

Novembre 2008

Les investissements de transport collectif dans les métropoles européennes

Les investissements d'extension à Madrid



INSTITUT
D'AMÉNAGEMENT
ET D'URBANISME

ÎLE-DE-FRANCE



Les investissements de transport collectif dans les métropoles européennes

Le cas des extensions à Madrid

Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Île-de-France
15, rue Falguière - 75740 Paris cedex 15
Tél. : 33 (1) 77 49 77 49 – Télécopie : 33(1) 77 49 77 69
E-mail : dgcomm@iau-idf.fr –http : www.iau-idf.fr

Directeur général : **François Dugeny**

Directeur du Département Mobilité et transport : **Alain Meyère**

Etude réalisée par :

Jean-Pierre Chauvel, chargé d'études au Département Démographie
Habitat Equipement Gestion Locale

Jean-Paul Coindet, chargé d'études au Département Mobilité et Transport

Caroline Lemoine, chargée d'études au Département Mobilité et Transport

Frédérique Prédali, chargée d'études au Département Mobilité et Transport

Photographie de couverture :

La Porte de l'Europe (Place de Castille) – Jean-Paul Coindet – IAU île-de-France

© IAU île-de-France - novembre 2008

REMERCIEMENTS

Nous exprimons notre gratitude à toutes les personnes qui ont contribué au rassemblement des informations nécessaires à une présentation cohérente des investissements de transport public de la Communauté autonome de Madrid.

Nos remerciements s'adressent en premier lieu aux interlocuteurs espagnols et particulièrement :

- Carlos Cristobal Pinto (CRTM)
- Dionisio Gonzalez (CRTM)

- Rafael Villáñez (MINTRA)
- Rosa Olivér Barrau (MINTRA)

- Jose Milan (Parla)
- Francisco Domenech (Tranvia de Parla)

pour l'organisation de la mission réalisée à Madrid les 5 et 6 juin 2008, l'étendue et la qualité des informations communiquées et pour toutes les réponses fournies à nos interrogations.

Nous remercions notre collègue Danièle Navarre pour la mise à disposition de sa connaissance de Madrid, en liaison avec son étude de cas étrangers de transports collectifs de banlieue.

Sommaire

Synthèse	1
Première partie	
Organisation des transports à Madrid	5
1.1 La Comunidad de Madrid	5
1.2 Le partage des compétences et les mécanismes décisionnels	12
1.3 Les transports	14
1.4 Les ressources des collectivités locales	22
1.5 Les grandes lignes du financement	27
Deuxième partie	
Ampleur des investissements	29
2.1 Les plans d'investissement du métro	29
2.2 Les autres investissements concernant le transport	32
2.3 Quelques cas de montage de projets	33
2.4 Déterminants de la rapidité de réalisation des lignes	40
Glossaire	43
Annexe 1 Les réseaux de la région de Madrid	45
Annexe 2 Trois plans d'extension du métro de Madrid	49

SYNTHÈSE SUR LES INVESTISSEMENTS D'EXTENSION À MADRID

1. LA COMMUNAUTÉ AUTONOME DE MADRID

L'Espagne est un des pays les plus décentralisés d'Europe, avec **trois niveaux de gouvernance locale** : 8 098 Communes, 50 provinces et 17 communautés autonomes. La **Communauté autonome de Madrid**, qui coïncide avec la Province de Madrid sur un territoire de 8 000 km², compte 6 millions d'habitants, dont 3,1 millions pour la ville de Madrid.

Les communautés autonomes espagnoles sont équivalentes à des **états fédérés**. Elles disposent d'une assemblée législative élue pour 4 ans au suffrage universel et d'un gouvernement autonome dont le président, assimilable à un Premier ministre, est assisté par un conseil de gouvernement formé de "ministres".

Les communautés autonomes jouissent d'une totale autonomie financière et de la possibilité de créer leurs propres ressources fiscales.

2. COMPÉTENCES ET MÉCANISMES DÉCISIONNELS

La législation nationale prévoit que la **planification spatiale** relève de la seule compétence de la Communauté autonome de Madrid (CAM), mais la CAM a édicté sa propre législation en la matière selon laquelle la planification incombe pour l'essentiel aux municipalités. La CAM a effectivement élaboré un Plan Stratégique Territorial à l'horizon 2016, mais il ne contient que des objectifs généraux sans modalités d'application pratiques. L'application de la loi communautaire n'est guère plus probante, très peu de municipalités l'ayant mise en œuvre à ce jour.

Le champ de compétence des communes s'étend lorsque leur taille augmente. Ainsi,

seules les communes de plus de 50 000 habitants peuvent exercer la **compétence transports** au sein de leur territoire, mais elles peuvent aussi la déléguer à la Communauté autonome dont elles font partie.

L'Etat central est responsable des transports ferroviaires à longue distance. Il a transféré à certaines communautés autonomes la responsabilité des services ferroviaires de proximité (chemins de fer de banlieue).

Les Communautés autonomes sont donc responsables des transports interurbains de personnes situés intégralement sur leur territoire, ainsi que des transports dont la responsabilité leur a été transférée soit par l'Etat, soit par les communes.

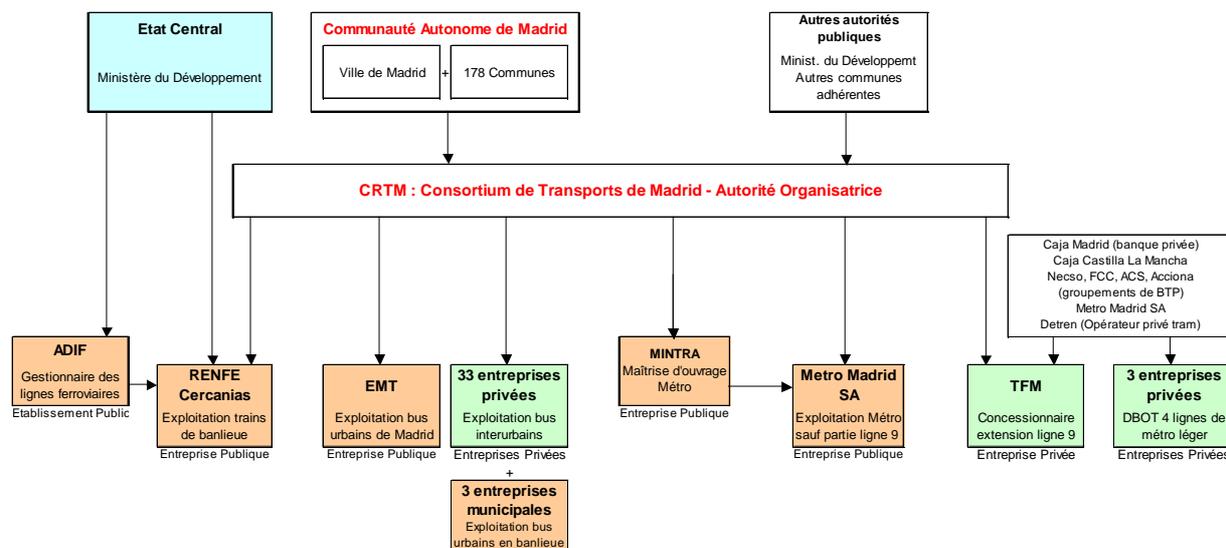
Dans le cas de Madrid, la CAM a créé une autorité organisatrice à l'échelle régionale, le **CRTM (Consortio Regional de Transportes de Madrid)**, à laquelle les communes ont transféré leur compétence transport, tandis que l'Etat a conservé la responsabilité du transport par chemin de fer ; il en résulte une quasi-absence de structures intercommunales à vocation transports, si ce n'est en matière de transport scolaire.

3. LES TRANSPORTS

Le CRTM, dans lequel sont représentés l'Etat central (ministère du Développement), la Communauté autonome de Madrid et les communes adhérentes, est un "*organisme autonome à caractère commercial*" (une sorte d'EPIC dans notre pays), intégré au "ministère" des Transports de la Communauté autonome, est présidé par son "ministre" des transports.

La mise en œuvre des transports madrilènes implique un nombre important d'acteurs, dont deux gestionnaires d'infrastructures et un grand nombre d'opérateurs.

Synoptique de l'organisation des transports collectifs à Madrid



Deux gestionnaires d'infrastructures, l'**ADIF - Administrador de infraestructuras ferroviarias**- pour l'essentiel des infrastructures ferroviaires lourdes (qui relèvent de l'Etat) et **MINTRA -Madrid Infraestructuras del Transporte-** pour les lignes de métro (qui sont sous la responsabilité du CRTM), mettent à disposition des opérateurs, **Renfe Cercanias** d'une part et **METRO (METRO de Madrid S.A.)**, moyennant redevance, les infrastructures dont ils sont propriétaires.

Les extensions récentes de métro ainsi que les quatre lignes actuelles de métro léger sont exploitées par des sociétés privées, **TFM (Transportes Ferroviarios de Madrid)** pour le prolongement de la ligne 9, **Metros ligeros de Madrid S.A., Metro Ligero OESTE S.A. et Tranvia de Parla S.A.**

Le réseau des **bus urbains** madrilènes est exploité par **EMT (Empresa Municipal de Transportes)**, entreprise publique municipale ; l'exploitation des **bus interurbains et urbains hors Madrid** est confiée à 3 entreprises municipales et 33 entreprises privées.

4. LA PLACE DES COLLECTIVITÉS LOCALES ET RÉGIONALES DANS LES BUDGETS PUBLICS

Les collectivités locales et régionales espagnoles ont un poids économique important, le montant de leurs dépenses représentait **20 % du PIB et 52 % des dépenses publiques** en 2004 contre respectivement 11 % et 20% en France.

La Communauté Autonome de Madrid dispose pour 2007 d'un **budget de 18 Md€** dont une large part correspond à des transferts de compétences. La CAM perçoit à ce titre en 2007 une part de l'impôt sur le revenu (5,2 Md€), de la TVA (3,8 Md€) et d'impôts sur la consommation (1 Md€). Ce sont donc plus de **55% des recettes** (10 Md€) qui **correspondent à des compensations** de transferts de compétences.

Pour les autres communautés autonomes les recettes fiscales mobilisables s'avèrent insuffisantes pour compenser les charges transférées, elles bénéficient donc de transferts de l'Etat au travers d'un fonds de garantie (*fondo de suficiencia*).

5. LES GRANDES LIGNES DU FINANCEMENT

La contribution totale aux **transports publics** de la Communauté se monte à **3,4 Md€**, soit près de **20% de son budget total**. 1,6 Md€ sont affectées à des dépenses courantes,

notamment des compensations tarifaires, et 1,7 Md€ à des dépenses en capital, donc des investissements. La majeure partie de ces investissements sont relatifs à MINTRA (1,3 Md€), et dans une moindre mesure à Metro (240 M€). On notera que certaines opérations de refinancement de péages (et donc de financement indirect d'investissements) sont incluses dans les dépenses courantes.

Depuis plusieurs années, les investissements d'extension relatifs aux chemins de fer de banlieue ont été quasi-inexistants de la part de l'Etat qui en a la responsabilité. Il existe cependant au moins un exemple (*Mostoles-Navalcarnero*) dans lequel la CAM a pris le relais de l'Etat pour la maîtrise d'ouvrage et le financement.

MINTRA est responsable du financement des nouvelles infrastructures du métro. Son statut lui impose de couvrir au moins 50% de ses coûts par ses recettes (redevances des opérateurs). Plus récemment, eu égard à la nécessité de limiter l'endettement des collectivités publiques et de respecter les contraintes budgétaires de la Communauté Européenne, le CRTM a eu recours à des **contrats de partenariat** pour la construction et l'exploitation des nouvelles infrastructures. Cette pratique semble en voie de généralisation.

Le financement privé exclusif demeure toutefois exceptionnel à Madrid, et ne s'est guère manifesté que par une participation volontaire importante au financement de la station *Ronda de la Comunicacion* de la part de *Telefonica*.

6. LES PLANS D'INVESTISSEMENTS SPÉCIFIQUES AU TRANSPORT PUBLIC

En 1995, l'Etat central transfère la compétence d'investissement sur le réseau de métro à la C.A.M. Dès lors, des plans d'extension du métro sont établis pour une durée de quatre ans, le calendrier électoral régional coïncidant avec ces échéances.

Au fil des plans, les montants investis pour la création de nouvelles lignes ont augmenté. Lors du premier plan, la Communauté a fait appel à

un organisme autonome mais qu'elle contrôle entièrement (**ARPEGIO**) pour emprunter. Elle a ensuite créé **MINTRA** pour réaliser les investissements d'extension du réseau métropolitain et les financer à partir de péages acquittés par les opérateurs privés et public.

A partir de 2007, la situation économique étant moins favorable, les montants investis sont revus à la baisse pour ce qui concernent les infrastructures de TC. Le plan 2007-2010 inclut aussi des **lignes de chemin de fer ou tramways**, de **bus en site propre** et il est marqué par la forte proportion de **recours au financement par le secteur privé**. Parallèlement, le rôle de MINTRA a évolué, puisque les investissements sur les autres modes de transport que le métro lui sont attribués, ainsi que le volet du plan concernant les investissements routiers.

7. TRÈS COURTS DÉLAIS DE RÉALISATION DES PLANS

Tous les quatre ans, un nouveau plan d'investissement est élaboré, les projets d'infrastructures font partie du programme électoral des candidats à la Présidence de la Communauté autonome. Le précédent Plan est quant à lui totalement réalisé.

Les facteurs qui expliquent ces faibles délais de réalisation sont la **standardisation** des méthodes de construction, une certaine **permanence** au sein des équipes techniques de la maîtrise d'ouvrage, la **sélection** rigoureuse des maîtres d'œuvre, la disponibilité des **ressources financières** et enfin des procédures administratives et d'**information du public** peu contraignantes par rapport à celles que nous connaissons. De plus, ce sont des projets dont la Communauté autonome a la maîtrise du fait de son statut.

8. MODALITÉS DE FINANCEMENT PARTICULIÈRES

De nombreux projets inscrits dans les Plans font appel à des **partenaires privés**, le plus souvent sous la forme de contrat DBOT (*Design, Build, Operate and Transfer*, assimilable à nos contrats de partenariat). Les sociétés concessionnaires regroupent

généralement des établissements financiers, des entreprises de travaux publics et des compagnies de transport. Dans certains de ces projets, la **réalisation conjointe d'opérations d'urbanisme** a permis de financer des éléments du programme de transport (parcs relais, par exemple) ou d'apporter une partie du financement de l'infrastructure.

9. AUTRES ACTEURS POUR LA PLANIFICATION ET LE FINANCEMENT DES TRANSPORTS

D'autres acteurs que la C.A.M. (*via* le CRTM et MINTRA) planifient et investissent dans les infrastructures de transport :

- La Ville de Madrid : elle a financé la réalisation de **couloirs de bus** sur son territoire avant que ce ne soit une politique régionale.
- L'Etat : il conserve un rôle prépondérant pour la planification et l'investissement sur les **réseaux ferroviaire et autoroutier**. Le ministère des Travaux Publics (Ministerio de Fomento) édite un Plan stratégique national sur un horizon de 15 ans (Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT) 2005-2020) afin de planifier les réalisations d'infrastructures et leur financement.

1. ORGANISATION DES TRANSPORTS À MADRID

1.1 La Comunidad de Madrid



1.1.1. Rappel historique

L'Espagne est une monarchie parlementaire démocratique régie par la Constitution de 1978, dans laquelle le roi a essentiellement un rôle de représentation et de garant des institutions.

La Constitution de 1978 a marqué la fin d'un modèle d'organisation territoriale centralisé et a supposé un important transfert de compétences de l'Administration Générale de l'État au profit d'Administrations Régionales, les Communautés Autonomes, faisant de l'Espagne l'un des pays les plus décentralisés d'Europe.

Outre l'Etat central, le territoire espagnol est organisé autour de trois niveaux de gouvernance : le niveau local, avec les communes (8 098 municipios), et les niveaux régionaux avec les Provinces et les 17 Communautés autonomes.

La **Communauté Autonome de Madrid** est l'une des 17 Communautés Autonomes d'Espagne. Lors de sa création, le 1^{er} mars 1983, elle a absorbé la province de Madrid et pris le nom de **Comunidad de Madrid**. À la différence d'autres communautés autonomes, Madrid est donc une communauté autonome "uni-provinciale". Son territoire est hérité de la division de l'Espagne en provinces en 1833. Elle a donc comme principal atout le fait que son territoire correspond plus ou moins à la région urbaine fonctionnelle. Sa capitale est bien-sûr Madrid, également capitale d'Espagne.

Qu'est-ce qu'une communauté autonome "uni-provinciale" ?

L'Espagne comprend 50 provinces qui forment l'essentiel du territoire du pays à l'exception des deux villes autonomes de Ceuta et Melilla. Les provinces sont définies par la constitution à la fois comme des collectivités locales disposant de la personnalité juridique et comme des circonscriptions déconcentrées de l'Etat (*Source : Sénat – Le statut des capitales*).

Depuis 1978, les provinces disposent cependant de moins de pouvoirs que les 17 communautés autonomes composées d'une ou plusieurs provinces, qui jouissent d'une assez large autonomie par rapport au gouvernement central.

Les provinces portent en général le nom de leur capitale. Font exception les provinces du Guipúzcoa, Biscaye, Álava, Asturies, Cantabrie, Navarre et des Baléares.

Sept communautés autonomes ne sont composées que d'une seule province : Asturies, Îles Baléares, Cantabrie, La Rioja, **Madrid**, la région de Murcie et la Navarre.

En outre, dans le cas des Communautés uni-provinciales, la province a disparu en tant que collectivité locale. Il reste de fait 32 provinces ayant ce statut.

Au 1^{er} janvier 2007, la *Comunidad de Madrid* a une population de 6 082 000 habitants sur une surface de 8 030 km² ; elle comprend 179 communes comptant 38 à 3 155 000 habitants,

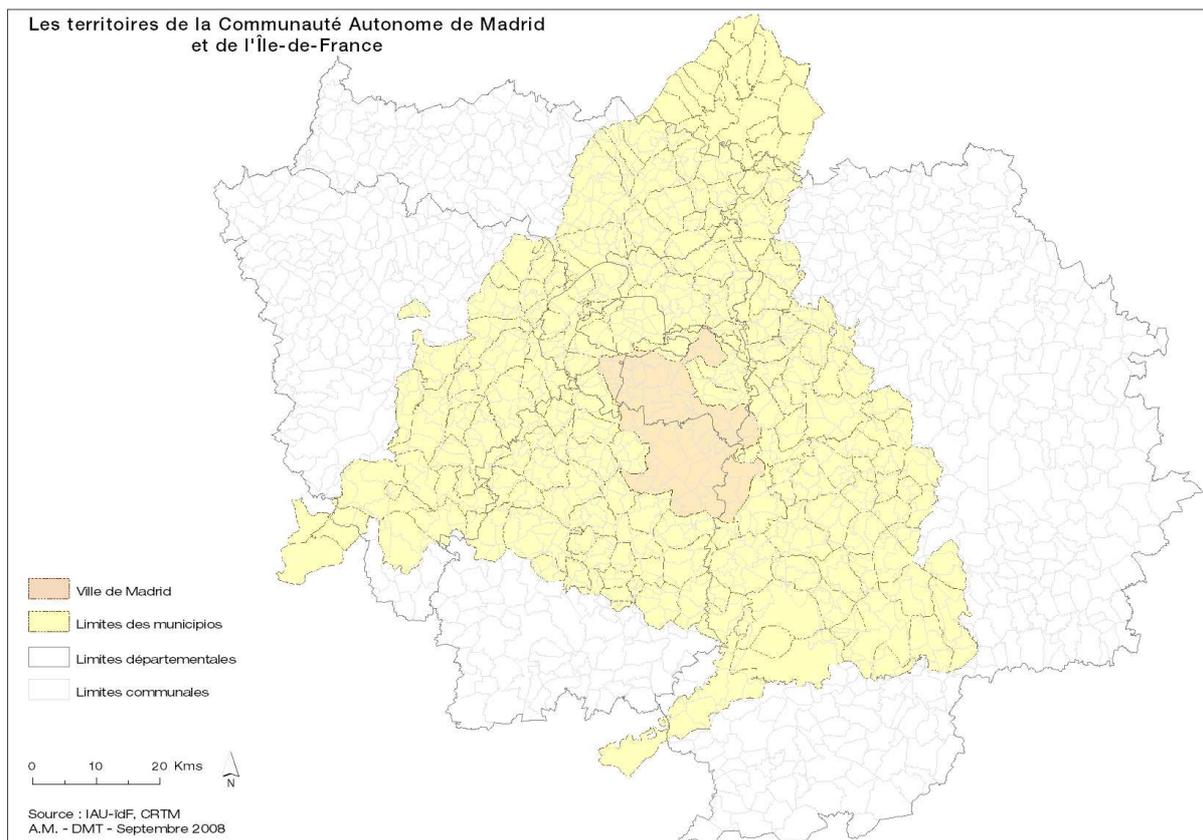
avec des densités de populations variant de 1,8 à 6 900 habitants par km².

La ville de Madrid compte 3 132 000 habitants, sur 606 km², pour une densité de 5 200 habitants par km².

01/01/2007	Population	Emplois	Superficie	Densité (hab/km ²)	Nombre de communes
Ville de Madrid	3 132 463	1 893 269	606	5 169	1
Périphérie	2 949 226	1 091 154	7 422	397	178
Communauté	6 081 689	2 984 443	8 029	757	179

Source : Instituto de Estadística

Les territoires de la Communauté Autonome de Madrid et de l'Île-de-France



La ville de Madrid

La commune de Madrid compte 3,13 millions d'habitants (plus de la moitié de la population de la communauté autonome), sur une superficie de 606 km², soit une densité de 5 200 habitants par km².

Selon la loi nationale du 4 juillet 2006, votée malgré l'opposition de la communauté autonome, la commune de Madrid jouit d'un statut particulier (Madrid-capitale).

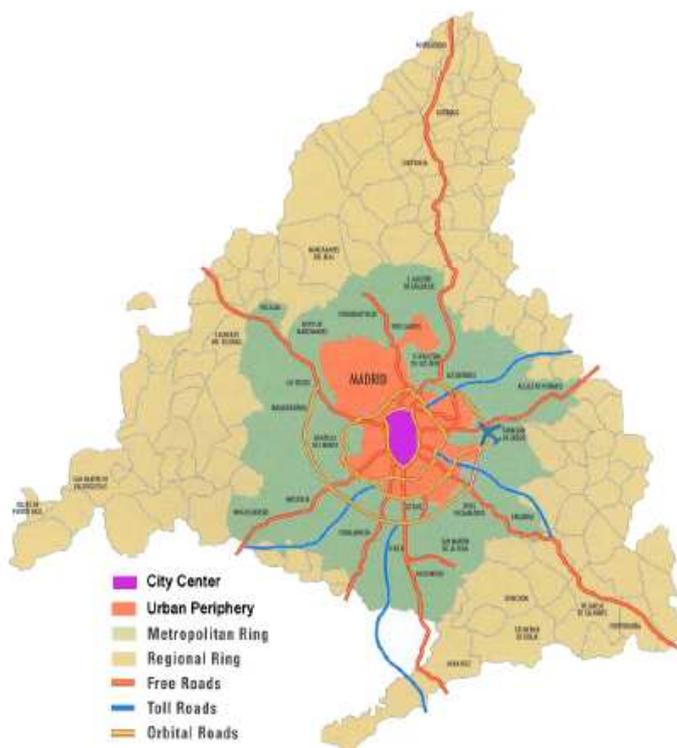
Ses compétences sont celles des grandes villes espagnoles, avec en outre une mission particulière en matière de sécurité publique et routière, ainsi que de gestion des infrastructures, mission liée à l'accueil de manifestations dans la capitale.

Madrid-capitale dispose d'une assemblée délibérante (actuellement de 37 membres), élue au suffrage universel pour 4 ans. L'assemblée élit le Maire qui désigne les 9 autres membres de l'exécutif, choisis dans l'assemblée mais aussi hors d'elle.

Les **21 districts** exercent des compétences déléguées par la commune, notamment en matière de transports et voirie. Les districts, qui ne disposent pas de la personnalité morale, sont administrés par des assemblées mixtes de 29 personnes, associant des membres du conseil municipal et des citoyens non élus et présidés par un conseiller municipal désigné par le Maire.

La ville de Madrid est également divisée en 128 quartiers.

Découpage urbain et infrastructures routières



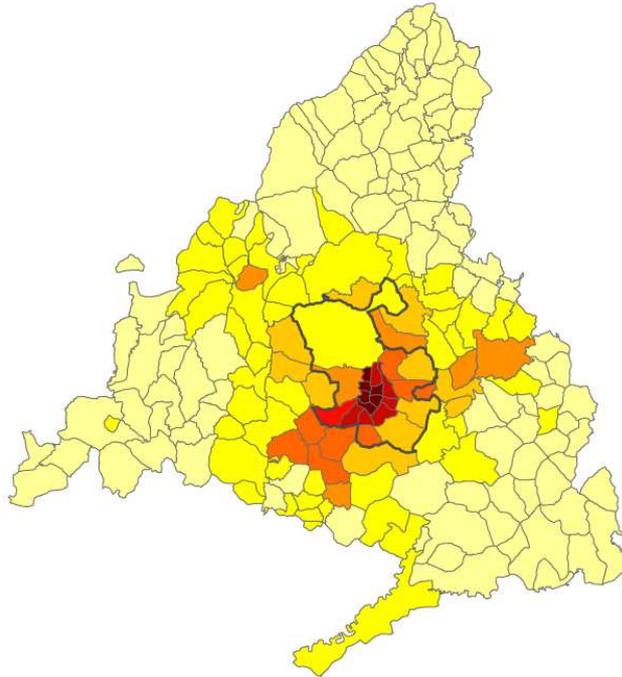
Source : Communauté autonome de Madrid

Depuis de nombreuses années, la région de Madrid connaît une croissance forte. Entre 1995 et 2003, le nombre d'emplois a augmenté

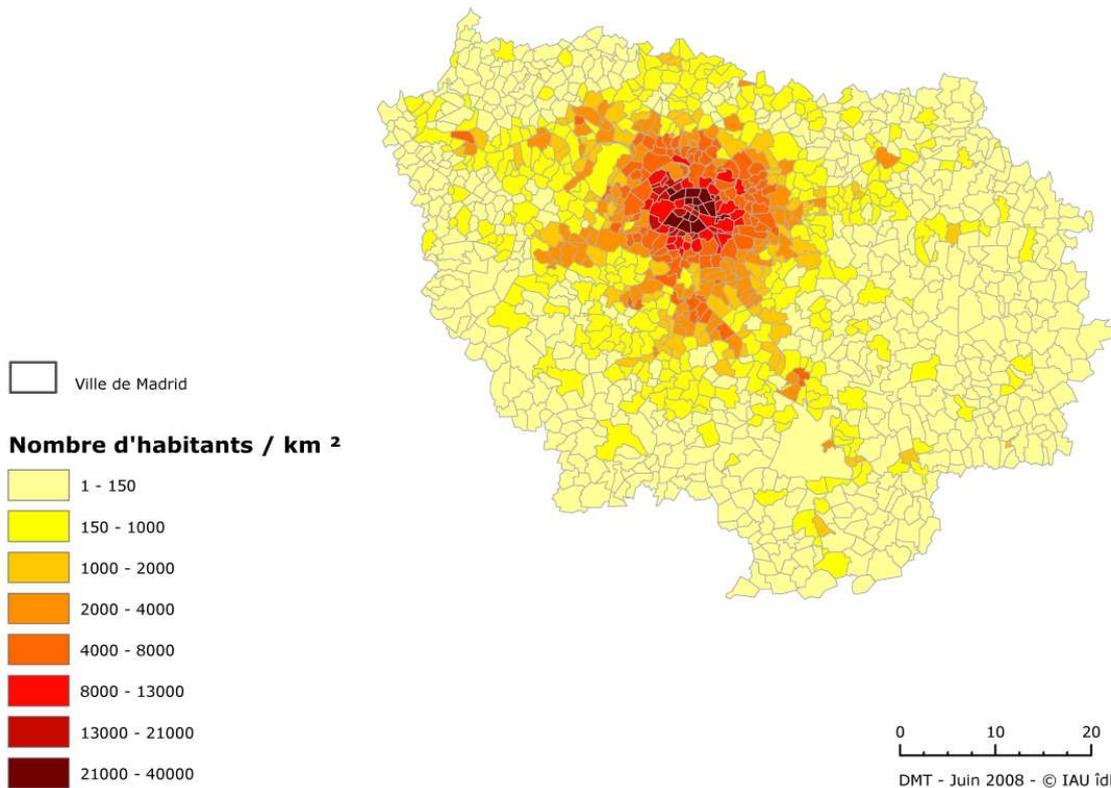
de 4,3% par an, le PIB de 4% et la croissance démographique a été de 1,7% par an (1995-2005).

Comparaison des densités par commune

La Région de Madrid (2007)



La Région Ile-de-France (RGP 1999)



Source : IAU-île-de-France

1.1.2. Organisation politique

Le statut d'autonomie de la *Communauté de Madrid* détermine son organisation politique.

Comme toutes les communautés autonomes, Madrid dispose d'une assemblée législative (*Asamblea de Madrid*) et d'un Gouvernement Autonome. Les représentants à l'assemblée sont élus pour 4 ans au suffrage universel, direct par les citoyens de la Communauté Autonome. L'assemblée a pour fonctions d'élire le Président de la Communauté Autonome, d'approuver les budgets autonomes ainsi que les lois relatives à ses domaines de compétence et, enfin, de contrôler l'action du Gouvernement Autonome¹.

Le Gouvernement Autonome est formé par le Président et par un Conseil de Gouvernement (*Consejerías*), qui exerce les fonctions exécutive et administrative de toutes les compétences assumées par la Communauté. Le président de la communauté autonome peut être assimilé à un Premier ministre. Le vice-président, outre la suppléance du président, assume les fonctions de porte-parole, tandis que les autres conseillers détiennent, tels des ministres, les "portefeuilles" correspondant aux domaines de compétence de la communauté autonome.

Les portefeuilles détenus par les conseillers sont la justice et les administrations publiques, l'intérieur, les finances publiques, l'économie et la consommation, les transports et les infrastructures, l'éducation, l'environnement et l'aménagement du territoire, la santé, la culture et le tourisme, la famille et les affaires sociales, l'emploi et la promotion de la femme, l'immigration et la coopération, les sports, le logement.

De même, et comme conséquence de la faculté d'auto-organisation que la Constitution reconnaît aux Communautés Autonomes, celles-ci sont compétentes pour configurer leur Administration Publique de la façon qu'elles estiment opportune, dans le cadre des normes de base approuvées par le Parlement National.

D'un point de vue économique et financier, les Communautés Autonomes jouissent d'une totale autonomie pour mener à bien leurs politiques de dépenses, et elles ont également la capacité de créer leurs propres ressources fiscales, taxes et surtaxes dans le cadre de l'ordonnancement général de l'économie qui relève du Gouvernement de la Nation.

1 Article 16 Ley Orgánica 3/1983 du 25 février « Estatuto de autonomía de la comunidad de madrid »

Le « ministère » des transports de la Communauté Autonome de Madrid²

Le gouvernement de la CAM comporte 14 "ministères" dont celui des transports : la *Consejería de Transportes e Infraestructuras*. Ce dernier regroupe un vice-ministère (*Viceconsejería de Transportes e Infraestructuras*) et trois organismes rattachés :

- Le *Consortio Regional de Transporte*,
- MINTRA (entité de droit public³),
- Metro de Madrid SA (entreprise publique).

La Viceconsejería de Transportes e Infraestructuras comporte :

Un secrétariat Général Technique des Transports et des Infrastructures, qui gère les affaires juridiques, patrimoniales, etc.

Trois Directions générales :

- DG des Transports,
- DG des Infrastructures de Transport,
- DG des Routes.

La Direction Générale des Transports

Autorise les services de transport terrestre de voyageurs et de marchandises, et donne les accréditations.

Elabore des normes relatives au transport.

Organise et concède les transports par câble, publics ou privé.

Formule les propositions pour les acquisitions foncières.

La Direction Générale des Infrastructures de Transport exerce

La planification des infrastructures (sauf viaires) et les programmes d'Investissement correspondants.

La réalisation ou supervision des études préliminaires, d'avant-projet et de projet de ces mêmes infrastructures.

L'élaboration de projets de normes techniques et le développement de nouvelles techniques d'exécution de travaux d'infrastructures.

La formulation des propositions pour les acquisitions foncières.

La Direction Générale des Routes, avec deux sous-directions (planification et projets d'une part, construction d'autre part), est chargée de la planification des projets routiers, de l'exécution du programme de construction de routes, de la production de normes, des autorisations de travaux, etc.

2 La traduction de *consejería* par "ministère" paraît la plus pertinente, si l'on considère que les communautés autonomes sont équivalentes à des états fédérés. Les guillemets rappellent qu'il est question de la communauté autonome et non de l'Etat central.

3 Entreprise publique ou établissement public

1.1.3. Les compétences de la Communauté autonome⁴

Les compétences de la Communauté Autonomes portent de façon exclusive sur :

- La planification spatiale et urbaine, le logement,
- L'organisation territoriale,
- Les infrastructures communautaires (transport et énergie),
- Le développement économique,
- Ainsi que de nombreuses activités : chasse, pêche, tourisme ...

En outre, dans le cadre des politiques nationales, la Communauté exerce des compétences locales en matière de commerce, industrie et agriculture, environnement et énergie.

1.1.4. Une planification spatiale peu contrainte

La planification spatiale est théoriquement encadrée par une double législation, nationale d'une part, communautaire d'autre part.

La loi nationale de 1995 prévoit l'établissement :

- du **Plan Stratégique Territorial Régional** (*Plan Regional de Estrategia Territorial – PRET*) qui fixe un cadre de référence,
- du **Programme Coordonné d'Action Territoriale** (ProCAT) qui organise les actions de l'administration publique mettant en jeu l'occupation du sol,
- des **Plans Spatiaux Ruraux et Environnementaux** (POMNR) traitent de la protection, la conservation et l'amélioration de territoires particuliers.

Source – note "Autonomous Community of Madrid" – Augustin E. de Asis Roig & alii

De fait, la CAM a édicté **sa législation propre en matière de planification urbaine**, dans le cadre de sa loi communautaire du 17 juillet 2001 selon laquelle :

- Le **Plan Urbain Général**, révisé tous les 4 ans, doit organiser le territoire d'une ou plusieurs municipalités, avec l'objectif de préciser l'occupation du sol, y compris le réseau d'infrastructures,
- des **Plans partiels** sont établis pour les opérations urbaines et des **Plans Spéciaux** pour les opérations spécifiques liées à la réalisation et la protection des infrastructures, ainsi qu'à la préservation d'espaces culturels, environnementaux ou paysagers.

Conformément à la loi nationale, l'administration de la communauté autonome de Madrid a en effet élaboré une planification stratégique (Plan Regional de Estrategia Territorial de la Comunidad de Madrid) à l'horizon 2016. Toutefois, cette planification stratégique se limite à des objectifs généraux et à des objectifs d'action et des stratégies qui restent rudimentaires, l'application concrète des mesures nécessaires faisant largement défaut. Pour l'essentiel, selon la loi communautaire, la planification devrait être élaborée par les municipalités, la Communauté Autonome pouvant se substituer en cas de défaillance, sauf en ce qui concerne le Plan Général.

Dans les faits, la complexité du système et ses difficultés de mise en œuvre le rendent inefficace ; très peu de municipalités l'ont mis en œuvre, et on attend désormais sa réforme.

4 Voir aussi 1.2 – Le partage des compétences et les mécanismes décisionnels.

L'Espagne est un des pays les plus décentralisés d'Europe, avec trois niveaux de gouvernance locale : 8 098 Communes, 50 provinces, 17 communautés autonomes.

Les communautés autonomes sont équivalentes à des états fédérés. Elles disposent d'une assemblée législative et d'un gouvernement autonome, jouissent d'une totale autonomie financière et de la possibilité de créer leurs propres ressources fiscales.

La Communauté autonome de Madrid, qui coïncide avec la Province de Madrid sur un territoire de 8 000 km², compte 6 millions d'habitants, dont 3,1 millions pour la ville de Madrid.

La planification spatiale relève de la seule compétence de la Communauté autonome de Madrid (CAM). Selon la législation nationale, la CAM a effectivement élaboré un Plan Stratégique Territorial à l'horizon 2016, mais il ne contient que des objectifs généraux sans modalités d'application pratiques. La CAM a édicté parallèlement sa propre législation en la matière selon laquelle la planification incombe pour l'essentiel aux municipalités, mais très peu de ces dernières ont mis la loi communautaire en œuvre à ce jour.

1.2 Le partage des compétences et les mécanismes décisionnels (la gouvernance)

1.2.1 Les autorités locales et leurs compétences⁵

Source : Conseil des Communes et Régions d'Europe

Autorités locales : les communes

Le conseil municipal (*Pleno*) est l'assemblée délibérante de la municipalité. Il est composé de conseillers (*concejales*) élus au suffrage universel pour quatre ans. Le conseil approuve les budgets, l'aménagement du territoire, les lois et décrets municipaux.

Le conseil de gouvernement local (*Junta de gobierno local*) est le principal organe exécutif. Ses membres sont des conseillers municipaux désignés par le maire. Leur principale fonction est d'assister le maire, mais certains peuvent avoir des fonctions exécutives.

Le maire (*Alcalde*) dirige l'organe exécutif. Il est désigné par les conseillers en leur sein. Le maire est assisté des conseillers, les nomme et

peut les limoger. Le maire préside le conseil municipal.

Compétences des communes :

- Dans toutes les municipalités: ramassage des ordures, approvisionnement en eau, éclairage public, contrôle du trafic, sécurité alimentaire, entretien des cimetières, nettoyage des rues, égouts.
- Dans les municipalités de plus de 5 000 habitants : ce qui précède, plus bibliothèques publiques, espaces verts, marchés, police locale.
- Dans les municipalités de plus de 20 000 habitants : ce qui précède, plus services sociaux, prévention des incendies, infrastructures de sports.
- Dans les municipalités de plus de 50 000 habitants : ce qui précède, plus **transports publics** et protection de l'environnement.

Autorités provinciales :

Le conseil provincial (*Diputación Provincial*) est composé de membres élus au suffrage universel indirect, par et parmi les conseillers municipaux de la province. A son tour, le conseil provincial élit le président.

5 Nous traitons ici des compétences locales et régionales. L'Etat central (Ministère du développement) est responsable quant à lui de la planification stratégique des transports routiers, ferroviaires, maritimes et aériens- dans le cadre de l'élaboration du plan stratégique des infrastructures de transport. L'Etat est en outre l'autorité organisatrice des transports ferroviaires nationaux et inter-régionaux.

Le conseil de gouvernement (*Comisión de Gobierno*) constitue le gouvernement provincial. Il est composé du président et des adjoints du président. Le conseil assiste le président dans ses fonctions.

Le président est élu par le conseil provincial ; il constitue le pouvoir exécutif, et est à la tête du gouvernement et de l'administration. Le président nomme les vice-présidents parmi les membres du conseil.

Compétences des provinces :

- Coordination des services municipaux.
- Aide juridique, économique et technique aux municipalités.
- Fourniture des services supra-municipaux.
- Développement et administration de la province.

Autorités régionales : les communautés autonomes

L'assemblée (*Parlamento, Juntas, Cortes, Asamblea regional, Deputies, Procuradores...*) est l'organe législatif de la région. Ses membres sont élus au suffrage universel direct pour quatre ans.

Le conseil de gouvernement régional (*Consejo de Gobierno*), est dirigé par le président qui en choisit les membres. C'est l'organe exécutif, mais il peut aussi proposer des lois.

Le président est élu par l'assemblée. Il gère et coordonne les travaux du conseil. Le président représente aussi sa région auprès de l'État.

Compétences régionales

- Organisation des institutions
- Développement régional
- Travaux publics
- Economie
- Agriculture
- Culture
- Politique sociale
- Protection de l'environnement
- Développement des activités économiques
- Santé
- Education

1.2.2 La répartition des compétences transports

De façon générale en Espagne, les compétences en matière de transport sont définies de la manière suivante :

- au niveau local, les communes (« municipios ») ont des compétences transport au sein de leur territoire ; comme

indiqué ci-dessus, la compétence relative au transport public n'est exerçable que par les communes de plus de 50 000 habitants ;

- au niveau régional, les Communautés Autonomes (CA) ont des compétences dans le domaine des infrastructures de transport⁶ se situant intégralement sur leur territoire ou ayant un caractère métropolitain. Elles assurent le transport public entre deux ou plusieurs communes au sein de la Communauté
- au niveau national, le ministère du Développement⁷, est responsable des infrastructures et des travaux publics d'intérêt général⁸ et assure le transport public entre deux ou plusieurs CA

1.2.3 Le cas de Madrid

Dans les faits, à Madrid, les communes adhérentes au *Consorcio* (CRTM) lui transfèrent leur compétence transports, si elles en sont dotées. Cependant, en cas de désaccord, elles peuvent en reprendre l'exercice⁹.

Cette délégation de compétence explique la quasi-absence de structures intercommunales à vocation transports, à l'exception du transport scolaire. De telles structures existent cependant pour d'autres compétences, telle la collecte des ordures ménagères. Mais plus généralement, les projets intercommunaux sont confiés à des "consorcios" spécifiques.

6 Chemins de fer et les routes, les ports d'attache, les ports et aéroports de plaisance (sans activités commerciales).

7 *Ministerio de Fomento* qui correspondrait au Ministère des Travaux Publics et de l'Équipement

8 Voies ferrées et transports terrestres traversant le territoire de plus d'une CA et des ports et aéroports ayant un intérêt général

9 Voir sur ce point le cas du *Tranvia* de Parla développé au § 2.3.1. Contrairement à Parla, la commune de Valdemoro placée dans une situation très comparable (revendication d'une ligne de tramway en contradiction avec le CRTM) a obtenu l'inscription du tramway au plan d'extension.

Le pouvoir exécutif communal est exercé par le Conseil de gouvernement local dirigé par le Maire. Le champ de compétence des communes s'étend lorsque leur taille augmente.

La province est administrée par un Conseil de Gouvernement dirigée par un président. La province coordonne les services municipaux, apporte aux communes une aide juridique économique et technique, et fournit certains services supra-communaux.

La Communauté autonome est administrée par un Conseil de gouvernement Régional. Elle exerce de très nombreuses compétences.

Les communes de plus de 50 000 habitants peuvent exercer la compétence transports au sein de leur territoire, mais peuvent la déléguer à la Communauté autonome.

En outre, les Communautés autonomes sont compétentes sur leur territoire en matière d'infrastructures de transport. Elles assurent le transport public intercommunal.

Le ministère central du Développement (ministerio de Fomento) est responsable des infrastructures d'intérêt général et assure le transport public entre deux ou plusieurs communautés autonomes.

1.3. Les transports

1.3.1. Le Consorcio Regional de Transportes de Madrid – CRTM

Conformément à la loi, le gouvernement national, la région autonome de Madrid et la ville de Madrid ont décidé que les transports collectifs seraient organisés au niveau régional. Pour ce faire, une autorité organisatrice unique a été mise en place au sein de laquelle collaborent l'Etat, La Communauté de Madrid, les communes et les entreprises de transport.



Le **Consorcio Regional de Transportes de Madrid** a donc été créé sous forme d'un "organisme autonome à caractère commercial"¹⁰

en vue d'une meilleure intégration des différents systèmes de transport (loi du gouvernement régional du 16 mai 1985).

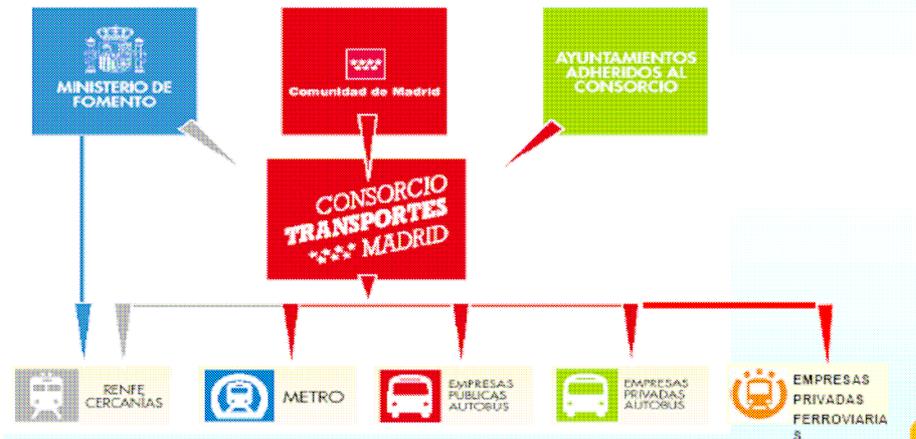
Cette création est justifiée par la volonté de regrouper les actions des organismes publics et privés liés au transport : coordination des services, des réseaux, des tarifs, pour une meilleure qualité de service.

Depuis décembre 1985, cet organisme public assume les compétences d'autorité organisatrice du transport régulier de voyageurs de l'ensemble de la région, en incluant celles du transport urbain des communes adhérentes.

¹⁰ Organismo autonomo mercantil : Il s'agit d'un organisme faisant partie du "ministère" des transports de la CAM, bénéficiant de l'autonomie.

Schéma institutionnel du système de transport public

Marco institucional del Sistema de Transporte Público en Madrid



Source : CRTM

Le Consortium est administré par un conseil de direction composé de 20 membres :

- 5 représentants de la Communauté autonome de Madrid,
- 5 représentants de la Ville de Madrid,
- représentants d'autres mairies,
- représentants du Gouvernement Central,
- représentants d'Associations de Chefs d'entreprises de transport privé,
- représentants des Syndicats,
- 1 représentant des Associations de Consommateurs,
- et 2 observateurs sans droit de vote qui sont le directeur général du CRTM et le secrétaire du conseil d'administration.

La Présidence du Consortium est formée d'un président qui est le conseiller ["ministre"] transports de la Communauté de Madrid, d'un vice-président qui est le conseiller municipal de transports de la mairie de Madrid et d'un comité exécutif composé de deux représentants de la Communauté de Madrid et de deux représentants de la Mairie de Madrid.

1.3.2 Les compétences du CRTM

Le CRTM, en qualité d'autorité organisatrice, exerce les compétences relatives au transport régulier de voyageurs, sur le territoire de la communauté autonome. Il est en outre responsable de la coordination avec l'administration de l'Etat espagnol. A noter toutefois que le CRTM n'est pas responsable du développement des infrastructures ferroviaires lourdes qui continuent de relever de la compétence de l'Etat, même si la CAM revendique la maîtrise des chemins de fer de banlieue, et même si elle assume ponctuellement la maîtrise d'ouvrage de tel ou tel projet (voir ci-dessous MINTRA).

Cette fonction d'autorité organisatrice couvre :

- La planification des infrastructures de transport public, à l'exception de celles de Renfe qui font l'objet d'accords spécifiques entre la CAM et l'ADIF.
- La définition des modalités d'exploitation et la coordination des services de tous les modes, l'exploitation étant confiée à des opérateurs publics (Metro, EMT) et privés sous contrat (TFM et autres).

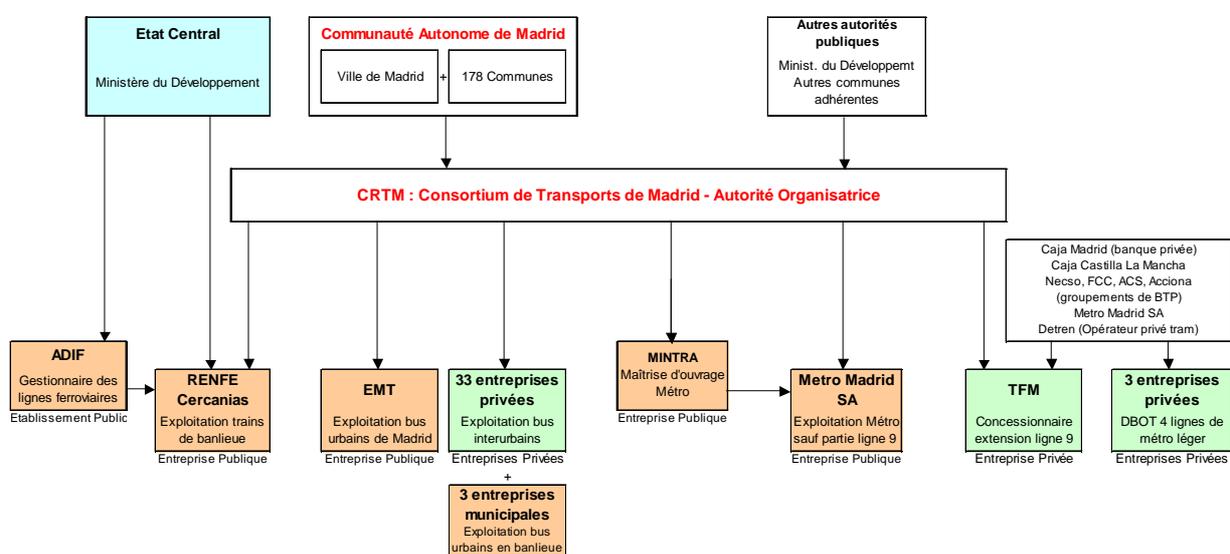
- La mise en œuvre d'un système tarifaire intégré avec la création de titres valables pour toutes les entreprises de transport, y compris Renfe.

Globalement, le CRTM vise à créer une image du système de transport cohérente aux yeux des utilisateurs ; en particulier il évalue la qualité de service et délivre l'information aux usagers.

Le CRTM est responsable de l'établissement et du suivi des contrats d'exploitation passés avec les entreprises privées, du niveau des tarifs, de la répartition des recettes entre les opérateurs. Il est également responsable de l'équilibre financier du système, et négocie les contributions publiques ; le cas échéant, il collecte les prélèvements fiscaux affectés au système de transport.

1.3.3 L'organisation des transports à Madrid

Synoptique de l'organisation des transports collectifs à Madrid



L'ADIF

L'Administrador de infraestructuras ferroviarias (ADIF) est une entreprise publique de l'Etat, jouissant de l'autonomie de gestion, chargée de gérer le réseau ferroviaire national. Cet organisme créé le 1er janvier 2005 en application de la "loi sur le secteur ferroviaire" (ley 39/2003 du 17 novembre 2003) prend la suite de Renfe pour ce qui concerne le réseau classique et du GIF (Gestor de infraestructuras ferroviarias) pour les lignes nouvelles qui relevaient de la compétence de celui-ci.

La mission de gestion confiée à l'Adif comprend :

- la maintenance du réseau ferroviaire existant,

- la réalisation de nouvelles infrastructures décidées par les pouvoirs publics¹¹,
- la gestion des circulations (aiguillage signalisation, postes de commandement...),
- l'allocation des capacités de circulation (les sillons),
- le recouvrement des péages dus par les exploitants ferroviaires, au premier rang desquels la Renfe.

L'effectif de l'entreprise est de 15 000 agents (2005).

On peut comparer l'ADIF à RFF en France ; toutefois, à la différence de l'ADIF, RFF n'employant que 760 personnes environ, ne

¹¹ Voir aussi le § relatif à MINTRA, pour ce qui concerne la maîtrise d'ouvrage de lignes de fer lourd.

dispose pas des moyens en personnel nécessaires pour assurer les missions de maintenance et d'entretien des infrastructures existantes.

La RENFE

La **Red nacional de los ferrocarriles españoles – Renfe Operadora** (réseau national des chemins de fer espagnols) est la société nationale d'exploitation des chemins de fer espagnols. Elle fut créé en 1941 par nationalisation. Suite à la loi sur le secteur ferroviaire de 2003 sus-mentionnée, la gestion, la maintenance et la construction des infrastructures ferroviaires ont été dissociées.

Depuis le 1er Janvier 2005, du fait de la création de *Administrador de infraestructuras ferroviarias*, *Renfe* se cantonne à la planification et l'exploitation des services (passagers et fret), ainsi qu'au marketing. *Renfe* demeure propriétaire du matériel roulant.

Renfe est une entreprise publique rattachée au ministère du Développement¹² (de l'Etat central) et jouissant de l'autonomie de gestion.

Renfe Cercanias, qu'on peut traduire par *Renfe Banlieue*, est la division de Renfe chargée de l'exploitation des services locaux.

Renfe Cercanias devrait être transféré aux Communautés autonomes. Un tel transfert est déjà effectif pour d'autres Communautés Autonomes, dont Barcelone ; dans le cas de Madrid, les divergences de sensibilité politique avec l'Etat central pourraient être une cause de retard.

Cercanias Madrid désigne les services régionaux du CRTM. Ces services sont exploités par *Renfe Cercanias*.



12 L'intitulé actuel du ministère central est Ministerio de Fomento, traduit littéralement par ministère du Développement. On le trouve parfois aussi sous l'intitulé de ministère des Travaux Publics. Il correspond plus ou moins à notre ex-ministère de l'Équipement et des Transports.

MINTRA – Madrid Infraestructuras des Transporte

MINTRA : entreprise publique ou société d'investissement ?

MINTRA est une entreprise publique dépendant du "ministère" des Transports et Infrastructures de la *Comunidad de Madrid*.

« Son but est de réaliser les infrastructures de transport collectif ferroviaire de la C.A.M., en conciliant leurs objectifs sociaux avec les principes d'efficacité, productivité et économie, d'augmenter la rentabilité sociale des projets et optimiser les ressources assignées à ces derniers. Toutes les activités menées à bien par MINTRA sont coordonnées et intégrées à la politique générale du transport public collectif de la C.A.M.. Comme tout établissement de droit public, MINTRA est soumis à un contrôle financier et parlementaire, pour administrer des biens domaniaux publics destinés à un service public. » d'après le site web de Mintra : <http://www.mintramadrid.es/empMarco.php>

On notera que MINTRA reprend essentiellement les compétences et le personnel de la direction des transports de la C.A.M. (Subdirección general de Infraestructuras de la Consejería de Transportes e Infraestructuras) avec l'objectif de ne plus faire apparaître dans la dette publique les emprunts contractés pour la réalisation des infrastructures. Cet objectif a semblé atteint de la création de MINTRA (par la loi du 21 décembre 1999) à 2005, date à laquelle la Communauté européenne a décidé de réintégrer MINTRA dans le "secteur général du gouvernement" et sa dette dans le calcul de la dette publique, ceci depuis l'origine.

La Communauté Autonome en a tiré comme conséquence la nécessité d'externaliser au maximum le financement des projets ferroviaires, d'une part par le recours accru à des "concessions" de travaux publics et d'exploitation, d'autre part en confiant à METRO l'achat du matériel roulant. Ainsi, le plan d'extension 2007-2011 devrait être réalisé à près de 65 % avec des financements privés via des partenariats.

Les principales compétences de MINTRA concernent la réalisation de nouvelles infrastructures, selon les directives fixées par la Communauté de Madrid, et l'entretien des infrastructures existantes :

- la programmation de l'investissement et des travaux, par lui-même ou par des tiers, des études d'avant-projet jusqu'à l'approbation des projets.
- l'acquisition des terrains, le cas échéant, et autres biens et droits nécessaires pour la construction des infrastructures.
- la supervision des projets en tant que maître d'ouvrage.
- la maintenance et l'entretien des infrastructures existantes dans le périmètre de la Communauté de Madrid (réalisées ou non par MINTRA), ainsi que leur modernisation.

- l'entretien de terrains et la location d'installations et de dépendances pour des activités complémentaires ou compatibles avec le transport, soit directement, soit par contrat avec des tiers.

- l'acquisition du nouveau matériel roulant, que ce soit le métro conventionnel ou le métro léger.

Ainsi, dans le principe, MINTRA est responsable de la construction des infrastructures ferroviaires relevant de la compétence de la Communauté Autonome (pour l'essentiel le métro classique et le métro léger), et cède l'utilisation des infrastructures aux opérateurs contre paiement d'un péage fixé pour abonder son budget et financer notamment les coûts de construction et les frais financiers. Comme déjà indiqué, l'ADIF joue le même rôle pour les infrastructures ferroviaires relevant de l'Etat, dont les lignes Cercanías.

Cependant, dans le cadre du plan d'extension 2007-2011, MINTRA assume pour le compte de la CAM la maîtrise d'ouvrage de la ligne ferroviaire Cercanias de 14,5 km de Mostoles à Navalcarnero, ainsi que de la ligne dite de "métro lourd" Majahonda-Moncloa (27,8 km).

Un précédent a d'ailleurs été créé à l'occasion du prolongement d'une ligne Cercanias de Pinto à San Martin de la Vega (parc d'attraction Warner), prolongement construit par MINTRA qui en conserve la propriété et en confie l'exploitation à Cercanias moyennant une redevance annuelle de 1 M€.

Enfin, outre la montée en puissance du métro léger, le plan d'extension 2007-2011 fait état d'un budget d'investissements de MINTRA de 5 669 M€ dont l'augmentation (4 924 M€ au plan précédent) est due à l'intégration de 3 531 M€ d'opérations routières (notamment pour des tunnels de la rocade routière), la part des infrastructures ferroviaires étant quant à elle en forte diminution à 2 138 M€.



METRO de Madrid S.A., opérateur du métro de Madrid, est une entreprise publique du "ministère" des

Transports (*Empresa Pública de Sociedad Anónima de la Consejería de Transportes e Infraestructuras*) appartenant à la mairie de Madrid (à 75%) et à la région (à 25%).

Ses compétences sont avant tout l'exploitation des lignes de métro, la planification et la gestion de la qualité du service de transport, la maintenance des lignes et installations.

Cependant METRO n'exploite pas la totalité du linéaire de métro, les réalisations les plus récentes ayant fait l'objet de contrats DBOT¹³ ; c'est le cas notamment du prolongement de la ligne 9 (voir ci-dessous). Quant à la propriété de l'infrastructure, METRO reste propriétaire du

13 *Design, Build, Operate and Transfer* : Conception, construction, exploitation et rétrocession. La question du financement (*Finance*) peut se poser ; cependant, s'il y a transfert de propriété à l'échéance du contrat, c'est bien parce que l'attributaire a été propriétaire auparavant et donc a financé tout ou partie de l'investissement.

réseau "historique" (construit avant 2000), MINTRA étant quant à lui propriétaire (du moins à terme) des réalisations postérieures à sa création.

L(es) opérateur(s) privé(s) de métro, TFM

Transportes Ferroviarios de Madrid (TFM) est la société concessionnaire chargée dans le cadre d'un contrat DBOT de l'exploitation du prolongement de la ligne 9 du métro, de Puerta de Arganda à Arganda del Rey inauguré le 7 avril 1999.

TFM est une entreprise dont le capital est composé comme suit :

- Metro de Madrid S.A. : 42,5 %
- Caja Madrid : 25 %
- NECSO (NECSO Entrecanales Cubiertas S.A.) : 12,2 %
- ACS (Actividades de Construcción y Servicios, SA) : 8,1 %
- Fomento de Construcciones y Contratos S.A. (FCC) : 12,2 %

Caja Madrid est historiquement la première caisse d'épargne espagnole et demeure la quatrième institution financière. NECSO, ACS et FCC sont des groupes de BTP.

Le contrat inclut la construction de l'infrastructure et l'exploitation du tronçon ; il a été passé en février 1997 pour une durée de 30 ans au bout de laquelle le partenaire privé cède la propriété de l'infrastructure au maître d'ouvrage public.

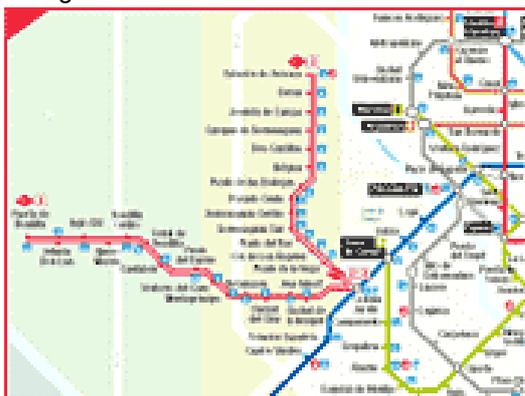
Les opérateurs privés de métro léger



Le réseau de métro léger (équivalent du tramway) est totalement intégré dans le système commercial et tarifaire du Consortium Régional de Transports de la Communauté de Madrid. Ces projets ont supposé un investissement important en matériel, ouvrages, équipements techniques et installations. Ils ont fait l'objet de 3 concessions.

La première ligne, ML1 se situe dans la zone A : elle part de la station de métro Pinar de Chamartin où se rejoignent les lignes 1 et 4, pour relier la ligne 10 à la station Las Tablas. Elle se développe sur 4,4 km, avec 9 stations dont 4 souterraines.

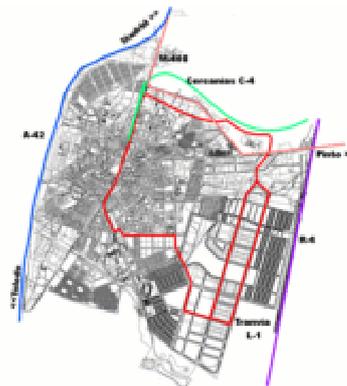
Metros ligeros de Madrid S.A., opérateur de la ligne (<http://www.melimadrid.es/>) est un groupement constitué par Caja Madrid, Alsa Interprovincial S.A. (transporteur routier) et METRO de Madrid. Ce groupement a obtenu la concession pour la construction et l'exploitation de la ligne ML1.



Le consortium **Metro Ligero OESTE S.A.** (<http://www.metroligero-oeste.es/>) est constitué des sociétés OHL (BTP - 51%), Ahorro Corporación (groupement financier - 30%), Comsa (construction et services - 18,6%) et Transdev (transport public - 0,4%) en vue d'obtenir la concession des lignes de métro léger prévues à l'ouest de l'agglomération. Le contrat de concession a été signé en juillet 2006 pour une durée de 30 ans, pour la construction, l'exploitation et la maintenance de ces deux nouvelles lignes de métro léger partant de la station Colonia Jardín, où des correspondances sont possibles avec la ligne 10 du réseau de Métro :

- La première entre Colonia Jardín et Pozuelo d'Alarcón (ML2) est longue de 8,7 km, avec 8 stations dont 3 souterraines.
- La seconde, entre Colonia Jardín et Boadilla del Monte (ML3) est longue de 13,7 km, avec 14 stations dont 2 souterraines.

Le montant total investi est de 673 millions d'euros.



Un troisième concessionnaire, **Tranvia de Parla S.A.**, a obtenu un contrat pour la construction, l'exploitation, la maintenance et l'acquisition de matériel roulant d'une ligne circulaire de tramway de 12 km dans la ville de Parla. Située dans le sud de la région, la ville est desservie par la ligne de chemin de fer C4. Sur les 16 arrêts prévus sur la ligne, deux proposent une correspondance avec des gares de la ligne C4.

Le capital de Tranvia de Parla est constitué comme suit :

- FCC : 32,5 %
- Acciona : 42,5 %
- Caja Castilla la Mancha : 15 %
- Detren : 10 %

FCC et Acciona sont des groupements de travaux publics, Detren est un opérateur privé de transport public.



E.M.T.

EMT, Empresa Municipal de Transportes, est l'entreprise publique municipale (sous forme de société anonyme, possédée à 100% par la ville de Madrid) qui gère de façon exclusive le réseau de bus urbains madrilène (209 lignes). Seules quelques-unes de ses lignes sortent du périmètre de la ville de Madrid.

Elle a été créée en 1947, suite à la dissolution de la *Empresa Mixta de Transportes*, et a aussi exploité des trolleybus jusqu'en 1966 et des tramways (*tranvías*) jusqu'en 1974. Elle opère sous l'autorité du *Consortio Regional de Transportes de Madrid* depuis la création de ce dernier.

L'effectif d'EMT est de 7500 employés ; elle transporte annuellement environ 500 millions de voyageurs.

Au 31 mai 2007, son parc est composé de 2 007 bus climatisés dont l'âge moyen est de 5,7 ans. Plus de 80% du parc est équipé de rampes d'accès pour les personnes à mobilité réduite.

EMT a réalisé au cours de l'année 2005 un investissement de 38,5 M€ pour son parc.

Les transports collectifs madrilènes incombent à une autorité organisatrice unique, le CRTM (Consortio Regional de Transportes de Madrid). Le CRTM est intégré au "ministère" des Transports de la Communauté autonome, est présidé par son "ministre" des transports.

Leur mise en œuvre implique deux gestionnaires d'infrastructures :

- ***L'ADIF (Administrador de infraestructuras ferroviarias), entreprise publique de l'Etat chargée depuis 2005 de gérer le réseau ferroviaire national : réalisation d'infrastructures nouvelles, maintenance du réseau, gestion des circulations ...***
- ***MINTRA (Madrid Infraestructuras del Transporte), entreprise publique intégrée au "ministère" des Transports de la C.A.M., chargée depuis 2000 de réaliser les infrastructures ferroviaires de cette dernière.***

Un grand nombre d'opérateurs se partagent la production des services dont Renfe Cercanías pour les transports ferroviaires régionaux, METRO (METRO de Madrid S.A.) et des sociétés concessionnaires pour le réseau de métro, trois sociétés privées pour les lignes de métro léger (Metros ligeros de Madrid S.A., Metro Ligero OESTE S.A., Tranvia de Parla S.A.)

En 2005, EMT a reçu une subvention de 96,5 M€, le revenu des ventes de titres se montant à 204,9 M€ et les autres revenus, notamment publicitaires à 61,6 M€. Le taux de couverture du réseau est de 73%.

EMT exerce des activités connexes dont :

- Appui au contrôle du stationnement de la ville de Madrid, contribuant à la poursuite de l'objectif de rationalisation des parkings : surveillance des couloirs-bus, contrôle de parcmètres.
- Exploitation commerciale de la publicité dans les bus.

Les entreprises privées de transport urbain et interurbain

L'ensemble des lignes est exploité par 33 entreprises privées, liées aux collectivités publiques par 44 concessions «administratives» (une forme de délégation de service public)¹⁴.

En outre, il existe 7 autres DSP pour des services urbains dans les villes des couronnes tarifaires B et C.

Sur la trentaine de villes de banlieue qui bénéficient d'un réseau de bus urbains, seulement trois ont le statut d'«entreprises municipales» (équivalent des régies) dont la compagnie de bus municipale de Parla (91 000 hab.).

¹⁴ Voir à ce sujet le rapport IAU 2008 sur les bus de Madrid

Le réseau des bus urbains madrilènes est exploité par EMT (Empresa Municipal de Transportes), entreprise publique municipale. Enfin, l'exploitation des bus interurbains et urbains hors Madrid est confiée à 3 entreprises municipales et 33 entreprises privées.

1.4 Les ressources des collectivités locales en Espagne et à Madrid

On distingue en Espagne 3 niveaux de collectivités locales et régionales :

- Les 17 Communautés autonomes qui constituent en réalité 2 catégories distinctes : Le Pays Basque et la Navarre qui bénéficient d'un régime de financement spécifique, le régime "foral" d'une part et les autres Communautés autonomes d'autre part¹⁵,
- Les 50 provinces en sachant qu'une Communauté autonome correspond presque une fois sur deux (comme à Madrid) à une seule province qui voit de ce fait son rôle amoindri,
- 8 098 communes (municipios) dont 85% ont moins de 5 000 habitants.

On trouve également des organismes de coopération intercommunale. Cette dernière est fondée sur le volontariat dans le cas de syndicats de communes (1 011 « Mancomunidades » en 2005), mais les Communautés Autonomes peuvent en créer par la loi (80 « Comarca » en 2005) sur l'ensemble de leur territoire (Catalogne ou Aragon) ou seulement une partie (Castilla y Leon : « Comarca del Bierzo »), ce que la communauté autonome de Madrid a, semble-t'il, refusé de faire.

1.4.1 La place des collectivités locales et régionales dans les budgets publics

Les relations financières entre l'Etat et les communautés autonomes sont déterminées par un accord au sein du Conseil de la politique fiscale et financière (organisme similaire à la Conférence des finances publiques en France).

15 L'UE est d'ailleurs en voie de reconnaître l'autonomie fiscale du pays basque qui permet aux trois provinces de lever la plupart des impôts et de reverser à l'Etat central une compensation, le cupo.

Le dernier accord couvre la période 2002-2006 et s'applique à toutes les communautés autonomes sauf la Navarre et le Pays Basque. Il s'oriente vers une « coresponsabilité fiscale » de ces deux acteurs (Etat central et CA).

Les collectivités locales et régionales espagnoles ont un poids économique important, le montant de leurs dépenses représentait 20.2 % du PIB et 52.1 % des dépenses publiques en 2004 contre respectivement 11 % et 20% en France.

Cela est essentiellement dû à la prépondérance des communautés autonomes parmi toutes les administrations publiques et à leurs responsabilités en matière d'éducation et de santé. Celles-ci sont responsables de plus de 40 % des dépenses publiques.

L'augmentation des dépenses locales entre 1999 et 2004 a été importante (10.9 % d'augmentation annuelle moyenne) du fait de l'impact sur les budgets locaux des dépenses d'éducation et de santé respectivement en 2000 et 2002. Ainsi, en 2004 la progression des dépenses locales (+3.1 %) était sensiblement plus faible qu'en 2003 (+6.0 %).

L'investissement des collectivités espagnoles est relativement important en Europe, il représentait en 2000 70 % de l'investissement public et 16 % des dépenses locales. Cela situe l'Espagne au-dessus de la moyenne de l'Union européenne à 25 respectivement 61% et 13%.

En 2004, le solde public local espagnol était nul car les collectivités locales sont soumises à des règles contraignantes. Jusqu'en 2006, la loi de stabilité budgétaire de 2003 obligeait les collectivités locales à avoir un budget à l'équilibre (loi dite de « déficit zéro ») et une croissance nulle de la dette. Celles qui ne respectaient pas ces impératifs devaient obtenir une autorisation de l'Etat avant tout nouvel emprunt et présenter un plan de retour à l'équilibre en trois ans au maximum.

Une nouvelle loi pour 2006 à 2008 autorise, les années où la croissance économique annuelle est inférieure à 2 %, un déficit public global maximal de 1 % du PIB pour l'ensemble des administrations publiques du pays dont 0.75 % pour les communautés autonomes et 0.05 % pour les communes. Cet accord autorise en plus un déficit additionnel destiné à financer les activités productrices, de 0.25 % pour les communautés autonomes et 0.05 % pour les communes.

1.4.2 L'accès aux emprunts

La dette publique locale espagnole est relativement importante puisqu'elle représentait 9,3 % du PIB en 2000. La moyenne pour les pays de l'Union Européenne s'établissait à 5,6% et à 7,3% pour la France.

Les communes et les provinces doivent respecter des règles prudentielles fixées par l'Etat ou par la Communauté Autonome si elle a reçu délégation en la matière. Par exemple une autorisation d'emprunt est requise si la charge de la dette dépasse 25% des recettes courantes ou si le budget est en déficit.

Les emprunts des communautés autonomes doivent être destinés aux investissements à long terme et non aux dépenses courantes. Le service de la dette ne doit pas dépasser 25 % des recettes courantes et les emprunts en devises 25% du flux total de nouvelles dettes. Le financement par émission d'obligations des Communautés autonomes est libre.

1.4.3 Les recettes fiscales locales et régionales en Espagne

Les recettes fiscales des collectivités locales et régionales sont importantes. Elles représentent 31 % des recettes fiscales totales.

L'Espagne est l'un des pays européens, qui crée le plus de recettes fiscales locales propres. De 1999 à 2004, les recettes fiscales locales ont augmenté de 15.9 % par an en moyenne, ce qui est l'augmentation la plus importante de l'Europe des 15. En effet, d'importants transferts financiers ont été opérés en 2002 vers les régions et un nouveau

système de financement des grandes villes et des provinces a été mis en place en 2004.

1.4.4 Les provinces et les communes, la commune de Madrid

Les provinces sont dans une situation spécifique. Elles ne peuvent percevoir qu'un impôt additionnel sur les activités économiques sous la forme d'un taux unique qui ne peut dépasser globalement 40%.

La fiscalité des communes représente 35 % (des ressources hors emprunts), ce qui est très important en Europe.

Elles perçoivent un impôt sur les biens immobiliers bâtis et non bâtis (impuesto sobre bienes inmuebles). L'assiette qui est constituée de la valeur vénale du sol et des constructions, est établie par l'Etat et réévaluée tous les ans mais aussi actualisée au cas par cas par les communes pour rapprocher valeurs cadastrales et prix de marché. Son taux est plafonné par l'Etat. Cet impôt a procuré 4 Md€ en 1998, soit près de 47 % des recettes fiscales communales.

L'impôt sur les activités économiques (impuesto sobre actividades económicas) est prélevé sur les bénéfices des activités à caractère industriel, commercial ou artistique. Son assiette comprend une part fixe par secteur d'activité et une part variable selon plusieurs critères tels que le nombre de salariés, la surface utilisée, la puissance électrique. Les communes fixent les taux dans une fourchette établie par l'Etat en fonction de l'importance de la population.

L'impôt sur les véhicules à traction mécanique (impuesto sobre vehiculos de traccion mecanica) a représenté au total 1.3 Md€ en 1998, l'assiette et le taux sont fixés nationalement en fonction du type de véhicule et de la puissance fiscale.

Depuis 2004, les communes de plus de 7 500 habitants et les capitales de provinces bénéficient de recettes fiscales qui remplacent les dotations étatiques. Il s'agit d'une fraction de l'impôt sur le vin, la bière, l'alcool, les hydrocarbures et le tabac. Il existe un mécanisme pour garantir à ces collectivités un

niveau de recettes constant (voir le Fonds de garantie dans le budget des Communautés autonomes). Les communes touristiques ont également depuis 2005 une part des taxes sur l'essence et le tabac.

Il existe des impôts facultatifs comme celui sur les constructions, les installations et les travaux, dont le montant s'est élevé à 941 Md€ en 1998 soit 11% des recettes fiscales communales. Sa base de perception est le coût réel de la construction, de l'installation et des travaux. Le taux plancher de référence est fixé par la loi. Les communes peuvent l'augmenter dans des proportions qui varient selon leur taille démographique.

Elles peuvent aussi percevoir un impôt sur les plus-values immobilières en zone urbaine (Impuesto sobre el incremento del valor de los terrenos de naturaleza urbana- 664 M€ en 1998), Il est dû lors de toutes transactions immobilières, et est assis sur la valeur cadastrale, modulée en fonction du nombre d'années écoulées depuis la dernière transaction. Les communes peuvent moduler les taux dans des fourchettes déterminées par l'Etat.

La commune (« municipio ») de Madrid disposait en 2006 d'un budget de 5,05 Md€. Dont :

- 1,25 Md€ d'impôts directs,
- 0,91 Md€ d'impôts indirects et autres taxes
- 1,16 Md€ de recettes de transferts courants de l'Etat
- 1,73 Md€ de recettes d'investissement (subventions et emprunts)

1.4.5 Les Communautés Autonomes et la CA de Madrid

A l'exception des Communautés de la Navarre et du Pays-Basque qui bénéficient d'un régime fiscal spécifique (« régime foral » où elles collectent l'ensemble des impôts et reversent à l'Etat central une participation pour services rendus- cupo ou aportacion selon le cas-) les Communautés autonomes perçoivent une partie des impôts d'Etat dans le cadre de la décentralisation.

En 2004 le budget en recettes de l'ensemble des Communautés autonomes était le suivant (en millions d'€) :

A- IMPOTS DIRECTS :	19 588
dont Impôts sur le revenu	16 168
dont Impôt sur la fortune et les droits de mutation	1 777
B- IMPOTS INDIRECTS	37 713
TVA	15 847
Impôt sur les transmissions de patrimoine	6 252
Impôt sur les hydrocarbures	4 219
Impôt sur le tabac	2 337
C- Autres taxes et revenus	3 852
D-TRANSFERTS COURANTS	47 601
De l'Etat	34 479
dont: Fonds de garantie	26 046
Total recettes (A+B+C+D)	108 754

La **Communauté Autonome de Madrid** dispose pour 2007 du budget suivant (en millions d'€) :

RECETTES	
A-Impôts directs dont :	5 983,63
Impôt sur le revenu (IRPF)	5 235,43
Impôts sur le capital (successions et patrimoine)	721,20
B-Impôts indirects dont :	9 812,27
Transactions et actes juridiques	3 857,00
TVA	3 849,96
Impôts sur la consommation (alcools, tabac, hydrocarbures,...)	1 719,31
C- Transferts courants dont :	972,19
De l'Etat	718,34
D'autres entités locales	199,08
D- Transferts en capital	221,78
E- Autres recettes dont :	1 179,56
emprunts nouveaux	503,01
Total recettes (A+B+C+D+E)	18 169,43
DEPENSES	
A- Dépenses de personnel	6 077,10
B- dépenses de biens et services	3 436,74
C- Transferts courants dont :	5 360,07
Entités dépendant de la CA	1 325,84
Familles et associations	3 386,29
D- Investissements directs	1 421,57
E- Transferts en capital	899,67
Entités dépendant de la CA	471,92
Familles et associations	205,26
F- Autres dépenses dont :	974,28
Service de la dette	470,01
Total dépenses (A+B+C+D+E+F)	18 169,44

Une large part du budget correspond en dépenses et en recettes à des transferts de compétences notamment dans le secteur de la santé. En recettes, la CA de Madrid perçoit à ce titre en 2007 une part de l'impôt sur le revenu (5 235 M€), de la TVA (3 850 M€) et d'impôts sur la consommation (1 005 M€). Ce sont donc plus de 50% des recettes (10 Md€) qui correspondent à des compensations de transferts de compétences.

A noter que Madrid est la seule Communauté à abonder un fonds de garantie de ressources (fondo de suficiencia) à hauteur de 162 M€ en 2007. Les autres communautés sont bénéficiaires au titre de ce fonds pour un total de 26 Md€ en 2004 (voir tableau précédent).

Les dépenses par fonction de la CA de Madrid les plus importantes sont les suivantes :

- Santé : 6 500 M€,
- Education : 4 541 M€,
- Protection sociale (Emploi et services sociaux) : 2 342 M€,
- Infrastructures : 1 953 M€.

Une partie des dépenses de la CA alimente le budget du **Consorcio Regional de Transportes** (CRT) :

- au titre des dépenses courantes (« entités dépendant de la CA ») : 670 M€,
- au titre des transferts en capital (« entités dépendant de la CA ») : 180 M€.

Ceci représente plus de 50% des recettes 2007 du CRT (1 203 M€).

La chambre des comptes de la communauté autonome de Madrid a procédé à la consolidation des dépenses de transport de la

communauté pour 2005, présentée dans le tableau ci-dessous.

Capítulos	Sección 14		MINTRA	Metro	Total	Total Com. Madrid	% sobre CM
	Consejería	CRT					
1.-G. Personal	20,50	5,54	2,94	251,8	280,78	5.901,19	4,8
2.-G. Bienes y servicios	4,83	13,31	4,5	376,38	399,02	3.290,92	12,1
3.-G. Financieros			116,02	7,59	123,61	414,57	29,8
4.-Transferencias corrientes	80,02	682,52			762,54	3.648,03	20,9
Total Operaciones Corrientes	105,35	701,37	123,46	635,77	1.565,95	13.254,71	11,8
6.-Inversiones Reales	162,05	0,37	1.303,66	237,26	1.703,34	3.002,90	56,7
7.-Trasferencias de Capital	1,10	39,11			40,21	585,96	6,9
Total Operaciones de Capital	163,15	39,48	1.303,66	237,26	1.743,55	3.588,86	48,6
8. Activos Financieros	0,18				0,18	80,18	0,2
9. Pasivos Financieros			100,89	14,11	115,00	547,91	21,0
Total Operaciones Financieras	0,18		100,89	14,11	115,18	628,09	18,3
TOTAL CONSOLIDADO	268,68	740,85	1.528,01	887,14	3.424,68	17.471,66	19,6

source : Camara de cuentas- Comunidad de Madrid- 2005.

La contribution totale aux transports publics de la communauté se monte à 3.4 Md€, soit près de 20% de son budget total. 1.6 Md€ sont affectées à des dépenses courantes, notamment des compensations tarifaires, et 1.7 Md€ à des dépenses en capital, donc des investissements.

La majeure partie de ces investissements sont relatifs à MINTRA (1.3 Md€), et dans une moindre mesure à Metro (240 M€), les investissements du Consorcio apparaissant comme marginaux.

On notera toutefois que certaines opérations de refinancement de péages (et donc de financement indirect d'investissements) sont incluses dans les dépenses courantes.

Les collectivités locales et régionales espagnoles ont un poids économique important, le montant de leurs dépenses représentait 20 % du PIB et 52 % des dépenses publiques en 2004 contre respectivement 11 % et 20% en France.

La Communauté Autonome de Madrid dispose pour 2007 d'un budget de 18 Md€. Une large part de celui-ci correspond à des transferts de compétences notamment dans le secteur de la santé. La CAM perçoit à ce titre en 2007 une part de l'impôt sur le revenu (5 235 M€), de la TVA (3 850 M€) et d'impôts sur la consommation (1 005 M€). Ce sont donc plus de 50% des recettes (10 Md€) qui correspondent à des compensations de transferts de compétences.

Pour les autres communautés autonomes les recettes fiscales mobilisables s'avèrent insuffisantes pour compenser les charges transférées, elles bénéficient donc de transferts de l'Etat au travers d'un fonds de garantie (fondo de suficiencia).

La contribution totale aux transports publics de la communauté se monte à 3.4 Md€, soit près de 20% de son budget total. 1.6 Md€ sont affectées à des dépenses courantes, notamment des compensations tarifaires, et 1.7 Md€ à des dépenses en capital, donc des investissements.

1.5 Les grandes lignes du financement

1.5.1 Cas général du financement des investissements

	Infrastructures	Matériel roulant	
		Extension	Renouvellement
RENFE Cercanias	100% Etat (3)	100% Etat (?)	100% Etat (?)
Metro (1)(2)	33% Etat 67% C.A.M.	33% Etat 33% C.A.M. 33% Ville de Madrid	45% Etat 27,5% C.A.M. 27,5% Ville de Madrid
Bus urbains EMT	100% Ville de Madrid	33% Etat 33% C.A.M. 33% Ville de Madrid	45% Etat 27,5% C.A.M. 27,5% Ville de Madrid
Bus Interurbain EMT (très peu de lignes)	100% C.A.M.		
Autres bus (33 compagnies)	100% C.A.M.	100% compagnies privées	100% compagnies privées

(1) Depuis 1999, MINTRA réalise tous les investissements métro sauf le renouvellement du matériel roulant
(2) L'extension de la ligne 9 a été réalisée en concession par la société privée TFM
(3) D'après le rapport de DN sur Madrid, la CAM aurait financé la desserte d'un nouveau parc de loisirs (C3a)

sources : RATP, J.M. Vassalo & P. Pérez de Vilrar, IAURIF...

Le CRTM n'est pas responsable des investissements en général, mais peut subventionner les investissements des exploitants (véhicules et amélioration de l'exploitation), cela à l'instar du STIF jusqu'aujourd'hui.

- Dans le cas des infrastructures financées par les gouvernements, (régional ou local), l'infrastructure est mise gratuitement à disposition de l'exploitant. C'est le cas d'une partie des lignes de métro. Dans ce cas, comme le coût de l'infrastructure est nul pour l'exploitant, il n'apparaît dans ses comptes ni sous forme de coût, ni sous forme de subvention.
- MINTRA, a été créé pour construire et entretenir les nouvelles lignes de métro, sans que le déficit public en apparaisse accru. La réglementation européenne (EUROSTSAT) impose dans ce cas que les coûts de MINTRA soient couverts au minimum à 50% par ses recettes commerciales et, par conséquent, MINTRA facture des droits d'usage des infrastructures.

- On peut alors considérer qu'environ la moitié de la charge de l'investissement est internalisée dans les comptes de METRO, et en définitive dans les subventions d'exploitation de CRTM à METRO. Cette situation est très proche de celle de l'Île-de-France avec le STIF, RFF et la SNCF.
- Dans le cas du financement privé, via des contrats de concession, l'intégration tarifaire conduit CRTM, qui fixe les tarifs et reçoit les recettes, à verser aux concessionnaires un montant calculé sur la base du trafic et d'un tarif d'équilibre. Par ce mécanisme, la charge de l'investissement se trouve internalisée et totalement couverte par la subvention d'exploitation versée par CRTM.
- Les investissements en matériel roulant et en maintenance sont directement financés par les opérateurs, mais font l'objet de subventions de CRTM. Dans ce cas aussi, l'investissement est internalisé à 100%.

Reste le cas de RENFE-Cercanias dont les infrastructures sont mises à disposition par l'ADIF, moyennant redevance.

1.5.2. MINTRA¹⁶

En 2006 les immobilisations de Mintra étaient comptabilisées pour 4,87 Md€ pour un total de bilan de 5,07 Md€. Elles étaient financées par des capitaux propres (1,11 Md€) et surtout une dette à long terme de 3,53 Md€. Les immobilisations progressent rapidement puisqu'elles étaient comptabilisées à hauteur de 2,66 Md€ en 2004 et 3,98 Md€ en 2005.

Le compte d'exploitation 2006 de Mintra était déficitaire en 2006 de 47 M€ (214 M€ de charges et 167 M€ de produits). Cependant le bénéfice d'exploitation (avant charges financières et charges exceptionnelles) était excédentaire de 79 M€, essentiellement via des prestations de services facturées à Metro de Madrid.

Le déficit global provient en fait de charges financières importantes et en forte progression : 142 M€ en 2006, 117 M€ en 2005 et 82 M€ en 2004.

1.5.3. Quels financements privés ?

Le financement privé pur, comme la mise à disposition d'un équipement ou le financement d'une infrastructure sans contrepartie explicite, est possible à Madrid bien que relativement exceptionnel : le principe du financement des infrastructures à travers des DBOT, et donc des concessions d'exploitation, repose sur la participation majoritaire des usagers.

Les infrastructures et le matériel ferroviaires lourds sont de façon générale financés à 100% par l'Etat, mais les investissements afférents ont été très réduits dans les années récentes. Il existe en outre au moins un exemple (Mostoles-Navalcarnero) dans lequel la CAM a pris le relais de l'Etat pour la maîtrise d'ouvrage et le financement.

MINTRA est responsable du financement des nouvelles infrastructures du métro. Son statut lui impose de couvrir au moins 50% de ses coûts par ses recettes (redevances des opérateurs). Plus récemment, eu égard aux difficultés rencontrées face à la Communauté Européenne, le CRTM a eu recours à des contrats de partenariat pour la construction et l'exploitation des nouvelles infrastructures. Cette pratique semble en voie de généralisation.

Le financement privé exclusif demeure exceptionnel à Madrid, et ne s'est guère manifesté que par une participation volontaire importante au financement de la station Ronda de la Comunicacion de la part de Telefonica.

Il existe toutefois quelques exemples de financement privé :

- La station Ronda de la Comunicacion
Située sur le prolongement nord de la ligne 1 du métro, cette station a été largement financée (totalité du génie civil et 3 M€ pour la décoration) par Telefonica, premier opérateur espagnol de téléphonie. Cette participation volontaire est motivée par la localisation sur le site de quelque 14 000 employés de Telefonica, et donc la pertinence d'une station quasi dédiée.
- A l'inverse, la banque Santander a refusé toute participation au financement d'une ligne de métro léger, alors qu'elle a transféré sur place des milliers de salariés.
- Il existe un grand projet de couverture de voies ferrées dans le nord de Madrid. Ce projet pourrait faire l'objet de financements privés.
- Trois stations de la partie sud-est de la ligne 1 de métro ont fait l'objet d'un financement privé à hauteur de 5 % du génie civil.

¹⁶ Source : Mintra- Memoria 2005 et 2006.

2. AMPLEUR DES INVESTISSEMENTS

2.1 Les plans d'investissement du métro

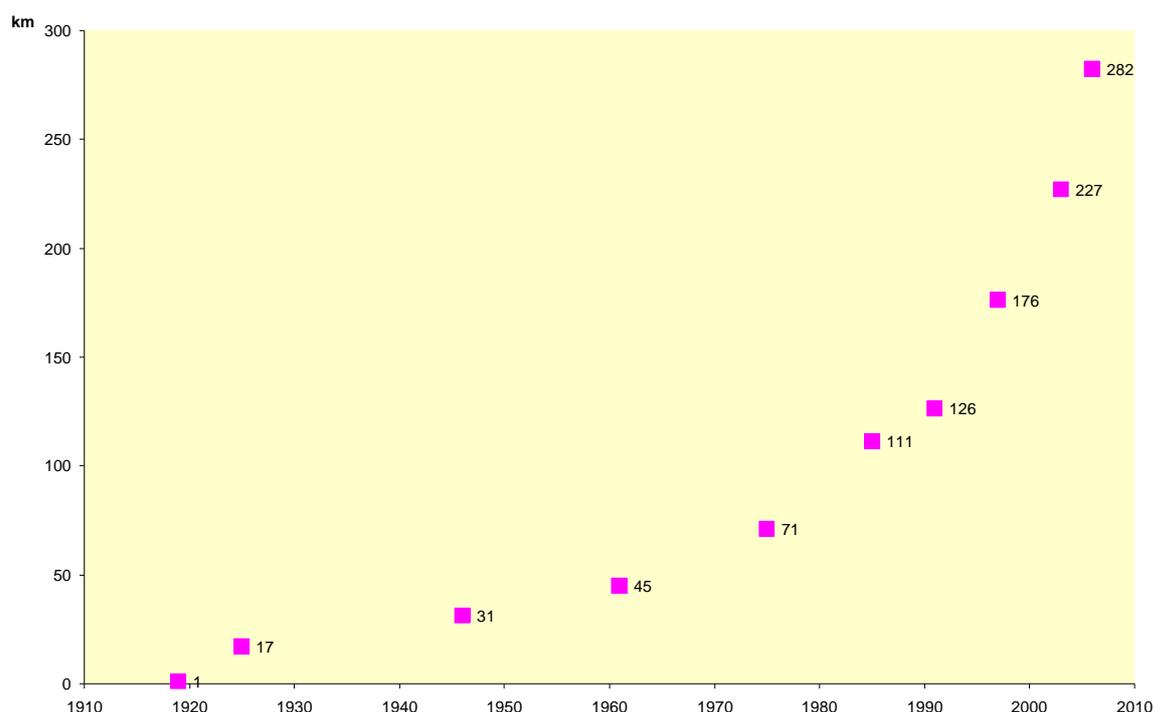
L'année 1995 marque un tournant pour le réseau métropolitain madrilène :

- c'est l'année d'inauguration de la ligne de rocade autour du centre (ligne 6), dont le dernier tronçon de 4,4 km a été réalisé sous maîtrise d'ouvrage de la CAM et financé à 100% par le ministère central de l'Équipement. C'est la deuxième fois pour la CAM que lui revient la maîtrise d'ouvrage d'une ligne de métro, la première ayant été l'extension de 1,9 km de la ligne 1 mise en service en avril 1994.
- Le gouvernement central cède la place de décideur et de financeur des infrastructures de métro à la CAM. Forte de ces

expériences, cette dernière réalise le premier plan d'extension du métro qui prévoit pour les quatre années suivantes la planification du prolongement de lignes existantes et de nouveaux points de jonction.

A partir de là, tous les quatre ans va s'enchaîner un plan d'extension du métro. L'ambition est de placer Madrid dans la liste des dix métropoles mondiales dotées des plus longs réseaux de métro. L'effet de cette politique se traduit par une accélération de la construction de lignes comme l'illustre le graphique ci-dessous.

L'extension du réseau métropolitain madrilène depuis sa création



Source : graphique IAU Ile-de-France d'après les informations du CRTM

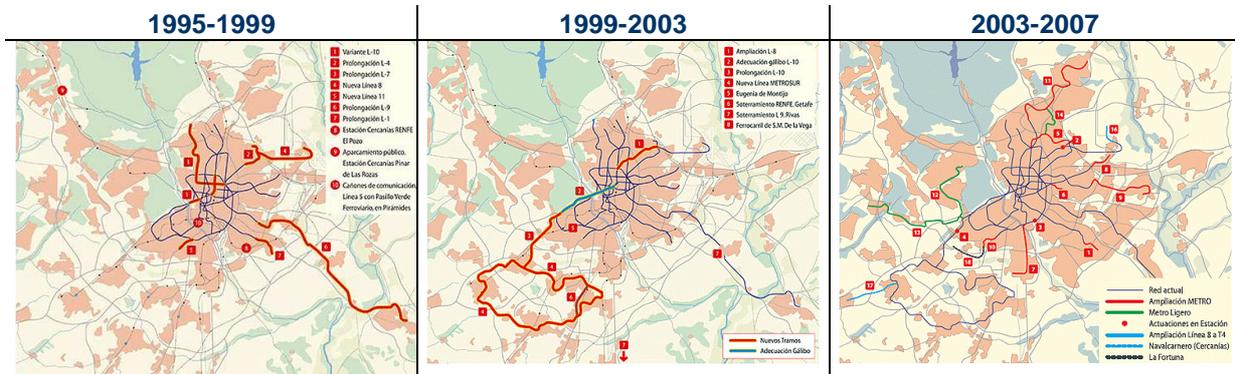
Comme chacun des plans d'extension du métro a une durée qui coïncide avec le calendrier électoral régional¹⁷, les volontés des candidats

sont exprimées très concrètement durant la campagne.

De nouvelles lignes voient le jour, comme notamment la célèbre rocade en banlieue MetroSur (ligne 12), mais aussi depuis le dernier plan, des lignes de tramways (dénommées métros légers).

¹⁷ Les entités régionales demeurent libres de l'organisation de leur calendrier électoral.

Sur les cartes figurant le réseau de métro, les extensions du métro sont en rouge :



Sources : MINTRA

Ce sont les budgets gérés par MINTRA qui apparaissent dans les plans d'extension depuis le deuxième plan (avant MINTRA n'existait pas).

De ce fait, la ligne de tramway de la ville de Parla inaugurée en 2007 n'apparaît pas dans le plan 2003-2007. Ce projet sera détaillé dans les cas présentés plus loin.

Montant en M€

Plan d'extension du métro : 1995-1999	1 622,7	
56,3 km / 38 stations et 9 de correspondance	1 399,7	lignes 1, 4, 7, 8, 9, 10 et 11
matériel roulant	223,0	
Plan d'extension du métro : 1999-2003	2 787,7	
54,6 km / 36 stations dont 8 de correspondance	2 368,4	lignes 8, 10 et 12 (metrosur)
matériel roulant	419,3	
Plan d'extension du métro : 2003-2007	4 878,6	(hors concession)
53,1 km de métro et 36 km de tram 39 stations M°	3 584,8	12 lignes nouvelles ou prolongées
matériel roulant	1 293,8	
Plan d'extension des transports publics : 2007-2011	2 138,2	montant prévu incluant les PPP
90,1 km de site propre (métro-train-tram-bhns)		

Sources : d'après données fournies dans les articles de Manuel J. Melis Maynar (MINTRA) et la présentation MINTRA (de R. Villafanez – juin 2008)

Lors du **plan 1995-1999**, l'établissement public ARPEGIO a financé les investissements d'extension du métro en totalité, soit un montant de 1 622,7 millions d'euros (pour la réalisation de 56 km dont 37,8 km en tunnel). Ce montant inclut l'acquisition de nouveau matériel roulant à hauteur de 223 millions d'euros. L'Etat a contribué pour ce plan à hauteur de 288 millions d'euros, soit une part de 17,7%.

ARPEGIO est un établissement public détenu à 100% par la C.A.M. pré-existant au plan et travaillant en tant que développeur/aménageur. La C.A.M. l'a doté de millions de mètres carrés de terrains qui servent notamment de garantie pour l'obtention de prêts à des taux préférentiels.

A ces montants, pour compléter le niveau d'investissement réalisé sur le réseau sur cette

période, il faut ajouter la valeur de 113,3 millions d'euros de l'extension de la ligne 9 vers Arganda del Rey construite en concession (DBOT), soit 1 736 millions d'euros investis en quatre ans.

Le **plan d'extension du métro 1999-2003** correspond à un investissement total de 2 788 millions d'euros, dont 419 millions pour le matériel roulant. L'investissement est à partir de ce plan réalisé totalement par MINTRA, société nouvellement constituée afin que les investissements d'extension du métro n'entrent pas dans la dette alors que Bruxelles vient de fixer des normes strictes d'endettement public.

Le **plan 2003-2007** est géré par MINTRA et financé à 34,5% au moyen de contrats de partenariat. Il représente un investissement total pour le métro et le métro léger de 4 878 millions d'euros, dont 1294 millions pour le matériel roulant.

Les 28 km d'infrastructure de métro léger ont coûté 691 millions d'euros.

Aux investissements du plan réalisé par MINTRA, s'ajoutent d'autres réalisations faites au moyen de contrats (souvent de type DBOT) :

- L'extension de la ligne 8 jusqu'au nouveau terminal de l'aéroport international de Madrid-Barajas a représenté un investissement de 45 millions d'euros supporté par un concessionnaire privé.
- Les PPP passés pour les pôles d'échange à construire ou agrandir, qui font l'objet d'un plan propre sur la même période.
- Le tramway de Parla qui est un projet mené par la Ville (détaillé plus loin), financé par un groupement privé (138 millions d'euros taxes incluses).

Le coût d'amortissement lié au plan 1999-2003 représente un coût de l'ordre de 200 millions d'euros par an.

Le nouveau **plan 2007-2011** n'est pas publié à ce jour, ni cartographié. Une liste des projets établie à ce jour annonce un kilométrage de lignes nouvelles de 90 km comprenant à la fois des extensions de lignes de métro et de tramway, mais aussi deux nouvelles lignes ferroviaires et cinq lignes de BHNS (dénommées « Metrobus »).

Rappelons que le budget d'investissement de MINTRA pour 2007-2011 comporte aussi des projets routiers à hauteur de 3 531 M€.

En 1995, l'Etat central transfère la compétence d'investissement sur le réseau de métro à la C.A.M. Depuis, les plans d'extension du métro sont établis pour une durée de quatre ans, et le calendrier électoral régional coïncide avec ces échéances.

Au fil des plans, les montants investis pour la création de nouvelles lignes ont augmenté. Lors du premier plan, la Communauté a fait appel à un organisme autonome mais qu'elle contrôle entièrement (ARPEGIO) pour emprunter. Elle a ensuite créé MINTRA pour réaliser les investissements d'extension et les financer à partir de péages.

A partir de 2007, la situation économique étant moins favorable, les montants investis sont revus à la baisse pour ce qui concerne les infrastructures de TC. Le plan 2007-2010 inclut aussi des lignes de chemin de fer ou tramways, de bus en site propre et il est marqué par la forte proportion de recours au financement par le secteur privé.

2.2 Les autres investissements concernant le transport urbain et régional

- **Le mode ferroviaire**

Le mode ferroviaire est de la compétence de l'Etat : c'est le ministère du Développement (Ministerio de Fomento) qui finance les investissements inscrits dans le plan stratégique national (Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT) 2005-2020).

Une réforme est engagée en Espagne pour transférer la compétence des trains de banlieue (Cercanias) aux régions mais ce n'est pas encore le cas pour la Communauté de Madrid.

Cependant, même si le ministère ne souhaite pas investir, la région peut engager les travaux et les financer dans le cas où elle estime ces dépenses justifiées (cf. étude du cas de la ligne Móstoles - Navalcarnero).

- **Les couloirs-bus** (dans et hors de la ville de Madrid)

La politique des couloirs de bus est à l'œuvre dans la Ville de Madrid sur les grands axes de la ville depuis plusieurs années.

Depuis quatre ans, les couloirs bus ont été aménagés pour être protégés de la circulation automobile, les contrôles de police (gérée par la Ville) se sont intensifiés pour que ces voies soient respectées¹⁸.

En dehors des limites urbaines, les couloirs-bus devraient s'étendre depuis les portes de Madrid jusqu'aux villes environnantes comme cela a été le cas sur l'A6 depuis le pôle de Moncloa. Ce premier aménagement sur la voie centrale de l'autoroute a été décidé et financé par le Ministère du Développement. Les prochains aménagements de ce genre se feront sous maîtrise d'ouvrage de la C.A.M. (via MINTRA) avec l'objectif de développer des lignes de BHNS d'ici la fin du prochain plan d'investissement en infrastructures.

D'autres acteurs que la C.A.M. investissent dans les infrastructures de transport. La Ville de Madrid finance la réalisation de couloirs de bus sur son territoire. L'Etat conserve un rôle prépondérant pour la planification et l'investissement sur les réseaux ferroviaire et autoroutier.

18 Voir à ce sujet le rapport IAU 2008 sur les bus de Madrid

2.3 Quelques cas de montage de projets

2.3.1. Une ligne de tramway en « concession » : le *tranvía* de Parla

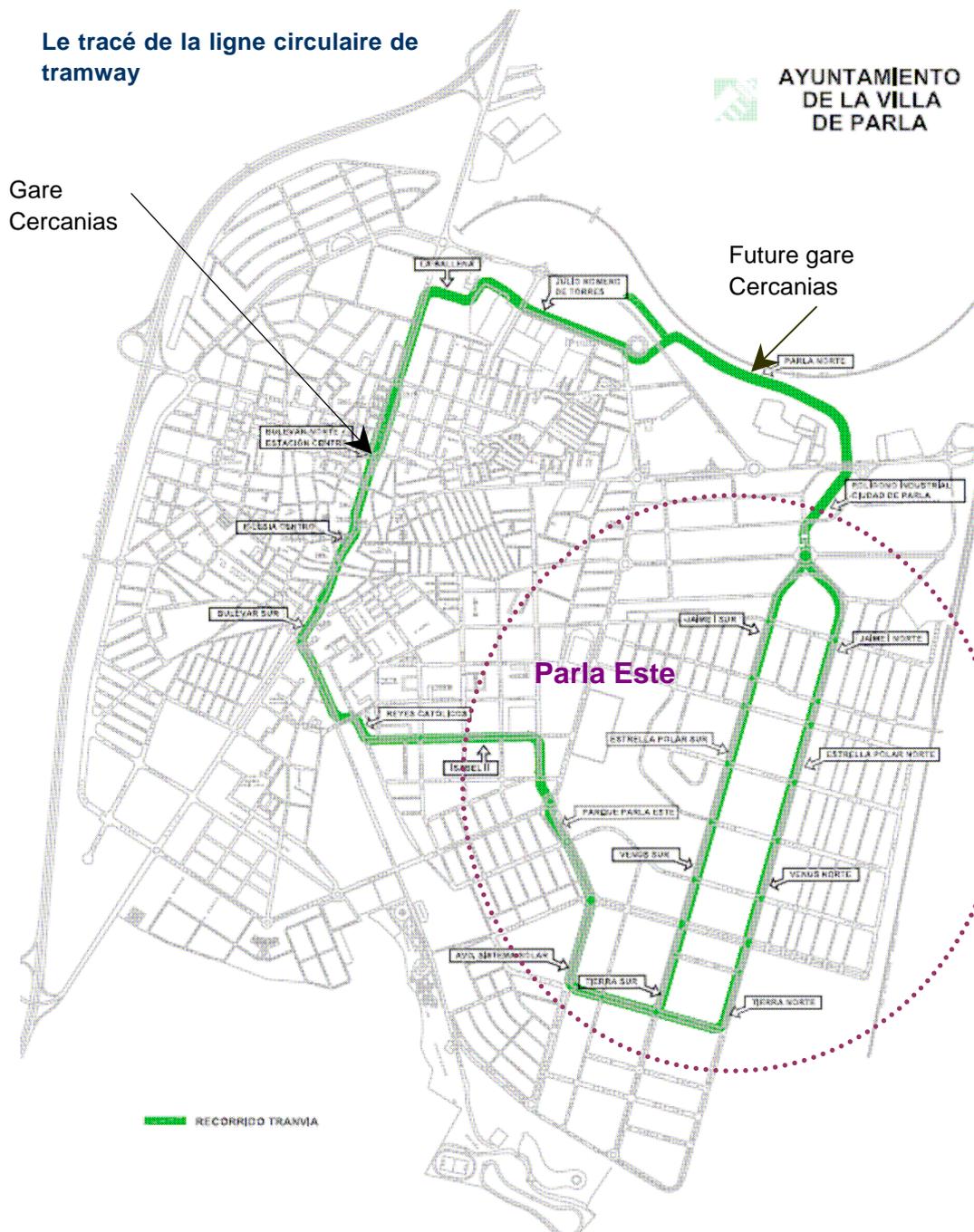
Un contrat de partenariat pour une ligne circulaire de tramway construite à l'initiative d'une commune qui en assure en partie la maîtrise d'ouvrage.

- **Le projet et son contexte**

Cette ligne longue de 8,2 kilomètres dessert par ses 15 arrêts les différents pôles de la commune de Parla. Un seizième arrêt est

prévu sur la ligne à la nouvelle gare « Parla Norte » pour offrir une nouvelle possibilité de correspondance avec la ligne de trains de banlieue C-4 dès que celle-ci sera prolongée.

La commune de Parla est située à 21 km au sud-ouest de Madrid. Dixième commune la plus peuplée de la région, elle compte un peu moins de 100 000 habitants sur 24,5 Km² en 2007. Elle dispose d'un réseau de bus municipal composé de quatre lignes avant la création du tramway, réduit à trois ensuite.



L'historique du projet remonte à 2001, date à laquelle la Commune décide de faire une révision partielle son plan d'urbanisme¹⁹ donnant lieu à un développement urbain « Parla Este » sur 2,5 millions de m² de plancher. Ce projet de « ville nouvelle dans la ville » a pour objectif de faire face à la pénurie de logements et porte sur la réalisation de 12 000 logements, sociaux pour l'essentiel. Il est confié au consortium créé entre la Commune de Parla et la CAM (45% ; 55%), le *Consortio urbanistico Parla Este*, dont la vocation est de réserver, viabiliser et revendre les terrains.

Le CRTM réalise alors des études visant à résoudre les problèmes de congestion subis par les lignes de bus et à améliorer la desserte à l'intérieur de la commune et en particulier la liaison du centre ville avec ce nouveau pôle urbain. L'analyse du CRTM mène à la proposition d'un projet de bus en site propre.

Cependant, du fait que la commune de Parla n'a pas été retenue pour le tracé de MetroSur, le maire propose dans son programme électoral de 2003 un projet de tramway permettant de mieux structurer son projet urbain. Bien que la CAM n'adhère pas au projet de tramway, la Commune demande que ce projet intégrant le tracé du site propre bus soit étudié par l'organisme compétent, le CRTM.

Parallèlement, courant 2003, la Commune lance une révision concertée de son plan d'urbanisme : la récupération de l'espace public, la réduction de l'usage de la voiture particulière et le développement des modes doux et des transports en commun y sont préconisés. Le projet de tramway est de ce fait intimement lié aux projets d'aménagement urbain de la commune : la piétonisation de l'ancienne route nationale qui reliait Madrid à Tolède (*Calle Real*), axe structurant du centre historique et administratif, des aménagements paysagers de ce même axe, la construction de parkings de stationnement municipaux en surface et les projets de construction de

nouveaux quartiers d'habitat et de zones d'activité.

En décembre 2004, le conseil de gouvernement local (*Junta de Gobierno Local*) délibère sur le tracé du projet de tramway, sur le cahier de charges d'appel d'offre ainsi que sur les conditions de passation du marché par le CRTM (puisque, conformément à la loi de création du CRTM, il incombe à l'autorité organisatrice de préparer les marchés, désigner les concessionnaires et passer les contrats).

La Ville de Parla deviendra propriétaire de l'infrastructure au terme du contrat. Il s'agit donc d'une maîtrise d'ouvrage conjointe Ville de Parla – CRTM.

De l'appel d'offre à l'inauguration du tramway

Le CRTM a passé un appel d'offre pour la construction, le financement et l'exploitation du tramway et l'a attribué au groupement²⁰ *Tranvia de Parla S.A* le 24 mai 2005. Le groupement est lié par contrat de type DBOT (équivalent du contrat de partenariat) au CRTM et à Parla pour une durée de 40 ans.

La première phase du projet a été inaugurée en juin 2007²¹ (au bout de 18 mois de travaux) tandis que la deuxième phase est livrée début 2008 (au bout de 30 mois de travaux).

Le montant initial du projet était de 93,5 M€ (HT), y compris les 21,2 M€ du matériel roulant (pour 9 rames Alstom Citadis comme celui utilisé pour le métro léger de Madrid). Ce montant a été ensuite révisé et augmenté de 22,7 M€ avec l'approbation de modification du contrat par le conseil de gouvernement local (le 22 décembre 2006). Le montant définitif du contrat s'élève donc à 116,3M€ (HT). Il comprend notamment :

- des parkings,
- les travaux de voirie sur la M-408,
- les déviations du réseau d'assainissement,
- les travaux de rénovation de la gare,
- la construction et exploitation du tramway.

19 Plan General de Ordenacion Urbana (PGOU), équivalent des Plans Locaux d'Urbanisme français

20 Groupement composé majoritairement par les constructeurs Acciona à 42,5%, et FCC à 32,5% ainsi que Caja Castilla La Mancha à 15% et Detren à 10%

21 D'après <http://www.urbanrail.net/eu/mad/madrid.htm>



L'insertion du tram en centre ville



Vue sur Parla Este

Le financement de l'investissement

Le projet nécessite un budget de 138 M€, taxes incluses. Le groupement a apporté 100% du budget, en ayant recours à des emprunts auprès de BNP Paribas et de Caja Castilla la Mancha. La ligne de crédit principal, d'un montant de 87 M€, concerne le financement des coûts de construction et d'acquisition du matériel roulant. Deux autres crédits sont passés, dont un pour financer la TVA.

Pendant la période des travaux, le groupement a perçu 42 M€ provenant des plus-values d'opérations foncières et des charges urbanistiques du Consortium urbanistique de Parla Este (soit 30% du coût du projet).

Ainsi, contrairement aux contrats DBOT britanniques, le maître d'ouvrage apporte un « capital initial » dès le début des travaux (sur 2 ans) au lieu de ne commencer à payer le concessionnaire qu'à la mise en service du projet.

Le reste du remboursement se fait après la mise en service par un loyer annuel versé par la Commune de Parla au « concessionnaire », loyer incluant les frais financiers.

Parla avait prévu d'indemniser le concessionnaire par les retombées foncières d'autres développements urbains mais, compte

tenu de la conjoncture actuelle du marché de l'immobilier espagnol et des dérapages des coûts du projet de tramway, la Commune a déjà dû recourir à un prêt pour payer les premières annuités au concessionnaire.

La Ville de Parla assume donc l'investissement à hauteur de 83% (hors frais de concession) et la CAM participe à hauteur de 17% via le Consortium urbanistique de Parla Este.

La Communauté autonome détenant 55% du Consortium, elle s'assure que les décisions lui appartiennent.

Les bénéfices réalisés par le Consortium urbanistique sur les ventes de terrains viabilisés aux promoteurs immobiliers sont pour partie affectés au financement du tramway : 42 M€ investis dans la construction du tramway sur 180 M€ de revenus de la vente de terrains.

La vente de terrains viabilisés est soumise à des « charges urbanistiques » imposées par la collectivité qui délivre les permis de construire. Ces charges sont assimilables aux « contributions spéciales » prévues par la loi espagnole sur les finances locales (LRHL) pouvant être demandées par les communes²² à

²² Ou les provinces lorsque celles-ci existent, ce qui n'est plus le cas depuis la création de la Communauté autonome de Madrid.

toute personne physique ou juridique lors de "l'obtention d'un bénéfice et d'une augmentation de valeur de ses biens comme conséquence de la réalisation de travaux publics ou de l'établissement ou augmentation à son profit de services publics".

Le financement de l'exploitation

Sur les 5 premières années d'exploitation, la rémunération du groupement se fait au kilomètre parcouru par le CRTM dans le cadre du contrat-programme.

Sur les 35 années suivantes, les dépenses sont financées par la vente de tickets et de titres de transport (le groupement supporte le risque de la demande) : la rémunération du concessionnaire est de 0,9 euro par passager transporté (qui couvre essentiellement coûts d'exploitation et amortissement) dont 0,6 euro payé par la vente de titres et le reste (0,3 euro) couvert à 50% par le CRTM et 50% par la commune de Parla

Un réseau de tram pour Parla ?

En juin 2008, quelques mois après la mise en service de l'ensemble de la ligne, le Maire de Parla propose de lancer les études préliminaires d'une deuxième ligne qui desservira la nouvelle zone d'activité (PAU-5) et le nouveau centre hospitalier. Au total, trois lignes de tramway ont été inscrites lors de la révision du plan d'urbanisme en avril 2005.

2.3.2 Un projet ferroviaire sous maîtrise d'ouvrage de la Communauté Autonome : Móstoles- Navacarnero

Un contrat de partenariat passé par MINTRA pour le prolongement d'une ligne de chemin de fer dans la communauté autonome

Les projets ferroviaires ne sont plus réalisés nécessairement sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat depuis la loi organique du 25 février 1983 qui proclame le statut d'autonomie de la CA de Madrid : l'article 26.1.6 accorde à la C.A.M. la compétence exclusive des chemins de fer dont l'itinéraire est intégralement réalisé sur son territoire.

Après avoir demandé à l'Etat (qui détient le réseau de trains de banlieue) le financement du projet du prolongement de la ligne C-5²³ et constatant son désengagement sur les projets ferroviaires de banlieue dans la CAM, la présidente de la communauté a décidé de le réaliser. C'est donc une compétence de l'Etat reprise par la CAM en matière de maîtrise d'ouvrage et de financement.

Ce projet de ligne (de 14,6 kilomètres de long) a pour objet de relier par un train de banlieue la commune Navalcarnero à la station Móstoles-Central²⁴ et de mieux desservir la commune de Móstoles. Aujourd'hui, les communes sont reliées en transport public par des bus interurbains qui empruntent l'autoroute A-5.

Les communes de Móstoles, Arroyomolinos et Navalcarnero sont situées au sud-ouest de Madrid au niveau de la deuxième couronne urbaine (au delà de la troisième rocade routière). La commune de Móstoles est dense (4 500 hab/Km²), elle concentre un quart de la population de la deuxième couronne. C'est la deuxième commune après la ville de Madrid en nombre d'habitants :

	Km ²	Distance à Madrid (km)	Pop. 2007 (hab)
Móstoles	45,4	18	204 535
Navalcarnero	100,2	31	18 620
Arroyomolinos	20,7	28	9 771

Source : Instituto de Estadística

Le projet de ligne comprend 7 arrêts dont quatre à Móstoles (l'un d'entre eux desservira une zone logistique), un à Arroyomolinos et deux à Navalcarnero.

Móstoles est actuellement le terminus de la ligne C-5 mais il n'est pas prévu pour autant que les trains soient directs depuis Madrid : il y aura une rupture de charge, au moins dans un premier temps.

23 La CAM plaide également pour le transfert de compétence du réseau régional de Cercanias toujours sous la maîtrise de l'Etat...

24 Actuellement terminus de la ligne C-5 ayant une correspondance avec MetroSur (5 stations MetroSur sur la commune de Móstoles)

2.3.3 Localisation du projet sur le réseau Cercanías de la Communauté



Suite à la décision de la C.A.M., les études d'avant projet sont inscrites dans le plan d'extension de MINTRA (2003-2007). L'appel d'offre²⁵ lancé par MINTRA le 30 avril 2007, paraît le 10 mai. L'attribution officielle du marché au groupement mené par le grand groupe espagnol OHL (*OHL Concesiones*) a eu lieu en janvier 2008. Le délai d'exécution des études est de 6 mois et celui des travaux de 30 mois, soit une mise en service prévue pour début 2011. Le marché porte non seulement sur la construction mais aussi sur l'exploitation et la maintenance. La RENFE-Cercanías en

tant que membre du groupement, sera l'exploitant jusqu'au terme du contrat. La maintenance sera assurée par une société privée qui sera choisie par le groupement.

Le montage du projet est un contrat de type DBOT (conception, construction, financement et exploitation) dont le financement est assuré à hauteur de 50% maximum (sur un montant de projet estimé à 350 millions d'euros) par des emprunts auprès de la BEI (capital versé au mandataire).

La Ville de Móstoles a demandé la mise en souterrain d'une partie de la ligne sur son territoire afin de limiter les nuisances sonores dans une zone dense résidentielle. A ce titre,

²⁵ La publication de l'appel d'offre prévoyait un budget initial de 363,27 M€ TVA incluse soit de l'ordre de 313 M€ (HT) (BOE n°12 du 10 mai 2007).

elle participe à hauteur de 50 millions d'euros pour supporter le surcoût de la construction. Les conditions économiques du contrat sont les suivantes²⁶ :

- La durée du contrat est de 20 ans.
- La rémunération du concessionnaire est variable, le loyer versé annuellement est basé sur le nombre de passagers transportés (2,94 €/passager).
- Le risque de la demande est entièrement supporté par le constructeur.
- Valeur actuelle nette des revenus du concessionnaire: 479,5 M€.
- TRI du projet HT: 6,74%.
- TRI du projet TTC: 5,86% (le concessionnaire étant soumis à la TVA et autres taxes).

Du fait de la maîtrise d'ouvrage de la Communauté Autonome (via MINTRA), la propriété de l'infrastructure lui reviendra à la fin du contrat.

2.3.4 Le prolongement du métro jusqu'au nouveau terminal de Barajas

Le prolongement de la ligne de métro 8 au terminal T4 de l'aéroport de Barajas, impliquant un investissement initialement prévu à 45 M€HT pour 2,5 km de long, a fait l'objet d'un contrat de type *Build Finance and Maintain*²⁷ sur 20 ans entre MINTRA et un groupement²⁸ constitué de FCC et Caja de Madrid.

L'exploitation est confiée à METRO, déjà exploitant de la ligne 8. METRO est donc rémunéré pour l'exploitation par le concessionnaire. Une sur-tarifification spécifique pour l'accès à l'aéroport a été mise en place sur les titres unitaires seulement (soit un supplément tarifaire d'un euro), et le CRTM compense pour l'usage des abonnements sur la base d'un tarif technique de 0,85€ par abonné.

La ligne a été inaugurée au printemps 2007 après 9 mois de travaux. La station du terminal 4 est conçue pour accueillir dans le futur les

passagers arrivant en train. La ligne ferroviaire n'existe pas encore : elle sera réalisée sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat (166 M€ prévu dans le plan national stratégique des infrastructures de transports) et donc n'apparaît pas dans le prochain plan d'extension de MINTRA.

2.3.5 Les pôles d'échange

• Le cas du pôle Avenida de América

Le CRTM a impulsé la construction de pôles d'échange avec des financements privés (type contrat de partenariat), celui d'Avenida de América a été le premier réalisé. C'est en outre un pôle remarquable par sa taille : 3 300 m² en surface et 40 000 m² en souterrain sur 4 niveaux, accès souterrain pour les bus et deux accès pour les parkings, une zone commerciale de 1 342 m² et 523 m² de bureaux...

- L'appel d'offres :

Début septembre 1997, la Ville de Madrid, la C.A.M. (Conseil des travaux publics, urbanisme et transports) et le CRTM signent une convention de partenariat pour lancer l'appel d'offre sur le pôle : il s'agit d'une « concession administrative » portant sur la conception, construction et exploitation pendant 25 ans (et 50 ans pour les parkings résidentiels).

L'avis de marché public a été passé au bulletin officiel de la C.A.M. en décembre 1997. En mars 1998, le marché a été attribué au groupement constitué par :

- des transporteurs qui sont majoritaires : CONTINENTAL AUTO 25,5%, TRAPSA 25,5%,
- les constructeurs : ACS 20,5%, FERROVIAL 20,5%,
- ARGENTARIA (banque, aujourd'hui nommée BBVA) 5%,
- COBRA (installations & maintenance) 2%,
- PROINTEC, bureau d'études et ingénierie, 1%.

26 Source : publication de l'avis d'attribution du 17 janvier 2008 (BOCM n°24 du 29 janvier 2008).

27 La VAN du projet a été estimée à 67 M€.

28 Le projet aurait aussi bénéficié d'une subvention du Fonds de Cohésion Européen (information à confirmer).

Le concessionnaire retenu a investi 25,62 M€ pour construire le pôle. Il a récupéré 3,16 M€ de la vente directe de parkings aux particuliers résidents aux alentours (396 places). Le capital social est de 4,5 M€, le reste de l'investissement a été financé par emprunt à la banque du groupement (taux fixe à 5,5% pour 17,85 M€ empruntés sur 15 ans).

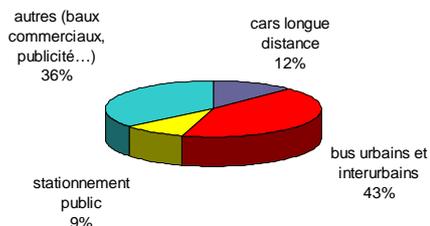
Le taux de rentabilité interne du projet était évalué à 11,1%.

Les travaux ont commencé en juin 1998, le pôle a été inauguré en janvier 2000 après 18 mois de travaux.

- La gestion du pôle :

Le concessionnaire du pôle tire ses revenus de la facturation de droits d'accès aux opérateurs de bus et de cars (cf. encadré ci-après), du stationnement public²⁹ (269 places), des loyers des commerces et bureaux (42€/m² en moyenne).

La première année de fonctionnement (2000), le concessionnaire a perçu 3,34 M€ de recettes réparties comme suit :



La même année, les coûts de maintenance et d'exploitation du pôle se sont élevés à 0,91M€. D'autres coûts s'ajoutent : les taxes (0,06 M€) et les frais financiers (1,12 M€ pour l'amortissement et 0,90 M€ pour les intérêts). Mais l'opération a été bénéficiaire dès le premier exercice.

²⁹ Les tarifs du stationnement sont les mêmes que les tarifs des parkings municipaux.

La tarification du pôle pour les transports publics routiers

L'accès exclusif et souterrain (sur 800 mètres) pour les bus permet de réduire le temps de circulation des bus et de valoriser *a priori* le gain de temps pour les voyageurs à 0,6 € par minute (d'où la rentabilité du projet et les grands bénéfices escomptés).

Cette estimation a permis d'envisager une facturation à 0,06€ par voyageur transporté sur les lignes de bus, facturation adressée par le concessionnaire à tous les opérateurs de bus utilisant le pôle.

Les tarifs sont fixés par le Conseil des travaux publics, urbanisme et transports de la C.A.M. Les prix sont calculés sur la base du nombre de voyageurs transportés et varient en fonction de la régularité des lignes et de la distance parcourue par les services réguliers autres que CRTM³⁰.

• Politique et gestion des pôles d'échange

Après le succès des premiers pôles, les acteurs se sont mobilisés pour mener une véritable politique de développement des pôles d'échange. Un accord a été signé entre la C.A.M., la Mairie de Madrid et le CRTM le 7 avril 2004 pour la construction ou la rénovation/agrandissement de 6 pôles d'échanges au moyen d'appels d'offre publics. Il s'agit des pôles de Principe Pio, Moncloa, Plaza Eliptica, Chamartin - Plaza de Castilla, Avenida de America, Conde de Casal.

La gestion des nouveaux pôles construits et inaugurés en 2007 est confiée à des exploitants en totalité par le biais de contrat de type DBOT ou BOT pour la construction et l'exploitation :

- Principe Pio : 27 180 m² de souterrain, 390 m de tunnel et 32 emplacements à quai (50 M€).
- Moncloa : agrandissement de 25 000m² et rénovation du site actuel, 1 km de voies doubles en tunnel, une nouvelle station de

³⁰ Tandis que les cars de tourisme longue distance (irréguliers ou exceptionnels) sont facturés au forfait : 7,21€ par car en 2000

métro, 20 emplacements à quai créés et 15 rénovés (100M€).

- Plaza Eliptica : 23 235m² sur trois niveaux, 600m de tunnel, 20 emplacements à quai sur deux niveaux (36M€).
- Chamartin : à proximité de Plaza de Castilla, 35 000 m² sur un seul niveau, station de métro pour l'accueil de 4 lignes, parc de

stationnement public, 46 emplacements à quai (50M€).

Les groupements qui ont répondu à ces appels étaient tous constitués par un groupe de BTP comme actionnaire principal accompagné d'un opérateur de transport.

De nombreux projets font appel à des partenaires privés, qu'il s'agisse de montages de concession « classiques » ou de contrats de partenariat. Les sociétés concessionnaires regroupent généralement des établissements financiers, des entreprises de travaux et des compagnies de transport. Dans certains de ces projets, la réalisation conjointe d'opérations d'urbanisme a permis de financer des éléments du programme de transport (parcs relais, par exemple) ou d'apporter une partie du financement de l'infrastructure

2.4 Déterminants de la rapidité de réalisation des lignes

La rapidité de réalisation de linéaire de métros depuis les années 1990 à Madrid peut surprendre. Il est vrai que les dirigeants souhaitaient un rattrapage et aujourd'hui l'Espagne est montrée comme l'exemple à suivre, d'après la Banque Mondiale.

Les élections de 1995 se sont déroulées en juin, les travaux relatifs au premier plan ont débuté en août...³¹ Ce premier plan 1995-1999 montre des délais de construction de 1,4 km de métro par mois pour un coût de 25 M€ / km de métro. Les délais sont environ du même ordre les plans suivants, tandis que les coûts au kilomètre passent à plus de 40 M€ (et 20M€ pour un km de tramway). En comparaison avec l'Île-de-France, ces coûts sont environ deux fois moins élevés³².

Au terme du premier plan, la promesse électorale faite en 1995 a été largement tenue : au lieu d'inaugurer 26-28 km de lignes nouvelles en 1999, la réalisation a finalement

dépassé l'objectif avec 56 nouveaux kilomètres de métro...

Depuis ce succès, le plan d'extension du métro coïncidant avec les élections régionales, les ambitions des campagnes électorales sont de plus en plus marquées, et les réalisations toujours plus nombreuses.

Pour expliquer toutes les réalisations dans ces délais, on peut analyser ce qui est lié aux infrastructures elles-mêmes, ce qui relève des procédures, des moyens humains et ce qui est de la disponibilité des ressources financières.

2.4.1 Techniques de construction

Concernant les infrastructures, la nature des sols n'explique pas la rapidité ; les sols sont argileux, ce qui ne facilite pas les réalisations souterraines. MINTRA dispose d'un système de suivi en temps réel du comportement du sol et d'un modèle de prédiction empirique (réalisé à partir de l'historique des mesures depuis 1995). Ces outils permettent de réagir assez vite lorsqu'il y a le moindre risque d'éboulement.

Les choix techniques ont porté sur la standardisation des méthodes (l'exemple le plus parlant étant celui du même architecte pour le design de toutes les stations de métro) et sur le phasage optimal des travaux (notamment pour utiliser au mieux les engins de chantier et les tunneliers).

31 Article relatif un premier plan de Melis Maynar, membre de l'équipe d'experts de MINTRA

32 Le coût au kilomètre pour le tramway est de 33,8 M€ pour le T3 au sud de Paris, boulevard des Maréchaux (7,9 km), et près de 40 M€ pour le T2 Issy-Paris (2,3 km). Le prolongement de la ligne 13 de 1,8 km a nécessité 3,5 ans de travaux et a coûté 158 M€, soit 88 M€/km.

Le cas de la ligne de rocade de banlieue, MetroSur, est également à signaler d'une part avec un compromis pour la localisation des stations (sur des terrains *disponibles* proches des zones denses à desservir), d'autre part avec un choix de ligne en souterrain pour « simplifier » les procédures et éviter les cas d'expropriation.

2.4.2 Délais de procédure administrative

Le calendrier d'un projet de réalisation d'infrastructure paraît plus serré que celui qu'on pourrait observer en France du fait d'une simplification des procédures (révision des documents d'urbanisme et planification, études préalables, passation des contrats).

Une procédure d'information publique est prévue par la loi mais elle ne dure que deux mois (voire un seul), avec des jours et horaires très contraignants pour le public souhaitant s'exprimer. De ce point de vue, cette procédure rappelle en France celle de la concertation préalable.

La procédure d'information publique en Espagne est menée par le maître d'ouvrage (et non pas par un organisme tiers indépendant) qui, passé ce délai, approuve le projet. Dans le cas madrilène, les maîtres d'ouvrages des travaux d'infrastructure (CRTM ou MINTRA) sont tous deux sous l'égide de la C.A.M., de même que les services environnementaux.

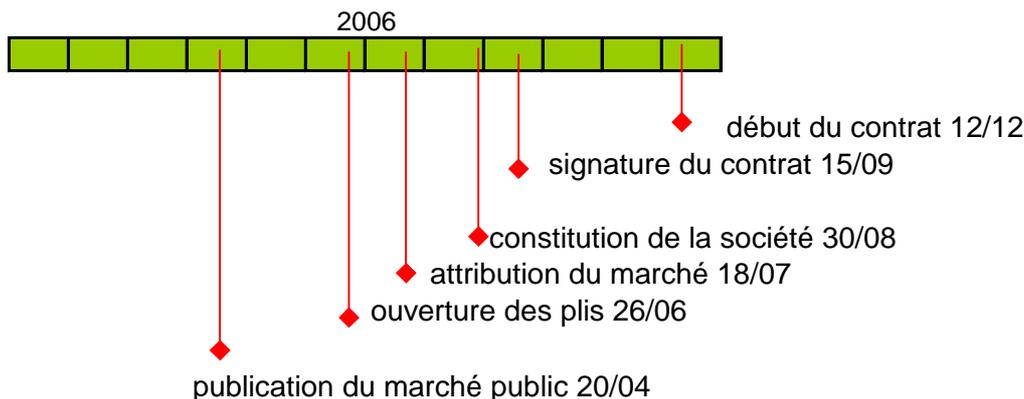
Il n'y a donc qu'un seul niveau institutionnel mobilisé pour mener et valider l'information publique et le projet, alors qu'en France, plusieurs niveaux institutionnels sont impliqués, il y a une enquête publique et l'Etat joue toujours le rôle d'arbitre (l'Etat déclarant le projet d'utilité publique).

La passation des contrats suite à appel d'offre ne porte que sur les « travaux » puisque pour la phase des études, MINTRA a passé des contrats cadres avec les bureaux d'études (tout comme RFF qui applique actuellement cette méthode).

Le maître d'ouvrage aurait recours à l'assistance d'un prestataire du secteur privé pour l'aider à optimiser les délais entre l'attribution du marché au concessionnaire désigné et la mise en œuvre du marché.

A titre d'exemple, le calendrier d'attribution du marché pour les lignes de métro léger (ML2 et ML3), au groupement OESTE S.A.³³ :

33 OESTE S.A. regroupe les sociétés OHL, Ahorro Corporación, Comsa et Transdev. Le contrat signé avec MINTRA comprend la construction, l'exploitation et le maintien des deux lignes sur une durée de 30 ans (montant total investi de 440 millions d'euros hors matériel roulant / 22 km de lignes).



En règle générale, les marchés passés dans le cadre des contrats DBOT sont globaux (dans le sens où ils intègrent les travaux connexes), ce qui allège le travail de coordination qui incombe au maître d'ouvrage et permet de réduire les délais (voir le cas du tramway de Parla).

2.4.3 Des équipes choisies

Au niveau de la maîtrise d'ouvrage, ce sont les mêmes experts (aujourd'hui au sein de MINTRA) qui ont fait les études pour tous les projets de métro de la Communauté autonome. En deux ans, du début de l'année 1995 à décembre 1996, ils ont réalisé les études AVP et REA pour 13 projets.

De même, le choix des maîtres d'œuvre est fait en connaissance des compétences et des moyens humains mobilisés (critères pondérés à 50%) par les entreprises candidates (les autres critères étant le prix à 30% et les délais 20%). Il faut aussi rappeler que les entreprises de travaux publics espagnoles sont réputées être parmi les plus performantes d'Europe.

- Les acteurs se sont coordonnés au mieux (et il est donc préférable qu'ils se connaissent et qu'ils parlent la même langue) afin de prendre des décisions au plus vite : les élus rendent compte de leurs décisions sous 24 heures.

- Le cercle d'experts (espagnols) qui suit les projets de métros de la Communauté n'a donc pas changé depuis les premières réalisations. Ce sont des experts rigoureusement désignés et permanents puisqu'ils ont fait leurs preuves.
- Le choix des maîtres d'œuvre est établi en fonction des compétences et des moyens humains disponibles et la confiance entre maître d'ouvrage et maître(s) d'œuvre est mutuelle : la Communauté de Madrid a confiance dans les équipes retenues et les entreprises ont confiance dans l'arbitrage rendu par le gouvernement (par exemple en cas de dépassement des objectifs assignés, pas de négociation d'avenant mais arbitrage de la C.A.M.).

Enfin, la disponibilité des ressources financières a été un facteur majeur encourageant la réalisation dans les délais impartis par les élus. Ces derniers avaient passé un engagement politique de déblocage des fonds auprès des financeurs. Les banques avaient donné leur accord. De plus, les groupes BTP espagnols étaient dans les années 1990 disponibles et se sont impliqués fortement dans les commandes publiques faute de commandes privées en raison de la crise économique.

La standardisation des méthodes de construction, une certaine permanence au sein des équipes techniques de la maîtrise d'ouvrage, la sélection rigoureuse des maîtres d'œuvre, la disponibilité des ressources financières et enfin des procédures administratives et d'information du public peu contraignantes sont autant de facteurs qui expliquent les faibles délais de réalisation.

GLOSSAIRE

Acciona	Groupe de BTP
ACS	Actividades de Construcción y Servicios SA, groupe de BTP
Ahorro Corporación	Groupe de services financiers des caisses d'épargne
Alsa Interprovincial S.A	Transporteur routier
Caja Castilla la Mancha	Caisse d'épargne
Caja Madrid	Quatrième groupe bancaire espagnol
CAM	Comunidad de Madrid – Communauté autonome de Madrid
Cercanías Madrid	Services régionaux du CRTM, exploités par Renfe Cercanías
Comsa	Groupe de construction et services
CRTM	Consortio Regional de Transportes de Madrid
DBOT	<i>Design, Build, Operate and Transfer</i> , contrat de partenariat public privé portant sur la conception, la construction, l'exploitation et la rétrocession
Detren	Compañía General de Servicios Ferroviarios, Opérateur privé de tramways à Barcelone
DSP	Délégation de service public
EMT	Empresa Municipal de Transportes de Madrid SA, Entreprise publique municipale opérateur des bus urbains
FCC	Fomento de Construcciones y Contratas SA, groupe de BTP Renfe Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles
METRO	METRO de Madrid S.A., opérateur du métro.
MINTRA	Madrid Infraestructuras del Transporte
NECSO	NECSO Entrecanales Cubiertas, groupe de BTP
OHL	Groupe de BTP, constructeur et concessionnaire d'infrastructures
Renfe Cercanías	Nom commercial de <i>Servicios de Cercanías y Media Distancia</i> , division de Renfe
TFM	Transportes Ferroviarios de Madrid (concessionnaire de métro) (construction et services)
Transdev	Groupe de transport public

Annexe 1

LES RESEAUX DE LA REGION DE MADRID

• LE RÉSEAU FERRÉ LOURD

Le réseau ferré lourd est en étoile depuis la capitale placée au centre du pays. Il permet la circulation des trains suburbains exploités par la RENFE, société équivalente à la SNCF.

Le réseau **Cercanías** (banlieue et régional) s'étend sur 339 km. Ses lignes desservent 97 gares dont les gares majeures de *Chamartín* et *Atocha* et le pôle d'échange d'envergure *Nuevos Ministerios*.

La totalité des lignes du réseau, sauf la C9, sont doublées, et sur quelques trajets quadruplés, tout le réseau étant électrifié.

Madrid possède 3 gares ferroviaires principales :

- Au sud, Atocha est la gare reconnaissable à son dôme translucide et ses palmiers. C'est aussi deux stations de métro, Atocha Renfe et la station Atocha desservie par les bus urbains et interurbains.
- Au nord, Chamartín est une gare desservie par les trains grandes lignes et les trains de banlieue. Deux lignes de métro s'y croisent (Métro Chamartín).
- À l'ouest, Príncipe Pio, ancienne gare du nord reconvertie en centre commercial et pôle d'échange bus-métro.



Il existe un train qui relie ces 3 gares, et qui est plus commode que le métro.

Les lignes *Cercanías* circulent tous les jours dès 5h jusqu'à 1h30. Les fréquences sont très variables selon les lignes. Sur l'axe central nord-sud Chamartín-Atocha, les fréquences en

heure de pointe sont comprises entre 3 et 6 minutes selon les lignes. Passé minuit, les fréquences sont de 15 minutes.

Le réseau ferroviaire et le réseau métropolitain se rejoignent dans 18 gares.

• LE RESEAU METROPOLITAIN

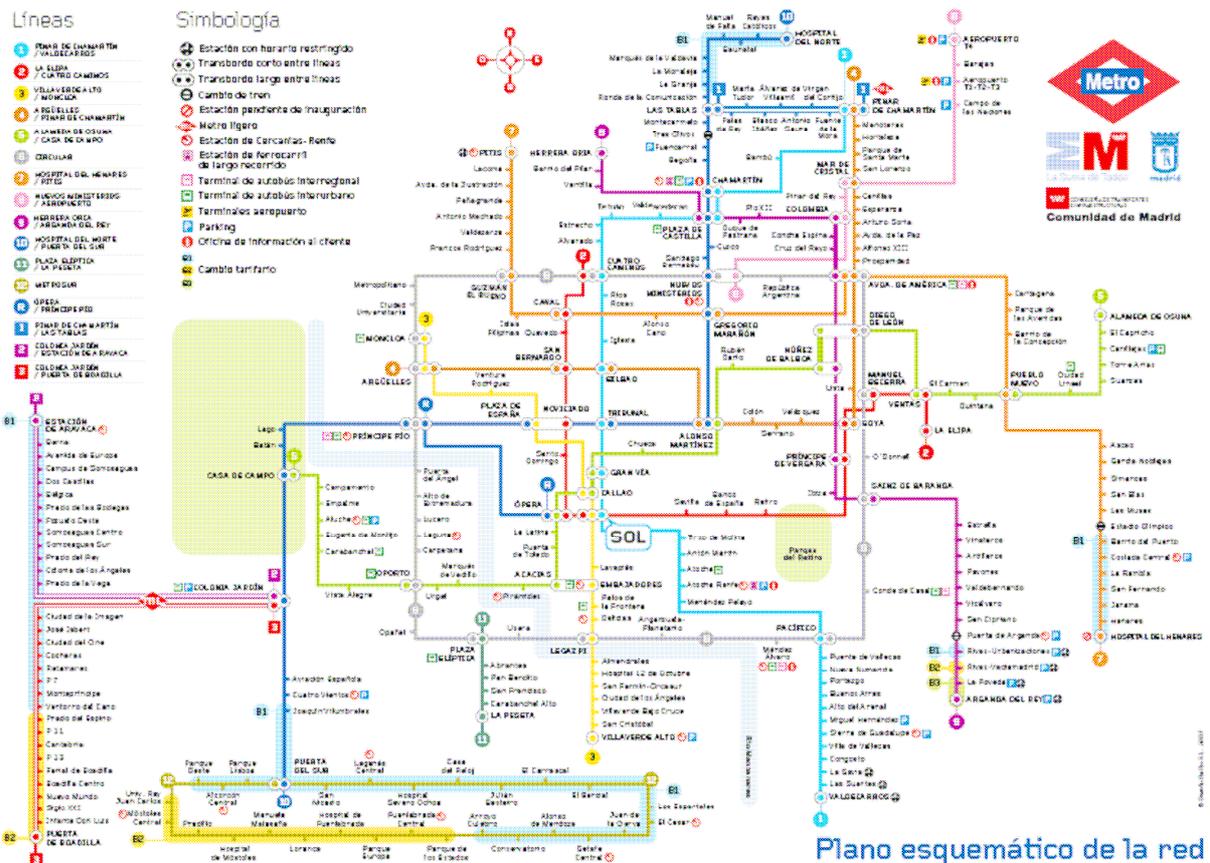
Le réseau métropolitain a été développé à partir de la fin des années 1970 : il est passé de 64 km à 114 km de long. Puis il a connu un nouvel essor et sa longueur a doublé entre 1994 et 2003 (227 km dont la ligne MetroSur).

En complément du réseau de métro classique, quatre lignes de métro léger viennent d'être réalisées par trois concessionnaires privés dans les quartiers moins denses. Rarement en souterrain et totalement accessibles, ces lignes ont une longueur totale de 32,5 km et desservent 45 stations.

En 2006 , le réseau compte 231 stations et 13 lignes sur 282 km :

- 10 lignes radiales qui assurent un maillage du centre et de la périphérie,
- une petite ligne reliant l'Opéra au pôle d'échange de Principe Pio,
- deux lignes circulaires qui complètent le réseau. L'une au centre qui relie les pôles d'échange, l'autre qui dessert 5 communes importantes au Sud (MetroSur).

La capacité d'offre est estimée à 221 236 places par sens à l'heure de pointe pour l'ensemble du réseau (novembre 2005). L'offre totale de services en 2005 était de 155,4 millions de voitures-km (haut-le-pied inclus, la production stricte étant de 154,2 millions de voitures-km).



• L'OFFRE DES BUS URBAINS EMT

L'évolution du service n'a pas cessé de croître depuis dix ans : près de 90 millions de bus-km en 1995, plus de 97 millions en 2005.

La vitesse commerciale oscille autour de 14 km/h. Des couloirs bus ont été aménagés sur les grands axes de la ville.

Le réseau de bus EMT est dense avec quelques 3 445 km de lignes desservant 10 430 arrêts. Il fonctionne de jour comme de nuit, avec des fréquences et des tracés adaptés à la demande.



Le réseau diurne de EMT fonctionne de 6h à 23h30. Il est composé de :

- 162 lignes régulières, numérotées, avec des parcours d'une longueur moyenne de 16,5 km ;

• L'OFFRE COMPLÉMENTAIRE ROUTIÈRE

Des bus verts irriguent les communes périphériques de la région de Madrid (zones B et C) et assurent une fonction de rabattement des voyageurs sur les gares et les stations de métro, ainsi qu'aux pôles d'échange.



- 2 lignes circulaires, nommées C1 et C2, desservant les pôles d'échange dont 9 des 12 lignes de métro et 4 gares ferroviaires ;
- 8 lignes desservant le campus universitaire, désignées par des lettres, internes au campus et/ou de rabattement sur les principaux pôles d'échange ;
- 7 lignes spéciales (désignées S.E. pour *servicio especial* suivi des noms des terminus).

A celles-ci s'ajoute une ligne directe pour l'aéroport (n°89) qui a une tarification spéciale.

Les bus de nuit, les *búhos* (hiboux), prennent le relais des services de bus diurnes et métro pour assurer la desserte de tous les quartiers madrilènes les nuits de vendredi, samedi et veille de fête.

Le réseau de nuit est composé de 38 lignes réparties en deux réseaux, dont 26 lignes N qui reprennent plus ou moins les tracés des lignes de bus de jour à partir de la célèbre *Plaza de Cibeles* et, depuis mai 2006, 12 lignes L qui se substituent aux lignes de métro dans les limites intra-muros.

Les bus EMT sont reconnaissables à leur couleur rouge par opposition à ceux qui irriguent la banlieue, qui sont verts. Les deux réseaux se retrouvent dans les pôles d'échange.

Ces bus interurbains sont exploités par 33 compagnies privées par le biais de DSP passées avec le CRTM.

A ceux-ci s'ajoutent les bus des réseaux municipaux de transport d'une trentaine de villes périphériques. Ces réseaux sont directement gérés par les municipalités ou parfois exploités par des sociétés privées. Ils représentent un quart des lignes sur l'ensemble des bus de banlieue.

En 2005, on dénombre 425 lignes urbaines et interurbaines, sur 20 528 km de linéaire et 18 974 arrêts.

Ce réseau interurbain génère 1 785 millions de véhicules-km.

Une large partie de la zone dense agglomérée est desservie depuis 2005 par 30 lignes interurbaines nocturnes dont la fréquence est amplifiée le week-end.

Près de 200 véhicules de ce réseau sont accessibles aux personnes à mobilité réduite. L'autoroute A6 a été aménagée pour accueillir une voie dédiée aux bus (HOV).

L'offre routière ne fait que croître puisqu'en 2007, on dénombre dans la banlieue madrilène 448 lignes au total.

Quelques chiffres sur les bus dans la région de Madrid (données 2005)

	nombre de lignes	km de lignes	nombre d'arrêts	flotte
bus urbain	194	3209	9316	1994
bus interurbain	425	20528	18974	1785
total mode bus	619	23737	28290	3779

	véh-km (millions)	flotte	places-km (millions)	% pop à <300m
bus urbain	97,5	1994	7802	94,4%
bus interurbain	1785	1785	10494	89,0%
total mode bus	1882,5	3779	18296	

- Synthèse de l'offre en transport public

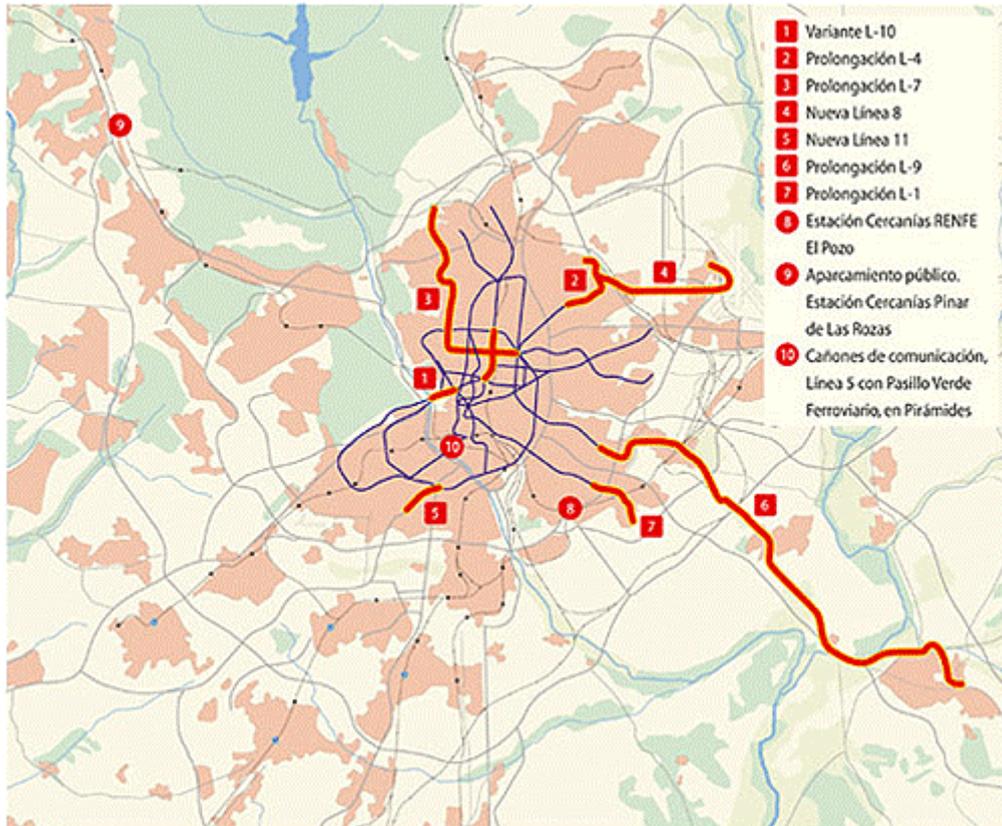
Modes	Offre					Demande
	Nombre de lignes	Longueur de lignes en km	Stations /arrêts	Parc de véhicules 2005	Véh-km (millions) 2005	Passagers (millions) 2006
Métro	12+1	282,4	231	1576	155,4	660,3
Bus urbains EMT (zone A)	209	3445	10430	1994	97,5	481,7
Bus urbains (zones B et C)	120	1690	3864	158	14,2	45,5
Bus interurbains	328	19285	16058	1627	139,6	275,5
Trains Cercanias	9	339	97	780	106,8	200,3
Métro léger	4	32,5	45	-	-	-

Source : CRTM

Annexe 2

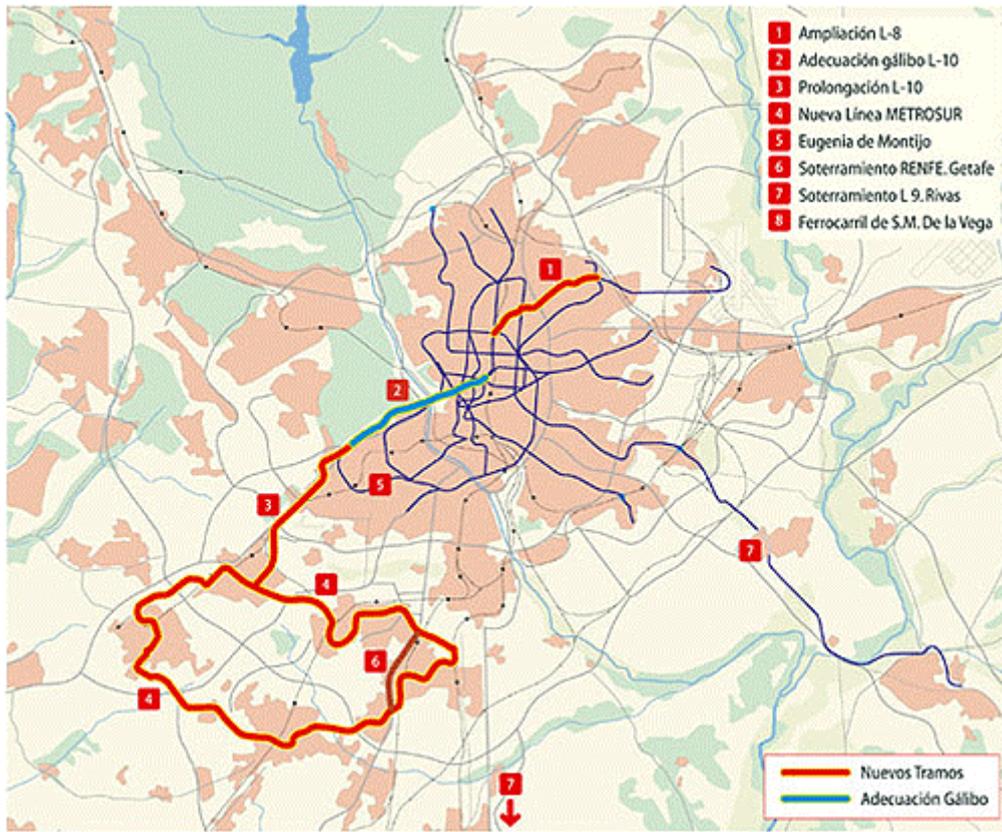
TROIS PLANS D'EXTENSION DU MÉTRO DE MADRID

PLAN D'EXTENSION 1995-1999



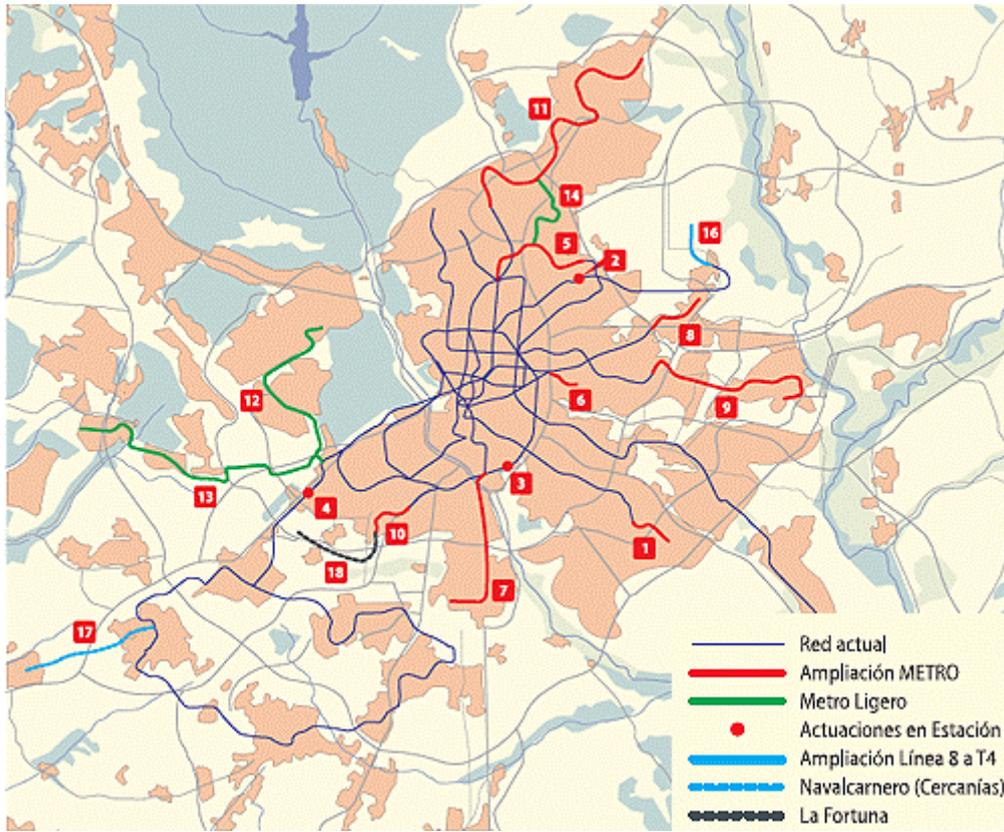
1. **Modification de tracé de la ligne 10 et prolongement de Principe Pio à Lago**
2. **Prolongement de la ligne 4 de Esperanza à Parque de Santa Maria**
3. **Prolongement de la ligne 7 de Avenida de América à Pitis**
4. **Construction de la ligne 8 Mar de Cristal-Aeropuerto**
5. **Construction de la ligne 11 Plaza Elíptica- Pan Bendito**
6. **Prolongement de la ligne 9 de Pavones à Arganda del Rey**
7. **Prolongement de la ligne 1 de Miguel de Mighel Hernández à Congosto**
8. **Station Cercanías-Renfe El Pozo**
9. **Parc de stationnement station Pinar de las Rosas**
10. **Correspondance métro-Cercanias à Pirámides**

PLAN D'EXTENSION 1999-2003



1. Prolongement de la ligne 8 de Mar de Cristal à Nuevos Ministerios
2. Mise au gabarit de la ligne 10 de Alonzo Martinez à Príncipe Pio
3. Prolongement de la ligne 10 de Lago à Puerta del Sur (Alcorcon)
4. Construction de la ligne 12 Metrosur
5. Station Eugenia de Montijo (Ligne 5)
6. Enfouissement de la ligne Cercanías C-4 à Getafe
7. Couverture de la ligne 9 à Rivas
8. Ligne ferroviaire de Pinto à San Martin de la Vega

PLAN D'EXTENSION 2003-2007



1. Prolongement de la ligne 1 de Congosto à Ensanche de Vallecas
2. Station Pinar del Rey (ligne 8)
3. Station Arganzuela (ligne 6)
4. Station Aviación Española (ligne 10)
5. Prolongement des lignes 1 et 4 de Plaza de Castilla à Parque de Santa María (en liaison avec le Pôle de Chamartín)
6. Prolongement de la Ligne 2 de Ventas à La Elipa
7. Prolongement de la Ligne 3 de Legazpi à Villaverde Alto
8. Prolongement de la Ligne 5 de Canillejas à la Alameda de Osuna
9. Prolongement de la Ligne 7 et construction de METROESTE de Las Musas à Coslada et San Fernando de Henares
10. Prolongement de la Ligne 11 de Pan Bendito à Carabanchel Alto et P.A.U. Carabanchel
11. Ligne Metronorte de Fuencarral à Alcobendas et San Sebastián de los Reyes
12. Ligne de Metro Ligero Colonia Jardín-Pozuelo de Alarcón
13. Ligne de Metro Ligero Colonia Jardín-Boadilla del Monte
14. Ligne de Metro Ligero Pinar de Chamartín-Sanchinarro-Las Tablas
15. Actuaciones en cocheras
16. Prolongement de la Ligne 8 de Barajas au terminal T4
17. Ligne ferroviaria Móstoles-Navalcarnero
18. Prolongement de la Ligne 11 à Barrio de La Fortuna