'éclairage public. Dans la localité de Piabetá on peut trouver du petit commerce local et quelques services de proximité. La place centrale est un des rares espaces verts de la localité. Au-delà de ces localités, ses alentours prennent un aspect de paysage rural avec de grands espaces vacants.

Il s'agit d'une région située à environ 40 km du centre-ville de Rio, mais la mauvaise desserte en transports rend difficile son développement. Située au pied d'une chaîne de montagne, l'eau est abondante, un certain nombre d'espaces naturels sont protégées et le climat y est très agréable.

14 - La région de Magé

Magé est assez éloignée de la RMRJ, très mal desservie par les transports collectifs mais proche de la station de train. Des espaces vacants sont disponibles et peuvent être utilisées immédiatement pour la création de logements ou des petits équipements encore inexistantes. Magé est assez peu connecté aux autres centres urbains de la RMRJ.

15 - Pílares – Maria da Graça

Ce secteur est desservi par la voie ferrée (rame de Belford Roxo e Ligne 2 - alias 1B) du métro.

Madureira est le principal pôle de développement du secteur (desservi par la station Mercadão). Suivi de centres moins importants comme la localité d'Irajá (Métro), Pavuna / São João de Meriti et Belford Roxo.

A l'origine, la région a été occupée par l'activité industrielle puis par l'installation de zones résidentielle pour répondre aux besoins de mobilisation de l'emploi. Suite au processus de violence croissant dans ces localités les industries ont migré en quasi sa totalité vers d'autres localités, provoquant un abandon des entrepôts industriels, aujourd'hui dégradés, sur presque la totalité du secteur.

Un enseignement fort intéressant peut être tiré du « Complexe Novo América » à Del Castilho. C'est une des premières actions de renouvellement urbain avec la restructuration et la réoccupation des locaux d'industries désaffectées. Ces locaux ont été réaffectés par un grand centre commercial. Actuellement, un deuxième secteur est en phase d'aménagement dans le terrain du complexe industriel afin d'accueillir des équipements et des services (quelques-uns déjà en fonctionnement) comme par exemple, un hôtel. Malgré cet important projet de valorisation urbaine, le mur de la voie ferrée sépare la localité en deux secteurs dans cette partie de la ville. Dans un côté du mur, la valorisation du tissu urbain est une réalité,



de l'autre côté, on constate une grande zone de « favelas » et une complète absence d'équipements et de services.

Dans certains secteurs, on peut encore constater la présence de locaux d'habitation destinés aux classes moyennes, comme par exemple à Maria da Graça avec la présence de quelques activités industrielles, peu d'équipements de services, et comme dans un grand nombre de localités, une absence totale d'espaces verts et de loisirs.

Tout le long de la voie ferrée, un important processus de dégradation et d'abandon est constaté. Un exemple d'extrême dégradation est le quartier de Jacarézinho, avec une très mauvaise qualité de vie et l'absence complète de normes de convivialité. Un autre exemple marquant mais à un degré moins important, est la localité de Cavalcanti. Bien qu'à côté de Madureira, un pôle de développement régional, Cavalcanti est totalement dégradé.

Tout le long des voies ferrées, la présence de « favelas » est constante et des signes de violence dans les zones urbaines se manifestent. A certains endroits, on peut constater quelques initiatives privées isolées avec la construction d'habitat destiné aux classes moyennes.

Dans ce secteur, on y trouve non simplement le mur de la voie ferrée comme celui du métro créant une vraie rupture et une ségrégation des aires urbaines. Dans les endroits où les initiatives privées spontanées se font jour, il est possible de constater une ville partagée : d'un côté sans « favela » il y a un processus de rénovation urbaine ; de l'autre côté avec « favela », la dégradation urbaine persiste.

### **Zones repérées comme d'intérêt pour un processus de redéveloppement**

#### *Route de Madureira de Nova Iguaçu à Campo Grande*

C'est une zone reliant la « Baixada » de Rio de Janeiro avec la Zone Ouest de la région. Actuellement, son occupation est essentiellement résidentielle, mais avec un grand nombre de lotissements illégaux en processus de légalisation. L'occupation devrait prendre de l'importance à l'horizon de l'étude. Encore en état d'occupation, il serait opportun d'intervenir dans ce secteur pour mettre en place un processus d'organisation urbaine avant que l'occupation se poursuive dans le désordre.

#### *Itaboraí – zone proche au COMPERJ*

Il s'agit d'une localité proche du complexe pétrochimique COMPERJ, au croisement de la route BR -101 (reliant le sud du pays au nord-est – suivant le littoral du pays) et de l'Arc Routier Métropolitain. Actuellement, il est en phase d'implémentation et devra être la principale voie expresse de poids lourds reliant le nord et le sud du pays sans que le trafic transite par les parties centrales de la RMRJ.

Afin d'éviter une occupation désordonnée de ce secteur, il serait souhaitable d'anticiper l'organisation de l'espace avec une offre d'habitation et d'équipements adéquats destinés aux populations qui vont s'y installer proche de ce pôle d'emplois et aussi d'une zone à risque technologique. Des expériences passées dans le pays montrent qu'aux alentours de projets de cet ordre, en général l'occupation se fait de façon spontanée et la population qui s'y installe est d'assez bas revenu. Cela est dû au manque de qualification de la population qui sans moyens pour se déplacer ont tendance à s'implanter à proximité des locaux d'activités pour répondre à la demande en services, en général, une population sans qualification et mal rémunérées.

Autres Secteurs

Il est probable que d'autres zones de la région métropolitaine de Rio pourraient faire l'objet d'études : Barra – Recreio / Santa Cruz – Recreio / Niterói – Itaboraí entre autres.

La sélection des secteurs d'intérêt stratégique présentés ici a été retenue car ils sont des aires voisines aux couloirs des voies ferrées et de métro de banlieue. Ces secteurs sont assez dégradés et exigent une attention spéciale pour leur organisation, le renouvellement et la revalorisation de façon à proposer dans un premier temps un plan d'orientation pour l'occupation avec des règles de densification de la ville à long terme. Il s'agit de mettre en place un processus pour réduire les coûts de fonctionnement urbain et d'améliorer la qualité de vie des populations. Par ailleurs, ce processus pourrait orienter les vocations actuelles et futures pour le développement de ces secteurs, et de permettre en outre à la population de la Région métropolitaine de Rio de Janeiro de restituer son auto-estime génératrice d'activités sociales et de connaissance.

## E - POURSUITE DE LA COOPERATION

Le présent projet de coopération constitue une première étape en vue de monter un partenariat de long terme avec l'Etat de Rio de Janeiro. Le thème porte sur l'articulation entre les politiques de transport et d'urbanisme en s'appuyant sur des échanges d'expérience entre les deux métropoles. Les fortes transformations attendues dans le domaine de la mobilité doivent servir de support pour relancer la planification métropolitaine et urbaine de Rio de Janeiro à toutes les échelles du territoire.

Plusieurs pistes ont été évoquées entre les partenaires. Elles peuvent prendre la forme d'actions communes IAU/STIF auprès de l'Etat de Rio de Janeiro, ou des actions séparées. La question principale est celle du portage financier de ces actions de coopération, qui déterminera la forme de l'engagement entre les parties. Elles peuvent tenter de s'appuyer sur les coopérations institutionnelles existantes, sur les actions de coopération ponctuelles de moyen terme envisagées ou de nouvelles formes de coopération à monter.

L'Etat de Rio s'engage dans plusieurs réseaux et actions de coopération qui peuvent potentiellement être des supports pour la poursuite de l'actuelle action de coopération portée par l'AFD. La Casa Civil doit prendre contact avec les différents réseaux pour évaluer les possibilités de portage financier dans le domaine des transports, de la planification urbaine et de l'environnement. Il s'agit des réseaux de régions R20 (Schwarzenegger, Californie) sur l'économie verte, Climate group (Marc Couber, CEO à Londres) dans le cadre du programme Alliance des états et régions pour la révolution climatique, NRG4SD et l'organisation mondiale des Régions unies (M. Fogart, Azuay-Equateur).

En parallèle, des bailleurs bilatéraux et multilatéraux sont engagés dans des projets et en préparent d'autres. La JICA se positionne sur les systèmes de transport intelligent, tandis que la coopération allemande se concentre sur le transport des marchandises et l'organisation de la logistique. La Banque mondiale préparerait le lancement d'une série d'appels d'offres portant sur différents aspects de la planification métropolitaine (plan stratégique, plan climat, plan de déplacement, politique de logement, gestion des risques naturels...). D'autre part, elle a proposé de financer, sur la base d'un résidu de financement, une étude pour un projet pilote d'aménagement urbain autour d'une gare sur la base d'une méthodologie pratiquée au Japon.

Sur la base des discussions tenues pendant la mission, deux possibilités semblent se dégager pour poursuivre cette action de coopération : réponse à des appels d'offres pour réaliser des études de planification métropolitaine dans différents domaines, ou pour appuyer la maîtrise d'ouvrage dans le cadre de ces études ; assistance technique dans le cadre de coopération supportée par des réseaux internationaux de régions

Dans un cas comme dans l'autre, le support de coopération doit entrer dans le cadre d'accords de coopération mis en place par l'Etat de Rio de Janeiro, l'IAU comme le STIF étant des organismes techniques qui peuvent apporter une assistance technique sans être en mesure d'en assurer le portage politique et financier.

## **F - COMITE DE PILOTAGE DU 7 JUIN 2013**

Principaux éléments du comité de pilotage du projet de coopération :

### **1 - Rappel des Objectifs de la mission**

- Mission n°1 sur la planification urbaine et métropolitaine
- Echanges sur le lien entre urbanisme et transport à différentes échelles

### **2 – Contenu de la mission**

#### Méthode de planification métropolitaine : le cas de l’Ile-de-France

- Planification métropolitaine (cf pwp mission 1) : SDRIF
- Concertation métropolitaine (pwp) : SDRIF, Grand Paris, Paris Métropole, CDT
- Echelle intermédiaire : Contrats de territoire (cf. texte CDT Plaine commune)
- Outil de suivi-évaluation (pwp) : Evaluation environnementale

#### Visites de terrain autour des gares de métro et de train

- Aménagement de gares train et métro de banlieue et du service transport
- Projets immobiliers sur les terrains du concessionnaire (SuperVia)
- Projets privés sur anciennes emprises industrielles (Nova America)
- Incohérence de l’intermodalité (Madureira...)
- Zones dégradées autour des gares (Quintino, Sampaio...)

#### Atelier sur les enjeux métropolitains

- Localisation des enjeux
  - o Ville constituée (centre-ville, Niteroi centre, Zone Sud et Barra de Tijuca)
  - o Banlieues dégradées (favelas, lotissements des années 1920-1940, industries désaffectés...)
  - o Extensions urbaines diffuses
  - o Axes de développement industriel
  - o Arc intermédiaire Nord-Ouest et Arc métropolitain
  - o Sablières
  - o Littoral
  - o Zones inondables
  - o Corridors écologiques
- Identification des enjeux
  - o Protections : espaces naturels, patrimoines, inondations, glissements de terrain,
  - o Dynamique : développement économique, urbanisation, infrastructures, centralités autour des gares
  - o Sociaux : sécurité, besoin de logement, équipements sanitaires, sociaux, éducatifs, culturels
  - o Urbains : quartiers dégradés/abandonnés, potentialités ; relation ville et transport, densification des banlieues

#### Préparation réunion avec le Secrétaire d’Etat et la Banque mondiale

- Pwp « Vers une charte métropolitaine »

#### Documentation fournie

- Cahier IAU « Stratégies métropolitaines »

Coopération technique dans les domaines de la mobilité urbaine et du développement urbain durable  
avec l’Etat de Rio de Janeiro  
Institut d’aménagement et d’urbanisme de la Région Ile-de-France – Syndicat des transports d’Ile-de-France  
RAPPORT DE MISSION 1 : PLANIFICATION URBAINE - JUILLET 2013

- Cahier IAU « Urbanisme de projet »
- Contrat de territoire de Plaine commune
- A venir : envoi d'une publication de l'IAU sur l'Aménagement des Quartiers de gares

### **3 - Evolution du projet**

#### Comité de pilotage

- Comité de pilotage SEOBRAS, SETRANS, Casa Civil, AFD, IAU

#### Produits

- Rapport de mission
- Préparation d'un document « Défis métropolitains ville et transport » en appui au Comité stratégique métropolitain
- Préparation d'une cartographie sur les défis et enjeux métropolitains (structure urbaine, dynamiques urbaines, enjeux environnementaux, sociaux, économiques, territoriaux)
- Préparer des éléments méthodologiques sur l'aménagement des quartiers de gares

#### Documentation à fournir par Rio

- Bases de données localisées (voir liste)
- Dialogo metropolitano

#### Coopération

- Poursuite des échanges pour identifier de nouveaux supports d'appui à cette coopération technique (R20, Climate group, NRG4SD, Organisation des Régions Unies, projets banque mondiale, Fasep...)

#### Missions suivantes

- Juillet : Mission 2 : Gouvernance des transports STIF/IAU
- Octobre : délégation carioca à Paris :
- Novembre Mission 3 : Interface Urbanisme transport STIF/IAU
- Echanges entre les missions pour produire le document « Vers une planification stratégique »

**ANNEXES**

- **Liste des données à préparer**
- **Programme de la mission réalisée**
- **Liste des personnes rencontrées**

## LISTE DONNEES SIG A PREPARER PAR CEDERJ

- Zones de protection des espaces naturels
- Zones d'intérêt paysager et écologique
- Zones à risques naturelles et technologiques (inondation, érosion, incendie...)
- Bassin hydrographiques
- Périmètre de protection des points de captation des eaux
- Localisation des stations de traitement des eaux usées
- Localisation des décharges à ciel ouverts et les usines de traitement des déchets ménagers
- Secteurs d'extraction des matériaux de construction (sable, granulats...)
- Localisation des grands projets urbains, existents et prévus
- pôles d'attractivité économique (emplois et activités)
- Localisation des grands équipements urbains
- Programmes d'habitation
- Territoires d'intérêt métropolitain
- Dynamique urbaine (occupation du sol à différentes dates)
- Topographie
- Recensement population 2000
- Recensement population 2010
- Nombre de passagers par station de métro et de train
- Lignes de transport ferré et maritime urbains
- Localisation des stations de métro et de train
- Nombre de passagers par station
- Recensement population/logement/équipement 2010
- Recensement population/logement/équipement 2000
- Occupation des sols
- Localisation des sites de grands projets d'aménagement urbain
- Relief
- Hydrologie
- Délimitation des zones d'activités et industrielles
- Grandes infrastructures et voirie actuelles et en projet
- Grandes infrastructures de transport actuelles et en projet
- Données localisées sur l'emploi
- Délimitation des favelas
- Localisation des opérations d'habitat
- Equipements sociaux, sanitaires, éducatifs, culturels, culturels, sportifs
- Image satellites (Google/ Quickbird)

**PROGRAMME DE LA MISSION REALISEE**



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**Secrétariat d'Etat de Casa Civil**

**Sous-secrétariat des Relations internationales**

**Lundi 3 juin**

**09h00 – présentation du programme de la mission**

**Participants: Equipes techniques de SETRANS, SEOBRAS, CEPERJ, IAU et Casa Civil**

09h30 – Concertation entre les acteurs dans la préparation du *Schéma Directeur d'Île-de-France*

10h00 – Eléments de contenu du schéma directeur d'Ile-de-France

11h00 – Planification d'échelle intermédiaire en cohérence avec l'échelle métropolitaine : les Contrats de Développement des Territoire en Ile-de-France, dans le cadre du Grand Paris

12h00 – Déjeuner

14h00-17h00 – Evaluation environnementale du schéma directeur de la Région Ile-de-France et Indicateurs de développement durable

**Lieu :** Casa Civil

**Mardi 4 juin**

**09h00 – Projets d'aménagement du métro**

**Participants: Equipes techniques de SETRANS, SEOBRAS, CEPERJ, IAU e Casa Civil**

**Lieu:** SETRANS

**10h00 – 17h00 – Visite de site le long de la ligne 2 du Metro**

**Point de rencontre:** station Siqueira Campos

**Déjeuner dans le centre commercial Nova America**



**Mercredi 5 juin**

**10h00** – Visite à Supervia

Stratégie d'investissement immobilier sur les sites des gares et les terrains adjacents

**Participants: Equipes techniques de SETRANS, SEOBRAS, CEPERJ, IAU e Casa Civil**

**Lieu:** Central do Brasil

**11h00 – 17h00 – visite de sites** entre Deodoro et la station de Madureira

**Jeudi 6 juin**

**09h00 – 17h00** – Représentation cartographique

**Participants: Equipes du CEPERJ, IAU, SETRANS, SEOBRAS e Casa Civil**

Atelier pour préparer une carte des corridors stratégiques de développement urbain à l'échelle métropolitaine, en collaboration avec le CEPERJ.

**Lieu:** Casa Civil

**Vendredi 7 juin**

**Participants: Equipes techniques de SETRANS, SEOBRAS, CEPERJ, IAU e Casa Civil**

09h00 – 12h00 Atelier sur les défis du développement métropolitain de Rio et élaboration d'une méthodologie en vue de préparer un document d'orientation stratégique métropolitain

**Lieu :** Casa Civil

**14h00 – Comité de pilotage**

**Participants: SETRANS, IAU, AFD, Consulat de France et Casa Civil**

14h00 – 16h00 – Bilan de la mission et orientations pour la suite de la coopération

**Lieu:** Casa Civil

16h30 – 18h00 – réunion de clôture avec le Secrétaire d'Etat, M. Julio Lopes en présence de M. Hiroaki Suzuki spécialiste du développement urbain pour la Banque mondiale

**Participants: SETRANS, SEOBRAS, IAU, AFD et Casa Civil**

**Lieu:** SETRANS

## **LISTE DES PERSONNES RENCONTREES**

### CASA CIVIL

Daniele Marino Lelles Abib Nepomuceno, Assessora de Financiamentos Externos

Bruno De Queiroz Costa, conseiller pour la coopération internationale, Service des Relations internationales

Pedro Spadale, sous-secrétaire d'Etat Relations internationales, Service des Relations internationales

### SETRANS

Julio Lopes, Secrétaire d'Etat aux transports

Waldir Peres, superintendente de gestion, Agence Métropolitaine des transports urbains

Jose Carlos Leitao, Assessor

Henrique Dornelas Abelha Futuro, Assessor

### SEOBRAS

Vicente Loureiro, sous-secrétaire en charge des projets d'urbanisme régionaux et métropolitains

Milton de Mello Bastos, Assistant

Gérard Fischgold, Superintendant

Vera França Leite, Urbanista

Alfonso Accorsi, Assessor

### CEPERJ

Marta Bebianno Costa, Gerante de Projeto, CEPERJ

### Banque mondiale, transports

Hiraoki SUZUKI, Lead Urban specialist, Finance, Economics and Urban development, World bank

Fabio Hischhorn, Infrastructure consultant, Latin America and Caribbean Region, World Bank

### SUPERVIA

Michelle Santa Ritta Pietsch, Coordinateur du projet olympique, Chef de projet Rio Olympics, Supervia/trens urbanos

José Eduardo Fernandes Pereira, Gérant immobilier Transvia



