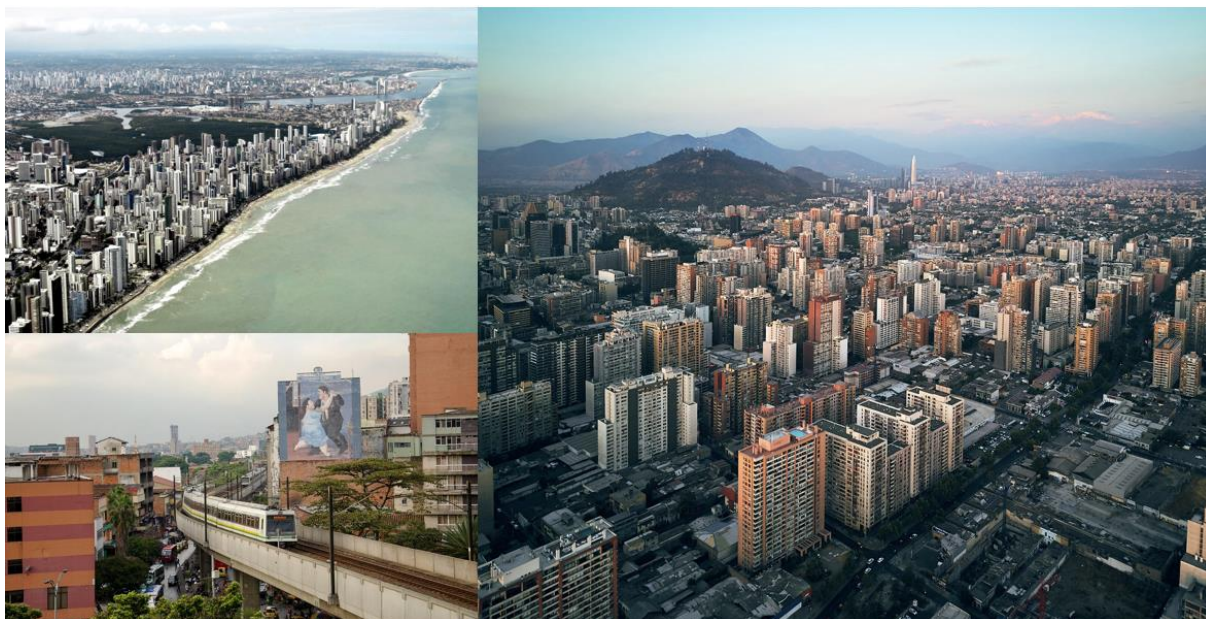


Gouvernance du transport métropolitain en Amérique Latine : 3 études de cas



Romane Jannin

Fanny Bertossi

Document élaboré dans le cadre de la coopération technique CODATU en Colombie appuyée par un fonds FEXTE de l'Agence Française de Développement pour la structuration d'une Autorité régionale de transport dans l'agglomération de Cali.

Nous remercions Ramon Bedoya (Metro de Medellin), Viviana Tobon (AMVA), Maria de Lourdes Gomes (DTPM), Pablo Ortiz (SUBTRANS), Lucia Recena (CTM Grande Recife) pour leur disponibilité et leurs précieux apports.



Sommaire

Introduction	3
Grand Santiago, Chili	7
Région métropolitaine de Recife, Brésil	15
Aire Métropolitaine de la Valle de Aburra, Colombie	222
Conclusion	29
Bibliographie	32



Introduction

Défis et gouvernance de la mobilité en Amérique Latine

L'Amérique Latine est le deuxième continent le plus urbanisé du monde avec actuellement une population de 525 millions de personnes. Elle n'échappe pas à la tendance mondiale de l'urbanisation accélérée et il est prévu que 87,8% de sa population vive dans des villes en 2050. Face à cette croissance rapide, il est indispensable pour les administrations de répondre aux nécessités de leurs populations d'une manière durable et planifiée.

La mobilité se retrouve au croisement des principaux enjeux des villes en termes de développement urbain durable : inclusion sociale et amélioration de la qualité de vie de ses habitants, durabilité environnementale et viabilité financière. Cependant, les systèmes de mobilité urbaine en Amérique Latine présentent des dynamiques préoccupantes. En effet, comme l'a montré la Banque Interaméricaine de Développement (BID), il y a actuellement une tendance à l'augmentation du taux de motorisation (véhicule particulier et deux-roues motorisés) de 5% par an sur le continent, ce qui génère de hauts niveaux de congestion et de pollution atmosphérique. De ce fait, le transport représente 37% du total des émissions de CO2 en Amérique Latine (contre 27% au niveau mondial). Cette tendance se reflète dans l'évolution de la répartition modale dans les villes du continent, où l'usage des transports publics diminue (figure 1), ce qui génère des difficultés pour la viabilité financière des systèmes. Enfin, les systèmes publics répondent difficilement aux besoins de la population pour leur mauvaise qualité en termes de temps de trajets, de fréquences, de propreté et

de sécurité, et de leur coût élevé pour les ménages¹.

Evolución de la partición modal

En ciudades seleccionadas en América Latina y el Caribe

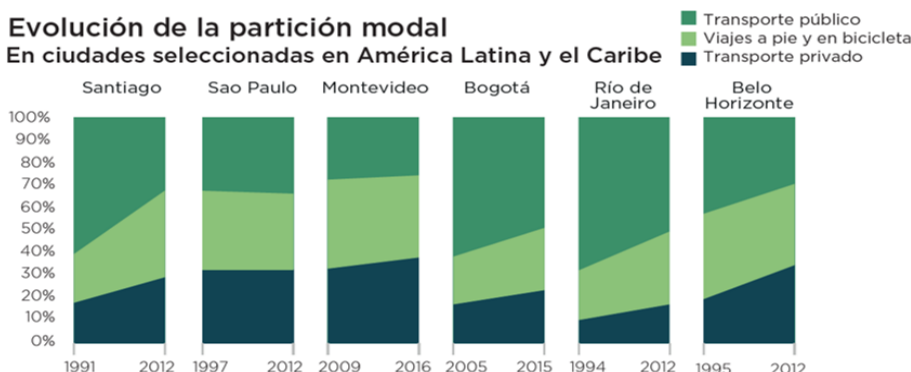
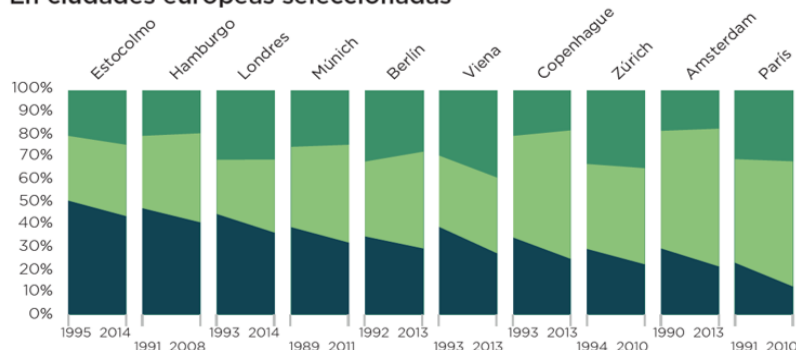


Figure 1: Evolution de la répartition modale dans des villes d'Europe et d'Amérique Latine. Source :BID

En ciudades europeas seleccionadas



¹<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Hechos estilizados de transporte urbano en Am%C3%A9rica Latina y el Caribe es es.pdf>



Face à ces défis, les enjeux du continent résident dans le développement de systèmes de mobilité durable autour de l'articulation de politiques urbanistiques et de transport, dans l'implantation de systèmes multimodaux hiérarchisés et intégrés, dans le développement d'une offre adéquate en termes de qualité, dans la fréquence et les volumes, dans la promotion de modes alternatifs non-motorisés. Pour l'organisation de ces systèmes, il faut qu'il y ait des opérateurs solides avec des responsabilités contractuelles claires ainsi que des Autorités de Transport fortes sur le territoire.

Des avancées sont visibles dans ce sens. Le continent latino-américain présente des modèles de transport public réussis et des initiatives innovantes, comme le développement de systèmes de BRT, l'utilisation inédite de câbles urbains (le premier du monde a été installé à Medellin, Colombie), et l'organisation chaque fois plus intégrée du transport dans les métropoles.

Par rapport à l'organisation institutionnelle du transport sur un territoire fonctionnel, qui correspond généralement à plusieurs juridictions, il y a eu quelques expériences pionnières depuis les années 1980, comme les Entreprises Métropolitaines de Transport Urbain au Brésil. Cependant, ce n'est que récemment qu'il y a eu un engouement pour l'implantation d'Autorités Métropolitaines de Transport, que ce soit au niveau des expériences concrètes d'organisation dans les territoires, ou bien au niveau de son appui et de sa promotion par les institutions internationales (Cf. : BID, BM, CAF, UE). La documentation sur ces exemples reste cependant peu accessible.

Cet article a pour but de documenter trois schémas institutionnels d'organisation de systèmes de transport au niveau métropolitain en Amérique Latine : le Conseil du Transport Public Métropolitain (*Directorio de Transporte Público Metropolitano*, DTPM) à Santiago du Chili, le Consortium du Transport Métropolitain (CTM) de Recife au Brésil et l'Aire Métropolitaine de la Valle de Aburra (AMVA) en Colombie.

Critères d'analyse

Différentes entités se sont engagées dans l'organisation d'un système de mobilité sur un territoire. L'Autorité de Transport est garante de la cohérence du système et de fournir un service public accessible, équitable et de qualité à la population, indépendamment de la rentabilité économique de certains services. Dans cette tâche, elle travaille avec les administrations, les entités publiques, privées ou mixtes qui sont les constructeurs, les gestionnaires et les opérateurs des systèmes de transport. Pour faire fonctionner le système de transport dans son territoire d'action, ces entités s'organisent pour réaliser quatre grandes missions.

La **définition des grandes orientations politiques** correspond à une vision stratégique sur le long terme du système de mobilité par les décideurs du territoire. Ils définissent les objectifs de mobilité (les modes à développer sur le territoire, le niveau de participation du secteur privé, l'organisation territoriale, les grands projets d'investissement, etc.) généralement contenus dans les politiques ou plans globaux de mobilité. La deuxième dimension (tactique) consiste à **transformer ces objectifs en des propositions concrètes de l'organisation de la mobilité** (routes de transport, projets d'infrastructures et développement du réseau existant, définition des tarifs, fréquence de l'opération, standards de la qualité de service, etc.). Enfin, la troisième dimension (à court terme) correspond à un niveau opérationnel, où sont construits, gérés et supervisés les systèmes. A l'intérieur de ce niveau



opérationnel, on retrouve la **production de ces services** ainsi que la **gestion et l’exploitation quotidienne du système** pour fournir le service de transport à la population.

Niveau	Objectif	Description
Niveau stratégique	Quelle vision nous souhaitons atteindre ?	• Les élus appuient un modèle de ville • Ils donnent les grandes orientations • Ils approuvent les solutions techniques proposées par l’équipe technique
Niveau Planification et régulation tactique	Quels services permettent d’atteindre cette vision ?	• Ils évaluent les besoins de mobilité de la population • Ils identifient les projets d’infrastructure de transport nécessaires et planifient ou réorganisent les routes de bus selon les nécessités • Ils définissent la politique tarifaire • Ils assurent l’équilibre financier du système
Niveau opérationnel	Comment produire ces services ? (Moyen et court terme)	Ils réalisent les contrats et supervisent : • Les études techniques des œuvres • Les entreprises construisant les infrastructures • Les fournisseurs de matériel roulant • Les opérateurs des systèmes de transport C’est le propriétaire des infrastructures et il doit être garant de la gestion de son patrimoine
	Opération (court terme)	Ils opèrent les systèmes de transport

Figure 2 : Les trois couches d’organisation du transport public. Source : Elaboration propre à partir du schéma de Van de Velde² et dvdh.fr.

² D. van de Velde, (1999) “Organizational forms and entrepreneurship in public transport part 1: classifying organizational forms, Transport Policy 6”, 147–157.



Afin de comprendre comment se sont organisées les entités de régulation, de gestion et d’exploitation des systèmes pour réussir ces missions et offrir le service à la population, 7 critères ont été définis pour analyser les trois cas d’études :

- La lecture du cadre légal national nous permet de comprendre comment se répartissent les compétences en matière de transport entre les différents niveaux juridiques (national, régional et local) et dans quelle mesure il existe une échelle métropolitaine instituée dans la loi. En effet, il existe plusieurs modèles de gouvernance métropolitaine, qui vont d’accords de coopération interinstitutionnelle jusqu’à des dispositions institutionnelles comme des gouvernements métropolitains ou des autorités intermunicipales sectorielles (de transport par exemple)³.
- La description du territoire et de son système de transport est importante pour connaître l’objet de l’action de l’Autorité de Transport.
- Pour comprendre son fonctionnement, il s’agit de présenter la forme institutionnelle que prend l’Autorité de Transport (en particulier son système de gouvernance), ainsi que ses ressources financières, humaines et techniques.
- Enfin, il faut étudier les limites de compétences et de fonctions de l’Autorité et son articulation à d’autres agents publics et privés du système de transport.

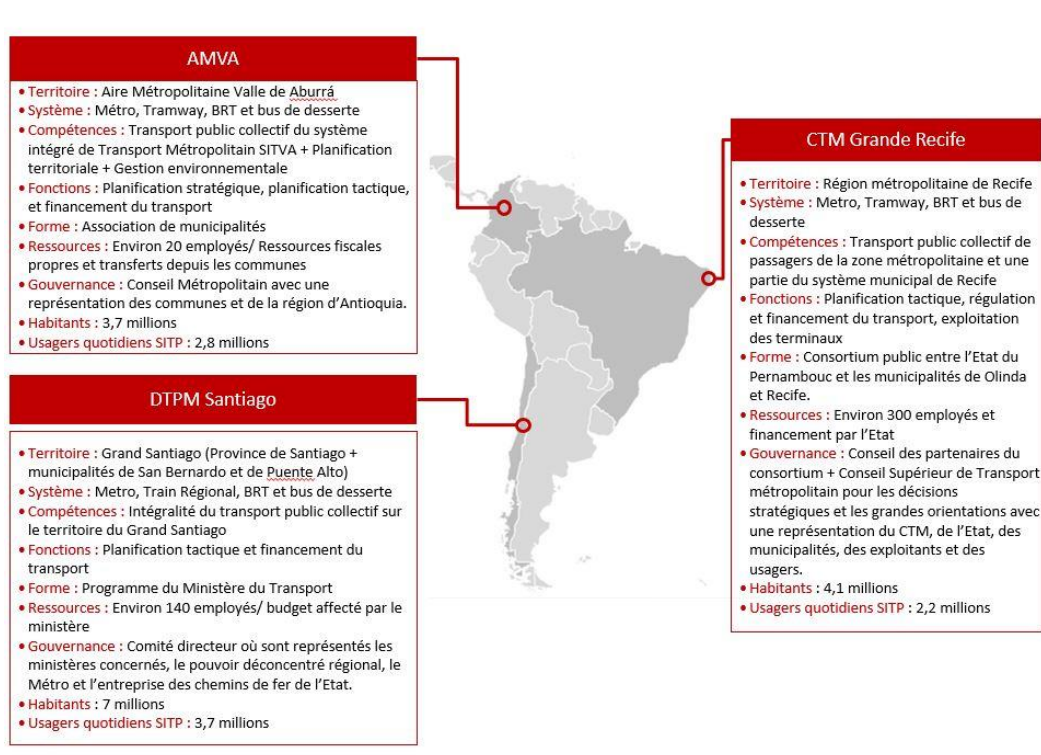


Figure 3 : Trois cas d’Autorités Métropolitaines de Transport en Amérique Latine. Source : Elaboration propre.

Grand Santiago, Chili

³ Voir Lefèvre, C. (2005) y Lanfranchi *et al.* (2018)



Un cadre national centralisé

L'organisation politico-administrative du Chili se structure autour d'un gouvernement national fort ; les gouvernements régionaux sont dirigés par un intendant régional désigné par le Président de la République et composés par un conseil régional élu ; les provinces jouent un rôle d'auditeur, elles sont régies par un délégué présidentiel provincial et enfin, à l'échelle des communes, les administrations municipales sont constituées d'un maire et d'un conseil municipal élu. Malgré « l'esprit décentralisateur » de la Constitution de 1980, la décentralisation des compétences vers les entités territoriales est très limitée dans les faits et le Chili demeure le pays le plus centralisé d'Amérique Latine, avec la majorité de ses services publics administrés par les ministères et leurs organes déconcentrés.

Par conséquent, c'est le Ministère du Transport et des Télécommunications qui a la charge de légiférer, planifier, réguler et contrôler le transport public, à travers le Sous-Secrétariat du Transport (*Subsecretaria de Transporte SUBTRANS*)⁴ et ses organes et programmes rattachés. Dans chaque région et pour chaque ministère, il y a des organes déconcentrés de gestion des services publics, les Secrétariats Régionaux Ministériels (*Secretarias Regionales Ministeriales SEREMI*). Les SEREMITT, dans le cas du Ministère du Transport et des Télécommunications, appliquent la législation élaborée par le Ministère dans leur région, définissent et mettent en œuvre les programmes. Les SEREMITT réglementent les services de transport public en approuvant et en enregistrant les services mis en concession et non mis en concession⁵ de leur région dans le Registre National des Services de Transport de Voyageurs (*Registro Nacional de Servicios de Transportes de Pasajeros RNSTP*).

Les communes, de leur côté, exercent des fonctions éparses en matière de transport et de circulation. Elles appliquent sur leur territoire les normes élaborées par le Ministère, mettent en œuvre et se prononcent sur les mesures de sécurité routière élaborées par les SEREMITT, définissent des sens de circulation, réalisent la signalisation de l'espace public et délivrent les permis de conduire⁶. En matière de transport public et de mobilité, elles donnent des avis techniques non contraignants sur le registre de service du RNSTP et peuvent réaliser des programmes spéciaux pour la mobilité (service spécial de transport gratuit fourni par la municipalité pour connecter l'hôpital au reste de la ville, projets de mobilité non-motorisée, etc.⁷). Dans le domaine de l'aménagement territorial, elles établissent le Plan Régulateur Communal qui a un caractère normatif⁸, prévoit l'usage du sol et le zonage, la localisation des équipements communautaire, le stationnement, la hiérarchisation de la structure viaire et la fixation des limites urbaines.

⁴ Conformément aux dispositions de l'article 3 de la loi n° 18.696, le ministère des Transports et des Télécommunications est l'organe chargé d'établir les conditions et de dicter les règlements dans lesquels les services publics de transport de passagers fonctionneront.

⁵ Le décret 212 de 1992 sur la réglementation des services publics nationaux de transport de passagers et l'article 3 de la loi 18.696 établissent que les services de transport de passagers rémunérés sont effectués librement dans le cadre de la réglementation établie par le Ministère. Mais pour des cas spécifiques, les services sont en concession ; en effet, en cas de congestion des routes, de détérioration de l'environnement ou des conditions de sécurité pour les personnes, le Ministère peut organiser l'utilisation des routes pour certains services via un appel d'offres public.

⁶ Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades N°18.695

⁷ Voir par exemple le «Plan Integral de Movilidad 2019» de la ville de Santiago.

⁸ Ley general de Urbanismo y Construcciones, artículo 41.



Une organisation particulière dans la capitale

La capitale dispose du seul système de transports intégré du Chili, *Transantiago*. Pour cette raison, le Ministère a développé un programme spécial pour l'organisation et le financement du transport dans le Grand Santiago : le Conseil du Transport Public Métropolitain (*Directorio del Transporte Público Metropolitano, DTPM*) qui a pour objectif principal de s'assurer de la bonne cohérence et de l'intégration du réseau métropolitain de transport. Avec la création du système de transport métropolitain, des subventions publiques ont été créées pour s'assurer de l'équilibre du système.

Afin de garantir un équilibre entre la région métropolitaine de Santiago et les autres régions du pays, la loi de Subventionnement du Transport Public⁹ a été mise en place ; elle crée la Division des Transports Publics Régionaux (*División de Transporte Público Regional, DTPR*) pour encourager l'utilisation du transport public dans le pays. La DTPR organise les subventions du gouvernement dans les régions pour fournir des moyens de transports aux zones isolées du pays, baisser les tarifs du transport public pour les adultes et les étudiants, implanter des services de locomotions gratuits pour les scolaires des secteurs reculés, renouveler les bus et financer de nouvelles infrastructures routières dans le reste du pays.

Le Conseil du Transport Public Métropolitain

Face à l'existence d'un territoire métropolitain qui dépassait les limites provinciales et qui grandissait rapidement, est apparue la nécessité d'une échelle de gestion englobant tout le territoire pour créer un système de transport intégré avec le métro comme axe central et un BRT articulé autour.

Dans le cadre du Plan de Transport Urbain de la Ville de Santiago 2000-2006 (PTUS), le Comité des Ministres pour le Transport Urbain de la Ville de Santiago a été créé en 2003¹⁰. Le secrétaire exécutif était anciennement le Coordinateur Général du Transport Public de Santiago. Depuis 2007, avec la création du système intégré *Transantiago*, toute la planification du système est désormais de la compétence du Ministère des Transports et des Télécommunications.

Plus tard, afin d'améliorer la qualité de service, il a été nécessaire de renforcer les fonctions de réglementation, de contrôle et de supervision du système. Ainsi, en 2013, le Conseil du Transport Public Métropolitain (*Directorio de Transporte Público Metropolitano DTPM*)¹¹ a été créé, comme programme de la Sous-direction des Transports du Ministère en remplacement du Comité des Ministres du Transport Urbain de la Ville de Santiago. Aujourd'hui, le DTPM a la compétence sur le transport métropolitain dans l'agglomération du Grand Santiago.

⁹ Loi 20.378 de 2009

¹⁰ Instructivo Presidencial N°1 del 7 de abril de 2003

¹¹ Instructivo Presidencial N°2 del 16 de abril de 2013



Le système de transport public de Santiago



Le système de transport de masse couvre toute l’agglomération du Grand Santiago (figure 4), une aire de 2 353 km², c’est-à-dire les 32 communes qui forment la province de Santiago, plus San Bernardo et Puente Alto, respectivement dans les provinces de Maipo et de Cordillera qui font partie de l’agglomération, contenant ainsi 7 millions d’habitants.

En 2018, 5,7 millions d’usagers¹² ont été enregistrés, avec environ 1 100 millions de voyages, ce qui représente 3,7 millions de voyages quotidiens sur le réseau métropolitain de transport. Le système compte un métro constitué d’un réseau de 119,2 km, 118 stations, divisé en 6 lignes qui parcourent 26 communes de la Région Métropolitaine et transportent quotidiennement environ 2,5 millions de passagers, ce qui représentent 44,2% des trajets réalisés sur le réseau. *Metro de Santiago* a été inauguré en 1975 et est considéré comme un des systèmes les plus modernes du continent.

Figure 4: Etalemt urbain du Grand Santiago.
Source : Google Maps

Ce réseau est complété par 380 lignes de bus du système *Transantiago*, aujourd’hui appelé *Red*, qui opèrent sur tout le territoire et réalisent près de 3 millions de voyages par jour (54,7% des voyages

Figure 5 : Plan du métro de Santiago. Source : metro.cl

¹² Tous les chiffres sur le système proviennent du rapport d’activités 2018.
http://www.dtpm.cl/descargas/memoria/Informe_Gestion_2018_DTPM.pdf

totaux). Six entreprises privées opèrent ce réseau de bus sous contrat de concession avec le Ministère des Transports et des Télécommunications. Les entreprises concessionnaires doivent fournir un service qui soit conforme aux directives d'un programme d'exploitation défini par le DTPM.

Enfin, un train de banlieue -*MetroTren Nos*- inauguré en 2017, parcourt l'agglomération du centre jusqu'au Sud (de Alameda jusque Nos), il est exploité par l'entreprise *TrenCentral*, filiale du Groupe EFE (*Empresas de Ferrocarriles del Estado*). Son réseau s'étend sur 20,3 kilomètres, contient 10 stations et transporte plus de 63 000 personnes par jour, représentant 1,2% des déplacements sur le territoire métropolitain.

La tarification est intégrée, à travers le système de carte *bip !* (depuis 2007 et l'implantation du *Transantiago*), et varie selon deux éléments : la combinaison des modes effectués et le moment du trajet (heures de pointe ou non). En 2018, la carte *bip !* est devenue le moyen unique de paiement sur tout le système intégré.

Le système est financé en partie par les recettes des titres de transport et en partie grâce à la Loi de Subventionnement National au Transport Public Rémunéré de Passagers¹³. Initialement, elle était destinée à compenser la mise en place d'une tarification sociale, cependant, cette subvention couvre depuis 2015 le haut niveau de déficit du système (en 2018, il s'élevait à 579 000\$, l'équivalent de 45% des coûts d'opération du système¹⁴).

Fonctions du DTPM orientées vers la planification tactique du réseau métropolitain

L'objectif du Conseil (DTPM) est d'articuler, coordonner et assurer le suivi des actions, programmes et mesures qui sont répartis entre les différents acteurs publics et privés, pour gérer de manière centralisée le Transport Public du Grand Santiago.

Le DTPM ne réalise pas la planification de long-terme du réseau de transport, qui est à la charge de la Division de la Planification du Ministère (SECTRA) qui réalise les Plans Directeurs de Transport pour toutes les villes du Chili. Ses fonctions se concentrent sur la planification tactique, avec un rôle prépondérant sur la planification des services de bus en surface du système *Red* (ex-*Transantiago*). Il conçoit un réseau maillé et définit les conditions d'exploitation de manière à assurer l'intégration (physique, tarifaire et opérationnelle) des bus avec les modes ferroviaires.

Le DTPM articule et supervise les acteurs responsables de la gestion et l'exploitation des services de transport (7 opérateurs de bus, *Metro* et *TrenCentral*), ainsi que les services complémentaires (commercialisation et chargement des cartes de transport, administration financière¹⁵, équipements technologiques embarqués à bord des véhicules) (Figure 6).

¹³ Loi n°20.378 et ses modifications

¹⁴ http://www.dtpm.cl/descargas/memoria/Informe_Gestion_2018_DTPM.pdf

¹⁵ Le DTPM ne supervise que la distribution du budget des transports aux opérateurs. Il existe un administrateur indépendant, l'*Administrador Financiero de Transantiago* (AFT), qui est chargé de l'administration, de la conservation et de la comptabilité des ressources du système, de la répartition des ressources entre les opérateurs et les fournisseurs de services complémentaires.



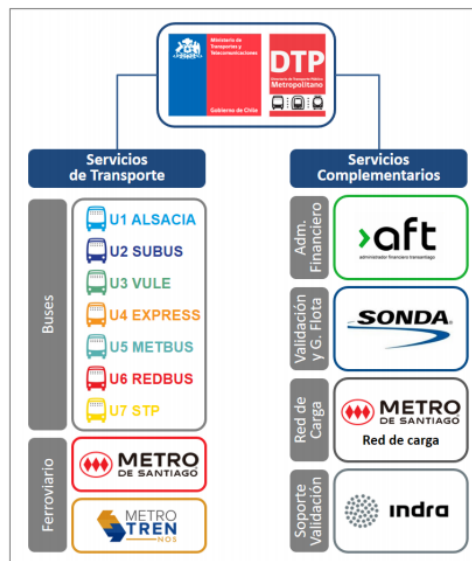


Figure 6: Schéma des acteurs du système. Source : DTPM.

Metro de Santiago et *TrenCentral*, la filiale étatique en charge du *MetroTren Nos*, gèrent leurs systèmes respectifs en plus de la planification de nouvelles lignes, en coordination avec la SECTRA du Ministère. Ils sont propriétaires de l'infrastructure et du matériel roulant.

Metro S.A. est aussi responsable de la production de la carte *bip* !, de son système commercial et de recharge mais aussi de la mise en place d'allocations de transport (offres commerciales spécifiques liées à la carte, forfaits) en collaboration avec des entreprises privées, sous contrat.

Ainsi, les fonctions principales assumées par le DTPM sont :

1. Proposer aux autorités du ministère des Transports et des Télécommunications des études, des plans d'appels d'offre de transport public et les conditions administratives, économiques et financières de ces appels d'offre, ainsi que le programme budgétaire nécessaire pour l'exécution du Plan de Transport Urbain élaboré par la Division de la Planification du Ministère (SECTRA).
2. Coordonner les processus d'appels d'offre des lignes et la passation des marchés des services de transport public ainsi que la révision des spécifications et contrats en lien avec les services complémentaires.
3. Servir d'instance de coordination pour les autorités et organismes engagés dans la définition et l'exécution des programmes, plans et mesures appliqués au Système de Transport Public de la Ville de Santiago.
4. Réviser, actualiser et renouveler le Plan Directeur de l'Infrastructure du Transport Public, et coordonner l'exécution des travaux contenus dans ce plan par des organismes exécutants, et réaliser les travaux publics mineurs de transport public.
5. Veiller à l'exploitation correcte du Système, à travers le suivi des objectifs et délais qui sont définis pour l'exécution de ses programmes, plans et mesures.

Ressources et gouvernance du DTPM

Pour exercer ces fonctions, le DTPM compte sur une équipe d'environ 140 employés répartis dans 6 départements techniques et 4 coordinations transversales (figure 7). La direction de la planification et des infrastructures évalue les plans de Transport Public Métropolitain et met en place les diverses initiatives d'investissement dans le cadre de ces plans directeurs d'infrastructure. La direction des opérations et de la maintenance a la charge du monitoring et de la supervision de l'exploitation quotidienne des services. De son côté, la direction des systèmes intelligents de transport mène des projets TIC et garantit surtout la continuité d'exploitation des réseaux, en plus d'être la contrepartie technique pour les contrats de services technologiques dont a besoin le système (comme l'entreprise Sonda qui fournit des services technologiques pour la validation et le positionnement de la flotte de bus).

En tant que programme de la SUBTRANS, le fonctionnement du DTPM fait partie du budget annuel du Ministère défini chaque année au niveau national.

Par rapport à sa gouvernance, le DTPM a un organe de direction, le Comité Directeur, qui se réunit chaque mois avec les participants suivants : le ministre des Transports et des Télécommunications qui le préside, le ministre du Logement et de l'Urbanisme, qui est son vice-président, et le ministre des Travaux Publics, et l'Intendant de la Région Métropolitaine. Participent également en qualité d'invités permanents : le Sous-Secrétaire des Transports, le Sous-Secrétaire des Biens Nationaux et le Chef de la Division de Planification et Développement du Sous-Secrétariat au Transport, ainsi que le Président de Metro et le Président de *Ferrocarriles del Estado* (EFE). Il faut noter la prépondérance du niveau national dans le Comité et sa représentation déconcentrée dans la région ainsi que le fait que les communes ne soient pas représentées malgré leur travail en collaboration avec le Ministère et le DTPM dans la mise en place de projets de transport.

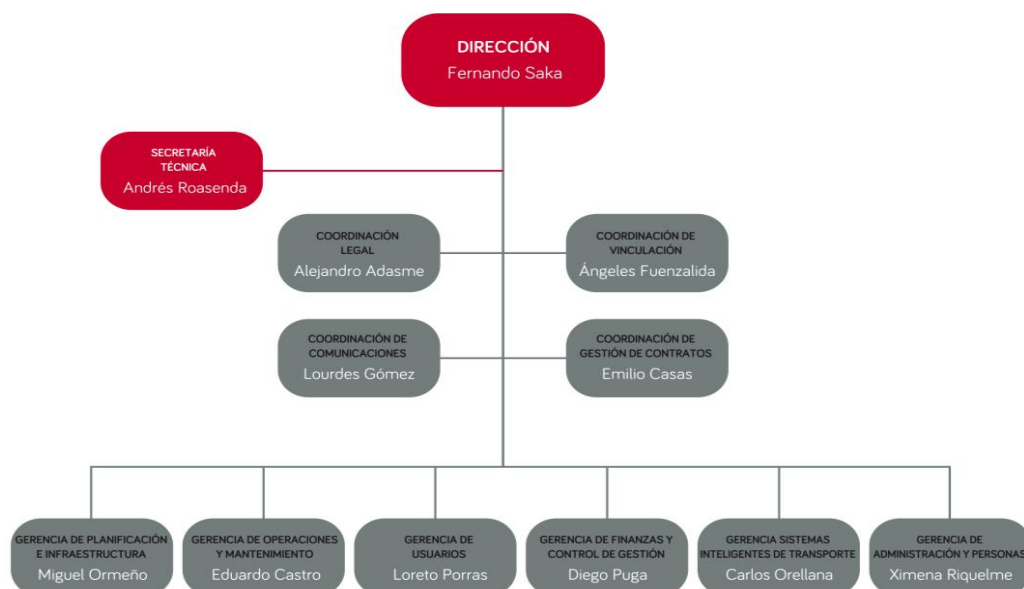


Figure 7 : Organigramme du DTPM. Source : DTPM



Défis et processus en cours dans l'organisation du transport à Santiago

Depuis l'implantation en 2007 du système *Transantiago*, d'importants progrès ont été faits et ont mené au fonctionnement actuel d'un système intégré étendu qui inclut trois modes, et qui est intégré physiquement, au niveau tarifaire et opérationnellement grâce à un mode de paiement unique.

L'amélioration constante du système est passée par un processus continu de renégociation des contrats des prestataires et de l'amélioration des critères de qualité. En effet, la planification du système *Transantiago*, initialement conçu comme un système autosuffisant, a entraîné des erreurs dans le dimensionnement de la flotte de bus et de la couverture territoriale, ainsi que de grandes difficultés au moment de sa mise en place.

Pour cela, depuis 2007, des mesures de contingence, une réorganisation du réseau, des investissements et des subventions publiques ont été mis en œuvre. En particulier, entre 2010 et 2012, de nouveaux contrats sont entrés en vigueur avec les exploitants et la flotte de bus a été renouvelée. L'élaboration de plans d'amélioration du transport public a permis le développement de nouvelles infrastructures pour les bus (voies ségréguées, voies réservées aux bus, points d'arrêts, etc.). Cependant, le système métropolitain continue de lutter contre de grands défis notamment concernant le respect des standards de qualité par certains exploitants, les niveaux de fréquence et la régularité, les temps de trajets, le niveau de fraude du système (26% sur le premier semestre 2019), les coûts élevés d'exploitation et le niveau de subventions requis (on estime qu'en 10 ans, les subventions publiques au *Transantiago* ont atteint les 5 172 millions de dollars)¹⁶.

Pour cela, le DTPM supervise actuellement la transition du système *Transantiago* vers le système Réseau Métropolitain de Mobilité (*Red Metropolitana de Movilidad*) avec l'implantation de nouveaux standards techniques. En premier lieu pour les bus, un processus de renouvellement de la flotte a commencé avec des bus plus confortables (design interne), plus modernes (moins polluants, moins bruyants, avec le wifi dans les bus) et plus sûrs (caméras de sécurité)¹⁷, et la rénovation des points d'arrêt pour améliorer leur éclairage, accessibilité et intégration urbaine.

Face à la difficulté de garantir la qualité de service sous l'ancien mode de concession qui laissait peu de marge d'action avec les exploitants qui ne se conformaient pas à la qualité de l'exploitation, les autorités mettent en place actuellement un nouveau modèle d'appel d'offre pour l'exploitation et

¹⁶ Les données proviennent de : <https://www.24horas.cl/nacional/los-numeros-y-polemicas-de-los-10-anos-del-transantiago-2296438> ; <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-50124583> ; <https://www.latercera.com/la-tercera-domingo/noticia/caro-metro-santiago-andamos-las-otras-ciudades/869505/>

Les déficiences du système et le coût relativement élevé du système de transport public de Santiago (9^{ème} position dans une analyse comparative de 56 pays en termes de coût de transport en fonction du niveau de revenus de la population) ont rendu insoutenable la restructuration tarifaire d'Octobre 2019, ce qui a été le point de départ de mobilisations massives de la société chilienne en octobre et novembre 2019.

¹⁷ En 2022, il devrait y avoir un renouvellement de 80% des bus ; celui-ci est déjà en cours avec un renouvellement de flotte en 2018 qui a incorporé 200 bus électriques et 490 bus écologiques, ainsi que l'incorporation de 35 nouveaux wagons dans le système Metro.



pour la flotte pour que les opérateurs gèrent la flotte et les terminaux, qui sont la propriété du système.

Au niveau de l'organisation institutionnelle, le DTPM cherche à obtenir du pouvoir face à la SUBTRANS qui dirige le programme afin d'obtenir des outils plus forts de financement et ainsi fournir un service de plus en plus qualitatif.



Région métropolitaine de Recife, Brésil

Au Brésil, les gouvernements des Etats jouent un rôle prépondérant dans l'organisation du transport à l'échelle métropolitaine. Cependant, des modèles de gouvernance mult niveau émergent et associent les Etats et les municipalités pour assurer la gestion des services communs. A cet égard, le Consortium de Transport Métropolitain du Grand Recife est un modèle pionnier.

Cadre légal en termes de transport public au Brésil

La répartition des compétences en matière de transport est établie dans la Constitution Fédérale de 1988, qui donne à l'Etat fédéral la compétence sur le transport terrestre de passagers entre les Etats et au niveau international¹⁸, en plus d'être l'entité qui a le pouvoir de légiférer sur les directives de politique nationale de transport. Dans leurs juridictions, les municipalités fournissent des services publics d'intérêt local¹⁹, en particulier le transport collectif mentionné comme un sujet de caractère essentiel. Quant à la responsabilité du transport de nature intermunicipal ou métropolitain, elle revient aux Etats fédérés.

Au niveau métropolitain, où les mouvements de passagers entre les territoires administratifs des municipalités sont importants, il se produit une superposition des compétences et de ce fait une concurrence entre les systèmes municipaux et étatiques qui entraîne une fragmentation du système de transport. Pour dépasser ce phénomène, une échelle de gouvernance métropolitaine a été instituée légalement²⁰. Les Régions Métropolitaines ont été créées par la Constitution de 1967²¹ dans le but de mutualiser la gestion des services communs d'intérêt métropolitain entre les municipalités d'une communauté socio-économique. En 1973, 8 régions métropolitaines²² ont été constituées, incluant celle de Recife (*Región Metropolitana de Recife*, RMR). Les Régions Métropolitaines ont un conseil délibératif avec cinq membres nommés par l'Etat, qui a la compétence administrative et technique, ainsi qu'un conseil consultatif avec des représentants des municipalités. Chaque organe est présidé et financé par l'Etat.

Les services d'intérêt métropolitain incluent le transport et le système viaire, entre autres (services d'eau, hygiène et gestion des déchets, gestions des ressources hydriques et environnementales, planification du développement économique et social, usage du sol métropolitain)²³. Depuis 2015, pour renforcer la gouvernance interfédérale en matière de développement territorial, les Régions Métropolitaines et les agglomérations doivent présenter un Plan de Développement Urbain Intégré (PDUI)²⁴.

La gestion commune de services d'envergure métropolitaine se matérialise dans la pratique par des expériences comme des accords ou des agences intermunicipales, des comités de bassin, etc. qui

¹⁸ Articles 21 et 22 de la Constitution Fédérale de 1988

¹⁹ Article 30 de la Constitution Fédérale de 1988

²⁰ Best, 2012

²¹ Article 164 de la Constitution Fédérale de 1967

²² Loi complémentaire n°14 de 1973

²³ *Ibid.*

²⁴ Loi 13089 de 2015



naissent du besoin des municipalités de coordonner leurs actions. En 2005²⁵, l'Etat fédéral a créé un instrument juridico-institutionnel qui offre un cadre pour ces règlements inter-institutionnels : les consortiums publics multi-fédératifs. Etablis entre différentes entités fédérales (entre municipalités, entre des municipalités et les Etats, etc.), ils permettent la gestion commune d'un service public sur un territoire défini. A la différence d'une convention de coopération, un consortium public a une personnalité juridique et ne peut s'établir qu'entre entités politiques (et non pas entre entités publiques et privées). Les entités politiques ne peuvent pas établir un consortium librement, elles doivent suivre certaines règles²⁶ : les municipalités peuvent s'associer entre elles ou avec l'Etat dans lesquelles elles se trouvent mais ne peuvent pas s'associer avec un Etat différent.

En ce qui concerne le financement des consortiums publics, chaque entité politique s'engage à transférer les ressources nécessaires aux dépenses du consortium, de manière proportionnelle à l'importance des budgets des entités partenaires. Le consortium compte sur un représentant légal élu parmi les chefs du pouvoir exécutif des entités politiques associées.

Au Brésil, il existe plus de 491 consortiums publics²⁷ pour gérer les services relatifs à la santé, à l'environnement, aux déchets ou au tourisme. Dans le champ du transport public, le Consortium de Transport Métropolitain du Grand Recife a été la première expérience, suivie par le consortium ABC²⁸ qui organise le transport dans une sous-région de la Région Métropolitaine de Sao Paulo.

Le modèle de consortium public de transport CTM-Grand Recife

De la EMTU au CTM : vers un modèle de gouvernance multi-niveau

Le Consortium de Transport Métropolitain (CTM) Grand Recife a été créé en 2008²⁹, en tant qu'entreprise publique multi-fédérative avec une personnalité juridique de droit privé. Il a pour but la gestion associée des services publics de transport collectif de passagers dans la RMR (STPP/RMR), composée de 15 municipalités de l'Etat du Pernambouc qui représente plus de 4 millions d'habitants. Il transporte chaque jour 2,2 millions de passagers, parmi lesquels 400 000 utilisent le Metro de Recife³⁰, totalisant des recettes de 70 millions de reals par mois (12,2 millions USD)³¹.

Le CTM est un consortium créé entre l'Etat du Pernambouc, la municipalité de Recife et la municipalité de Olinda qui ont respectivement 57%, 35% et 7% du capital social. Dans la pratique, l'Etat du Pernambouc est le seul partenaire qui contribue au capital du CTM. Au moment de la création, le but était que toutes les municipalités de la RMR prennent progressivement leurs actions dans le CTM,

²⁵ Loi 11.107 de 2005

²⁶ Décret n°6017 de 2007

²⁷ Selon un recensement de la Confédération Nationale des Municipalités en 2018

²⁸ Association de sept municipalités de l'Etat de Sao Paulo transformée en consortium en 2010 : <http://consorcioabc.sp.gov.br/o-consorcio>

²⁹ Contrat de constitution du CTM : <http://www.granderecife.pe.gov.br/sitegrctm/wp-content/uploads/2019/02/CONTRATO-DE-SOCIAL-CONSTITUIÇÃO-CTM.pdf>

³⁰ <https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/sistemas-cbtu/recife>

³¹ <http://urbana-pe.com.br/sobre/o-sistema-de-transporte>



provisoirement détenus par l'Etat du Pernambouc, mais aujourd'hui, aucune municipalité ne s'est associée au consortium. Dans le cas où une nouvelle municipalité voudrait intégrer le consortium, il y aura un transfert du capital social de l'Etat du Pernambouc vers le nouvel intégrant selon un pourcentage défini, basé sur la participation des trajets gérés par les municipalités sur le territoire de la RMR³². Même avec l'arrivée de nouvelles municipalités, l'Etat du Pernambouc ne pourra pas posséder moins de 40% du capital social³³.

Avec la création du CTM, le Conseil Supérieur de Transport Métropolitain (CTSM) a aussi été créé, celui-ci fonctionne au niveau étatique de l'Agence de Régulation des Services Publics Délégués de l'Etat du Pernambouc (ARPE). Le CTSM est composé des représentants techniques et politiques des administrations associées dans le CTM, et son directeur-président, en plus d'autres membres qui participent dans le STPP/RMR : syndicats des opérateurs de transport public, CBTU-Metrorec (Filiale locale de la Compagnie Brésilienne de Trains Urbains) et quatre représentants des usagers. Les municipalités de la RMR qui pourraient intégrer le CTM dans le futur ont également une représentation dans le CTSM mais sans avoir le droit de vote. Le CTSM est l'organe métropolitain qui prend les décisions et donne les orientations sur le STPP/RMR, en accord avec les directives et normes générales élaborées par le Conseil Délibératif de la RMR.

Ainsi, le CTSM, organe décideur, et le CTM, son bras technique et exécutif, forment un système d'organisation du transport à l'échelle de la région métropolitaine. Ce système a remplacé l'Entreprise Métropolitaine de Transports Urbains (EMTU/Recife), organe étatique qui exerçait des fonctions de supervision, coordination et contrôle des services et de l'exploitation du système de transport dans la RMR depuis sa création en 1979. Le processus de transition a été mené avec l'objectif de passer à une gestion partagée entre l'Etat et les municipalités alliées comme partenaires du consortium. L'évolution de l'ancien modèle institutionnel vers le nouveau a été possible grâce au travail d'un comité de transition pour la migration des services et des emplois.

³² Clause 7.2.5 du contrat de constitution du consortium.

³³ Clause 7.1.3 du contrat de constitution du consortium.



Compétence du CTM/CTSM : le Système de Transport Public de Passagers de la RMR

Le CTM a la compétence sur la supervision et l'intégration de tous les modes qui appartiennent au Système de Transport Public de Passagers (STPP/RMR).



Figure 8 : Image satellite de la Région Métropolitaine de Recife, zone de 3126km². Source : Google Maps

Le STPP/RMR comprend le Système Structurel Intégré (SEI) orienté vers le transport de masse et le Système Complémentaire (SC) dans les territoires qui ne peuvent pas compter sur un accès au SEI.

Le SEI (figure 9) est divisé en trois sous-systèmes : un système ferroviaire composé de deux lignes de métro et un tramway gérés et exploités par la CBTU ; le système de BRT *Via Livre* avec deux corridors perpendiculaires ; et des lignes de bus de moindre capacité d'échelle intermunicipale et municipale³⁴. Ces services forment un ensemble de 185 lignes radiales (vers le centre de Recife) et périmétrales qui desservent 10

des 15 municipalités de la RMR à travers des services de liaison directe ou secondaire. Les services forment un réseau intégré grâce aux stations intermodales du CTM.

Le CTM organise aussi une partie du SC, notamment les lignes de bus conventionnels de niveau métropolitain qui ont pour vocation d'être progressivement remplacées par le SEI.

Tout le système SEI et une partie du SC organisée par le CTM sont intégrés au niveau tarifaire, à travers une carte électronique de paiement VEM (*Vale Eletrônico Metropolitano*) depuis 2009.

Dans sa tâche d'organisation du STPP, le CTM s'articule avec la municipalité de Recife et les autres municipalités de la RMR qui n'ont pas rejoint le consortium. En effet, dans le cadre du SIC, Recife, par le biais de l'Autorité de Circulation et Transport (CTTU), conserve sa compétence sur les lignes de bus municipaux de véhicules de faible capacité dans les zones difficiles d'accès et en matière de circulation. De même, les autres municipalités non associées au consortium conservent la compétence municipale en matière de transport et de circulation sur leur territoire.

Fonctions du CTM articulées à d'autres entités

Le CTSM remplit des fonctions stratégiques d'approbation de la politique tarifaire et établit les normes et directives de services qui doivent être respectées par les exploitants du système, en se basant sur

³⁴ Les services municipaux sous la compétence du CTM se limitent aux systèmes de Olinda et une partie des services municipaux de Recife.



les propositions faites par son bras technique, le CTM. Les décisions prises correspondent aux directives produites par le conseil délibératif de la RMR et les directives contenues dans le Plan de Développement Urbain Intégré de la RMR³⁵. Le CTSM se réunit en session ordinaire tous les deux mois.

De son côté, le CTM a des fonctions de planification tactique et de gestion quotidienne du Système de Transport Public de Passagers (STPP). Ses principales fonctions sont de planifier et gérer le STPP, de passer des contrats et de superviser l’exploitation des services de bus, de gérer et exploiter les stations

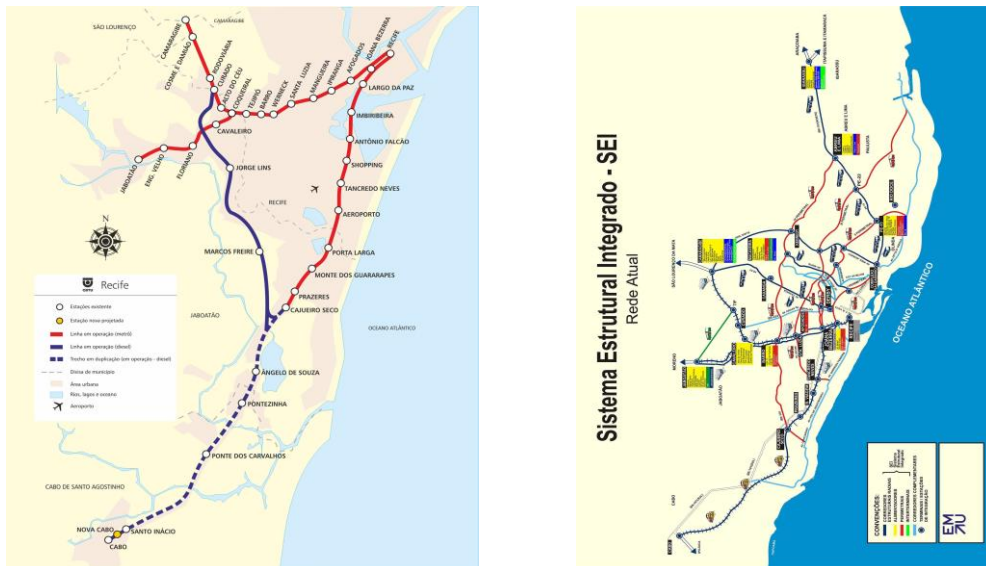


Figure 9 : Plan du réseau ferré et plan des routes et terminaux du SEI. Source : EMTU.

intermodales, de gérer le budget du STPP et de soutenir le CTSM dans ses activités par le biais de propositions techniques³⁶. Les deux entités se répartissent les fonctions, la régulation du STPP incombe au CTSM et la gestion incombe au CTM.

Avec la création du système métropolitain intégré, il y a eu l’obligation de passer d’un modèle d’autorisation d’entreprises et de services à un système de concession des services par des appels d’offres.

Le CTM établit les contrats de concession avec les 10 opérateurs du système de bus et les deux consortiums *Conorte* et *Mobibrasil* du système de BRT *Via Livre*. Pendant l’exécution du contrat, le CTM assure l’inspection, la surveillance et le contrôle de la prestation du service et les sociétés concessionnaires doivent assumer les risques du succès ou de l’échec de leur gestion.

Pour le système ferroviaire, les fonctions exercées par le CTM sont limitées à la coordination de l’intégration du système en collaboration avec la CBTU. Il ne définit pas les tarifs du métro et n’opère pas les terminaux qui font partie du système ferroviaire. La CBTU est propriétaire de l’infrastructure et du matériel roulant, elle définit les plans de développement du système en fonction du PDUI et elle opère le système.

³⁵ Le Secrétariat de Développement urbain et du logement de l’Etat du Pernambouc, à travers son agence de planification et d’investigation est chargé de rédiger le PDUI pour la RMR de manière concertée.

³⁶ La totalité des fonctions du CTM est décrite dans les pages 9 à11 du contrat de constitution précité.

Enfin, même si ce ne sont que deux municipalités qui participent au CTM, celui-ci a un champ d'action sur toute la région, en soutenant toutes les municipalités dans l'exercice de la planification du transport.

Financement et ressources du CTM

Le CTM est composé de plus de 300 employés, en partie des anciens employés de l'EMTU (dont le nombre est en baisse constante), et des nouveaux employés. Pour organiser le système de transport, l'administration s'organise en 5 grands domaines : ingénierie et manutention en charge de l'infrastructure des terminaux et stations et de la gestion de projets et travaux ; la direction de planification du système ; la direction d'exploitation qui gère les contrats, le financement et le monitoring de l'exploitation et la gestion des terminaux ; une direction de gestion opérationnelle pour la gestion du patrimoine et la gestion transversale financière et des ressources humaines. Il est dirigé par un Directeur Président élu par l'Assemblée Générale composée par les membres du consortium. Le nombre de votes est proportionnel aux quotas des actionnaires des membres, selon le contrat de consortium. Dans la pratique, les municipalités d'Olinda et de Recife ont le droit de voter même si elles n'ont pas concrétisé leur apport au capital social de l'entreprise.

Les ressources financières du CTM proviennent des revenus dérivés de la vente de tickets de transport public, des apports des entités associées du consortium, de la fourniture d'autres services, des amendes, des indemnisations et subventions. Dans la pratique, les apports des municipalités de Recife et Olinda sont très limités voire nuls et c'est l'Etat du Pernambouc qui apporte les ressources nécessaires à l'opération du système, aux investissements et au fonctionnement de l'administration du Grand Recife.

Enjeux et processus en cours dans l'organisation du transport du Grand Recife

L'objectif principal de l'implantation d'un système intégré métropolitain de transport est de générer une situation gagnant-gagnant pour les usagers, les opérateurs et l'administration. La qualité des services augmente car les coûts sont optimisés et qu'il est plus facile de trouver des financements grâce à une entité forte et consolidée, par rapport à une mosaïque de municipalités qui s'organisent de manière isolée. Pour les usagers, le système intégré résultant de l'organisation en consortium permet une plus grande facilité et une meilleure expérience de la mobilité (accès à tout le territoire, inclusion sociale, tarifs intégrés). Enfin, pour les transporteurs, cela permet un accès facilité à des ressources pour la maintenance et la rénovation de ses équipements, et cela garantit la sécurité du paiement des services fournis à travers les contrats de concession stables.

Cependant, plusieurs de ces réussites avaient déjà été obtenues avant 2007 sous l'action de l'EMTU et plusieurs défis que devaient relever la nouvelle forme du consortium public sont toujours là. La volonté d'instaurer une gouvernance partagée entre le niveau étatique et le niveau municipal dans la pratique ne s'est pas fortement matérialisée. Le niveau étatique est toujours prépondérant dans le modèle conceptuel du CTM, comme c'est un partenaire de plus grand poids et que les orientations du développement métropolitain se définissent au niveau du Conseil Délibératif de la RMR, nommé et présidé par l'Etat du Pernambouc ; ainsi que dans la pratique du CTM, étant donné qu'au-delà d'être



partenaires, Recife et Olinda n'ont jamais participé de manière effective au capital social et dans les contributions financières de l'institution.

De plus, le principal enjeu du CTM est actuellement d'atteindre l'adhésion effective de toutes les municipalités pour consolider une gestion collégiale unique du STTP. Cependant, les municipalités de la RMR n'ont pas démontré la volonté de s'associer, par peur de céder la compétence transport à une entité métropolitaine qui pourrait avoir une vision centralisée éloignée de la réalité et des nécessités propres à leurs territoires.



Aire Métropolitaine de la Valle de Aburra, Colombie

Cadre légal pour la constitution d'une Autorité de transport métropolitain en Colombie

La loi colombienne définit les autorités compétentes en matière de transport selon les échelles juridictionnelles³⁷ : le Ministère du Transport acte sur la juridiction nationale, c'est l'autorité référente pour le transport intermunicipal de courte, moyenne et longue distance ; les maires des municipalités et des districts sont les autorités pour les juridictions municipales et du district, sans droit d'autoriser les services au-delà du territoire de leur juridiction. L'échelle régionale (départements) n'a pas la compétence pour l'organisation du transport, sauf dans les municipalités plus petites qui n'ont pas une administration suffisamment robuste, pour lesquelles le Gouvernement départemental assume le rôle d'une autorité de transport municipal.

Cependant, des documents stratégiques, comme la Mission du Système de Villes³⁸, mettent en évidence des dynamiques d'agglomération et de régionalisation croissantes en Colombie. Il existe des territoires fonctionnels composés de plusieurs municipalités qui manquent souvent d'un cadre institutionnel pour coordonner les dynamiques à un niveau supra-municipal notamment en matière de transport, de développement territorial et de gestion des ressources environnementales³⁹. Face à cette réalité, la loi colombienne prévoit une série d'instruments : les Schémas Associatifs Territoriaux prévus par la Loi Organique sur l'Aménagement du Territoire (2011) permettent aux entités territoriales de s'associer pour gérer et planifier les fonctions urbaines au niveau supra-municipal et suprarégional, les Contrats Plan⁴⁰ permettent de coordonner et de renforcer les actions du Gouvernement National avec les entités territoriales à travers des plans d'activités et des investissements communs.

Dans le cas spécifique de l'organisation du transport au niveau supra-municipal, la loi prévoit deux formes d'association d'entités territoriales : les Aires Métropolitaines et les Autorités Régionales de Transport.

En Colombie, comme au Brésil, une échelle métropolitaine est née avec la réforme constitutionnelle de 1968 qui a conduit à la création des Aires Métropolitaines (AM)⁴¹. La loi 1625 de 2013 actualise la figure des AM, émettant des règles pour les doter d'un régime politique, administratif et fiscal, qui sert d'instrument de gestion pour remplir ses fonctions. Les Aires Métropolitaines sont décrites comme « des entités administratives de droit public, formées par un ensemble de deux municipalités ou plus intégrées autour d'une municipalité centrale, liées entre elles par des dynamiques et des interrelations

³⁷ Article 10 du Décret 170 de 2001 : « qui régleme le service public des transports terrestres motorisés collectifs, métropolitains, de district et municipaux de voyageurs ».

³⁸ Mission DNP, 2012

³⁹ CONPES 3819, 2014

⁴⁰ Lois 1450 et 1454 de 2012.

⁴¹ L'existence et le fonctionnement sont décrits dans le Décret 3104 de 1979, l'article 319 de la constitution politique de 1991, la loi 128 de 1994 et finalement la loi 1625 de 2013.



territoriales, environnementales, économiques, sociales, démographiques, culturelles et technologiques qui, pour la programmation et la coordination de son développement durable, du développement humain, l'aménagement du territoire et la fourniture rationnelle de services publics nécessitent une administration coordonnée ». Cette loi permet de prendre en compte les dynamiques territoriales au-delà de l'organisation politico-administrative, en permettant que se forment des AM entre des municipalités d'un même département ou de plusieurs départements, et en prenant en compte la possibilité d'agglomération au-delà d'une délimitation départementale.

Elles ont un organe de décision appelé « *Junta Metropolitana* »⁴², Conseil Métropolitain, dont les membres sont les maires des municipalités, un représentant du Conseil de la municipalité centrale, représentants des Conseils Municipaux des autres municipalités et un délégué du Gouvernement National qui a seulement droit à une voix, sans vote.

Entre les différentes attributions données aux AM, bien qu'elles soient des associations à vocation multiple, se distinguent les fonctions en matière de transport⁴³. Dans leurs juridictions, elles doivent formuler des politiques de mobilité métropolitaine, planifier et réguler les services de transport public urbain de passagers pour l'intégration physique, opérationnelle et tarifaire des différents modes de transport, en coordination avec les différents systèmes de transport de masse et les systèmes intégrés de transport. Elles exercent les fonctions d'octroi de licences, d'enregistrement des véhicules, de fixation des tarifs, de modification des itinéraires, la mise en place de sanctions, etc.

De plus, les AM doivent formuler et adopter le Plan Intégral de Développement Métropolitain (qui doit s'inscrire dans le cadre des Plans Nationaux de Développement et des plans des entités territoriales), un Plan Stratégique Métropolitain d'Aménagement du Territoire et depuis 2019⁴⁴ un Plan Métropolitain de Mobilité Durable et Sécurisée.

Les AM ne deviennent pas automatiquement des Autorités de transport, pour cela, il est nécessaire d'obtenir un accord de volonté des maires des communes de l'AM et la cession de ses compétences dans ce domaine via l'institution juridique de la fonction⁴⁵ pour qu'il ne reste qu'une seule entité métropolitaine compétente en matière de transport collectif de passagers.

Cette figure, au-delà des avantages qu'elle présente pour la gouvernance effective des faits métropolitains, a été historiquement difficile d'implanter dans les territoires, par manque de volonté politique des communes de s'associer et de céder des compétences et des ressources et à cause de la complexité du processus de constitution légale de l'AM car elles nécessitent l'approbation d'une consultation citoyenne⁴⁶. Depuis la création de l'Aire Métropolitaine de la Valle de Aburra à Antioquia en 1980, seulement six agglomérations se sont dotées de cette figure et peuvent organiser le transport à un niveau métropolitain.

Face à cette difficulté, et pour répondre à la nécessité d'organiser le transport régional dans des agglomérations de Colombie qui ne prennent pas en compte les AM, ont été créées les Autorités

⁴² Fonctionnement détaillé dans les articles 14 et 15 de la loi 1625 de 2013

⁴³ Article 7 et 20 de la loi 1625 de 2013.

⁴⁴ Article 96 de la loi 1955 de 2019

⁴⁵ Chaque AM colombien constituée comme Autorité de Transport a un accord métropolitain qui le délivre.

⁴⁶ Dans la loi 128 de 1994, article 5, paragraphe 5a : « Le texte du projet de constitution d'une Aire Métropolitaine sera soumis à une consultation citoyenne qui sera approuvée par un vote positif de la majorité des électeurs »



Régionales de Transport (ART) par une loi en 2015⁴⁷. Les municipalités dont la mobilité urbaine s’est développée au-delà de leurs propres limites juridictionnelles, organisées sous un schéma associatif territorial⁴⁸ légalement constitué, peuvent solliciter le gouvernement national pour la création d’une ART avec les fonctions suivant :

1. Réguler le service de transport public des passagers
2. Octroyer des permis et des autorisations
3. Intégrer au niveau opérationnel et tarifaire les différents modes et modalités
4. Garantir l’articulation des plans, programmes et projets contenus dans les plans directeurs de mobilité de chacune des communes, ainsi que ceux contenus dans leurs instruments de planification territoriale, en accord avec les directives du Ministère des Transports.

Malgré le cadre légal existant, ce dispositif n’a pas encore été mis en place en 2019 par les territoires colombiens. Cependant, il y a eu des expérimentations dans les agglomérations de Cali, Tunja, AMVA, Armenia, Bogota, Barranquilla, Bucaramanga, Apartado et Tolima.

L’AMVA est le cas le plus réussi d’une organisation métropolitaine de transport, entre d’autres faits métropolitains, il est donc intéressant de décrire son fonctionnement.

Le Modèle de l’Aire Métropolitaine de la Valle de Aburra (AMVA)

L’AMVA a été créée en 1980⁴⁹ et associe les 10 communes de la Valle de Aburra qui sont Medellin (la commune-centre), Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Itagui, Sabaneta, Envigado, La Estrella et Caldas, représentant 3 726 219 habitants en 2018 sur une superficie de 1 165,5 km².

Compétences de l’AMVA : une association métropolitaine à plusieurs vocations

L’AMVA comme schéma associatif territorial de compétences multiples assume des compétences en mobilité, de gestion environnementale, de sécurité et d’aménagement territorial métropolitain (eau, transport, équipements métropolitains, habitat social, usage du sol urbain et rural). Ce large spectre de compétences permet de s’assurer de la cohérence du développement territorial avec l’organisation du transport métropolitain.

Elle a acquis la compétence d’Autorité de Transport progressivement : d’abord comme Autorité de Transport pour le transport public collectif du niveau métropolitain (seulement le transport entre les

⁴⁷ Article 183 de la loi 1753 de 2015 qui publie le Plan National de Développement (2014-2018).

⁴⁸ Régions administratives et de planification, régions de programmation et de gestion, associations de départements, aires métropolitaines, associations de districts spéciaux, provinces administratives et de planification, associations de municipalités définies dans la loi 1454 de 2011.

⁴⁹ Ordonnance départementale 34 de 1980.



municipalités), ensuite comme Autorité de transport de masse et de transport métropolitain⁵⁰ et enfin depuis la loi de 2013 comme Autorité de Transport propre (prenant en charge toutes les composantes de la régulation de la mobilité). Grâce à sa sous-direction de la mobilité, elle garantit l’articulation et la cohérence de tous les sous-systèmes de transport métropolitain gérés et exploités par les différentes entités publiques et privées. La sous-direction se charge également de l’aménagement logistique, la sécurité routière et la connectivité régionale, en plus des programmes d’infrastructures pour la mobilité non-motorisée.

Aujourd’hui, l’AMVA organise sur son territoire le Système Intégré de Transport de la Valle de Aburra (SITVA). Le SITVA (figures 10 et 11), de 73 km au total est composé de deux lignes de métro, 4 lignes de câbles (*MetroCable*), un tramway, un BRT de deux corridors complétés par 35 lignes de bus de rabattement et des lignes intégrées, un système de transport public collectif de passagers (lignes de bus qui traversent au moins deux communes mais qui ne sont pas intégrées ni au niveau tarifaire ni physiquement) et enfin, un système de vélos en libre-service (*EnCicla*). Le système compte un total de 298 millions de passagers par an. L’accès à l’ensemble de métro, câbles, bus du BRT, lignes de rabattement et intégrées, le tramway et les vélos se fait grâce à une carte unique CIVICA, mise en place par l’entité du métro à partir de 2007. L’entreprise publique travaille actuellement pour étendre l’usage de la carte à toutes les lignes de transport en commun, les taxis et les autres services publics.

Dans son rôle d’Autorité de Transport Métropolitain, l’AMVA doit s’articuler avec les communes qui ont toujours leur compétence en matière de circulation et sur les lignes de bus du niveau municipal qui ne s’intègrent pas au SITVA. En effet, malgré la loi 1625 de 2013, l’AMVA devient en théorie l’Autorité unique de transport sur le territoire, mais la cession de compétences par les municipalités et les modifications administratives nécessaires sont des processus complexes et lents, qui dépendent de la volonté politique des maires. Par exemple, malgré le fait d’être, par loi, une autorité de transport compétente pour réguler le service de transport public individuel (taxis), dans les faits, l’AMVA n’exerce pas de fonctions de régulation du service de taxi parce que les municipalités ont résisté à déléguer cette compétence et en raison de difficultés d’ordre légal pour changer les licences des taxis d’une échelle municipale à métropolitaine. Les ressources humaines⁵¹ et financières réduites de la sous-direction de transport renforcent cette nécessité de coopération interinstitutionnelle.

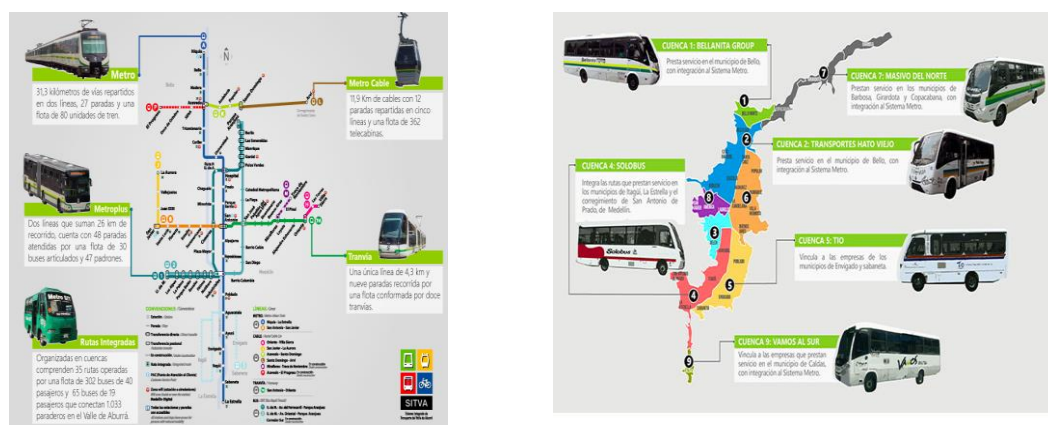


Figure 10 : Carte des services et lignes. Source : AMVA

⁵⁰ Résolution 1371 de 2008 du Ministère des Transports.

⁵¹ 10 fonctionnaires et une équipe d’appui, la sous-direction de mobilité représentent moins de 4% du personnel fonctionnaire de l’AMVA.

Gouvernance et ressources de l'AMVA

Le Conseil métropolitain (*Junta Metropolitana*) est l'entité qui définit les orientations des politiques et les programmes de l'AMVA. Il est présidé par le maire de Medellin, y participent aussi le Gouverneur d'Antioquia ou son représentant, les maires des autres municipalités membres, un conseiller en représentation du Conseil de Medellin et un conseiller en représentation des conseils municipaux des autres communes de l'Aire Métropolitaine. Le Conseil élit le Directeur de l'AMVA, chargé de l'exécution des orientations prises par le Conseil.

Par rapport à la gouvernance de la mobilité, le Conseil Métropolitain du Transport Public de Passagers a été créé en 2008⁵². C'est l'organisme qui conseille les autorités administratives. Il est composé du directeur de l'AMVA et des secrétariats de mobilité des dix municipalités de la Valle de Aburra qui se réunissent au moins une fois par mois pour participer aux politiques de mobilité et de planification.

L'équipe technique de l'AMVA, pour ce qui concerne l'organisation de la mobilité et la planification territoriale, est réduite (moins de 20 personnes). *Metro de Medellin* a historiquement concentré les équipes et capacités techniques d'organisation du transport, mais les rôles s'équilibrent progressivement.

L'AMVA a deux types de ressources financières. Les revenus fiscaux propres représentent la source de financement la plus importante, environ 70%, générés dans leur majorité par le statut d'Autorité Environnementale de l'AMVA (taxe environnementale) à partir de 2004. Elle obtient aussi des ressources qui proviennent des amendes, de l'octroi de permis, licences et du recouvrement de redevances⁵³. La seconde source réside dans les apports de chaque commune⁵⁴, avec une prépondérance de ceux de Medellin, qui forment 81% des apports totaux en 2014⁵⁵.

En 2015, on estime que le budget total de l'AMVA était de 264 926 400 000 de pesos colombiens (78 millions de dollars) dont environ 15% destinés à la mobilité⁵⁶.

Fonctions de l'AMVA : de la planification stratégique à la régulation tactique

L'AMVA assume le rôle d'Autorité de Transport de Masse en 2008, alors que le système de métro de Medellin a été créé en 1995. Le métro a consolidé les capacités techniques et les expériences d'organisation du transport métropolitain, en plus d'assumer à certaines occasions des fonctions

⁵² Accord métropolitain n°4 de 2008.

⁵³ En tant qu'« *Autoridad Ambiental* », autorité environnementale, l'AMVA touche des redevances de la part d'agents économiques qui déversent des polluants dans l'eau de son territoire.

⁵⁴ Article 25 de la loi 1454 de 2011 : « (...) chaque conseil municipal, à l'initiative de son maire, émet un accord indiquant les sources des contributions auxquelles la municipalité s'engage pour le financement des fonctions de l'entité, ainsi que les pourcentages de cette participation. »

⁵⁵ Rapport d'activité de 2014 : <https://www.metropol.gov.co/area/Documents/informes-de-gestion/anuales/informe-de-gestion-2014.pdf>

⁵⁶ Medellin Como Vamos, Universidad EAFT (2016) "Informe de la Mesa de Trabajo: Movilidad en la Valle de Aburra"



additionnelles quand il y avait un vide juridique sur les institutions légalement responsables de planifier, gérer ou exercer un contrôle sur le transport de masse, avant 2008.

Aujourd'hui, l'AMVA est chargée de la planification territoriale et de la définition de grandes orientations stratégiques pour le développement et le fonctionnement du SITVA. Elle définit le système métropolitain de routes et du transport public urbain dans le Plan Stratégique Métropolitain d'aménagement territorial. A travers le Plan Directeur de Mobilité et le Plan Métropolitain du Vélo, elle donne les directives et définit les programmes pour la mobilité régionale.

Elle assume aussi les fonctions tactiques de planification et de régulation du système (définition et approbation de lignes, fréquences et tarifs par exemple) et du contrôle et de la surveillance de l'exploitation. Les entreprises font leur plan de services qui sont acceptés et supervisés par l'AMVA. Dans ces tâches, quand les services sont fournis sur la zone d'influence du système de Metro, l'AMVA et le Metro collaborent pour assurer la bonne cohérence du système.

L'AMVA n'assume pas de fonction d'exploitation dans le système de transport métropolitain. Elle coordonne l'action des entités en charge de gérer et d'exploiter les différents sous-systèmes présents sur le territoire. En effet, en Colombie, la création de système de transport de masse requiert la constitution d'une entité gestionnaire responsable de gérer et de superviser l'exploitation et/ou d'exploiter le système, en plus d'une Autorité de Transport responsable de réguler et de surveiller le système et de contrôler les activités de l'organe de gestion⁵⁷. La logique de ces deux entités répond à une logique de contrepouvoirs pour le bon contrôle du système : une entité ne peut être à la fois juge et partie.

Dans l'AMVA, le *Metro de Medellin* est l'organe de gestion et l'exploitant public du métro, du câble et du tramway. Il est détenu à 50% par la municipalité de Medellin et à 50% par le Gouvernement d'Antioquia. Il supervise la construction, gère et exploite les systèmes sous sa compétence. Par son expérience de 20 ans dans la planification, la construction, l'exploitation et la gestion de systèmes de transport de masse à Medellin, il joue un rôle fondamental dans la planification du SITVA en partenariat avec l'AMVA. Il a la charge de la collecte des recettes d'une grande partie du système à travers la carte CIVICA et le paiement des opérateurs privés.

MetroPlus est le deuxième organe de gestion présent sur le territoire, qui avait la charge de la construction du système BRT. L'exploitation du BRT est maintenant de la responsabilité du Metro, par sa longue expérience comme exploitant public du système de transport de masse sur le territoire.

Le projet impulsé par le Gouvernement d'Antioquia de construire un train régional polyvalent est actuellement entre les mains de la société *Ferrocarril d'Antioquia*, duquel l'AMVA détient 24% du capital dans un schéma similaire à la mise en place du BRT par la société *MetroPlus*.

Enfin, l'exploitation du système de bus de rabattement intégrés et complémentaires organisés par bassin est à la charge d'entreprises privées.

⁵⁷ Décret 1008 de 2015, chapitre IV, paragraphe 1 : « Les entités territoriales ou administratives doivent établir l'Autorité de Transport chargée de la planification et de la régulation des systèmes de masse et déterminer l'entité responsable de mettre en place les actions pour l'intégration, l'évaluation et le suivi de l'opération de transport de masse de passagers par le métro léger, le train léger, le tramway et le train-tram (...). »



Défis et processus en cours dans l'organisation du transport dans l'AMVA

Dans la construction progressive du système métropolitain de transport, l'AMVA a été confrontée à plusieurs problèmes. D'abord, l'association de communes de l'aire métropolitaine a été un processus complexe, notamment dû au centralisme de Medellin comme commune centrale et à la sortie de la municipalité de Envigado en 1983 qui est restée en dehors de l'AMVA pendant plus de 20 ans jusqu'à son retour en 2016. Le manque de volonté des communes pour réellement centraliser la compétence transport et faire de l'AMVA l'autorité unique dans le territoire a aussi été un défi complexe. L'autre difficulté pour l'AMVA depuis qu'elle a été configurée comme Autorité de Transport, a été de se doter des capacités techniques en interne et gagner la légitimité pour se consolider comme Autorité de Transport, étant donné que le changement de réglementation qui lui attribue les compétences de transport public est récent (2013). Cet enjeu était renforcé par la présence du Metro de Medellin, entité historiquement forte, légitimée sur le territoire et qui a concentré les capacités techniques de planification et gestion du transport métropolitain⁵⁸.

La dépendance aux volontés politiques, la construction de capacité technique⁵⁹, et l'articulation avec le Metro, qui dans le passé, a plusieurs fois opéré de manière désarticulée, ont été des défis importants pour l'AMVA. Cependant, aujourd'hui, son rôle et sa collaboration avec les autres entités du territoire, communes et entités techniques, sont de plus en plus stables et forts. Le STIVA est le système de transport le plus remarquable de Colombie avec des projets innovants reconnus mondialement. Le processus d'intégration des différents bassins et autres services publics se poursuit, et les autorités développent des programmes pour établir des standards de qualité pour tous les services du territoire métropolitain (co-élaboration de modèles de maintenance entre l'AMVA, le Metro, et les opérateurs privés, activités de sensibilisation et culture citoyenne avec la société civile et les opérateurs privés, etc.). De plus, pouvoir assurer la cohérence entre les compétences de transport, la planification territoriale et les projets d'infrastructure métropolitaine est un grand avantage pour ce modèle d'organisation institutionnelle.

⁵⁸ Medellín como Vamos, Universidad EAFT (2016), Informe de la Mesa de Trabajo: Movilidad en el Valle de Aburra, 2016, op. Cit.

⁵⁹ Banque Mondiale (Mai 2016), Elaboración de análisis comparativo de esquemas de autoridades regionales de transporte (*Informe 1 del Acuerdo de Asistencia Técnica para el Diseño de Autoridades Regionales de Transporte para Ciudades Colombianas*).



Conclusion

Pour conclure, les modèles de Recife, Medellin et Santiago montrent des organisations distinctes d'autres Autorités Métropolitaines de Transport dans les grandes villes d'Amérique Latine, où le transport de passagers est plus ou moins régulé, la concentration des compétences et des fonctions dans une Autorité unique varie comme le degré d'implication des échelles nationales, régionales et locales.

En général, le transport public de passagers en Amérique Latine est organisé par l'échelle politico-administrative qui correspond au cadre géographique du service : les services à l'échelle municipale ou « urbains » sont la compétence des communes, alors que les services intermunicipaux sont la compétence du niveau régional et national. C'est le cas, au Pérou⁶⁰, Argentine⁶¹, Mexique⁶², Bolivie⁶³ et Brésil⁶⁴ où les communes organisent le transport dans leur juridiction, les régions organisent le transport intermunicipal et interrégional, et l'échelle nationale organise le transport interrégional et international ; ou encore comme en Colombie⁶⁵, Venezuela⁶⁶ et Equateur⁶⁷, où les municipalités sont les autorités de transport dans leurs juridictions et la nation est l'autorité pour tous les services intermunicipaux. Dans ce panorama, le Chili⁶⁸ et le Panama⁶⁹ présentent un cas d'exception, car la compétence de transport n'a pas été décentralisée et le secteur continue d'être organisé dans son intégralité par le gouvernement national.

Cependant, dans les grandes villes du continent, en particulier les villes-capitales, reconnaître les faits métropolitains et la nécessité de trouver des mécanismes spéciaux pour gouverner et fournir des services communs de manière coordonnée, a donné lieu à plusieurs expériences de gouvernance métropolitaine ou des autorités régionales de transport. Les trois cas étudiés le montrent et permettent d'en tirer des conclusions.

En premier lieu, il est intéressant de noter que, dans les trois cas, une autorité responsable d'**organiser le transport pour un territoire** est établie, elle correspond à un ensemble de juridictions municipales. Les autorités ne sont pas créées pour réguler des lignes ou pour des projets de transport mais pour organiser le transport dans un territoire fonctionnel dans une vision holistique du système de

⁶⁰ Voir la *Ley General de Transporte y Transito Terrestre* n°27181 et le *Reglamento Nacional de Transporte* n°27871

⁶¹ Voir Art.75 de la constitution de 1853 et la loi n°12.346 créant la Commission Nationale de Coordination de Transport (*Comision Nacional de Coordinacion de Transportes*)

⁶² Voir Art.115 de la Constitution de 1917 ainsi que les normes applicables dans chaque Etat fédéré. Au Mexique, la Constitution modifiée en 2016 incorpore le niveau de gouvernement métropolitain.

⁶³ Voir Loi Générale de Transport 165 de 2011

⁶⁴ Voir les compétences attribuées par la Constitution du Brésil de 1988 dans les articles 21, 22 et 30.

⁶⁵ Voir l'article 10 du décret 170 de 2001 de réglementation du Service Public de Transport Terrestre Moteur Collectif Métropolitain, de District et Municipal de Passagers

⁶⁶ Voir les compétences attribuées aux communes dans l'article 178 de la Constitution de 1999

⁶⁷ Voir la Loi organique de Transport Terrestre, Transit et Sécurité Routière n°398 de 2008 et la Constitution de 2008.

⁶⁸ Voir l'article 3 de la loi n°18.695 Loi Organique Constitutive des Municipalités

⁶⁹ Voir l'Agence de Transport et du transit terrestre dans le *Manual de Organización del Sector Público de la República de Panamá*



transport⁷⁰. Ainsi, les trois métropoles ont réussi à construire et unifier sous une même autorité des systèmes multimodaux intégrés autour d'axes ferroviaires structurants qui incluent des services de rabattement pour garantir la couverture du système sur tout le territoire.

Le **spectre de compétences est variable** sur les trois organisations étudiées. Dans les trois cas, ce sont des autorités de transport public collectif de masse et de rabattement, qui n'ont pas la compétence sur le transport public individuel et la régulation du trafic. L'AMVA en Colombie est l'Autorité avec le plus grand champ de compétences, car c'est une association métropolitaine à vocation polyvalente. Cela permet de garantir une bonne coordination du transport avec la mobilité dans sa vision intégrale, l'aménagement du territoire et la gestion viaire. La DTPM à Santiago et le CTM Grand Recife sont des organismes exclusivement dédiés au transport public collectif. Les autorités régionales s'articulent généralement avec des autorités municipales qui maintiennent des compétences dans leurs juridictions sur la circulation, le service de taxis et l'aménagement du territoire, par exemple.

Les fonctions qu'exercent ces **entités se concentrent dans les fonctions « tactiques »** du transport, leur principale tâche étant l'intégration du système, à travers les fonctions clés comme la définition de la politique tarifaire, la planification et la régulation des lignes de bus qui garantissent l'intégration physique et opérationnelle du système et des fonctions de fiscalisation. Par rapport à la planification stratégique, seule l'AMVA de Medellin exerce la fonction de rédiger le Plan de Mobilité Métropolitaine. Au Brésil, le Plan de Développement Urbain Intégré de la Région Métropolitaine de Recife est élaboré par le Secrétariat de Développement Urbain de l'Etat du Pernambouc, même s'il est rédigé d'une manière concertée avec tous les acteurs pertinents, parmi lesquels le Grand Recife. Au Chili, le Ministère, à travers sa direction de Planification SECTRA établit les Plans Directeurs de Transport sur tout le territoire national. Enfin, dans aucun des cas, les autorités n'exercent de fonctions opérationnelles. A la différence de pays comme la France, où il est commun de compter sur un opérateur unique pour l'ensemble du système de mobilité, les cas étudiés montrent une fragmentation dans le nombre d'acteurs impliqués dans la gestion, supervision et exploitation directe des systèmes. Le cas de Medellin est le plus intégré avec le Métro de Medellin qui est le gestionnaire et l'exploitant public de la majorité du système SITVA, cependant, des opérateurs privés et des organes de gestion participent à la construction et l'exploitation de systèmes complémentaires et des lignes de rabattement du SITVA. Au Chili et au Brésil, les organismes de gestion des systèmes ferroviaires dépendent de l'échelle nationale. Le rôle du CTM Grand Recife et de la DTPM de Santiago est centré sur la planification, la régulation et la passation des marchés des services du réseau de transport en surface (bus et BRT) et ils garantissent son intégration avec les systèmes ferroviaires.

Enfin, le **fonctionnement (ressources et système de gouvernance) des organismes est assez variable**. Concernant le financement de l'autorité, en étant un programme du Ministère, la DTPM du Chili est financée par un budget du Ministère alors qu'à Recife et Medellin, l'Autorité reçoit ses ressources parce qu'elle exerce la compétence de transport, il s'agit des transferts des entités territoriales associées. Les ressources humaines de la DTPM et de Recife comptent des centaines de personnes, ce qui contraste avec l'équipe très réduite de l'AMVA. Cela est dû aux variations des fonctions de ces entités, l'AMVA se limitant à des fonctions de régulation et de planification territoriale alors que la

⁷⁰ A la différence de cas comme la ville-région capitale Bogota en Colombie, où il n'existe pas d'instance de coordination supra-municipale et où différentes autorités coexistent sur un même territoire pour des projets de transport : le Gouvernement départemental est l'autorité pour le projet de train régional RegioTram alors que la commune de Bogota a l'autorité sur le projet de métro.

DTPM et le CTM sont des entités de gestion du système de transport. Concernant la gouvernance institutionnelle, le cas est très différent au Chili où le niveau national est prépondérant et le niveau municipal n'est pas représenté (il donne uniquement ses opinions qui ne sont pas contraignantes sur les projets), quant à Recife et l'AMVA, il y a une représentation effective des municipalités dans l'organe de décision. A Medellin, les municipalités sont le niveau administratif fort avec une prépondérance de la commune centre de Medellin, que ce soit pour le financement de l'AMVA ou pour sa représentation dans le système de gouvernance. A Recife, le niveau régional (Etat du Pernambouc) est dominant en théorie et dans la pratique, même si on note une volonté croissante de favoriser toujours plus la participation des municipalités avec le modèle du Consortium de Transport Métropolitain. Enfin, il faut souligner que dans le cas de Recife, les usagers et les opérateurs privés sont représentés et ont le pouvoir de voter au sein de l'autorité qui donne les orientations du système de transport métropolitain (CTSM), à la différence de nombreuses autorités de transport dans le monde qui sont exclusivement institutionnelles.

Recife, Medellin et Santiago sont des cas où l'autorité métropolitaine a permis de construire un système de transport multimodal intégré et moderne, malgré les défis passés et présents de gouvernance, planification, exploitation et maintenance mentionnés. Cette tendance se développe sur le continent, avec des expériences d'organisation métropolitaine dans la majorité des capitales latino-américaines. En effet, selon une étude du CIPPEC en 2015, la moitié des agglomérations urbaines de plus d'un million d'habitants sur le continent ont des arrangements de coordination métropolitaine, 60% sous la forme d'accords entre les entités territoriales et 40% sous la forme de création d'entité ad hoc⁷¹. Le transport est le troisième secteur géré par ces organismes de coordination métropolitaine, après la planification urbaine, l'eau et l'hygiène. On peut noter des cas de gouvernance métropolitaine réussis et forts comme le District Métropolitain de Quito⁷² créé en 1993, qui fonctionne comme un gouvernement intégré d'un seul niveau, avec sa propre base fiscale et qui assume les compétences d'une ville-district-région, dont le transport métropolitain. D'autres cas existent même s'ils sont encore en construction comme l'Autorité Unique de transport pour Lima et Callao⁷³, créée par une loi en 2018 afin de coordonner le transport entre les deux villes avec un rôle prépondérant du gouvernement national, et l'Agence de Transport Métropolitain de Buenos Aires⁷⁴ qui réunit l'Etat, la Province et la Municipalité de Buenos Aires, et qui, malgré l'ambition de sa conception est dans l'actualité un organe consultatif avec peu de pouvoir.

⁷¹ Lanfranchi & Bidart, 2016

⁷² <http://www.quito.gob.ec>

⁷³ <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-crea-la-autoridad-de-transporte-urbano-para-lima-y-c-ley-n-30900-1727064-7/>

⁷⁴ <http://www.atm.gob.ar/>



Bibliographie

- Best, N. (2011) A experiência do Grande Recife Consórcio de Transporte Metropolitano, CADERNOS ADENAUER XII, Nº4, 179-202
- Del Pilar Rojas Santana, L. K., & Castellanos, F. (2017). “Análisis comparado entre la descentralización administrativa colombiana y chilena: avances y desafíos para el desarrollo”. *Administración y Desarrollo*, (47(2)), 160–171.
- Hurtado, A., Torres, A., & Miranda, L. (2011). “El programa de sistemas integrados de transporte masivo en Colombia: ¿un ejemplo de recentralización de la gestión de las ciudades?” *Territorios* 25, 95–119.
- Knirsch, T. (Ed.). (2012). “Municípios e estados: experiências com arranjos cooperativos.” *Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer*.
- Kumar, A., & Agarwal, O. P. (2013). “Institutional Labyrinth. Designing a way out for improving urban transport services: lessons from current practice”. *Washington: World Bank Group*.
- Lanfranchi G., Bercovich F., Rezaval V., Gonzalez Canada D., Simone V. (2018), “Gobernanza Metropolitana. Análisis de modelos y posibles aplicaciones en la Región Metropolitana de Buenos Aires.” *Documento de trabajo N°170. Buenos Aires: CIPPEC*.
- Lanfranchi, G., & Bidart, M. (2016). “Gobernanza metropolitana en América Latina y el Caribe.” *DOCUMENTO DE TRABAJO N°151. Buenos Aires: CIPPEC*.
- Lefèvre, C. (2005). “Gobernabilidad democrática de las áreas metropolitanas. Experiencias y lecciones internacionales para las ciudades latinoamericanas”. In Rojas, E., Cuadrado-Roura, J.R. y Fernández Güell, J. M. (ed.). *Gobernar las metrópolis. BID*
- Rivas, M. E., Suárez-Alemán, A., & Serebrisky, T. (2019). “Hechos estilizados de transporte urbano en América Latina y El Caribe” (Nota técnica Núm. IDB-TN-1640). *Washington : Banco Interamericano de Desarrollo*.

