

SOMMAIRE

AVERTISSEMENT	4
FORMATION PAR LA RECHERCHE ET PROJET DE FIN D'ETUDES	5
REMERCIEMENTS	6
SOMMAIRE	8
INTRODUCTION.....	10
1. PRESENTATION DU SUJET DE LA RECHERCHE	10
11. <i>Objet de la recherche</i>	10
12. <i>Contexte de la recherche</i>	12
13. <i>Approche générale et plan du mémoire</i>	12
14. <i>Présentation synthétique de la problématique</i>	13
15. <i>Démarche méthodologique</i>	14
2. PRESENTATION DU TERRAIN DE RECHERCHE	15
PARTIE 1. QU'EST-CE QU'UN PROJET TCSP, TYPE TRAMWAY OU METRO LEGER: NOTIONS ET CONCEPTS.....	17
1. UN OUTIL D'AMELIORATION DES DEPLACEMENTS	18
11. <i>Origine des projets TCSP</i>	19
12. <i>Les contextes législatif et financier</i>	21
13. <i>Les porteurs de projets : les Autorités Organisatrices des Transports Urbain, AOTU</i>	23
2. LE DEVELOPPEMENT D'UN NOUVEAU RESEAU : CONSEQUENCE SUR L'ESPACE VILLE.....	24
21. <i>Les réseaux : des systèmes de couches</i>	24
22. <i>Les réseaux : des nouveaux maillages du territoire</i>	26
3. UN OUTIL D'AMENAGEMENT URBAIN	30
PARTIE 2. EFFETS EVENTUELS DES PROJETS TCSP, TYPE TRAMWAY OU METRO LEGER	33
1. EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, STRUCTURANTS OU CONGRUENCES ?.....	34
11. <i>Effet directs et effets indirects</i>	34
12. <i>Effets structurants</i>	35
13. <i>Congruences</i>	35
14. <i>Finalement, que faut-il retenir ?</i>	35
2. EFFETS EVENTUELS A PETITE ECHELLE	36
21. <i>Au niveau de la régénération urbaine</i>	36
22. <i>Au niveau de l'activité commerciale</i>	39
23. <i>Au niveau des pratiques urbaines et du cadre de vie</i>	39
24. <i>Au niveau des valeurs foncières</i>	42
3. EFFETS EVENTUELS A GRANDE ECHELLE.....	43
31. <i>Redynamisation de quartier et rééquilibrage d'agglomération</i>	43
32. <i>Promotion de la ville</i>	45
33. <i>Les effets éventuels sur la construction de la coopération intercommunale</i>	46
PARTIE 3. ETUDE DE CAS – LE PROJET DE METRO DE L'AIRE METROPOLITAINE DE PORTO –	48
1. DYNAMIQUES METROPOLITAINES DANS LES ANNEES 1990	49
11. <i>Dynamique de peuplement</i>	49
12. <i>Dynamique économiques</i>	52
13. <i>Dynamiques de mobilités</i>	53
14. <i>Ce qu'il faut retenir</i>	56
2. HISTORIQUE DU PROJET DU METRO DE PORTO.....	58
21. <i>Une impulsion ascendante</i>	58
22. <i>La lutte des tracés</i>	60
23. <i>La frénésie des travaux</i>	64

3.	ANALYSE DE L'HISTORIQUE	69
31.	<i>Un projet très dépendant du gouvernement.....</i>	69
32.	<i>Confrontation du projet et des principales dynamiques métropolitaines.....</i>	72
4.	CONFRONTATION ENTRE LES EFFETS DU MLP RECENSES ET LA SYNTHÈSE DES EFFETS DES PROJETS DE MLP EN FRANCE	75
42.	<i>Questionnement sur les effets du MLP recensés dans l'AMP</i>	77
5.	ELEMENTS DE REPONSE A LA QUESTION SPECIFIQUE	79
PARTIE 4. QUE NOUS INDIQUE CE PROJET DU MLP SUR L'ETAT D'AVANCEMENT DE LA COOPERATION INTERCOMMUNALE AU PORTUGAL?.....		80
1.	LES MOYENS ALLOUES A LA COOPERATION INTERCOMMUNALE NE SEMBLANT PAS SUFFISANTS.....	81
11.	<i>Insuffisances des documents d'urbanisme et de stratégies d'agglomération.....</i>	81
12.	<i>Un manque de réflexion en amont qui se traduit par un phasage peu adapté aux priorités du territoire</i>	81
13.	<i>Un rapport ingénierie intercommunale/ingénierie de la S.A Metro do Porto peu favorable pour la coopération intercommunale</i>	82
2.	UN CONTEXTE POLITIQUE ENCORE PEU FAVORABLE A LA COOPERATION INTERCOMMUNALE.....	85
21.	<i>Une décentralisation encore bien timide ?</i>	85
22.	<i>Une coopération intercommunale qui peine à s'imposer</i>	86
3.	UNE SITUATION PEU FAVORABLE POUR LA CONCERTATION DE LA SOCIÉTÉ CIVILE	87
4.	SYNTHÈSE	88
CONCLUSION		91
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....		92
TABLE DES TABLEAUX ET DES FIGURES		95
TABLE DES MATIÈRES.....		97

INTRODUCTION

1. Présentation du sujet de la recherche

1.1. Objet de la recherche

Ces deux dernières décennies ont vu le retour du tramway ou du métro léger (tramway ayant une partie de son réseau en souterrain) dans de nombreuses villes européennes (Nantes, Grenoble, Lyon, Paris, Athènes, Madrid, Valence, Lausanne, Porto...). Ce mode de transport considéré obsolète il y a encore peu, fait aujourd'hui l'objet d'un grand succès. Ainsi, de nombreuses autres villes européennes s'engagent actuellement dans cette expérience du renouveau des transports collectifs urbains (Florence, Cadix, Edinburgh, Grenade, Livourne, Ljubljana, Pise, Tours...).

Les raisons du retour en grâce du tramway et du métro léger dans les villes européennes sont multiples. Selon la mission tramway de l'AMT, Agence Métropolitaine des Transports, de Montréal, ces projets ont été une réponse aux problématiques de congestions des centres-villes européens qui se sont développées en parallèle de la croissance du parc automobile, de la perte d'attractivité des centres anciens et de la montée des préoccupations environnementales. Les transports urbains (individuel et collectif) participent, en effet, de façon significative à l'effet de serre, en France ils sont responsables de près de 10% des émissions de CO₂¹. Le tramway, synonyme à nouveau de modernité, est aussi un très bon outil de communication pour les agglomérations. Ce type de projet urbain prend véritablement place dans la « vie urbaine » car il touche une part importante des citoyens, qu'ils soient utilisateurs ou non. Les porteurs de projets peuvent ainsi exploiter cette opportunité pour obtenir l'adhésion de la population. Des démarches proactives, telle que la mise en scène du projet qui a été réalisée dans Strasbourg Magazine ou encore dans Tramy (magazine du SMTIC, Syndicat Mixte des Transports en Commun, de l'agglomération grenobloise), facilitent l'appropriation du projet par la population².

Les villes françaises qui ont participé à cette renaissance des tramways urbains peuvent ainsi faire l'objet de référence tout comme d'autres villes européennes (Hanovre, Brême, Fribourg, Lausanne) au sein de l'Union Européenne³ et dans le monde⁴. De grandes entreprises, de renommée internationale, tel qu'Alstom ou Bombardier pour la

¹ Jocelyne Hermilly, Transport et émission de gaz carbonique : un bilan depuis 1960, septembre-octobre 2003, p. 30

² Luis Aparicio, Pilotage et « mise en scène » de projets sociotechniques : la construction rhétorique du projet Tramway de la Communauté urbaine de Strasbourg, (1989-1994), colloque Sciences, Médias et Société, 15-17 juin 2004

³ Propos recueillis auprès d'Álvaro Costa le 16 décembre 2008, professeur associé à la section Aménagement du Territoire et Environnement du département Génie Civil de la FEUP (Faculté d'Ingénierie de l'Université de Porto). Spécialiste des questions de transports urbains, il a notamment été consultant auprès de la S.A métro do Porto pour les secondes et troisièmes phases du projet de métro

⁴ En 2002 la Mission Nouveau Tramway de l'Agence Métropolitaine de Transport de Montréal a réalisé une étude auprès de différents acteurs ayant participé aux projets de tramway dans différentes villes françaises, *Le Nouveau Tramway*, janvier 2003

mise au point du matériel roulant notamment les rames TFS, Tramway Français Standard, développées dans les années 80 puis les rames CITADIS, SYSTRA pour la maîtrise d'œuvre de ces grands projets, ou encore Transdev et Keolis pour l'exploitation des réseaux ont contribué à cette réussite. Cependant la réussite de ces projets ne peut être attribuée seulement aux prouesses technologiques de grands groupes internationaux. Les porteurs de projets, qui sont le plus souvent des structures intercommunales formées sur une aire urbaine donnée, ont un rôle primordial. Ils ont pour responsabilité d'apporter à travers ces projets des réponses adaptées aux enjeux du territoire. La gouvernance développée par les agglomérations française pour ces grands projets de transport urbain semble avoir fait ses preuves à en juger les nombreuses critiques positives en faveur de ces dernières⁵.

De plus, d'après différents bilans TCSP, Transports en Commun en Site Propre, déjà réalisés en France (imposés par l'article 14 de la LOTI de 1982), il apparaît que les projets de tramway entraînent de nombreuses externalités. Ces dernières ne sont a priori pas mécaniques, elles nécessitent l'anticipation et la déclinaison d'un projet par les acteurs locaux. Là encore la coopération intercommunale semble être la clé de la réussite de ces projets qui dépassent dans la quasi-totalité des cas les limites de la commune-centre.

La Charte européenne de l'autonomie locale insiste sur l'intérêt de la coopération intercommunale, notamment son article 10.1. Celui-ci porte sur la coopération entre les collectivités locales et leur droit de s'associer afin « de renforcer leur efficacité par des projets de collaboration ou de mener à bien des missions qui dépassent la capacité d'une collectivité seule ». Cependant l'intercommunalité présente différentes formes plus ou moins abouties dans l'Union Européenne. La France présente une intercommunalité suffisamment aboutie⁶ pour permettre aux aires urbaines de financer des projets de tramway coûteux adaptés aux défis et aux problèmes de leurs territoires. Quant est-il dans les autres pays de l'Union Européenne ?

Au Portugal, le soutien de l'Etat à la coopération intercommunale se limite à un plan purement politique⁷. Les structures intercommunales dans ce pays encore très centralisé disposent de moindres moyens financiers et techniques que leurs homologues français. Cette différence de moyens entraîne-t-elle des difficultés plus importantes pour élaborer des projets de nouveaux réseaux TCSP dans ce pays ? Cette question est le point de départ de ce projet de fin d'études. Nous avons tenté, par ce travail, d'y apporter quelques éléments de réponses. Plus spécifiquement ce travail s'intéresse aux différentes dimensions qui peuvent être données à ce type de projet. Sont-ils perçus comme de simples outils d'amélioration des transports urbains, selon une logique sectorielle, ou comme composante d'un projet urbain ? Adopter une démarche intégrée de projet refléterait, selon nous, les moyens mis en œuvre par les acteurs publics pour répondre aux enjeux de l'agglomération.

⁵ « Ce qui frappe l'observateur, en France, c'est la facilité relative avec laquelle des villes pouvant compter aussi peu que 350 000 habitants, comme c'est le cas de Montpellier, engagent et conduisent à terme des projets de nouveau tramway représentant des investissements de l'ordre du milliard de dollars. », *Le Nouveau Tramway*, janvier 2003

⁶ « En France, par exemple, l'intercommunalité est si développée qu'elle est devenue pratiquement un niveau supra-communal de la démocratie locale. », « Normalement, l'Etat, à des degrés divers, soutient, encourage et favorise cette coopération. Dans certains pays, il se borne à encourager la coopération intercommunale sur un plan politique (Portugal). » Conseil de l'Europe, *Le cadre institutionnel de la coopération intercommunale*, Michel Guégan, 2007

La ville de Porto et son agglomération sont depuis 2002 desservies par un métro léger, celui-ci peut être apparenté aux tramways des agglomérations françaises puisque seulement 12% du réseau actuel est en souterrain. Afin d'apprécier l'anticipation des porteurs de ce projet nous nous sommes seulement intéressé aux orientations choisies dans ce projet car il est encore trop tôt pour évaluer les effets de cette infrastructure. Il s'agira d'identifier les choix réalisés aux cours de l'élaboration de ce projet, et les motifs de ces choix lorsque cela sera possible.

12. Contexte de la recherche

Ce projet de fin d'études, réalisé dans le cadre de la troisième année au Département Aménagement de l'Ecole Polytech'Tours, est avant tout une formation à la recherche par la recherche. Il permet aux étudiants en fin de cycle « d'acquérir une compétence méthodologique en matière de recherche »⁸ dans les domaines de l'aménagement.

Le présent rapport est le résultat d'un travail qui s'est déroulé tout au long de l'année universitaire 2008-2009. Dans un premier temps au cours d'un semestre Erasmus à l'Université de Porto d'octobre 2008 à janvier 2009 où nous avons mené un travail empirique en réalisant un historique du projet de métro de l'AMP à partir d'archives de journaux. Puis dans un second temps dans le cadre du second semestre du Département Aménagement de l'Ecole Polytech'Tours.

13. Approche générale et plan du mémoire

L'objet principal de cette recherche étant de dégager les effets que peut entraîner la mise en service d'une nouvelle infrastructure TCSP type tramway ou métro léger, nous développerons tout d'abord des notions théoriques, basées sur des recherches bibliographiques et sur les bilans TCSP des agglomérations françaises, puis nous confronterons cette approche au cas du projet de métro de l'*Área Metropolitana do Porto*⁹, AMP.

L'objectif de la première partie de ce travail sera de présenter de quelles manières les projets de tramway ou de métro léger sont envisagés depuis peu en France. Tout d'abord cette partie sera l'occasion de rappeler dans quel contexte les projets de tramway, sont apparus comme outil d'amélioration des transports urbains. Puis nous nous intéresserons aux projets de transports urbains en tant que réseau et aux conséquences que cela peut entraîner sur l'espace ville. Enfin nous replacerons ces projets dans l'évolution de l'approche de l'urbanisme.

A travers la deuxième partie nous tenterons de présenter les principaux effets qui peuvent accompagner la mise en place d'un nouveau réseau de tramway ou de métro léger. Cette partie repose sur l'analyse croisée de documents, traitant des effets de ces nouvelles infrastructures, réalisées en amont et en aval des projets de tramway dans différentes agglomérations françaises. Ces documents ont généralement été réalisés par les agences d'urbanismes des agglomérations et par le CERTU, Centre d'Etude sur les Réseaux les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques. Nous définirons

⁸ Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, Annexe au livret de l'étudiant, Département Aménagement

⁹ *Área Metropolitana do Porto* : Aire Métropolitaine de Porto, structure de coopération intercommunale créée par la loi n°44/91 du 2 août 1991

d'abord dans cette partie ce que nous entendons précisément par « effet » car ce terme mérite d'être utilisé avec précaution. Puis nous développerons les principaux effets jusqu'alors identifiés par les agglomérations françaises à la fois à petite et grande échelle. Enfin, nous nous intéresserons au rôle que peut jouer des projets d'une telle envergure dans l'avancée de la coopération intercommunale.

La troisième partie sera consacrée au projet de métro léger à Porto et aura pour objet d'apporter des éléments de réponses à la question qui a motivé l'élaboration de ce projet de fin d'étude : Quels sont les effets du métro sur le territoire métropolitain de Porto ? Cette étude de cas repose sur un historique dont l'objectif sera de retranscrire la progression du projet depuis l'émergence de l'idée dans le début des années 80 jusqu'à nos jours où les seconde et troisième phases sont en plein débat. Nous développerons également une analyse des dynamiques métropolitaines avant que le projet ne débute. L'articulation de cette partie suit une démarche hypothético-déductive, notre hypothèse étant que les orientations choisies pour le projet de métro léger de Porto s'inscrivent plus dans un processus de renforcement des zones dynamiques de son territoire que dans une logique de rééquilibrage de celui-ci.

Enfin, dans une quatrième partie, nous croiserons les trois parties précédentes (cadre théorique, cas français et cas portugaise) et nous dégagerons les enseignements à retenir de cette confrontation.

14. Présentation synthétique de la problématique

Problème général :

L'influence des projets de transport sur le développement de l'aire métropolitaine de Porto

Question générale :

Les moyens alloués à la coopération intercommunale sont-ils suffisants pour développer une démarche intégrée dans le cas du projet de métro léger à Porto ?

Questions spécifiques :

Le projet de métro léger à Porto contribue-t-il à réduire les disparités de son territoire ?

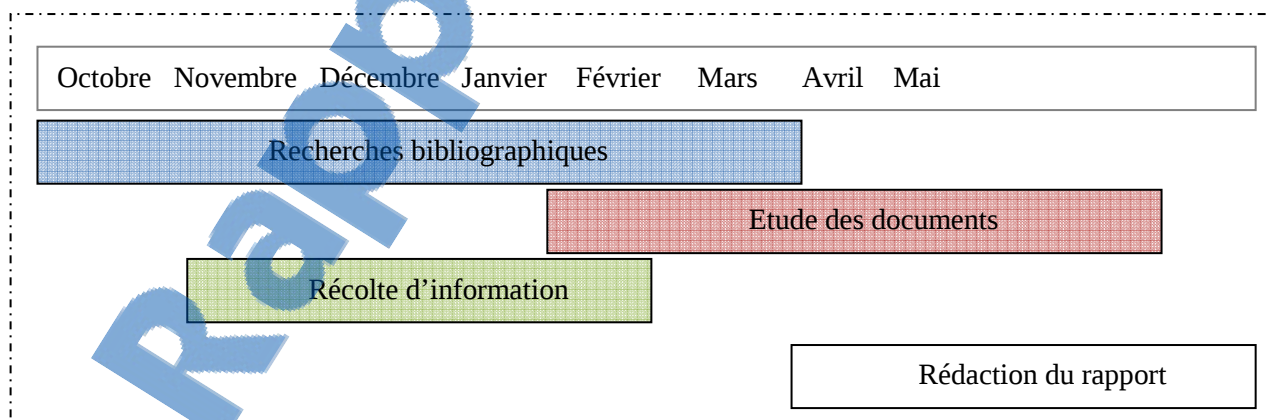
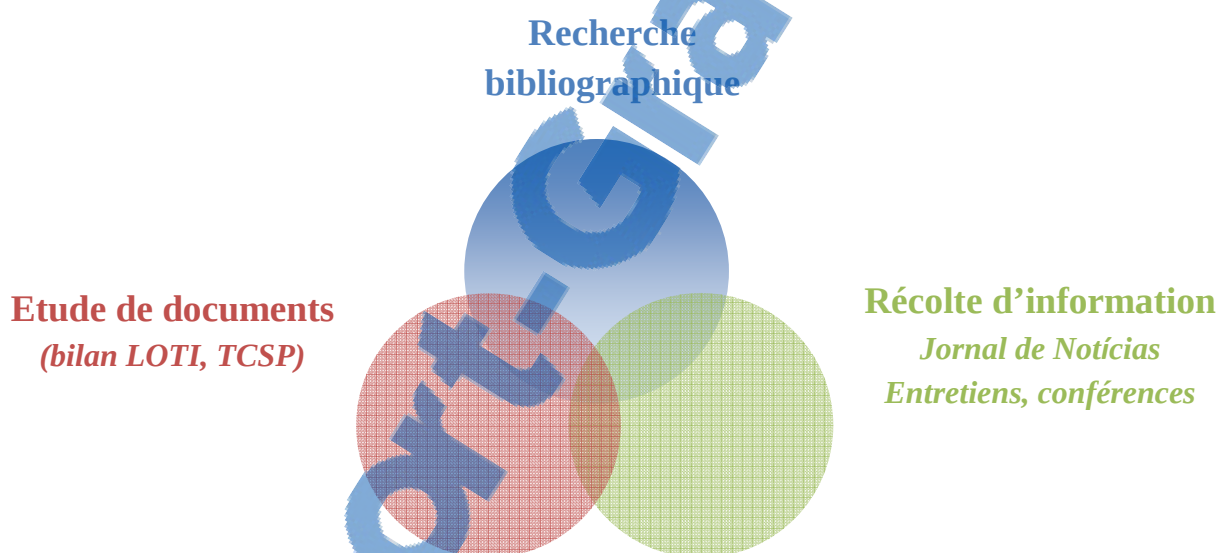
Hypothèse :

Les orientations choisies pour le projet de métro de Porto s'inscrivent plus dans un processus de renforcement des zones dynamiques de son territoire que dans une logique de rééquilibrage de celui-ci.

15. Démarche méthodologique

Le présent rapport est le résultat d'une approche croisée comprenant trois phases interconnectées. Les premiers travaux constituaient en la récolte d'information sur le projet de métro de Porto et sur les évolutions de l'aire métropolitaine portuaise. L'historique a été réalisé grâce à un accès privilégié aux archives du *Jornal de Notícias* de Porto. Nous avons, de plus, eu l'opportunité de réaliser des entretiens avec les professeurs Paulo Pinho et Álvaro Costa¹⁰ de la FEUP, et d'assister à des conférences et des débats sur ce thème. Ainsi en couplant notre historique du projet, des analyses de l'évolution de l'aire métropolitaine et explications de personnes expertes sur ce projet nous avons de la substance pour identifier les grandes orientations choisies pour ce projet.

La recherche bibliographique débutée en octobre 2008 s'est poursuivie en février 2009 (accès à la bibliothèque du département aménagement). En parallèle a été réalisée l'étude croisée de différents bilans Loti : ces documents, demandés aux agglomérations par l'article 14 de la Loti, ont pour objet d'analyser les effets des projets tramway et sont appelés communément bilan Loti. Ces recherches ont permis d'enrichir la réflexion débutée en début de l'année sur ce sujet.



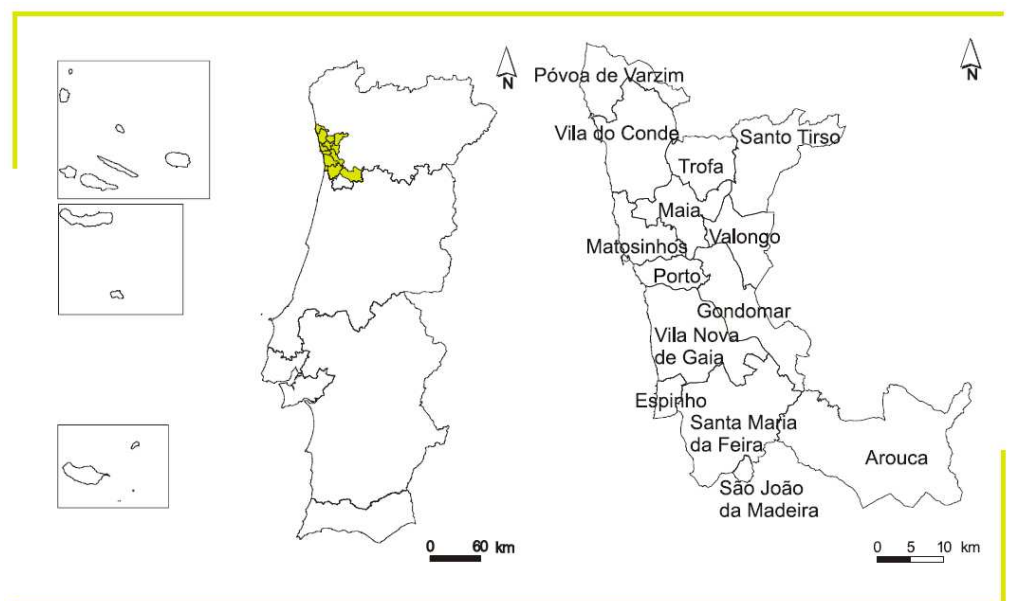
¹⁰ Les professeurs Paulo Pinho et Álvaro Costa ont tous deux été mandatés par la S.A. Métro do Porto pour coordonner des études pour les deuxième et troisième phases du projet (qui sont des projets de nouvelles lignes).

2. Présentation du terrain de recherche

Avec plus de 1.5 millions habitants l'AMP est le second bassin de population, après l'aire métropolitaine de Lisbonne, du littoral occidental de la péninsule ibérique. Cette métropole se situe sur l'axe Lisbonne-Porto-Braga qui se prolonge au Nord avec le littoral galicien. Ce corridor à l'intérieur duquel les flux se sont fortement intensifiés ces 50 dernières années s'est principalement développé autour des deux principales métropoles : Porto et Lisbonne¹¹. Quatre cinquième de la population portugaise réside dans ce ruban urbain.

A sa création, en 1991, l'AMP regroupait 9 *municípios*: Porto, Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Póvoa do Varzim, Vila Nova de Gaia, Valongo et Vila do Conde. En 2005, 5 nouveaux *municípios* ont intégrés l'AMP : Arouca, São João da Madeira, Santa Maria da Feira, Santo Tirso et Trofa. Ce périmètre fut de nouveau élargit en 2008 en intégrant les *municípios* de Oliveira de Azeméis et de Vale de Cambra. L'AMP s'étend aujourd'hui sur une surface de presque 1.885 km² alors qu'elle ne recouvrait que 815 km² lors de sa création.

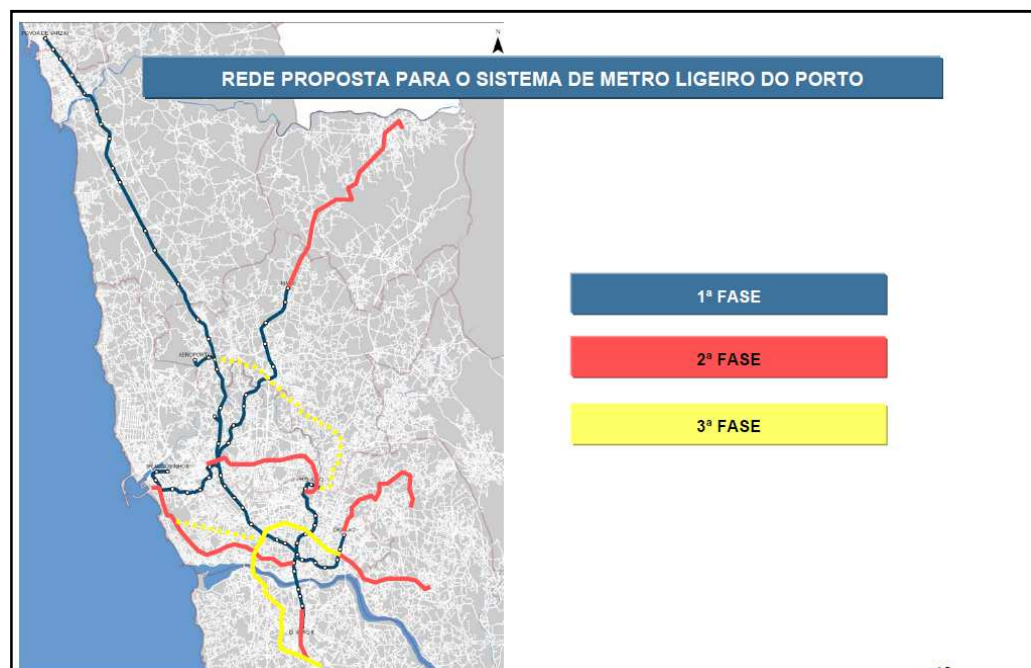
Figure 1 : L'Aire Métropolitaine de Porto en 2005
(Il manque sur cette carte les *municípios* de Oliveira de Azeméis et de Vale de Cambra)
Sources : INE



Les projets de métros légers visent à mettre en place des transports collectifs rapides à fort débit horaire. Ils sont donc généralement développés dans le centre des agglomérations et leurs premières couronnes, nous devrions limiter notre terrain d'étude à Porto et aux *municípios* (pendant des municipalités française, qui s'étendent généralement sur un périmètre plus large) de sa première couronne. Cependant le cas du métro de l'AMP est un peu atypique. En effet celui-ci dépasse largement les limites de la première couronne de l'agglomération en desservant le *município* de Póvoa do Varzim à l'extrémité nord ouest de l'AMP (commune qui se trouve à plus de 30 kilomètres du centre de Porto).

¹¹ Conférence des régions périphériques maritimes d'Europe, Cellule de Prospective des Périphéries Maritimes, Schéma de Développement de l'Espace Atlantique, Troisième rapport intermédiaire, version résumée, 2005, p. 2, 27

**Figure 2 : Le projet de métro
sur l'aire métropolitaine de Porto**
(A ce jour, seule la première
phase a été réalisée)
Sources : SA Metro do Porto,
2008



Etant donné que nous nous intéressons aux effets que pourrait entraîner le Métro léger de Porto, MLP, et qu'il est généralement associé aux sites propres des TCSP un corridor, deux droites parallèles à 400-500m de part et d'autre de ce dernier, matérialisant l'espace d'accessibilité à pied de la ligne de TCSP, nous estimons qu'il est légitime d'inclure seulement les *municípios* concernés par ce réseau dans notre terrain de recherche.

Notre terrain d'étude s'étendra donc sur le territoire desservi et programmé pour l'être, à savoir les *municípios* de Porto, Gondomar, Maia, Matosinhos, Póvoa do Varzim, Vila Nova de Gaia, Vila do Conde.

**Partie 1. QU'EST-CE
QU'UN PROJET TCSP,
TYPE TRAMWAY OU
METRO LEGER: NOTIONS
ET CONCEPTS**

1. Un outil d'amélioration des déplacements

Les Transports en Commun en Site Propre, TCSP, sont des modes de transports publics qui bénéficient d'une voie ou d'un espace réservé à leurs usages. Ces moyens de transport sont le bus et en particulier le bus à haut niveau de service, le trolleybus, le tramway ou encore le VAL, Véhicule Automatique Léger et le métro (en site propre intégral). La présente partie traite essentiellement des projets de tramway qui se sont multipliés ces dernières décennies en France. Lorsque nous emploierons les termes *projets TCSP* dans le présent rapport, ce sera pour désigner des projets de tramway ou de métro léger.

La première mission des TCSP est de faciliter les transports au sein de l'agglomération, ils sont ainsi pour les collectivités locales des outils d'amélioration des déplacements. Tout d'abord au niveau des transports en commun puisque les TCSP permettent de renouveler l'offre des transports publics. En effet le site propre rehausse considérablement la vitesse commerciale du matériel roulant et l'isole a priori des congestions des heures de pointes (à titre indicatif, la vitesse commerciale d'un bus en site propre est de 15 à 20 km/h contre 10 à 15km/h lorsqu'il est intégré dans la circulation générale). De plus, extraire les transports publics de la circulation générale peut dans certains cas la fluidifier. En effet, lorsque les transports en commun utilisent des axes de circulation de configuration deux fois une voie ces derniers peuvent perturber la fluidité de la circulation automobile car la distance moyenne entre deux arrêts est de 400 m. Enfin, la mise en place d'un réseau TCSP peut participer à la dédensification du trafic urbain si l'offre qu'il propose est suffisamment compétitive pour engendrer un report modal des usagers de l'automobile vers les transports en commun.

Les projets de TCSP traitant de la mobilité urbaine affectent directement ou indirectement une importante partie de la population urbaine. En effet les transports, « *activité qui consiste à faire passer d'un lieu à un autre, aussi bien des hommes que des marchandises ou encore de l'information* »¹², touchent l'ensemble des citoyens. Composante essentielle de nos modes de vies, la mobilité a évolué en parallèle avec notre société. Alors que dans la ville d'hier « *on évitait les distances en même temps que l'on recherchait une certaine proximité : on vivait proche de sa famille, on habitait près de son emploi, on se définissait comme appartenant à un lieu* »¹³, dans notre société contemporaine les distances parcourues ne sont plus vécues comme des handicaps. Le développement de nos agglomérations s'oriente vers une multipolarité des activités favorisant ainsi « *les phénomènes de « pérégrination urbaine » : habiter dans un lieu, travailler dans un autre, consommer dans un troisième, se divertir dans un quatrième, etc.* »². Nos motifs pour nous déplacer sont donc bien plus nombreux dans la société actuelle. Les projets de TCSP étant des nouvelles solutions pour nous déplacer, ils modifieront nos modes de déplacement : directement si nous les utilisons ou indirectement puisqu'ils prendront part dans la circulation urbaine et entraîneront inmanquablement des modifications de celle-ci. Les potentiels utilisateurs des nouveaux réseaux TCSP sont des personnes qui se rabattent sur ce mode de transport pour des raisons économiques¹⁴, des raisons pratiques (car ils s'avèrent pour eux être le

¹² François Plassard, Transport et territoire, La Documentation française, 2003, p.7

¹³ Commissariat Général du Plan, Transport urbains : quelles politiques pour demain ?, Rapport du groupe présidé par Roland Ries, La Documentation française, 2003, p. 29, 30, 31

¹⁴ « Tous coûts agrégés, l'avantage du transport collectif ne va pas toujours de soi, les situations peuvent être très contrastées... en chiffres absolus le coût de transport en voiture particulière est nettement supérieur à celui des transports collectifs (deux fois supérieur en Île-de-France, et 20% de plus en

plus compétitifs) ou encore, par idéologie en recherchant un mode de transport alternatif à l'automobile.

11. Origine des projets TCSP

Jusqu'aux années 1950, seule la ville de Paris était dotée d'un métro. La plupart des grandes agglomérations françaises étaient équipées de réseaux de tramway (36 villes françaises étaient desservies par le tramway)¹⁵.

Au début des années 1960, la politique du gouvernement français fut de rechercher « *une adaptation de la ville à l'automobile* »¹⁶, pour reprendre les termes du président Georges Pompidou.

La voiture individuelle a ainsi commencé à affirmer sa suprématie (on dénombrait 10 millions d'automobile en 1965, 16 millions en 1973)¹⁷, et le tramway à peu à peu disparu du paysage des agglomérations françaises, en 1980 il ne restait plus que trois tramways en service (Saint-Etienne, Marseille et Lille). Cette dynamique a entraîné d'importantes mutations au sein des villes françaises qui ont été à l'origine de nombreux nouveaux désagréments. En effet, à mesure que la motorisation a progressé, les bouchons de circulation et la congestion se sont généralisés. Les configurations des centres villes anciens, développés bien avant l'ère de la motorisation, se sont avérées peu adaptées à l'automobile : rue étroites, bâti continu ne laissant pas de place au stationnement, absence d'étage souterrain pouvant être dédiés au parking... Le stationnement sauvage sur trottoir est alors devenu la norme, le bruit du trafic s'est fait permanent, les embouteillages se sont généralisés... Ainsi la qualité de vie des citadins, et notamment celle des résidents des centres anciens, n'a cessé de se dégrader. De plus, cette dégradation de la qualité de vie a eue de forte répercussion sur l'activité commerciale des centres anciens et sur leur attractivité en tant que principaux pôle d'emploi des agglomérations.

En parallèle de cette perte de l'attractivité des centres villes, mal adaptés pour accueillir des flux de trafic automobile trop important, ce sont développés les couronnes périurbaines, conçues autour de l'automobile. Pour maintenir tout de même un système de transport en commun les villes françaises ont remplacé le tramway par l'autobus. Ces derniers se retrouvèrent inclus dans la circulation automobile urbaine et ont donc logiquement perdus l'efficacité que proposait le tramway. L'attractivité des transports en commun a alors décliné au cours de cette période.

Dans les années 1970, les effets négatifs du « tout voiture » et le premier choc pétrolier incitent l'Etat français à redynamiser les transports publics urbains. Le Versement Transport (VT) est alors instauré par la loi 71-559 du 12 juillet 1971. Il sera tout d'abord appliqué exclusivement en région parisienne, puis sera étendu aux agglomérations de province de plus de 300 000 habitants par la loi du 73-640 du 11 juillet 1973. Le VT a permis le développement de réseaux de métro dans certaines villes de province (Lyon, Lille, Marseille). En février 1975, le secrétaire d'Etat aux Transports, Marcel Cavallé, adressait une lettre aux maires de moyennes villes françaises (Bordeaux, Grenoble, Nancy, Nice, Rouen, Strasbourg, Toulon, Toulouse), pour les inviter à étudier la possibilité de réintroduire le tramway dans leur commune. Bien qu'à cette époque le tramway ne bénéficie pas d'une bonne image car l'opinion se

province) », Commissariat Général du Plan, Transport urbains : quelles politiques pour demain ?, Rapport du groupe présidé par Roland Ries, La Documentation française, 2003, p. 47

¹⁵ Musée des transports urbains, le tramway dans les années cinquante, <http://www.amtuir.org>

¹⁶ Gabriel Dupuy, L'auto et la ville, Flammarion, 1995, p.17

¹⁷ Christian Lefèvre, Jean-Marc Offner, Les transports urbains en question, Celse, 1990, p.90

souvent des anciennes rames bruyantes, lentes aux voies glissantes et dangereuses, Marcel Cavaillé est persuadé que le tramway est la solution la plus adaptée aux villes moyennes. En effet ce dernier s'avère être un mode de transport beaucoup moins onéreux que le métro et plus compétitif que le bus en termes d'offre et de capacité. Il mentionne notamment la « *nécessité d'arrêter les choix techniques et les échanciers de réalisation (...) et d'étudier au plus vite des solutions en utilisant au maximum la voirie actuelle et recourant à un minimum d'infrastructure nouvelle, en particulier souterraine* ». Le secrétaire d'Etat aux Transports lança même un concours international portant sur « *l'établissement d'un projet définissant les caractéristiques d'un véhicule terrestre de transport de voyageurs, guidé, électrique, pouvant circuler sur la voirie banale, et en site réservé* » (concours Cavaillé). C'est finalement Nantes, qui n'avaient pas été consultée dans le cadre de la lettre et du concours Cavaillé, qui a été la seule municipalité à montré un intérêt pour ce projet de tramway moderne en site propre. En 1980 le SITPAN, Syndicat Intercommunal des Transports Publics de l'Agglomération Nantaise, valide la décision de se doter d'un tramway et lance un appel d'offre. Alstom-Francorail-MTE, l'un des lauréats du concours Cavaillé (l'autre étant Matra la Brugeoise) se verra confier la construction du premier Tramway Français Standard.

La décennie 80 fut marquée par le retour du tramway en France. Nantes qui a inscrit la première page en 1985, fut rapidement suivie par Grenoble en 1987 (années d'inauguration des premières lignes).

Au cours des années 1990, les préoccupations environnementales prennent de plus en plus de place dans les débats publics, et sont ainsi de plus en plus relayées par les collectivités locales et territoriales. En parallèle, l'Etat français incite, à travers sa politique de subventions, les collectivités locales à s'investir dans de nouveaux projets de TCSP. La décennie 90 aura marqué la seconde page du retour du tramway, beaucoup plus volumineuse que la première avec l'inauguration de deux lignes en Ile-de-France, la T1 en 1992 et la T2 en 1997, les inaugurations des premières lignes de Strasbourg et Rouen en 1994. D'autre part, bien d'autres projets seront mis en place au cours de cette période et seront inaugurés dans les débuts des années 2000 (Montpellier, Orléans, Lyon, Bordeaux).

Après 2000, dans le cadre de la réduction des déficits publics, l'Etat français réduit fortement ses subventions pour les projets TCSP¹⁸. Les villes françaises souhaitant s'équiper ou étendre leurs réseaux TCSP se trouvent donc confrontées à des soucis d'investissement. Cependant, cela n'a pas découragé les agglomérations françaises puisque le GART, Groupement des Autorités Responsable de Transport, recense 24 projets de tramway dont 8 nouveaux réseaux en création (Angers, Besançon, Brest, Dijon, Le Havre, Lens-Bethune (SMT), Reims, Tours). Le GART estime qu'un minimum de 18 milliards d'euros devrait être investi à l'horizon des dix années à venir. Cependant les conclusions du Grenelle de l'Environnement ne promettaient à ce titre que 4 milliards d'euros, réduits finalement à 2,5 milliards d'ici 2020.

¹⁸ CERTU, Déplacement et commerces, Impacts du tramway sur le commerce dans différentes agglomérations françaises, 2005, p13

12. Les contextes législatif et financier

L'objet de cette partie est de présenter synthétiquement les cadres institutionnel et financier liés aux projets TCSP.

a) Loi d'orientation des transports intérieurs, Loti

Le 30 décembre 1982, la loi d'orientation des transports intérieurs, dite Loti¹⁹, répartit, dans la lignée des lois de la décentralisation de l'administration française, les compétences d'organisation des transports publics entre les différents niveaux de collectivités locales (communes, départements, régions). Ainsi les communes ou groupement de communes se voient confier la mission d'organiser et de mettre en œuvre une politique de développement urbain. Il aura fallu attendre cette loi pour que les notions du « droit au transport » pour tous et du « libre choix » de l'utilisateur entre différents mode de transport soient développées par le législateur. Le PDU, Plan de Déplacements Urbains, proposé par la Loti, illustre cette volonté d'intégrer la dimension du transport au sein de la planification urbaine. Contrairement à la loi d'orientation foncière de 1967, dite Lof, la Loti n'isole pas les questions du transport de la planification urbaine.

De plus, dans son article 14 la Loti oblige les maîtres d'ouvrages à réaliser une évaluation économique et sociale des grands projets de transports urbains qui ont fait l'objet de financements publics. Le législateur estimait que :

« Cette évaluation a pour finalité de confronter les moyens mis en œuvre aux résultats enregistrés et de repérer les réajustements à envisager pour une meilleure efficacité de l'action et de la dépense publique, mais également d'améliorer les méthodes de prévisions des effets socio-économiques afin d'être un outil d'aide à la décision des acteurs locaux. »

Le décret n°84-617, d'application de cet article, précisait que :

« L'évaluation des grands projets d'infrastructures comporte également une analyse des différentes données de nature à permettre de dégager un bilan prévisionnel, tant des avantages et inconvénients entraînés, directement ou non, par la mise en service de ces infrastructures dans les zones intéressées que des avantages et inconvénients résultant de leur utilisation par les usagers. Ce bilan comporte l'estimation d'un taux de rentabilité pour la collectivité calculée selon les usages des travaux de planification. Il tient compte des prévisions à court et à long terme qui sont faites, au niveau national ou international, dans les domaines qui touchent aux transports, ainsi que des éléments qui ne sont pas inclus dans le coût du transport, tels que la sécurité des personnes, l'utilisation rationnelle de l'énergie, le développement économique et l'aménagement des espaces urbain et rural. Il est établi sur la base de grandeurs physiques et monétaires; ces grandeurs peuvent ou non faire l'objet de comptes séparés. »

¹⁹ Loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs, article 28

La première évaluation des effets d'un nouveau réseau TCSP a été réalisée à Nantes. L'AEUAN, Agence d'Etudes Urbaines de l'Agglomération Nantaise a ainsi testé dans son *Evaluation socio-économique du tramway* la méthodologie initiée par la direction des Transports terrestres. Suite à cette démarche le CERTU a réalisé un document pour faciliter les autorités organisatrices dans l'évaluation de leur projet TCSP²⁰.

b) Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, LAURE

La transcription législative des préoccupations environnementales grandissantes des années 90 sera fait à travers la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996, dite la LAURE. Cette dernière modifie dans son article 14, l'article 28 de la LOTI : les PDU proposés dans la LOTI deviennent obligatoires pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants. La dimension environnementale que leurs confère la LAURE est bien plus importante que celle qui avait été initialement prévue dans la Loti. De plus, selon Thierry Gouin du CERTU, les PDU qui étaient « normalement des outils de programmation pour travailler sur le moyen terme (5 à 10 ans), vont intégrés un peu de planification urbaine et s'intéresser au long terme (10 à 20 ans) ».

c) La loi solidarité et renouvellement urbain, SRU

La loi SRU du 13 décembre 2000 incite les collectivités à lier davantage leurs politiques d'urbanisme et de transport. Avec la SRU les PDU ont retrouvé leur dimension initiale en faisant du Schéma de Cohérence Territoriale, le SCoT, le véritable outil de la planification urbaine. Les projets de nouveaux réseaux TCSP doivent s'inscrire dans les orientations du Scot, et ainsi être élaborés conjointement avec les autres projets du territoire.

d) Contexte financier

Comme bien d'autres projets urbains les financements des TCSP peuvent provenir de subventions, d'autofinancement ou d'emprunt public.

- Les subventions : Ces dernières trouvent leurs fondement législatifs dans la Loti de 1982. Afin de cadrer l'attribution de ces aides de l'Etat, le ministère des transports publie en le 21 décembre 1994 la première circulaire relative aux modalités de l'intervention de l'Etat dans le financement des services de transport. Selon ce texte, les projets qui feront l'objet de financement concerneront « *les aménagements, ou des créations d'infrastructures en site propre, l'amélioration de la qualité des services et des études et expérimentation en matière de transports en commun* ». Les taux de financements étaient plafonnés à 30% pour les sections en surface des projets de tramway, 25% pour les sections aériennes des projets de métro ou de VAL et 20% pour les sections enterrées des projets de métro ou de VAL du coût de l'investissement total. Ainsi une part importante du financement des projets TCSP provenaient de l'Etat. Le « trop » grand succès des projets TCSP dans les agglomérations françaises affecte alors les dépenses de l'Etat, qui dans un premier temps réduit par la circulaire du 10 juillet 2001 les

²⁰ CERTU, Evaluation des TCSP – Indicateurs transport pour l'analyse et le suivi des opérations, 1997

critères d'obtentions des subventions, puis supprime ces aides par la loi de finances de décembre 2003. Les travaux du Grenelle de l'environnement ont poussé l'Etat à soutenir de nouveau les projets TCSP. Les revendications du GART, énoncées plus haut, montre néanmoins que l'engagement de l'Etat n'est pas assez suffisant. Pour compenser la diminution des budgets nationaux les collectivités locales se sont tournées vers leurs départements ou régions. La réduction des subventions de l'Etat, évoquée plus haut, a poussé les AOTU et collectivités à envisager le développement de leur réseau TCSP sur des périodes plus longues.

- Les autofinancements : Ces derniers peuvent provenir dans certains cas de participations financières des communes et de la communauté urbaine ou d'agglomération; le Versement Transport reste dans la plupart des cas la ressource principale de financement pour ce type de projet. L'assiette du VT, calculée sur la base de la masse salariale de l'entreprise (entreprise de plus de 9 salariés), est plafonnée à 1% en l'absence d'une infrastructure en site propre, alors que celui-ci peut s'élever jusqu'à 1,75% si il existe un projet d'une telle infrastructure dans l'agglomération.
- L'emprunt public : L'importance de cet emprunt varie selon les agglomérations françaises, le CERTU relevait en 1999 que sur 18 projets différents de TCSP l'emprunt pouvait représenter entre 20 et 80% du montant du projet²¹.

13. Les porteurs de projets : les Autorités Organisatrices des Transports Urbain, AOTU

Les AOTU assurent l'organisation du réseau de transport urbain sur leurs territoires, les Périmètres de Transports Urbains, PTU. On recense dans les agglomérations françaises différents types de statuts juridiques et d'approches pour les AOTU.

- Les autorités ayant pour vocation unique les transports urbains :

Ces autorités ont donc uniquement comme compétence les transports urbains. Il peut s'agir de Syndicats Mixtes financés par les structures intercommunales et les départements (SYTRAL à Lyon, SMTC à Grenoble) ou de Syndicats Intercommunaux à Vocation Unique (SITURV à Valenciennes), SIVU.

- Les autorités intégrées à un EPCI de type communauté urbaine, communauté d'agglomération, communauté de communes :

La compétence des transports urbains est incluse dans les champs d'action de la structure intercommunale.

Pour ce qui est de la maîtrise d'ouvrage des projets TCSP, elle est dans la plupart des cas publique. En 1999, seules les villes de Caen et de Strasbourg envisageaient un montage en concession pour de nouveaux projets de lignes²². Grenoble, Rouen et Toulouse qui avaient opté pour cette solution lors de la réalisation de leurs premiers

²¹ CERTU, Maîtrise d'ouvrage et financement des TCSP, *Résultats d'enquêtes auprès des autorités organisatrices des transports*, 1999, p.31

²² CERTU, Maîtrise d'ouvrage et financement des TCSP, *Résultats d'enquêtes auprès des autorités organisatrices des transports*, 1999, p.17

tronçons décidaient de continuer leurs projets sous maîtrise d'ouvrage publique. La maîtrise d'ouvrage peut alors être assurée directement par l'AOTU ou par l'EPCI, tout en étant ponctuellement assistée par l'extérieur pour des raisons de lacunes en termes de technicité ou d'ingénierie, ou peut, être déléguée par mandat. Ces mandataires sont toujours des Sociétés d'Economie Mixte, SEM, sauf pour le cas d'Orléans où 2 co-mandataires étaient engagés dans la maîtrise d'ouvrage du tramway : une SEM et une société anonyme.

Nous avons vu que les projets TCSP sont arrivés en France en réponse à des problématiques urbaines grandissantes telles que « l'invasion » des agglomérations françaises par l'automobile, la perte d'attractivité des centres anciens, les inégalités sociales face au transport auxquelles la LOTI entend répondre... Les projets TCSP sont donc avant tout une réponse des agglomérations aux problématiques de mobilités urbaine : une solution de déplacement alternative à l'automobile, sur l'espace physique qu'est la ville est proposée. Les questions de transports collectifs tout comme les questions de transport en général sont éminemment politiques. En effet, le pouvoir politique, quelle que soit nature ne s'est jamais désintéressé de ces questions notamment pour assurer le contrôle de son territoire.

2. Le développement d'un nouveau réseau : conséquence sur l'espace ville

Au-delà de la volonté politique d'améliorer l'offre des transports collectifs, un projet TCSP est un projet de nouveau réseau dans l'agglomération. Il constitue ainsi une opportunité d'engendrer des mutations dans le développement des agglomérations ou de renforcer les dynamiques déjà en cours. En effet, selon certains auteurs, les infrastructures jouent un rôle majeur dans la ville et la logique des réseaux l'emporterait sur celle de l'urbain²³. Pour Michel SAVY, spécialiste des questions d'infrastructures de transports et des réseaux, il faut considérer le territoire comme « *un système de lieux reliés par des flux dont les infrastructures sont le support nécessaire* ». Le territoire est un système de circulation, il n'est pas qu'une juxtaposition de zones distinctes mais un système interdépendant. Comme nous l'avons évoqué plus haut, notre société est bien plus mobile qu'elle ne l'a été par le passé. Ainsi du point de vue du confort le branchement aux réseaux et notamment aux réseaux de transport « *est devenu synonyme d'appartenance urbaine* », pour reprendre les termes de Gabriel Dupuy. Ainsi la compréhension du fonctionnement de ces réseaux est essentielle pour maîtriser le développement de l'agglomération. Pour cela il est nécessaire de considérer les deux approches possibles des réseaux.

21. Les réseaux : des systèmes de couches

On peut concevoir les réseaux comme une superposition de niveaux qui constitue distinctement des sous réseaux.

²³ Gabriel Dupuy, *L'urbanisme des réseaux*

La première couche est constituée par les réseaux d'infrastructure. Dans le cas du tramway il s'agit de sa plateforme constituée d'une assise en béton armé reposant sur un lit de gravier dans laquelle des rails sont insérés. Cette première couche est donc la partie physique qui supporte les mouvements du tramway.

Gabriel Dupuy considère qu'un second type de réseau utilise la première couche pour s'implanter. Ce sont les réseaux de type économique et commercial, comme par exemple les chaînes commerciales qui s'installent près des échangeurs routiers. Nous verrons par la suite que la mise en place d'un réseau de tramway peut être accompagnée d'une implantation d'activités économiques et commerciales connexes et notamment de grandes enseignes commerciales (cf. II. 2. 2)

La troisième couche de ces réseaux est celle « *des usages. Chacun connecte pour lui-même des lieux, des activités, des personnes, combinant ainsi son propre réseau, dans l'espace mais aussi dans le temps* »²⁴. Dans le cas du tramway cette couche peut être décomposée entre l'offre en matière de transport (un véhicule rapide, confortable, moderne qui connecte à différents lieux et réseaux de la ville) et l'utilisation que font les citoyens de cette offre de transport.

A chaque sous-couche est associée un acteur différent, chacun ayant sa propre logique et un rôle à jouer dans le fonctionnement du réseau.

Généralement, l'EPCI sur lequel le réseau de tramway est implanté est propriétaire des infrastructures du réseau. Son tracé est réalisé en interne par l'AOTU ou par les services transports urbains de l'EPCI si elle dispose de suffisamment de moyens et de technicité. Dans la plupart des cas, il est délégué à la maîtrise d'œuvre. La maîtrise d'ouvrage (l'AOTU, l'EPCI ou le mandataire) indique alors au maître d'œuvre les orientations qu'elle souhaite donner au futur réseau et les points stratégiques à desservir. Le tracé définitif du réseau résulte alors d'un compromis entre les objectifs que se sont fixés le maître d'ouvrage et les contraintes financières, techniques... du maître d'œuvre pour la réalisation du réseau.

La seconde couche, les réseaux économiques et commerciaux recherchant la proximité du nouveau réseau de transport, sont des acteurs privés. Bien que n'ayant pas un lien direct avec la nouvelle infrastructure de transport, ils peuvent être intégrés à des phases de l'élaboration du projet du tramway.

Les acteurs de la troisième couche sont d'une part l'AOTU ou les services de l'EPCI ayant en charge les transports urbains puisqu'ils sont à l'origine du contrat de concession du réseau, d'autre part le délégataire du service public qui exploite le réseau. Trois sociétés majeures à savoir Keolis, filiale de la SNCF, Transdev, filiale de la Caisse des Dépôts et Consignations, et Connex, filiale du groupe Vivendi, se partagent l'essentiel des marchés de transports collectifs en France. Enfin les ultimes acteurs de cette couche sont les usagers des transports en commun.

Bien que les différents acteurs ont chacun leur propre logique et leur propre rôle, ces différentes couches de réseaux ne sont pas sans relation. En effet, à titre d'exemple les acteurs ayant pour tâche la réalisation du tracé de la future infrastructure tiennent compte des implantations réelles ou possibles des équipements publics ou privés et des pratiques des potentiels utilisateurs. Une bonne articulation entre l'ensemble des acteurs est donc nécessaire pour que le système global du réseau fonctionne de façon cohérente.

²⁴ Gabriel Dupuy, L'urbanisme des réseaux, article paru dans *Projet Urbain*, Ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Équipement et des Transports, n°5 septembre 1995, p. 19

22. Les réseaux : des nouveaux maillages du territoire

a) Quelles conséquences pour le territoire ?

Un réseau se présente en plan, il s'agit d'une structure : *« un réseau serait d'abord une morphologie d'agencement des lieux et de leurs connexions »*²⁵. Il occupe le territoire selon une certaine logique qui peut entraîner une modification de ce dernier. L'apparition d'un nouveau réseau provient du développement d'une nouvelle technologie, dans le cas du tramway il s'agit plus d'un renouveau technologique. Dans un premier temps cette nouvelle technologie ne concerne que des tronçons isolés du futur réseau. Progressivement le réseau s'étend, il s'élargit et se densifie. A ce moment-là, le réseau est à son pouvoir maximal de différenciation de l'espace, selon Michel SAVY, puisque certaines zones sont connectées et d'autres ne le sont pas. Cette différence de branchement, synonyme d'appartenance urbaine, entraîne immédiatement des différenciations au sein des différentes zones urbaines et entraînerait des effets discriminants et structurants. Gabriel DUPUY donne l'exemple de l'électricité qui s'est tout d'abord développée au centre de Chicago avant de gagner progressivement la banlieue qui aurait favorisé l'unité du centre ville. Les réseaux seraient *dynamiques* : *« ils seraient sujets à des cycles de développement qui feraient apparaître des « temps forts » pour des « espaces forts » »*²⁶. Puis le réseau continue à s'étendre sur le territoire jusqu'à arriver à maturité lorsque le réseau recouvre l'ensemble du territoire de façon quasi homogène. C'est en cela que les réseaux suivent une certaine logique : *« il y aurait des lois d'évolutions, des logiques semblables pour différents types de réseaux en fonction de leur forme, de leur structure, des systèmes techniques utilisés »*. Le développement des réseaux s'inscrit dans des cycles de différenciation, d'homogénéisation et de re-différenciation de l'espace explique Michel SAVY.

Ainsi l'apparition d'effets structurants, souvent associés aux réseaux et plus spécifiquement aux infrastructures de transport que nous traiterons par la suite dans le cadre des projets de tramway (cf. II), est fortement liée à cette logique de cycle que suivent les réseaux. En effet il y a « effet structurant » lorsque la desserte du territoire est inégale, c'est-à-dire lorsque le réseau est dans un cycle de différenciation de l'espace. Le réseau confère à certaines zones de l'espace des potentialités de développement et parallèlement exclut certaines zones de ces potentialités. A l'inverse, plus un réseau est puissant, homogène, moins il organise le territoire. Dès lors que ce dernier est présent partout, il offre des potentialités relativement homogènes sur l'ensemble de l'espace, il n'est donc plus différenciateur et ne sera donc plus un facteur de choix pour le développement d'activités. Mais une nouvelle innovation qui conduirait à l'élaboration d'un nouveau réseau peut déstabiliser cet ensemble : l'arrivée du TGV en France vient déstabiliser le système ferroviaire arrive à maturité avec une couverture du territoire nationale relativement homogène.

Bien qu'à terme le réseau couvre l'ensemble du territoire et n'est plus différenciateur, les effets structurants qui se sont développés lors de sa phase de différenciation perdurent. En effet certaines zones ont été pendant un moment avantagées par rapport aux autres. Ces zones ont donc été pendant un moment plus attractives, ce qui a favorisé l'implantation d'activités. Une fois que le réseau est développé de façon homogène sur le territoire ces zones ne présentent plus d'avantage par rapport à leurs dessertes mais restent plus attractives car de nombreuses activités y sont implantées.

²⁵ Gabriel Dupuy, Jean-Marc Offner, Réseau : bilans et perspectives, Flux 2005/4, n°62, p. 38 – 46

²⁶ Gabriel Dupuy, Jean-Marc Offner, Réseau : bilans et perspectives, Flux 2005/4, n°62, p. 38 – 46

Michel SAVY met donc en garde contre ces inégalités de dotation, car leurs effets perdurent à leur disparition.

Ainsi lorsque qu'un réseau est en projet de développement, il est certes nécessaire de visualiser le plan du réseau arrivé à terme, mais il est aussi indispensable de réaliser une réflexion sur l'ordre de réalisation de ses différents tronçons. *« C'est en effet cet ordre, avec ces phases transitoires d'inégales dotations des zones, qui marquera le développement inégal, celui-ci pouvant être encore lisible après même que le réseau aura été complété et homogénéisé »*²⁷. Malheureusement, l'écart entre la théorie et la réalité est important. En effet, les contraintes financières prennent souvent le dessus et ainsi les zones les plus rentables ou socio-économiquement les plus fortes sont généralement les premières desservies, puis on poursuit les projets jusqu'à desservir les zones moins dense et beaucoup moins rentables. Les politiques, contraintes aux réalités économiques, n'optent généralement pas pour des stratégies donnant la priorité aux territoires les plus défavorisés. Dans le cas du réseau autoroutier français cette logique se vérifie. La priorité a été donnée aux axes les plus rentables puis aux axes moins rentables. Le système des adossements et des subventions croisées permettait de faire financer par les autoroutes déjà amorties des autoroutes dans des régions de moindre trafic avec souvent des coûts de construction plus élevés. Cependant des contre exemples, telle que la réalisation de la ligne LGV Est, existent. Le choix du TGV Est avant le TGV Rhin-Rhône ou le TGV Bordeaux (économiquement plus rentable) a été fait, selon Michel Savy, car le gouvernement et les régions ont décidé, pour des raisons géostratégiques, que la France devait être raccordée à la banane bleue européenne par le biais de ce réseau. Ainsi cette décision d'aménagement du territoire a primée sur le calcul économique.

b) Quels choix priment dans les projets de tramway ?

Dans le cas des projets de tramway, il ressort d'une analyse croisée de différents réseaux français que la priorité est généralement donnée au centre de l'agglomération, même à Lyon où le réseau de métro en hyper-centre était déjà fortement développé. Cet ordre de priorité semble logique puisqu'il répond aux enjeux de perte d'attractivité de certains centres urbains et aux problématiques d'accessibilité de ces derniers notamment du à la trop forte congestion automobile (cf. I.1.1). La question qui se pose alors est : quels types de zones urbaines sont reliés prioritairement au tramway ? Les stratégies des agglomérations s'orientent-elles vers les zones urbaines les plus défavorisés ou vers les zones qui présentent des perspectives de rentabilités plus importantes ? Au regard des différentes extrémités desservies dans les 7 agglomérations françaises choisies, tableau ci-dessous, il semblerait que ces dernières optent pour relier prioritairement les réseaux de tramway à des zones stratégiques. Des zones telles que les centre commercial, les gares, les pôles universitaires, les espace de loisir... présentant de fortes potentialités pour générer d'importants flux de déplacements. Le choix des agglomérations se porte donc tout logiquement vers ces zones lors des premières phases des projets pour assurer un succès rapide de la nouvelle infrastructure.

²⁷ IHEDATE, Institut des Hautes Etudes de Développement et d'Aménagement des Territoires Européens, Introduction à la notion de réseau, notes d'après l'exposé de Michel Savy au séminaire 6, 2006

Tableau 1 : Les extrémités desservies par les premières lignes de projets de tramway d'agglomération française
Sources : Internet / Réalisation personnelle

	Passage de la / des première(s) ligne(s) par le centre	Extrémités desservies
Nantes	Oui	• Centre Commercial • Gare SNCF • Stade • Parc d'Exposition de la Beaujoire
Grenoble	Oui	• Cité scolaire Internationale • Pôle Universitaire • Gare • Parc Urbain
Strasbourg	Oui	• Centre Commercial • Parc d'Innovation • Zone Industrielle
Montpellier	Oui	• Planétarium • Stade
Lyon	Oui	• Centre Commercial • Pôle Universitaire • Gare SNCF
Bordeaux	Oui	• Centre Commercial • Parc Omnisport • Collège • Complexe Cinéma • Médiathèque
Clermont-Ferrand	Oui	• Centre Commercial • Gare

Il semblerait donc, en se contentant d'examiner les extrémités desservies lors des premières phases des projets de tramway, que les logiques suivies pour orienter les réseaux de tramway répondent avant tout à des critères de rentabilité comme les réseaux autoroutiers. Cependant la question semble bien plus complexe à l'échelle urbaine qu'à l'échelle nationale. Tout d'abord, car contrairement aux réseaux autoroutiers, les réseaux de tramway et surtout ceux des premières phases traversent sur la quasi-totalité de leurs tronçons des zones densément peuplées. Ainsi même lorsque que les politiques choisissent de relier deux points stratégiques de l'agglomération par une ligne de tramway, celle-ci passera par des zones intermédiaires qui peuvent s'avérer moins attractive, et donc moins rentables. Pour apprécier cette desserte de zones a priori moins rentables du point de vue économique nous avons inventorié dans les mêmes 7 agglomérations, les Zones Urbaines Sensibles, ZUS, et quartiers CUCS, Contrat Urbain de Cohésion Sociale, desservis dans la première phase du projet de tramway. Ces zones urbaines, définies par les pouvoirs publics pour être la cible prioritaire de la politique de la ville, en fonction des considérations locales liées aux difficultés que connaissent les habitants de ces territoires²⁸, font l'objet de contrats entre l'Etat et les collectivités locales dans le cas des CUCS²⁹ semblent répondre à la dénomination territoires défavorisés utilisée par Michel Savy.

²⁸ Définition ZUS de l'INSEE

²⁹ « Le contrat urbain de cohésion sociale est un contrat passé entre l'Etat et les collectivités territoriales qui engage chacun à mettre en œuvre des actions concertées pour améliorer la vie quotidiennes des habitants dans les quartiers connaissant des difficultés (chômage, violence, logement...)... », Définition des CUCS de la Délégation Interministérielle de la Ville, <http://www.ville.gouv.fr>

Tableau 2 : ZUS et CUCS desservies par les premières lignes de projets de tramway d'agglomération française

Sources : www.sig.gouv.fr –

Réalisation personnelle

	ZUS desservies dans la première phase du projet tramway	Autres quartiers CUCS desservis dans la première phase du projet tramway
Nantes	• Bellevue • Quartier Est	• Halvêque
Grenoble	• Floralie	• Centre ancien de Fontaine
Strasbourg	• Elsau Montagne Verte • Grand Ried • HautePierre • Meinau Canardière Est	• Faubourg Nationale • Laiterie • Marais • Sainte Marguerite • Wihrel
Montpellier	• La Paillade	• Gambetta • Nord Ecusson, les Ursulines
Lyon	• Bel Air • La Guillotière • Mermoz • Parilly	• Tonkin
Bordeaux	• Saint-Michel	
Clermont-Ferrand	• Champratel • Fontaine du Bac • Saint-Jacques	• Fontgèze/Saint-Alyre

Toutes les agglomérations françaises retenues incluent donc dans les premières phases de leurs projets de tramway des zones urbaines *défavorisées*. La question de ces territoires défavorisés semble plus complexe à l'échelle urbaine car bien qu'ils ne soient que très peu attractifs, ils sont susceptibles de générer d'important flux de population. C'est une des principales différences avec les réseaux autoroutiers, les territoires peu attractifs sont densément peuplés. On pourrait alors objecter que certaines zones en France sont peu attractives mais présentent pour autant d'importants bassins de population. La différence alors principale que l'on peut mettre en avant entre réseau autoroutier et réseau de tramway est que le réseau de tramway est réalisé avant tout pour les habitants de l'aire urbaine, alors qu'un réseau autoroutier est construit à la fois pour les autochtones mais aussi pour supporter des échanges avec des territoires extérieurs et pour attirer de l'activité. Les dimensions d'échanges et d'activités économiques sont beaucoup plus présentes dans les motifs de déplacements des flux autoroutiers. Cette différence de motif de déplacement vient alors remettre en cause la logique « zone *défavorisée* = faible rentabilité économique de l'infrastructure » qui s'applique aux réseaux autoroutiers. Les zones urbaines défavorisées ne sont généralement pas moins densément peuplées que le reste du territoire de l'agglomération et sont donc elles aussi susceptibles d'engendrer des flux ; d'autant que les populations de ce type de zones sont bien souvent confrontées à des problèmes de mobilité. Ainsi l'investissement d'infrastructure de transport collectif type tramway semble rentable du point de vue économique dans les zones urbaines *défavorisées*.

Contrairement à l'automobile, où l'individu bénéficie d'une importante souplesse dans ces déplacements, le TCSP n'emprunte que quelques réseaux de l'espace ville. Ainsi pour répondre au mieux aux problématiques urbaines les TCSP doivent relier des points stratégiques de l'espace. En tant que réseau, les TCSP participent à la différenciation de l'espace. Il est nécessaire que la mise en place de ses infrastructures prenne en compte ce paramètre pour ne pas défavoriser des zones urbaines déjà en perte d'attractivité. Au-delà de la vision à long terme que l'on a du futur réseau, il est important de phaser sa réalisation pour éviter d'accroître des disparités déjà existantes sur l'agglomération. Les cas français étudiés montrent que les zones les plus fragiles sont généralement incluses dès les premières phases des projets lorsque les conditions financières et techniques le permettent.

3. Un outil d'aménagement urbain

Cette partie repose sur la réflexion et la synthèse de mes camarades sur la notion de projet urbain développée dans le cadre de leur Projet de Fin d'Etudes, *Comment évaluer la durabilité d'un projet urbain ?*, réalisé sur la période septembre – décembre 2008 (cf. partie I.1).

Les projets de tramway et de métro léger sont apparus dans les villes européennes à un moment de transition de l'approche de l'urbanisme. Cette nouvelle ère, déclenchée, selon de nombreux auteurs, dans la fin des années 1960 par l'expérience de Bologne, est celle du projet urbain. Cette notion remet en cause l'approche « plan » de la planification urbaine jugée insuffisante, selon Huet³⁰, pour définir l'espace et la forme urbaine en général. C'est donc une nouvelle vision de l'urbanisme où chaque projet développé par les acteurs publics est censé s'inscrire dans une finalité plus large, définie au préalable par ces derniers.

Avec cette nouvelle approche de l'urbanisme les réponses proposées par les acteurs publics ont pris de nouvelles dimensions. A travers cette nouvelle approche la logique sectorielle de l'urbanisme fonctionnaliste a été dépassée. La logique sectorielle, qui tenait à la division technique du travail de notre société, produisait un urbanisme plus atomisé qui ne recherchait pas forcément une solution multi-réponses. Aujourd'hui les projets de tramway s'inscrivent dans une logique globale d'agglomération, ils sont un moyen de rehausser l'offre de transport en commun, de connecter certaines zones de l'agglomération pour minimiser l'exclusion sociale, de reconquérir des espaces publics pour une meilleure qualité de vie... Ils ont participé à la remise en cause de cette logique qui « rendait l'espace très difficilement utilisable à des usages multiples »³¹. Bien qu'à première vue le site propre n'offre pas une multiplicité des usages (les taxis, les ambulances, la police, les pompiers peuvent cependant l'emprunter), il permet néanmoins un nouveau partage de l'espace. En effet le retour du tramway s'est accompagné sur de nombreux axes urbains d'une réduction du nombre de voies de circulation automobile, parfois même l'espace octroyé à cette dernière était supérieure à la place suffisante pour le site propre, cette redistribution de l'espace s'est avérée plus équitable pour les piétons.

Cette mutation de l'urbanisme s'est aussi traduite par des mutations dans le mode de gestion adopté par les pouvoirs publics. Selon David Harvey³², nous sommes passés progressivement d'une approche managériale (prestation de service public) à une approche de type entrepreneurial. Les villes sont assimilées à des entreprises et cherchent donc à gagner de la croissance économique afin de favoriser le développement local et de renforcer leur compétitivité. Dans cette logique elles adoptent des outils du monde de l'entreprise tels que le marketing, le management de projet.

Ces outils permettent dans un premier temps d'assurer l'adhésion de la population locale aux différents projets. Dans le cas des projets de tramway, Luis Aparicio a démontré, à travers une analyse du processus communicationnel du projet de tramway de Strasbourg, comment les acteurs publics ont réussi à obtenir l'adhésion de la

³⁰ Huet, Comprendre, penser et construire la ville. Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme, Ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Équipement et des Transports, Projet Urbain, 1992

³¹ Christian Devillers, Le projet urbain face à la logique sectorielle, Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme, Ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Équipement et des Transports, Projet Urbain, 1995

³² David Harvey, From managerialism to entrepreneurialism: the transformation in urban governance in late capitalism, 1989, p. 456 - 463

population à ce projet. L'utilisation d'outils de communication, notamment la mise en scène du projet dans la revue municipale Strasbourg Magazine, a été déterminante pour la réussite du projet³³. De plus il s'avère que ce mode de transport ne manque pas d'arguments solides pour notre société contemporaine de plus en plus mobile et sensible aux préoccupations environnementales. Rapide, efficace, moderne, propre, confortable...tous ces termes peuvent être associés au tramway. Les agglomérations ne se privent donc pas de mettre en avant ces arguments.

Dans un second temps ces outils permettent de renforcer la compétitivité de la ville. Il suffit d'observer les rames des différentes agglomérations françaises. A chaque nouveau projet le design semble plus soigné, et chaque agglomération tente de différencier son véhicule par rapport à celui de ses rivales. Cet effort réalisé sur le packaging des rames illustre cette logique concurrentielle dans laquelle sont les différentes agglomérations française.

A cette mutation dans le mode de gestion de l'action publique s'est ajoutée une modification « du cadre institutionnel : nous sommes en effet passés du gouvernement à la gouvernance. Les autorités locales ne sont plus les seuls agents intervenant dans la planification l'application de la politique d'urbanisme : sont également associés via des partenariats public/privé, la sphère économique et parfois la société civile. »³⁴. Pour ce qui est des projets de tramway il ressortait en 1999, d'une enquête effectuée par le CERTU, que les agglomérations françaises ne s'engagent plus dans des partenariats public/privé³⁵. Grenoble, Rouen et Toulouse sont même revenues sur leur choix initial d'un montage en concession, pour la construction de nouvelle ligne. Les projets de tramway s'inscrivent plus dans une logique de consultation des acteurs privés, à titre d'exemple, à Bordeaux la CCI a été associée à la Communauté Urbaine de Bordeaux pour l'élaboration du projet du tramway. Cette structure était un interlocuteur privilégié pour rendre compte des préoccupations des acteurs du monde économique, notamment les commerçants. Cependant, le contexte financier actuel où l'Etat français se désengage des investissements des TCSP (cf. I.1.2.d), risque de faire réapparaître³⁶, probablement, les partenariats public/privés.

Dans son évaluation socio-économique l'AEUAN, Agence d'Etudes Urbaines de l'Agglomération Nantaise, intitulait l'un de ses chapitres : « *Le tramway, fil conducteur d'une politique d'urbanisme* ». Cette formulation s'inscrit dans cette démarche de projet intégré à un projet global. Elle laisse même sous-entendre que le projet de tramway va orienter les autres projets de l'agglomération, il donne une logique à l'ensemble des actions publiques et permet de montrer à la population ses réalisations. En empruntant ce moyen de transport les citoyens se retrouvent spectateurs de leur propre cité. Ainsi en passant par des lieux où des projets publics sont en cours de réalisation ou achevés, le tramway dévoile aux usagers les différents projets de l'agglomération. Le tramway peut s'avérer être un excellent outil de communication, un fil rouge qui informe la population. Il suffit d'observer la carte réalisée par le District-AURAN sur les opérations et les projets d'urbanisme liés aux deux premières lignes du tramway à Nantes (cf. II.3.1) pour se rendre compte qu'un grand nombre de ces derniers viennent se greffer au projet du tramway.

³³ Luis Aparicio, Pilotage et « mise en scène » de projets sociotechniques : la construction rhétorique du projet Tramway de la Communauté urbaine de Strasbourg, (1989-1994), colloque Sciences, Médias et Société, 15-17 juin 2004

³⁴ Rapport PFE-IPAD, septembre-décembre 2008

³⁵ CERTU, Maîtrise d'ouvrage et financement des TCSP, résultats d'enquêtes auprès des autorités organisatrices de transport, 1999

³⁶ Colloque organisé par le GART le 18 octobre 2006, *Les PPP, un outil pour le développement des transports publics locaux ?*

Les titres des sous parties de ce chapitre témoignent de l'évolution de l'approche de l'urbanisme évoqué plus haut. « *Le tramway, un outil réaménagement de l'espace urbain* », ce titre souligne avant tout que le tramway n'est pas perçu comme un simple outil d'amélioration des transports, c'est un projet sur lequel d'autres projets peuvent reposer. Il s'inscrit donc dans un projet qui dépasse les objectifs de mobilités, il conforte les orientations globales que se sont fixés les acteurs public (cf. titre second sous partie ci-dessus).

De la même façon Jean-François Guet observe qu'à Bordeaux le projet de tramway a servi de support à un véritable projet urbain. Selon lui, le projet de tramway ne répond pas qu'aux problématiques de transport et de mobilité, il va bien plus loin³⁷. Le titre de son article : « Le tramway, axe central du projet urbain de Bordeaux », parle par lui-même.

Au vu des différents cas français étudiés, le tramway n'est pas seulement envisagé comme un outil de transport par les porteurs de projet. Ces projets de transports urbains s'inscrivent dans une démarche intégrée et participent de cette manière au projet urbain de l'agglomération. Le tramway s'avère d'ailleurs un excellent outil d'aménagement urbain car il redéfinit la mobilité au sein de l'agglomération et ouvre ainsi de nouvelles opportunités. Il peut même être envisagé par les acteurs locaux comme le projet phare, « l'axe central du projet urbain » autour duquel s'articulent les autres projets de l'agglomération.

³⁷ « Ce projet répond à d'autres éléments du diagnostic urbain qui font consensus : la paupérisation du centre, et plus précisément des quartiers voisins de la Garonne ; la forte attractivité de la périphérie qui « vide » le centre ; l'existence de friches industrielles à proximité du centre ville ; l'enclavement des quartiers d'habitat social en difficulté. A l'échelle de la ville ce projet vient conforter trois autres objectifs : valoriser un patrimoine architecturale et urbain de premier plan, notamment les façades sur la Garonne dessinées par l'atelier Gabriel, réussir la restructuration des trois grandes friches industrielles, les « 3 B », Bacalan au Nord, Bercier au Sud de la Gare St-Jean, la Bastide, rive droite ; achever de réconcilier la ville avec son fleuve en réaménageant les quais et les berges. A l'échelle de la métropole, ce projet vient conforter deux objectifs : la dynamisation du cœur de l'agglomération et la maîtrise qualitative du développement périphérique. », Jean-François Guet, *Le tramway, axe central du projet urbain de Bordeaux*, CERTU, 2008, p. 2, 3

Partie 2. EFFETS EVENTUELS DES PROJETS TCSP, TYPE TRAMWAY OU METRO LEGER

1. Effets directs, indirects, structurants ou congruences ?

Nous avons déjà évoqué à plusieurs reprises la notion « d'effet » liée aux infrastructures de transport. Qu'entend-on par ce terme ? De quelles natures sont-ils et dans quel contexte se manifestent-ils ? Après une première partie qui s'attachera à présenter les différents concepts que l'on peut associer à cette notion « d'effet des infrastructures de transport » en général, nous tenterons de synthétiser les principaux « effets » que l'on pourrait associer de manières plus ou moins directes aux projets de TCSP.

11. Effet directs et effets indirects

Selon Jean-Pierre Simon, « *cette distinction apparaît comme une transposition des théories microéconomiques appliquées aux infrastructures de transport. Par analogie avec l'entreprise, les effets directs résultant d'un investissement sont ceux qui modifient directement la fonction de production de l'entreprise. Les effets indirects sont alors ceux qui ne sont pas pris en compte dans la fonction de production. Ils interviennent comme des critères de complémentaires dans la décision d'investissement.* »

Les effets directs concernent donc les usagers de l'infrastructure. Ils portent sur l'amélioration des conditions de transport : gain de temps, amélioration du confort, de la sécurité de l'usager. Une nouvelle offre est faite, qui est a priori plus intéressante que celles qui existaient jusqu'alors. Dans le cas des projets de tramway, ces derniers permettraient de rehausser l'offre des transports en commun ce qui entraînerait une plus forte utilisation de ceux-ci. Cette utilisation influera sur le premier type d'effets attendus par les investisseurs, à savoir les flux économiques générés par la construction et l'exploitation de l'infrastructure.

Les effets indirects ou induits sont ceux qui ne sont pas pris en compte en premier lieu par les investisseurs. Selon Jean-Pierre Simon, il est possible de distinguer trois familles « d'effet aval » :

- *Les effets de développement* : le maillage de la nouvelle infrastructure permet l'exploitation de ressources auparavant inexploitable, et ouvre ainsi de nouvelles opportunités, mais favorise en même temps l'intensification de la concurrence puisque le territoire a été élargi.
- *Les effets externes* : « il s'agit des gains et des pertes des agents économiques autres que ceux auxquels l'infrastructure est destinée. »³⁸. Avant son arrivée le territoire avait un fonctionnement, celle-ci vient modifier les logiques qui s'étaient mis en places.
- *Les effets de distribution* : Evoqués plus haut lorsque nous avons traité des réseaux, le choix de localisation de l'infrastructure favorise le développement des zones desservies et, en parallèle, handicape celui des zones exclues.

³⁸ Jean-Pierre Simon, Effets induits des grandes infrastructures, synthèse de l'analyse bibliographique, CERTU, 1997, p. 17

12. Effets structurants

Selon Jean-Pierre Simon, « *le passage de la notion d'effets indirects à celle d'effet structurants, traduit un regard particulier porté sur les transformations spatiales, dans toutes leurs dimensions : espace physique, espace économique et espace social* ». La mise en service d'une nouvelle infrastructure entraînerait des modifications de comportements, de pratiques, ce qui entraînerait des mutations de l'organisation spatiale. Cependant ces effets sont à relativiser dans le sens où « *la principale conséquence d'une infrastructure est d'offrir de nouvelles opportunités de déplacements ; celles-ci n'impliqueront des transformations spatiales que dans la mesure où les acteurs les convertiront en projets, en programmes et en stratégies de développement* »³⁹. Ainsi les effets structurant ne sont pas automatiques, ils nécessitent la déclinaison de projets adaptés aux territoires desservis par les acteurs locaux.

La Loti rend obligatoire l'évaluation des projets d'infrastructure pour « quantifier » ces effets structurants. Les acteurs locaux devaient donc entreprendre des évaluations « a priori » au moment des études préalables et des bilans des résultats socio-économique au plus tard 5 ans après la mise en service.

13. Congruences

Cette démarche de bilan a été remise en cause par certains chercheurs. Selon Jean-Marc Offner, la question de ces effets structurants est mal posée et ne relèverait pas d'une approche scientifique mais d'une mythification politique⁴⁰. La principale erreur résiderait, selon lui, dans l'isolation trop fréquente de la variable transport, « *alors qu'une vision systémique du changement invite au contraire à s'intéresser aux processus d'agrégation, de synergie, d'interdépendance* »³. Cette decontextualisation des infrastructures de transport des conditions politiques, économiques et sociales amène à suivre ce rapport de cause à effets. Jean-Marc Offner propose alors de substituer le concept de congruence à celui de causalité. Ce modèle renvoie « *à l'idée d'homologie structurale, utilisée implicitement par Max Weber, entre autres. Un phénomène est expliqué non par la mise en évidence d'un faisceau de causes et de circonstances historiques, mais par la mise en évidence d'un parallélisme entre deux structures.* »⁴¹. Ce modèle « *d'adaptation réciproque* » s'est cependant « *révélé peu efficace, dans la mesure où elle n'a pas entamé les convictions des acteurs politiques qu'ils pouvaient utiliser les infrastructure de transport pour organiser l'espace...et n'a pas non plus renouvelé fondamentalement l'approche scientifique* »⁴¹. Ainsi la notion « *d'effets indirects ou d'effets structurants* reste largement présent dans les discours et les écrits »⁴²

14. Finalement, que faut-il retenir ?

Au regard des critiques faites par Jean-Marc Offner à cette notion d'effets des infrastructures, il semble primordiale d'adopter une grande précaution dans l'usage de ce terme afin de garder une démarche scientifique.

³⁹ Laboratoire d'Economie des Transports, rapport « Autoroutes interurbaines et agglomérations, 1990, p. 13

⁴⁰ Jean-Marc Offner, « Les effets structurants du transport : mythe politique, mystification scientifique », L'espace géographique, 1993

⁴¹ François Plassard, Transport et territoire, La documentation française, 2003, p. 20, 21

Nous retiendrons de ce qui précède, que les infrastructures peuvent entraîner des effets indirects sur le territoire desservi. Ces effets indirects n'étant pas la première finalité recherchée. De plus, nous retiendrons que les infrastructures de transport mis en place font partie d'un système plus vaste qu'est le transport et qu'elles n'ont de sens que par rapport à l'ensemble d'un système socio-économique sur un territoire physique donné. Ainsi les effets qui pourraient être associés à la mise en place de ces infrastructures ne sont pas automatiques. La condition infrastructure de transport n'est pas suffisante pour entraîner ces effets structurants tant souhaités par les politiques. Il est nécessaire que les acteurs locaux définissent, à partir de ces projets d'infrastructures, des stratégies, des programmes de développement adaptés aux territoires qui permettront d'envisager des développements annexes aux infrastructures mises en place. La notion d'adaptabilité de Jean-Marc Offner ressort à nouveau : les stratégies développées à partir des infrastructures de transports se doivent d'être adaptée au territoire, il apparaît alors nécessaire, avant tout que l'infrastructure développée soit adaptée au territoire.

Nous retiendrons donc que la mise en place d'une infrastructure adaptée au contexte du territoire pourra éventuellement entraîner des effets induits sur le territoire desservi si les acteurs publics déclinent des stratégies, programmes ou projets adaptés, une fois encore, au territoire. Nous utiliserons alors le terme « effets éventuels ». Jean-Marc Offner estime selon le principe de congruence que « les transports collectifs urbains en site propre ne valorisent ni ne dévalorisent les centres-villes, mais ils constituent un élément du type européen de la centralité urbaine ». Etant adapté au contexte urbains, nous allons nous intéresser aux effets éventuels que pourrait entraîner la mise en place d'un réseau de tramway dans une agglomération.

2. Effets éventuels à petite échelle

21. Au niveau de la régénération urbaine

Bien qu'il est difficile, comme nous l'avons vu précédemment, d'établir des liens de causalité entre l'arrivée d'une nouvelle infrastructure de transport et les nouvelles dynamiques urbaines se mettant en place sur le territoire desservi ; il semblerait, au vu de différents cas français, que les nouveaux projets de TCSP s'accompagnent de régénérations urbaines. Ces modifications du paysage, des usages, des fonctionnalités etc. des zones nouvellement desservies peuvent être impulsées par des initiatives publiques ou privées.

a) Régénérations d'ordre public

Avant tout, l'arrivée d'une nouvelle infrastructure lourde de transport comme le tramway nécessite une recomposition de l'espace urbain dans lequel ce dernier vient s'insérer. Cette insertion se traduit par un nouveau partage de la voirie qui donne une place plus importante qu'elle ne l'était auparavant allouée aux déplacements piétonniers. Ainsi le rapport automobile/piéton est réajusté voir renversé. Dans le cas de la ville de

Nantes 38 opérations directement liées à l'insertion de la plate-forme tramway⁴² ont été recensées en 1998. Au-delà de la réalisation d'opérations nécessaires pour la bonne insertion de la nouvelle infrastructure, les collectivités semblent s'intéresser de plus en plus aux requalifications urbaines qui peuvent être associées à ces projets. Elles y voient, bien entendu, un moyen d'améliorer le cadre de vie et ainsi l'attractivité de leurs territoires.

Le maître mot semble être embellissement de la ville. Le tramway, contrairement au métro, est un mode de transport qui se montre et prend place dans la circulation urbaine. Son entrée en scène dans le tissu urbain génère un renouveau de l'ambiance urbaine. Afin d'accentuer cette nouvelle image qu'apporte le tramway au sein de la ville, il peut être envisagé de souligner cette modernité au niveau des espaces qui environnent son parcours. Ainsi, dans de nombreux cas, des réflexions sur l'esthétique de la ville sont menées en parallèle de ces projets d'infrastructures. Selon la mission tramway de Nice, il s'agit de proposer des solutions « *de qualité sur les plans paysager et urbanistique* »⁴³ pour les espaces traversés par les lignes.

Cette recherche de l'esthétisme se traduit par l'utilisation de matériaux nobles adaptés à la morphologie et à la typologie du tissu urbain environnant, de nouvelles gammes de mobilier urbain design rappelant encore cette modernité. « *Le pari qui a été tenu, est celui d'aménagements simples, lisibles, harmonieux redonnant toujours de l'espace aux piétons et fondés sur un vocabulaire des matériaux constant et de qualité, comme la pierre naturelle pour le revêtement et les bordures.* »⁴⁴ déclarait Denis Carlo responsable de la direction des espaces publics de la mission tramway de Nice. Pour réussir cette reconversion du paysage urbain la Communauté Urbaine de Bordeaux, la CUB, a décidé de confier son projet à des concepteurs de talents tels que les architectes Brochet, Lajus et Pueyo ; ainsi qu'à Elizabeth de Portzamparc pour la conception de la ligne de mobilier urbain et l'aménagement des stations⁴⁵. L'arrivée du tramway s'accompagne aussi dans de nombreux cas par une « naturalisation » de l'espace public. La continuité de ce réseau permet de créer de nombreuses coulées vertes au sein de la ville, notamment par l'engazonnement de la plate forme du tramway et la plantation de différentes essences d'arbres le long des lignes. En 2004, pas moins de 1900 arbres ont été plantés à Grenoble le long de la ligne C.

Les implantations de tramway sont donc perçues comme un moyen pour reconquérir l'espace public utilisé par la voiture afin de redonner une dimension plus humaine à la ville. Ainsi en 2007, la municipalité de Nice prévoyait d'effectuer une reconquête de 30%⁴⁷ de la superficie de la zone centre en parallèle de l'implantation de la première ligne de tramway. Cette réappropriation de l'espace public par les collectivités s'est notamment réalisée à travers la requalification de places urbaines. La piétonisation des places Masséna et Garibaldi, lieux emblématiques de la capitale azurée, illustre cette restructuration du cœur de la ville. En 2007, 4 autres places niçoises faisaient l'objet

⁴² « Réaménagement du cours des 50 otages avec réduction du nombre de voies de circulation et création d'un vaste espace piéton, traitement des quais le long de l'Erdre afin de rétablir des promenades urbaine, aménagement à dominante piétonnière visant à relancer l'activité commerciale en centre-ville autour de lieux privilégiés pour les piétons... » AEUAN, Agence d'Etudes Urbaines de l'Agglomération Nantaise, *Evaluation socio-économique du tramway : Synthèse des études*, 1998, p.38

⁴³ « Chaque zone verra ses aménagements repensés », Brochure Le Tram un vent de liberté pour une meilleure qualité de vie, éditée par la Communauté d'Agglomération de Nice Côte d'Azur, 2004

⁴⁴ Rémy Mario Nive part à la reconquête de ses espaces publics, in Le Moniteur, n°5246 du 11/06/2004, p.66

⁴⁵ Jean-François Guet, Le tramway, axe central du projet urbain de Bordeaux, Le Certu, 2008, p.3

d'études de réhabilitation, ainsi que des liaisons piétonnes comme la célèbre Promenade des Anglais⁴⁶.

Dans l'agglomération grenobloise l'arrivée du tramway s'est aussi accompagnée de nombreuses mutations urbaines. Ces transformations, très lisibles, des espaces urbains se sont poursuivies après la mise en place de la troisième ligne⁴⁷. En effet la ligne D, inaugurée en 2007, reliant le nord et le sud de Saint-Martin d'Hères, première couronne Est grenobloise, a été accompagnée par la création de la ZAC Centre (30 hectares en plein cœur de ville) et la réhabilitation des halles Neyrpic⁴⁸. Selon Rémy Tranchant, directeur de l'aménagement de la ville de Saint-Martin d'Hères, le tramway permet de renforcer les projets publics développés en parallèle⁴⁹.

b) Régénérations d'ordre privé

Les acteurs publics ne sont pas les seuls à voir l'intérêt de l'arrivée du tramway au sein de la ville. En effet des acteurs privés tels que les professionnels du foncier, de l'immobilier ou encore de simples particuliers semblent orienter leurs investissements, si cela est possible, dans les zones connexes du tramway. Cela se vérifie dans le cas de Nantes puisque que dans le début des années 90 environ 25% de la construction neuve (environ 1 000 logements par an) se localisait dans la bande tramway. Cette construction était tournée vers les petits logements destinés aux jeunes ménages et aux étudiants. A noter aussi, un quart de la construction neuve de bureaux de l'agglomération se localisait dans cette zone dans les années 1990.

Les professionnels de l'immobilier y-ont rapidement vu un argument de vente supplémentaire pour leurs produits et se sont donc investis dans la production de logements neufs aux abords du tramway. Alors qu'en 1998, un seul professionnel de l'immobilier s'était saisi de cette opportunité de vente à Bordeaux, quelques années plus tard l'argument tramway était mis en avant par l'ensemble de la profession⁵¹. L'évolution de la part de logements neufs dans le périmètre du corridor du tramway de Bordeaux a ainsi évoluée « de 27% en 1998, à 48% en 1999, à 45% en 2000, et 37% en 2001 (*hausse à relativiser au regard de l'achèvement des produits Périssol*⁵⁰ ».

Au-delà des chiffres, les observations réalisées par différents acteurs publics soulignent ce renforcement de l'activité immobilière impulsée par l'arrivée du tramway. Dans les septième et dixième numéros du magazine TRAMY du SMTC de Grenoble, il était observé que « *les immeubles poussent comme des champignons le long de la ligne* » ou encore que « *différents programmes immobiliers, sociaux ou non, locatifs ou en accession à la propriété, fleurissent le long de l'avenue Benoît Frachon.* » dans des articles consacrés à la ligne D. Dans son SCoT de 2006, le syndicat mixte d'études et de programmation de l'agglomération lyonnaise, le SEPAL, identifiait d'importantes potentialités résidentielles et économiques en terme de terme de renouvellement urbain

⁴⁶ Rémy Mario Nive part à la reconquête de ses espaces publics, in Le Moniteur, n°5246 du 11/06/2004, p.66

⁴⁷ « Peut être la plus belle des réussites de la 3^{ème} ligne de tramway : la requalification urbaine. Plus vert, embellis, apaisés, les qualificatifs ne manquent pas pour décrire la métamorphose des espaces urbains rencontrés. Comme une invitation à la flânerie empreinte de curiosité, empruntez la ligne C et découvrez sous un autre œil l'agglomération grenobloise d'est en ouest. », Le Grand Livre de Tram 3, SMTC, 2006, p.53

⁴⁸ TRAMY, Le magazine du SMTC, n°10 d'octobre 2007, p.9

⁴⁹ « C'est bien le tram qui nous a permis d'aller beaucoup plus loin, en passant de 700 à 1 600 logements sur le projet de la ZAC Centre. L'effet tram a permis de donner une légitimité et une crédibilité au projet urbain. », Propos recueillis par Benoît Demongeot, Le tramway : conception et propriétés d'un objet d'action publique, 2007

⁵⁰ Tempo Cité, Enquête qualitative auprès des professionnels de l'immobilier, septembre 2002, p. 4

au niveau de Grand-Clément, quartier sud de Villeurbanne, notamment car celui-ci était desservi depuis peu par la nouvelle ligne de tramway Lea-T3.

22. Au niveau de l'activité commerciale

Les différents points développés dans cette partie sont les principales conclusions concernant les effets constatés sur l'appareil commercial de l'étude *Déplacement et commerces, impact du tramway sur le commerce dans différentes agglomérations françaises*, réalisée par le CERTU en 2005.

Les différents cas étudiés dans cette étude montrent une importante diversité de situation. A Strasbourg, par exemple, le nombre de commerce de détail dans l'hyper centre où se croisent les lignes du réseau est en légère augmentation puisqu'en 2002 on recensait 38 établissements de plus qu'en 1995 sur un total de 1 719. Ces ouvertures de commerces concernent à la fois les rues avec le tramway et celles sans où d'ailleurs le nombre est plus important. A Grenoble, il a été de même constaté une mutation des commerces localisés bien au-delà du corridor du tramway, et d'autre part une ouverture de nombreux mètres carrés de vente en périphérie. L'Observatoire de Grenoble concluait en 1992 : « *le tramway se situe ainsi dans une dynamique globale qui tend à déclencher les mêmes effets que lui* ». A Bordeaux, la CCI relève en 2003, un pourcentage de création de commerces dans le corridor du tramway très proche de celui de la CUB : 13,8% et 13,7%, cette similarité se retrouve dans le taux de cessation : 11% et 9,9%.

Les différents cas étudiés par le CERTU amènent à relativiser l'impact du tramway sur l'évolution de l'activité commerciale des zones limitrophes du tramway. Cette dernière s'inscrit plutôt dans une conjoncture économique globale et suit ainsi les mutations de l'appareil commercial et de l'agglomération. A ce titre, il a été observé dans plusieurs agglomérations françaises l'augmentation de la proportion des enseignes nationales et internationales dans les hyper centres. A Strasbourg, cette proportion tend à augmenter sur les 62 voies de l'hyper centre, de 1997 à 2003 cette part est passée de 36% à 42%. A Rouen, l'étude impacts du métro note que les enseignes nationales ont « littéralement envahies les linéaires ». En 2000, le service Affaires économiques de la ville de Rouen recensait jusqu'à 75% de grandes enseignes dans certaines rues piétonnes de l'hyper centre. Les cas de Strasbourg et Rouen montrent que les grandes enseignes cherchent à s'implanter au niveau des zones de flux piétons les plus denses et ce donc dans les zones piétonnes. Ainsi ces mutations de l'appareil commercial sont indirectement liées à l'arrivée du tramway puisqu'elles sont avant tout dues à la piétonisation et à la réhabilitation des centres anciens qui accompagnent dans de nombreux cas l'implantation d'un nouveau réseau de tramway.

La période des travaux est évidemment un moment difficile pour les commerces connexes à la future infrastructure tramway. A Bordeaux, l'Observatoire des effets du tramway a montré que les commerces les plus touchés par les travaux sont ceux qui s'adressent majoritairement à une clientèle de passage, alors que les commerçants qui visent principalement une clientèle de proximité n'ont pas subi une évolution négative majeure de leur chiffre d'affaires.

23. Au niveau des pratiques urbaines et du cadre de vie

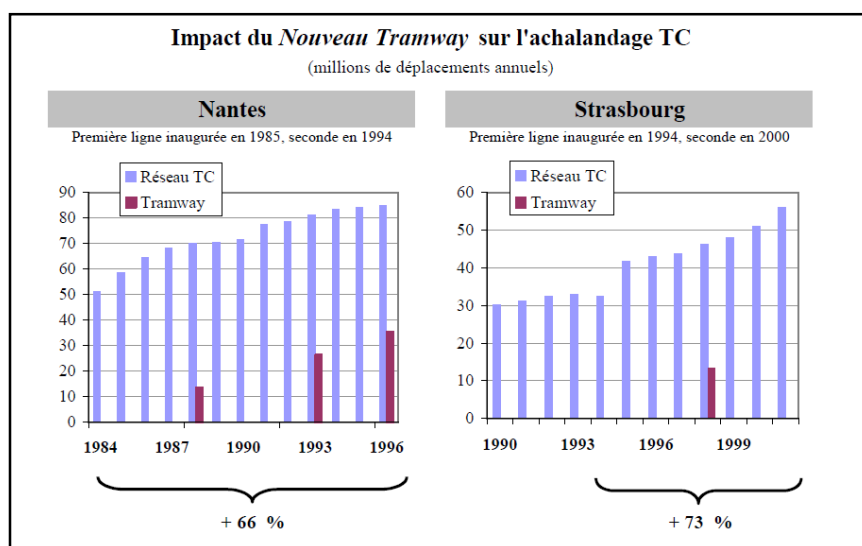
Le succès du tramway dans les agglomérations françaises auprès de la population ne semble plus à être démontré comme en atteste l'évolution de l'approbation de la population nantaise à ce moyen de transport : 95% des habitants y étaient favorables en

1998 alors qu'ils étaient à peine la moitié en 1983⁵¹. Quelles sont les raisons de cette réussite ?

La première conséquence d'une infrastructure de transport est d'offrir de nouvelles opportunités de déplacements. L'arrivée ou le retour du tramway a été un succès quasi instantané au niveau du transport des personnes. En effet les niveaux critiques des parts modales du transport collectifs dans les agglomérations françaises, 13% des déplacements motorisés à Strasbourg en 1990, 15% à Nantes en 1984⁵², dus à l'adaptation de la ville à l'automobile qui a été mis en place dans les années soixante en France, ont rapidement été redressés. Ainsi la fréquentation des transports en commun ont augmenté de 66% entre 1984 et 1996 à Nantes et de 73% entre 1993 et 2001.

Figure 3: Impact du Nouveau tramway sur l'achalandage TC (millions de déplacements annuels)

Source: Ministère de l'Équipement des Transports et du Logement, Les transports et la ville: les réponses possibles, Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées



Ce succès a même été dans certain cas plus important que ne l'avait prévu les autorités organisatrices des transports. A Strasbourg il avait été prévu 50 000 usagers par jour lors de la première année de mise en service, ce fut plutôt 68 000. A Montpellier la fréquentation de l'unique ligne en service en 2001 était de 60 000 usagers par jour. La fréquentation globale des transports en commun journalière dans l'agglomération montpelliéraine était alors passée de 110 000 usagers en 2000 à 160 000 usagers en 2001. Bien qu'il y ait certainement eu de nombreux transferts modaux entre l'autobus et le tramway, il semblerait donc que ce dernier ait convaincu un grand nombre d'utilisateurs de l'automobile à se rabattre sur les transports en commun. Ce transfert modal peut être vu comme la conséquence du rehaussement de l'offre, de la qualité et de la performance du système de transport en commun apporté par le tramway, ou encore aux nouvelles contraintes imposées aux automobilistes dues à un nouveau partage de la voirie où les transports en communs sont prioritaires. Ce constat effectué à Montpellier peut être fait dans les autres agglomérations françaises qui ont vu il y a peu le retour ou l'arrivée du tramway. Toutefois dans les villes de plus grandes tailles déjà dotées d'infrastructures lourdes de TC telles que Paris ou Lyon, l'impact d'un nouveau tramway sur la fréquentation globale des TC est bien moins important. Selon Michel Destot, député maire de Grenoble (Isère), président du GART « le tramway est l'élément structurant d'un réseau de transport collectif »⁵³, la mise en service de ce

⁵¹ AEUAN, Agence d'Etudes Urbaines de l'Agglomération Nantaise, *Evaluation socio-économique du tramway : Synthèse des études*, 1998, p.3

⁵² Agence Métropolitaine de Transport de Montréal, *Le nouveau tramway, contribution de la réflexion en cours concernant le retour du tramway dans les rues de Montréal*, 2003, p.51

⁵³ Claudine Farrugia-Tayar, Michel Chlastacz, Blandine Dahéron, *Les nouveaux tramways dopent l'intermodalité*, La Gazette des Communes, 4 février 2008, p. 30

dernier s'accompagne d'une réorganisation du reste du réseau des transports collectif et stimule l'intermodalité⁵⁴.

Dans un second temps, comme nous l'avons vu plus haut le retour ou l'arrivée du tramway s'est accompagné dans de nombreux cas d'une recomposition de l'espace public connexe. Cette dernière se traduit tout d'abord par les implantations de la plateforme tramway au sein des voies réservées auparavant uniquement à l'automobile, par les différentes stations et le mobilier urbain qui leurs sont associées, puis par la reconquête d'espaces publics ne supportant pas directement la nouvelle infrastructure de transport et les équipements qui lui sont associés. Cette recomposition qui passe par la piétonisation de places et de rues, de nouveaux aménagements paysagers redonne une dimension plus humaine à l'espace urbain.

La disparition totale de la circulation automobile qui peut se voir dans certains centres anciens modifie littéralement l'environnement immédiat et donc les pratiques de ce dernier. Du fait de l'absence de l'automobile ces nouveaux espaces urbains sont exposés à une moindre pollution de l'air et sonore. En effet, le tramway utilise de l'électricité pour fonctionner et est extrêmement silencieux. De plus, contrairement à la circulation automobile, il n'est pas présent de manière permanente dans les espaces traversés. Ainsi les espaces qui ne sont que traversés par le tramway sont, la majeure partie du temps, libérés de la circulation, et ainsi accueillant pour les piétons car ils proposent un environnement plus sécuritaire et bien souvent plus soigné, du fait des réhabilitations qui ont été effectuées en parallèle de la mise en place de l'infrastructure.

L'insertion de la plateforme tramway, en site propre, protégé, banalisé etc., au sein de la circulation automobile semble entraîner une réduction de la vitesse des automobilistes. Lorsque cette réduction n'est pas due à la nouvelle signalétique mis en place (zones 30) ou aux aménagements de voirie (dos d'ânes, chicanes), elle peut être associée au rétrécissement de la chaussée, réservée auparavant à l'automobile, nécessaire pour insérer la plateforme tramway ou encore à « l'effet positif » que génère le tramway sur le comportement des automobilistes. Contrairement à l'autobus le tramway ne prend pas part dans la circulation automobile, il est prioritaire à chaque intersection. La circulation est donc par moment coupe-circuitée par celle du tramway. Bien qu'à priori les feux de signalisation ne puissent pas entraîner de situations où tramway et automobile se croiseraient, il semblerait que les automobilistes soient plus prudents aux franchissements de la plateforme tramway lorsque cela est possible. Ce comportement peut s'expliquer par des notions du concept « shared space » développé par Hans Monderman. Selon ce concept les automobilistes ont tendance à rouler vite car la signalétique leur donne le sentiment d'être en sécurité. Ainsi ce concept propose de supprimer la signalétique et les trottoirs pour « civiliser » les automobilistes. De la même manière le tramway vient perturber la circulation incitant les automobilistes à adopter un comportement plus prudent.

Enfin, comme nous l'avons vu plus haut, l'arrivée du tramway a permis dans certains cas la piétonisation des centres anciens et ainsi de rehausser l'activité commerciale. Etant donné que « *le commerce est largement à l'origine de l'animation de l'espace rue* »⁵⁴ l'augmentation d'enseignes commerciales, notamment nationales et internationales, confèrent à ses quartiers des ambiances urbaines agréables.

A travers cette proposition d'une nouvelle alternative de transport, qui engendrait la diminution de la place de l'automobile au sein de la ville et le rehaussement la qualité de

⁵⁴ Fatima Alsoufi, architecte-urbaniste, L'impact urbain des zones à vitesses réduites, Etudes foncières, n°115, juin 2005, p.19

vie urbaine, le tramway a entraîné de nombreuses modifications des pratiques urbaines des citoyens⁵⁵.

24. Au niveau des valeurs foncières

Dans les théories des sciences économiques immobilière et foncière, l'arrivée d'une nouvelle infrastructure de transport dans un secteur de la ville rehausse l'accessibilité de ce dernier. L'accessibilité est, selon les économistes, un facteur de macro localisation qui contribue partiellement à la variation des valeurs foncières. Des études immobilières empiriques⁵⁶ ont montré une corrélation entre le retour du tramway dans certains centres anciens et la valeur des terrains à bâtir. Cette corrélation s'est vérifiée à Grenoble et à Strasbourg. Dans le cas de la ville de Grenoble, une hausse des valeurs foncières a été observée le long de la bande des 400m, de part et d'autre de la ligne du tramway, entre 1987 et 1990. Cette hausse des valeurs foncières s'est, bien-entendu, accompagnée d'une hausse du prix des logements et des loyers. A Strasbourg, en parallèle de la mise en place du tramway, a été enregistré en 1995 une plus forte hausse des prix des loyers des petits logements se trouvant à proximité du nouveau réseau de transport en commun. A Bordeaux il semble que les prix de l'immobilier aient été « dopés » dans l'aire immédiate du tramway. En effet, alors que les prix moyens des appartements bordelais se situaient autour de 2 190 € le mètre carré fin 2006, il fallait compter 2 800 € le mètre carré⁵⁷ dans des quartiers desservis par le tramway comme la Bastide, soit une différence de plus de 20%.

Les évolutions immobilières enregistrées dans les cas de ces trois villes ne nous permettent pas pour autant de tirer des conclusions sur l'existence de liens de causalité entre l'arrivée de la nouvelle infrastructure de transport et la hausse des prix immobiliers et fonciers. Etablir de telles liaisons reviendrait à considérer que les valeurs foncières ne dépendraient que de l'accessibilité de la parcelle, alors que bien d'autres facteurs entrent en jeu. En effet, selon les économistes les valeurs foncières dépendent à la fois de facteurs de micro localisation (taille, forme, orientation etc. de la parcelle), de facteurs de macro localisation (desserte, place dans la division sociale de l'espace, COS) et de facteurs plus généraux tels que la dynamique globale de l'agglomération, la conjoncture économique et des dynamiques générales des marchés immobiliers et foncier.

Cette conclusion trop rapide que nous pourrions tirer des exemples de Bordeaux, Grenoble et Strasbourg est infirmée par les évolutions connues par l'agglomération Nantaise au début des années 1990. En effet les ventes de maisons individuelles de terrains à bâtir ont ralenties dans le début des années 1990 dans la bande tramway, alors qu'elles ont eu tendance à rester stable sur les trois communes desservies par le tramway. Le marché de l'immobilier n'a donc pas « *flambé comme certains l'attendaient* »⁵⁸. S'agissait-il d'une forme d'attentisme de la part des propriétaires, de comportements spéculatifs ? Il apparaît difficile de répondre à cette question, et de conclure que l'arrivée du tramway s'accompagne mécaniquement d'une hausse des

⁵⁵ « Des déplacements plus faciles et moins stressants, un gain de temps pour toute la famille, un environnement urbain amélioré et moins pollué, une autre manière de voir sa ville à travers les larges baies vitrées du tramway... Avec plus de 30 000 voyageurs quotidiens, la ligne C a d'ores et déjà changé la vie des habitants de l'agglomération grenobloise. », Le Grand Livre de Tram 3, SMTc, 2006, p.55

⁵⁶ Jean-Jacques GRANELLE, *Economie Immobilière*, Economica, 1998, p. 83

⁵⁷ Lara Delune, « L'effet tram » joue toujours à Bordeaux, www.explorimmo.com, 2007

⁵⁸ AEUAN, Agence d'Etudes Urbaines de l'Agglomération Nantaise, *Evaluation socio-économique du tramway : Synthèse des études*, 1998, p.40

valeurs foncières. Il semble que les variations des valeurs foncières dépendent davantage de la conjoncture économique et des dynamiques générales des marchés immobiliers et fonciers. Ainsi l'arrivée du tramway est un facteur qui accentue la hausse des valeurs foncières en période de bulle immobilière, cependant si les évolutions du marché sont très faibles l'arrivée du tramway ne stimulera que très peu ce dernier.

Les effets éventuels à petite échelle des projets de tramway constatés dans les agglomérations françaises sont multiples. La mise en place du tramway s'accompagne généralement d'une mutation des espaces publics qui lui sont connexes. Les acteurs publics se saisissent de ces projets de large envergure pour se réapproprier l'espace et lui redonner une dimension plus humaine. Cette nouvelle alternative de transport modifie donc en partie la mobilité de la population et d'une manière plus large les pratiques qu'elle a de l'espace public. Ce gain d'accessibilité et ces transformations de l'espace public peuvent avoir des conséquences sur les activités commerciales, foncières et immobilières. Cependant ces mutations d'ordre privé semblent être possibles que si la conjoncture économique globale les permet.

3. Effets éventuels à grande échelle

31. Redynamisation de quartier et rééquilibrage d'agglomération

Au-delà des opérations de réhabilitation d'espaces publics tels que les places urbaines, des opérations à échelles plus importantes sont envisagées en parallèle de l'implantation du tramway.

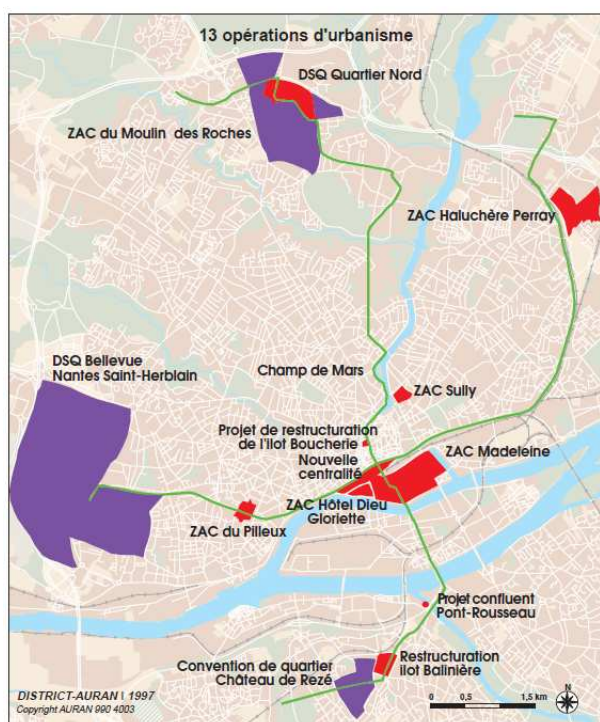
En tant que réseau le tramway peut entraîner des effets structurants au sein de l'espace ville et orienter des dynamiques de développement (cf. I.2). Ainsi comme nous l'avons vu plus haut, le tracé de ce dernier influera sur les évolutions de l'agglomération. A Grenoble, alors que les arguments pour les deux premières lignes de tramway mis en place étaient essentiellement la congestion du centre-ville et la faible efficacité du réseau de bus, le discours de promotion de la ligne C s'appuyait sur des arguments urbanistiques. Les porteurs de projet ont en effet souhaité donner une importante dimension à cette troisième ligne du réseau grenoblois. En effet, il a été fait le choix de minimiser le passage de la ligne C dans l'hyper centre afin d'impulser une dynamique d'élargissement de ce dernier : « *Donc la décision en 1995 a été d'aller vers un site tram qui traverse notre agglomération d'Est en Ouest mais qui ne passe pas forcément par l'hyper centre-ville. Cela nous a permis d'avancer dans des réflexions, en même temps qui étaient de dire : « On a un centre-ville qui est trop petit [...] A partir du moment où on faisait une ligne de tram qui jouxtait le centre-ville mais qui ne rentrait pas dedans, cela nous permettait d'agrandir le centre [...]. »* »⁵⁹ De plus les porteurs de projets souhaitaient, à travers cette nouvelle ligne, minimiser l'effet coupure physique et sociale créée par les boulevards où fut insérée la plateforme de la ligne C. Cette ligne s'est aussi accompagnée d'importants chantiers au niveau du quartier Chavant, situé à

⁵⁹ Jacques Chiron, adjoint aux déplacements de la ville de Grenoble, président de la SEMITAG, propos recueillis par Benoît Demongeot, Le tramway : conception et propriétés d'un objet d'action publique, 2007

l'entrée Est de la ville, afin de le « *refondre totalement pour en faire à la fois un pôle de vie et un pôle d'échange* »⁶⁰. La place Pasteur qui était auparavant un carrefour routier, a été rendue aux habitants.

A Nantes, l'arrivée du tramway s'est accompagnée « *d'opérations d'urbanisme visant à requalifier certains quartiers, à recréer des pôles urbains à proximité des lignes* »⁶¹.

Figure 4: Opérations et projets d'urbanisme liés aux deux premières lignes du tramway à Nantes
Source: AEUAN, *Evaluation socio-économique du tramway : Synthèse des études*, 1998, p.39



Sans attribuer tous les lauriers de ces opérations au projet tramway car ceux-ci s'inscrivent dans une dynamique globale d'agglomération, il semble que ce dernier est joué un rôle de déclencheur ou de catalyseur pour ces opérations.

Dans son Evaluation socio-économique du tramway, l'AEUAN répertoriait 13 opérations d'urbanismes en lien, plus ou moins direct, avec l'implantation du tramway.

Pour ce qui est de la construction au niveau des espaces connexes des lignes de tramway, l'AEUAN constate pour la première ligne réalisée (orientation est-ouest) une prédominance des équipements de services, culturels, de sports et de loisirs, équivalent à un tiers des opérations pour 55% de la SHON, ainsi que de nombreuses opérations liées au logement, équivalent à la moitié des opérations pour 37% de la SHON. Pour la seconde ligne l'AEUAN constate un équilibre plus important entre les différents types d'opérations réalisées, tout en notant la prédominance des opérations liées à l'enseignement supérieur (31% de la SHON).

Comme bien d'autres agglomérations le Grand Lyon est confronté au problème de l'étalement urbain. Afin d'éviter ce mouvement de population vers l'extérieur du territoire, la communauté urbaine cherche à améliorer le cadre de vie au sein de l'ensemble de son territoire, notamment au niveau des secteurs de la première couronne Est en perte de vitesse. Le site du Carré de Soie, vaste territoire de 500 hectares classé Grand projet par le Grand Lyon, verra dans les années à venir le développement d'activités, de logements, d'équipements privés et publics. Pour lancer cette redynamisation de l'Est de l'agglomération lyonnaise, et relier au reste du tissu urbain ce territoire de projet, une nouvelle ligne de tramway, T3-Lea, a été aménagée sur l'ancienne ligne de Chemin de Fer de l'Est Lyonnais. Plus qu'un projet de transport

⁶⁰ TRAMY, Le magazine du SMTIC, n°3 de janvier 2005, p.12

⁶¹ AEUAN, Agence d'Etudes Urbaines de l'Agglomération Nantaise, *Evaluation socio-économique du tramway : Synthèse des études*, 1998, p.39

cette ligne est perçue par le Grand Lyon comme un moyen de redessiner et de rééquilibrer l'agglomération. En allant plus loin dans la réflexion, on pourrait supposer que les nouvelles connexions établies entre les centres d'agglomérations et les banlieues via le tramway puissent permettre de lutter contre l'étalement urbain et la ségrégation spatiale. En effet selon Vincent Kaufmann la ségrégation spatiale fait peser des contraintes sur le marché immobilier, et ainsi l'habitat périurbain apparaît fréquemment être un choix par défauts, « *faute d'alternatives économiques et socialement attractive pour des familles* »⁶². Ainsi la périurbanisation contribuerait à accroître la ségrégation par l'évasion des classes moyennes. Un cercle vicieux se mettrait donc en place entre étalement urbain et ségrégation spatiale. L'arrivée d'un tramway au sein des banlieues les plus stigmatisées, qui bien souvent sont des zones disposant de réserves foncières et de friches urbaines, conférerait des opportunités de développement de nouvelles formes d'urbanisation, et pourrait ainsi amoindrir la ségrégation dont souffrent ces zones.

32. Promotion de la ville

Véritables projets d'envergure pour les agglomérations, les projets de tramway prennent tout logiquement une part importante dans les politiques de marketing urbain. Les spécialistes de ces thématiques pointent une différence croissante entre un marketing urbain à destination des décideurs économiques (investisseurs, promoteurs, cadres et dirigeants d'entreprises...) et un marketing centré sur la demande sociale, sur les besoins et attentes des citoyens⁶³. Ces deux types de marketing peuvent être constatés dans les projets de tramway, nous ne nous intéresserons cependant qu'au premier, le second ne concernant pas le rayonnement de la ville.

Le marketing à destination des décideurs économiques se fait de façon directe lorsque les collectivités insèrent dans leurs projets des acteurs en lien avec les entreprises. A Bordeaux, par exemple, la Chambre de Commerce et d'Industrie s'est impliquée activement dans la promotion du nouveau tramway auprès des entreprises, outre le fait que cela ait eu un effet positif sur l'attractivité des corridors tramway, cette promotion a permis de renforcer la confiance des chefs d'entreprises pour ce projet notamment lors de la difficile période des travaux⁶⁴.

Comme nous l'avons déjà évoqué, le tramway vient compléter des réseaux déjà existants. Ainsi la collectivité peut mettre en avant auprès des acteurs économiques⁶⁵ une ville des réseaux, une ville connectée où les déplacements internes et externes sont aisés. Le quartier d'affaires de la Part-Dieu à Lyon relié aux autres quartiers de l'agglomération par les réseaux de métro et de bus, aux autres métropoles nationales par la gare SNCF (Paris, Lille, Marseille), est désormais desservi par 2 lignes de tramway. La première, T1, renforce l'accessibilité au centre soutenue déjà par le métro, le connecte au pôle universitaire de La Doua situé à Villeurbanne (première périphérie Est). La seconde ligne qui se distingue par une double utilisation du tronçon, la première par Lea-T3, connecte notamment le quartier Grand-Clément où d'importantes friches industrielles se trouvent le long de l'emprise de la ligne. Le Grand Lyon souhaite impulser le développement d'activité tertiaire au sein de ces zones, la nouvelle ligne de

⁶² Vincent Kaufmann, De l'inconvénient de la ségrégation pour la mobilité, Les annales de la recherche urbaine, n°92 septembre 2002, p. 129

⁶³ Table ronde Marketing urbain et demande sociale, Revue Urbanisme, n°344 de septembre-octobre 2005, p.45

⁶⁴ Déplacements et commerces, CERTU, CCI de Bordeaux, 2004, p.185

⁶⁵ « L'Europe à portée de main, placée sur l'axe principal nord-sud européen, Lyon bénéficie d'un réseau de transport extrêmement développé et non saturé », titre d'une rubrique du site <http://www.onlylyon.org>

tramway est bien entendu mise en avant. La seconde utilisation de ce tronçon sera réalisée par Leslys qui reliera l'aéroport Lyon-Saint Exupéry à la Part-Dieu en 20 minutes, et ainsi la métropole lyonnaise aux autres métropoles européennes voir internationales. Ainsi le développement de nouvelle ligne de tramway permet d'élargir l'offre de transport auprès des entreprises qui peut selon leurs stratégies être un critère de choix de localisation primordial.

On peut se demander si le développement de nombreux projet de tramway depuis une vingtaine d'années en France, tient du phénomène de mode ou si chaque projet est justifié, et adapté au contexte local. En effet pas moins de 17 agglomérations sont dotées aujourd'hui d'un réseau de tramway, 9 nouvelles lignes sont actuellement en construction, et 24 projets de création de nouveaux réseaux ou d'extension de ligne sont en cours. Quoi qu'il en soit, il ne fait aucun doute que les villes françaises se livrent à une importante compétition pour attirer population, entreprises et emplois sur leurs territoires. Suite aux expériences réussies de Nantes, Grenoble, et Strasbourg, chacun cherche à faire mieux, plus beau et plus vite que ses concurrentes. Lyon a livré 3 projets de lignes en 6 ans : Bordeaux a livré 3 projets de lignes en 5 ans, Lyon va bientôt ouvrir deux nouvelles lignes, une qui desservira sa périphérie sud-ouest, l'autre qui desservira son aéroport. Bordeaux va prolonger ses 3 lignes existantes et en créer une nouvelle dans les années à venir. Strasbourg est réputée pour avoir spécialement réussi et avoir fait « beau », Montpellier a mis tout en œuvre pour faire encore plus « beau ». En se plaçant dans cette logique entrepreneuriale, il semble que chaque nouveau projet de tramway est un moyen pour montrer au reste du territoire que la ville est à la pointe de la modernité, qu'elle développe de grands projets. Il suffit de comparer les différentes rames des villes, et l'on peut observer qu'elles se distinguent facilement et qu'à chaque nouveau projet le design semble être plus travaillé.

En terme de marketing interne de la collectivité par rapport à la population il apparaît évident que les retombées d'un tel projet, si il est réussi et que l'ensemble de la population est concerté, ne peuvent être que bénéfiques pour la collectivité et donc pour ses élus. En effet contrairement à un projet de ZAC, de logements sociaux, d'équipement etc. qui ne concernent directement qu'une faible part des citoyens, un projet de TCSP touche une importante partie de la population de l'agglomération car la mobilité concerne l'ensemble des citoyens.

33. Les effets éventuels sur la construction de la coopération intercommunale

Nous avons vu précédemment que les projets de tramway s'inscrivaient dans une démarche intégrée de projet et qu'ils pouvaient servir de support à d'autres projets de l'agglomération. Ainsi certains affirment que les projets de tramway pourraient être en quelque sorte des projets phares⁶⁶ pour le projet urbain de l'agglomération. Peut-on aller jusqu'à dire que ce type de projet joue un rôle déterminant dans la construction de l'intercommunalité ?

Selon l'assemblée des Communautés de France, l'AdCF, l'intercommunalité « fédère plusieurs communes autour d'un projet de développement et leur permet d'exercer en commun les compétences qu'elles lui délèguent ». Si les acteurs publics décident d'articuler leurs actions autour d'un projet de grande envergure qu'est le tramway, ce dernier renforce alors les liens d'intercommunalité puisqu'il est à la fois projet et

⁶⁶ Jean-François Guet, Le tramway, axe central du projet urbain de Bordeaux, CERTU, 2008, p. 2, 3

support de projets intercommunaux. A ce titre, l'AEUAN intitulait en 1998 l'une de ses parties de son évaluation socio-économique du tramway : « *Un défi institutionnel : l'histoire du tramway est aussi celle de l'intercommunalité* ». Ce titre est bien entendu à replacer dans son contexte puisque lorsque les premières études pour la réalisation du tramway sont lancées dans les années 1970, la coopération intercommunale de l'agglomération Nantaise n'était pas aussi aboutie qu'aujourd'hui. A cette époque la coopération intercommunale se présentait sous forme de syndicat intercommunal à vocation unique, SIVU. En effet, deux SIVU coordonnaient alors des actions intercommunales, le syndicat intercommunal de la voirie rapide de l'agglomération nantaise, SIVRAN, et le syndicat intercommunal des transports publics de l'agglomération nantaise, SITPAN. Les compétences intercommunales étant limitées au domaine du transport, il est logique que le lancement du projet de tramway par le SITPAN participe fortement à la construction de l'intercommunalité. A cela il faut ajouter que l'avantage des projets de transport est qu'ils s'étendent sur le territoire intercommunal, ils touchent de ce fait une importante partie de la population. Compte tenu des retombées électorales que promettent les projets de tramways réussis, les élus des agglomérations sont plus qu'intéressés par ce type de projet. Cela peut donc les inciter à s'engager de façon plus soutenue dans la coopération intercommunale. La difficulté réside dans le fait que chaque commune désire être desservie par la nouvelle infrastructure de transport alors que les contraintes financières ne le permettent pas.

En tant que réseau qui s'articule sur un territoire le tramway peut, compte tenu des opportunités de développement qu'une telle infrastructure propose, entraîner la redynamisation de quartiers défavorisés et ainsi œuvrer dans le sens d'un amoindrissement des disparités existantes au sein de l'agglomération. Cela est possible si ces zones sont connectées de manière prioritaire au nouveau réseau.

En tant que projet de grande envergure le tramway peut entraîner une promotion de la ville, celle-ci est bien entendue soutenue par la mise en scène que font les porteurs de projets, et inciter la coopération intercommunale.

Partie 3. ETUDE DE CAS – LE
PROJET DE METRO DE L’AIRE
METROPOLITAINE DE PORTO

A travers cette partie nous avons tenté d'apporter des éléments de réponses à la question spécifique de ce projet de fin d'étude : Le projet de métro léger à Porto contribue-t-il à réduire les disparités de son territoire ?

Pour se faire, nous avons dans un premier temps cherché à dégager les principales dynamiques métropolitaines des années 1990, afin d'identifier les disparités existantes au moment de l'élaboration du projet. Ce travail d'analyse a été complété par l'élaboration d'un historique du projet du MLP, pour identifier les choix réalisés aux cours de l'élaboration de ce projet, et les motifs de ces choix lorsque cela a été possible. Nous avons ensuite confronté ces deux approches pour apporter quelques éléments de réponse à notre question.

1. Dynamiques métropolitaines dans les années 1990

L'AMP, créée par la loi n°44/91 du 2 août 1991, s'étend sur une superficie de 815 km² et correspond au territoire du NUT III du Grand Porto. Ce territoire très allongé représente 3.8% de la superficie totale de la région *Norte*.

1.1. Dynamique de peuplement

Avec ses 1 167 800 habitants, l'AMP concentrait un peu plus d'un tiers de la population de la région *Norte* (3 472 715 habitants) en 1991. Il en résulte une densité beaucoup plus importante pour l'AMP (1 429 hab/km²) que celle de la région *Norte* (163 hab/km²).

La répartition démographique au sein du territoire est loin d'être homogène. Un premier noyau de forte densité ressort, rassemblant le *conselho* (pendant des municipalités françaises) de Porto, au nord du *Rio Douro*, le nord de Vila Nova de Gaia et le sud de Matosinhos. Puis selon un schéma radioconcentrique les densités décroissent en fonction de l'éloignement de ce noyau. On peut distinguer un premier bout d'anneau de moyenne densité (entre 1 201 et 5 000 habitants au km²), puis un second anneau de plus faible densité (entre 401 et 1 200 hab/km²).

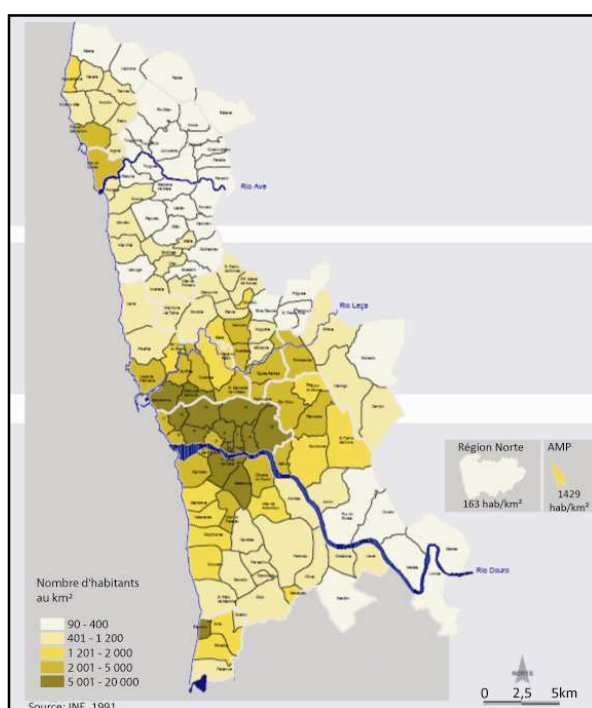


Figure 5 : Densité de population, 1991
Sources : Atlas AMP

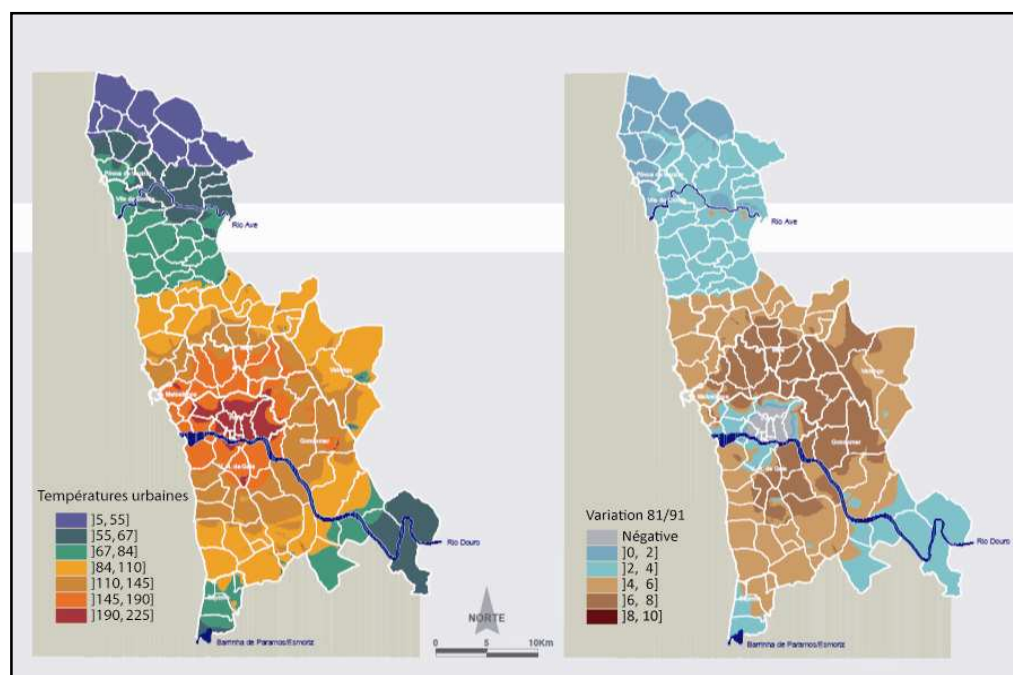
On retrouve ce schéma de décroissance des densités, mais de manière moins étalée, à partir des centres urbains de Povóia do Varzim et de Vila do Conde au Nord et du centre urbain d'Espinho au Sud.

Les espaces de faible densité, entre 90 et 401 habitants au km², sont essentiellement situés à l'Est du territoire de l'AMP (à l'intérieur des terres).

Figure 6 : Les températures urbaines sur l'AMP en 1991

Figure 7 : Evolution de températures urbaines entre 1981 et 1991

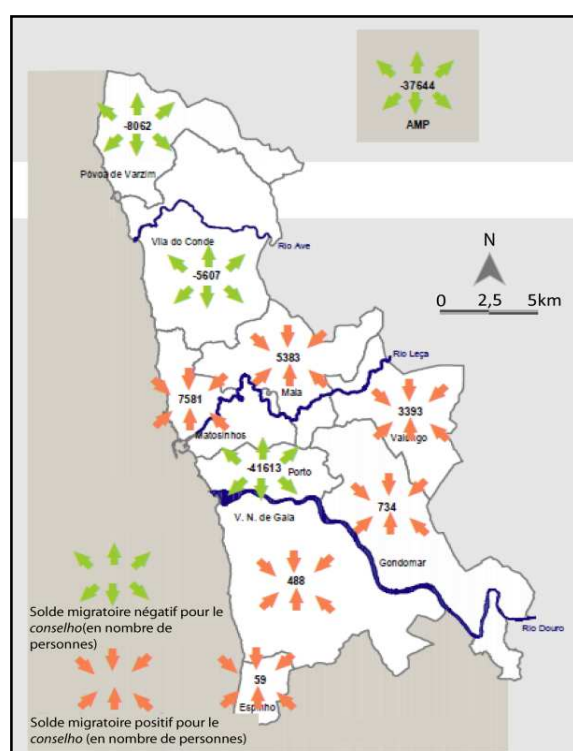
Sources : Atlas AMP



Bien que Porto, ville centre de l'AMP, soit en 1991 le *conselho* le plus peuplé de l'AMP avec 302 000 habitants et le plus dense avec 7 312 habitants au km², des signes de perte d'attractivité résidentielle confirment la dynamique d'étalement urbain débutée dans les années 70. Les cartes ci-dessous témoignent de cette tendance. Le *conselho* de Porto est le seul a présenté des évolutions démographiques négatives. En contraste, les espaces les plus dynamiques en termes de fixation de la population se situent dans les première et seconde couronnes de l'AMP.

Figure 8 : Solde migratoire sur la période 1981 – 1991

Sources : Atlas AMP



Le *conselho* de Porto, avec un taux de répulsion de 10,2% sur la décennie 80, a été marqué par des flux de sortie de population. Cette tendance se retrouve au niveau des *conselhos* de Povóia do Varzim et de Vila do Conde. A l'inverse, les *conselhos* périphériques présentent des soldes migratoires positifs. Les plus importants taux d'attraction concernent les *conselhos* situés au Nord de Porto, comme Maia ou Valongo qui avoisinent les 5% sur la décennie 80. Le flux migratoire le plus important enregistré, en volume, est à Matosinhos.

Les migrations de population au sein de l'AMP sont donc orientées en direction des *concelhos* périphériques de la ville de Porto, à noter que ces dynamiques sont plus soutenues au nord de Porto. En observant ces cartes on retrouve le schéma radioconcentrique qui se dessinait avec les densités de population. Ces migrations de population se sont accompagnées d'un étalement urbain. Selon l'Atlas de l'AMP, l'effet tâche d'huile constaté dans cette agglomération prend une ampleur supérieure à la moyenne européenne. La part de la surface urbanisée de l'AMP passait d'à peine 15% en 1985 à 20% de la surface totale de l'AMP en 1990.

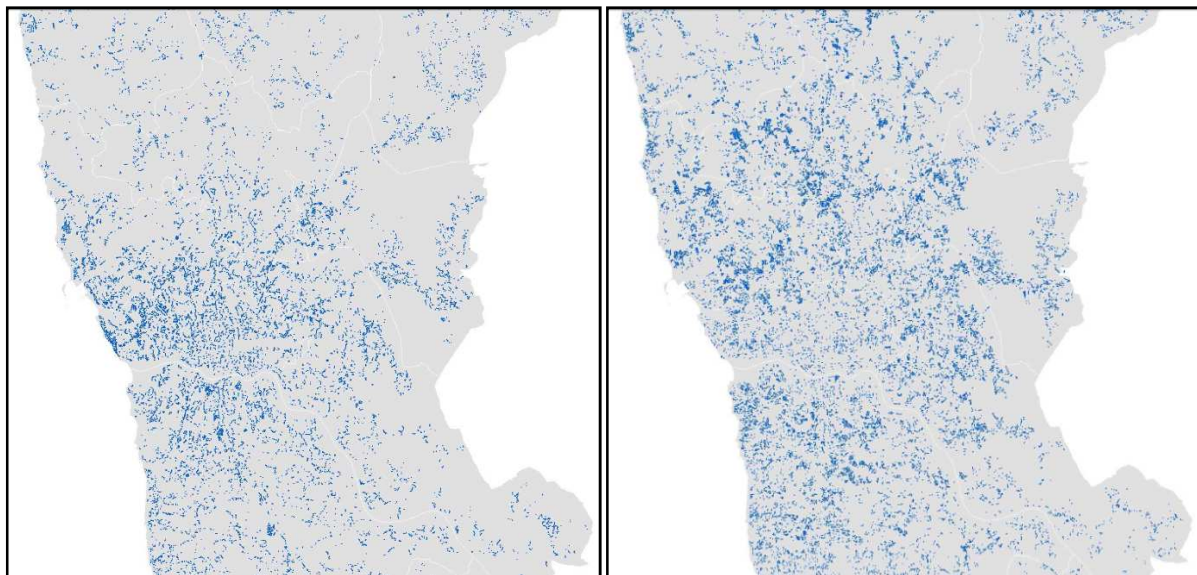


Figure 9 : Construction dans la première couronne de l'agglomération portuaise entre 1950 et 1970

Figure 10 : Construction dans la première couronne de l'agglomération portuaise entre 1970 et 1990

Sources : Laboratório de Planeamento, FEUP

A travers ces deux cartes nous observons que la construction s'est éloignée du centre de l'agglomération sur la période 1950 – 1990. Le programme⁶⁷ stratégique de développement du métro de Porto relevait, en 2007, cet effet tâche d'huile et son caractère allongé dans l'axe Nord-Sud, causé par la présence du littoral que confirme la carte ci-dessous. En effet, on observe un fort taux de variation des logements classiques dans la bande littoral Nord de Matosinhos – Povoa do Varzim.

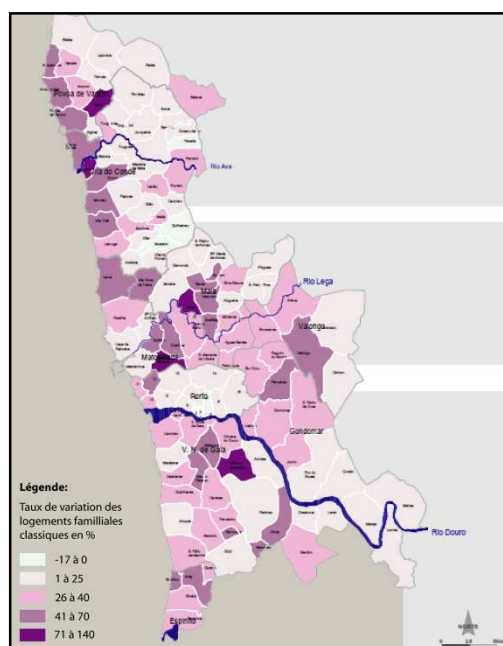


Figure 11 : Variation des logements classique
Sources : Atlas de l'AMP

⁶⁷ Laboratório de Planeamento, FEUP, Anexo Programa estratégico de desenvolvimento do metro do Porto, 2007, p. 19

Pour résumer, comme Cyril Blondel l'avait déjà souligné dans son mémoire de recherche⁶⁸, l'agglomération portuense suit un modèle classique « où l'étalement urbain profite aux *conselhos* voisins, et où la densité décroît en fonction de l'éloignement au centre ».

De plus, un détail retient particulièrement notre attention, la ville centre Porto perdait de la population dans les années 80 et cette tendance s'est confirmée dans les années suivantes. Vila Nova de Gaia, avec 304 000 habitants en 2005 contre 233 000 pour Porto, est désormais la ville la plus peuplée de l'agglomération. Cette tendance se faisait déjà sentir en 1991 puisque Vila Nova de Gaia enregistrait sur la période 1981 – 1991 un gain de population de 9,2% alors que Porto enregistrait une perte de 7,6% (données INE).

12. Dynamique économiques

Malgré une perte de son attractivité résidentielle, Porto reste, en 1991, le centre économique de l'AMP. En effet, la ville concentre environ 40% des emplois métropolitains et présente un secteur tertiaire fort puisqu'il représente 70,4% de l'activité à Porto contre 53,3% sur l'ensemble de l'AMP.



Figure 12 : Rapport emploi/population résidente active, 1991
Sources : Atlas AMP

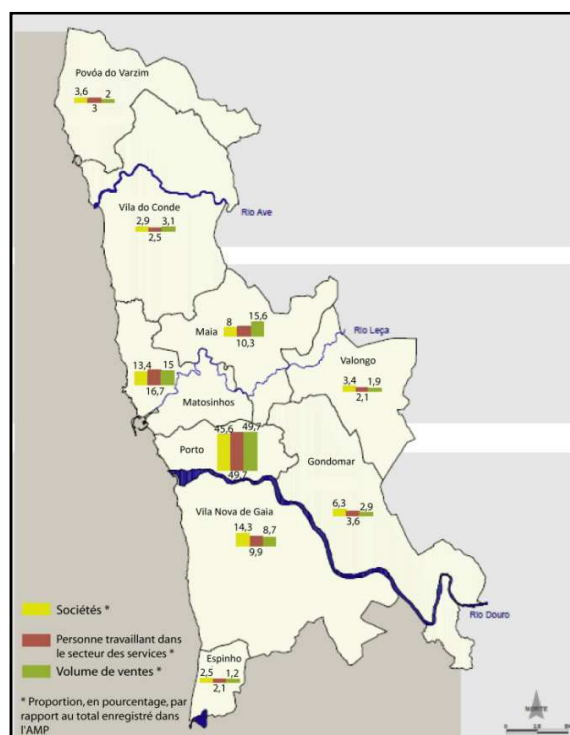
La carte ci-dessus fait ressortir cette importante différence d'attractivité en termes d'emplois entre Porto et les autres *conselhos* de l'AMP.

Cependant une réorganisation spatiale de l'emploi a été observée entre 1985 et 1995. Celle-ci tourne à l'avantage des *conselhos* de la périphérie portuense. Alors que Porto enregistrait dans le secteur des services une légère augmentation de l'emploi de 9.4% sur la période 1985 - 1991 et un recul de 2.8% sur la période 1991 – 1995, des *conselhos* comme Maia ou Valongo enregistraient respectivement des augmentations sur 1985 –

⁶⁸ Cyril Blondel, Mémoire de recherche : Réalité et possibilité de la prise en compte du développement durable urbain : la mobilisation des acteurs locaux autour d'une application aux espaces périurbains de Porto (Portugal), 2005 – 2006, p. 48

1991 de 165.5%, 63.5% et sur 1991 – 1995 de 73.8%, 46.4%. Néanmoins, ce léger recul de l'attractivité de l'emploi n'a pas relégué Porto à un rang de pôle d'activité secondaire de l'AMP. Porto reste le centre de l'activité économique de l'AMP. En effet 49.7% du volume de vente de l'AMP dans le secteur des services était assuré par ce *conselho* en 1998.

**Figure 13 : Dynamiques
des services, 1991**
Sources : Atlas AMP



En observant la carte présentant les dynamiques tertiaires, il ressort que les *conselhos* de Maia, Matosinhos et Vila Nova de Gaia jouent un important rôle dans l'activité économique de l'AMP, alors que les *conselhos* de Gondomar et Valongo sont beaucoup plus en retrait, ce qui concorde avec ce que fait ressortir la figure 10.

Pour résumer, en 1991, Porto est toujours le principal moteur économique de l'agglomération, cependant les évolutions enregistrées et notamment sur la période 1985 – 1995 laissent penser qu'un segment de sa première couronne, à savoir Maia, Matosinhos et Vila Nova de Gaia prend une place de plus en plus importante dans l'activité d l'AMP. Il faut noter néanmoins que ce gain d'activité du segment dynamique de la première couronne de l'AMP tourne à l'avantage des *conselhos* situés au Nord de Porto, à savoir Matosinhos et Maia.

13. Dynamiques de mobilités

En tant que principal pôle d'activité économique de l'AMP, Porto est *de facto* la première destination, en termes de volumes, des déplacements domicile – travail. Sur les 199 000 déplacements quotidiens que génère Porto, 73% concernent l'activité tertiaire. Ainsi la ville-centre est à l'origine des flux principaux des *conselhos* de sa première couronne.

Tableau 3 : Destination des flux générés par les *conselhos* de l'AMP

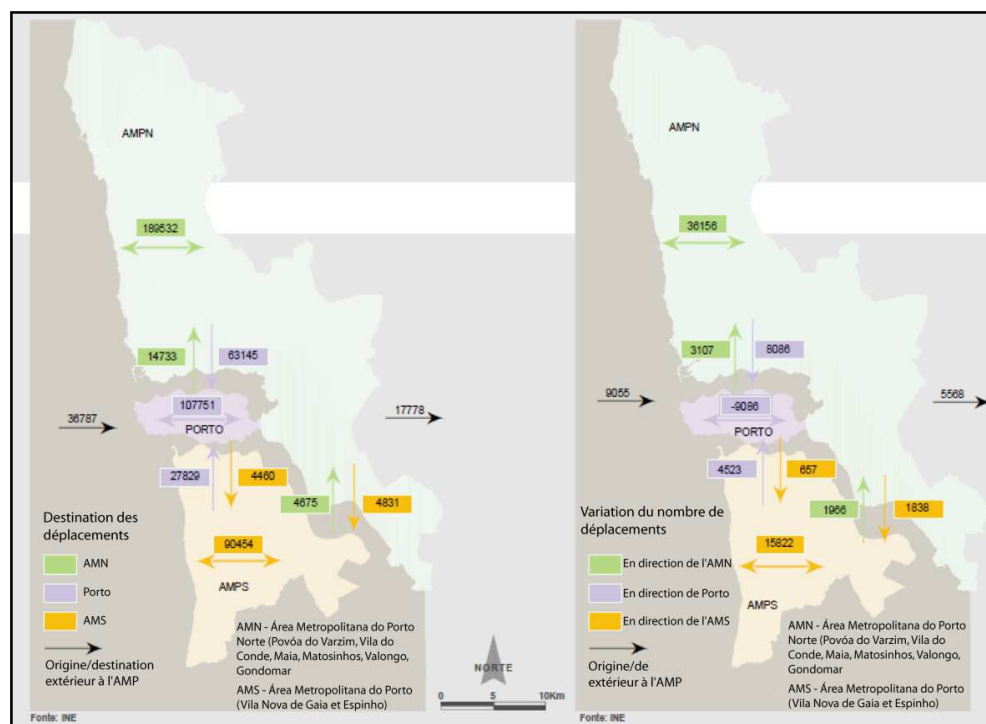
Sources AMP, réalisation personnelle

CONSELHO	FLUX PRINCIPAL	FLUX SECONDAIRE
<i>Povóa do Varzim</i>	Vila do Conde (67%)	Porto (20%)
<i>Vila do Conde</i>	Povóa do Varzim (33,4%)	Maia (24,5%)
<i>Maia</i>	Porto (59,3%)	Matosinhos (24,6%)
<i>Matosinhos</i>	Porto (70,4%)	Maia (18,5%)
<i>Valongo</i>	Porto (60,5%)	Maia (18,5%)
<i>Porto</i>	Matosinhos (41,9%)	Vila Nova de Gaia (22,4%)
<i>Gondomar</i>	Porto (75%)	Matosinhos (7,3%)
<i>Vila Nova de Gaia</i>	Porto (82,2%)	
<i>Espinho</i>	Vila Nova de Gaia (54%)	Porto (20%)

attractivité est cependant à nuancer. En effet, alors que le nombre de déplacements dans l'AMP augmentait de 14% sur la période 1981 – 1991, celui-ci reculait de 8% pour la ville de Porto.

Figure 14 : Destination et variation du nombre de déplacements dans les *conselhos* de l'AMP

Sources AMP, réalisation



En observant la variation du nombre de déplacements en direction de l'AMN et de l'AMS, il ressort à nouveau que les *conselhos* situés au Nord de Porto prennent un avantage sur Vila Nova de Gaia. La plus forte intensité des flux est, selon nous, à associer à l'existence d'une plus forte activité tertiaire à Maia et Matosinhos qu'à Vila Nova de Gaia et au Douro, fleuve qui longe Porto et Vila Nova de Gaia, qui restait une barrière naturelle non négligeable à l'époque. En effet le pont São João venait tout juste d'être inauguré en 1991, et il faudra attendre 1995 pour que le pont du Freixo soit construit.

Cette hausse des flux à l'intérieur de l'AMP s'est bien entendue accompagnée d'une hausse de la congestion du trafic. Cette tendance s'est confirmée légèrement dans la décennie 90 comme le montre ce graphique.

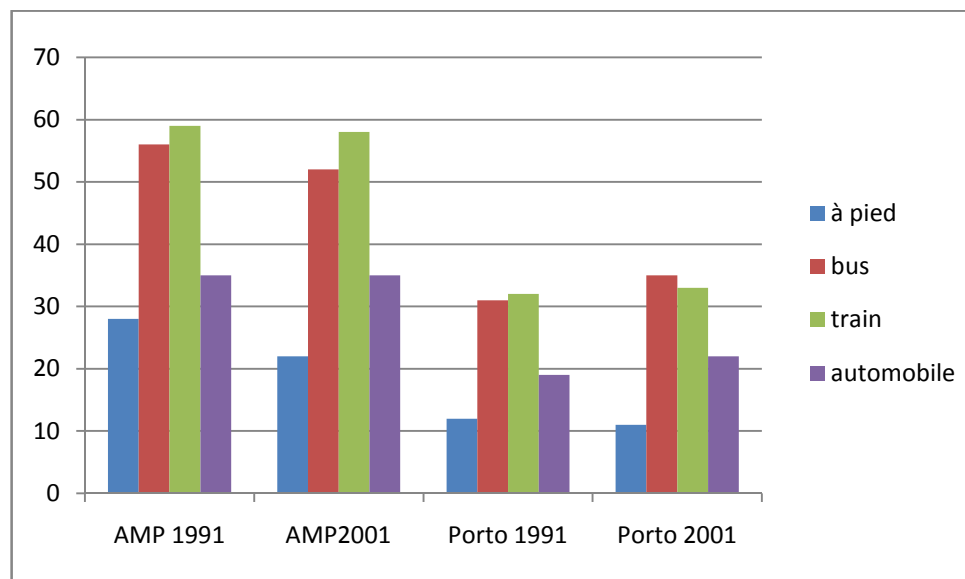


Figure 15 : Temps moyens de déplacements des principaux modes de transports en 1991 et 2001 dans l'AMP et Porto
Sources : INE – Réalisation

On observe au cours de cette décennie des temps de déplacement largement supérieur pour le transport collectif (train et bus) que pour l'automobile. Cette tendance s'aggrave même dans la ville de Porto.

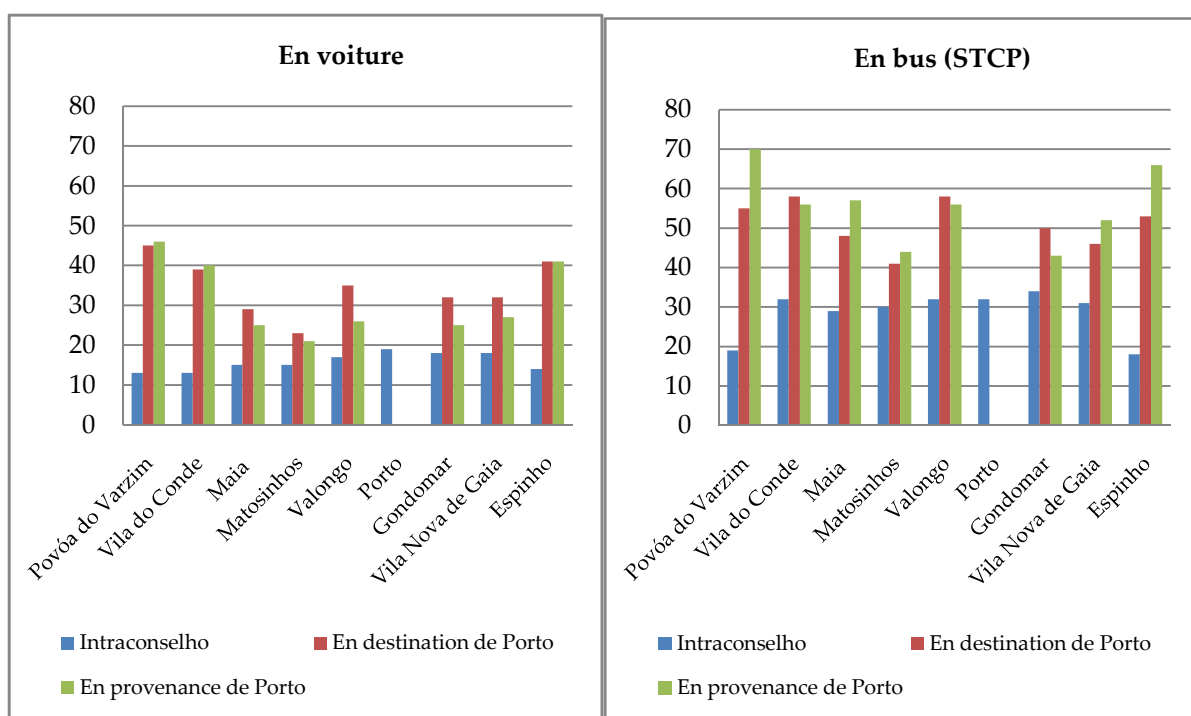


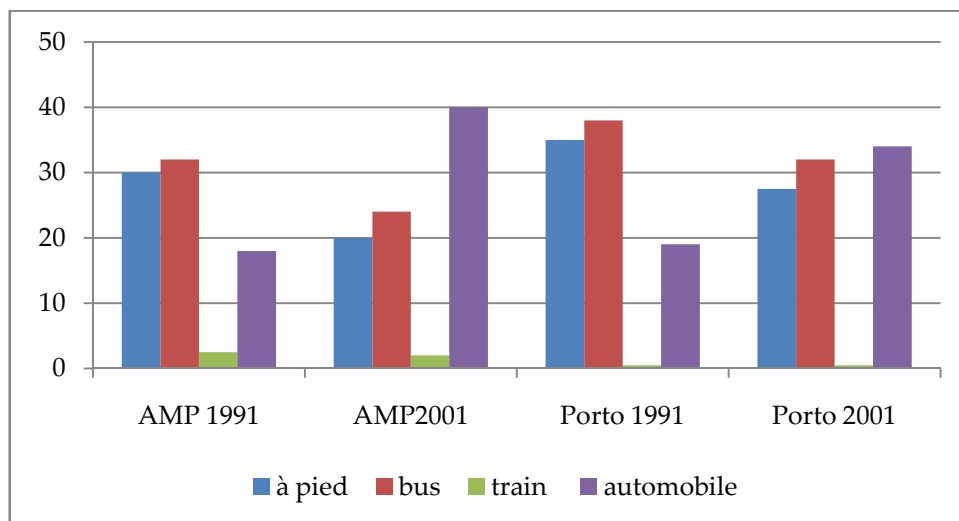
Figure 16 et 17 : Durée moyenne des déplacements en voiture et en bus par *concelho* d'origine, en 1991.

Sources : Atlas de l'AMP – Réalisation personnelle

En confrontant ces deux graphiques le constat fait plus haut est confirmé. La situation des transports collectifs est critique en 1991 dans l'ensemble des *concelhos* de l'AMP. Le graphique ci-dessous, illustre un point que nous avons vu précédemment : le succès d'un service de transport collectif repose en grande partie sur son efficacité, et sur sa compétitivité par rapport aux autres modes de transport.

Figure 18 : Part des principaux modes de transports en 1991 et 2001 dans l'AMP et Porto

Sources : INE – Réalisation personnelle



Cette faible efficacité des transports en commun est certainement une des principales raisons de la baisse de leur part modale, enregistrée entre 1991 et 2001. Il faut tout de même noter que cette baisse de l'utilisation des transports en commun reste bien inférieure à celle enregistrée dans les années 1990 dans certaine agglomération françaises (13% seulement à Strasbourg en 1990, (cf. II.2.3). A noter aussi que l'utilisation du train reste faible dans l'AMP.

14. Ce qu'il faut retenir

a) Une aire métropolitaine avec trois centres urbain

Dans les années 1990 l'AMP s'étend sur un territoire plutôt vaste où trois centres urbains ressortent. Celui de Porto, majeur, autour duquel s'articule une importante couronne d'agglomération, et à une échelle bien inférieure ceux de Povóa do Varzim/Vila do Conde au Nord, et d'Espinho au Sud.

b) Un centre métropolitain en perte de vitesse

L'agglomération portuense s'inscrit dans un schéma classique, malgré un poids encore important de la ville-centre dans la structuration de l'agglomération, les indicateurs démographiques concordent pour souligner la prolongation de la tendance de l'étalement de la population et de l'activité dans la première couronne de l'agglomération. A noter que cette perte d'attractivité est à associer en partie à la paupérisation⁶⁹ du centre historique de la ville (quartier de la Ribeira situé aux abords du Douro). Une « réhabilitation approximative, étant donné les moyens alloués, s'est effectuée en 3 étapes : le front portuaire à partir de 1974, le Barredo à partir de 1980 et la colline de la Sé à partir de 1993 »³. Porto a souhaité s'inspirer du modèle de Bologne, la ville voulait « maintenir dans les lieux les habitants défavorisés des quartiers en voies de réhabilitation »³.

⁶⁹ « Le centre est considéré comme un ghetto pour les Portuenses qui ne s'y aventurent pas avant 1985 », *Politique de réhabilitation du centre historique de Porto : un exemple politique de développement durable ?* Chronique d'un voyage annoncé, Le Portugal : re-présentations urbaine, Observatoire de la Ville et du Développement Durable – Institut de Géographie, 2003, p. 12

c) Un développement non homogène de la première couronne d'agglomération

Dans les années 1990, les dynamiques économiques et de peuplement sont plus soutenues dans la première couronne de l'agglomération que dans Porto. Au sein de cette couronne périphérique, nous distinguons globalement trois segments.

(i) Un premier segment

Les *concelhos* de Matosinhos et Maia sont particulièrement dynamiques en termes d'activités économiques et d'attractivité de population. Ce premier segment apparaît comme étant le plus dynamique.

(ii) Deuxième segment

Il s'agit du *concelhos* de Vila Nova de Gaia, isolé des autres *concelhos* par le Douro. Ce *concelhos* a une activité économique moyenne par rapport aux deux autres segments et bien que ses dynamiques de peuplement ne soient pas les plus soutenues de l'agglomération en 1991, il présente la particularité d'être le premier bassin de population de l'AMP.

(iii) Troisième segment

Il s'agit de celui des *concelhos* de Valongo et de Gondomar où l'activité économique est peu soutenue par rapport aux autres *concelhos* de l'agglomération et qui présentent les rapports emploi/population résidente active les plus importants (négativement).

d) La difficile situation des transports en commun

La situation des transports est une importante problématique dans les années 1990 au sein de l'AMP, et notamment celle des transports en communs. Les situations de Valongo et Gondomar semblent les plus critiques compte tenu des temps de trajets entre ces *concelhos* et Porto, et leurs rapports emploi/population résidente active (cf. figure 12). La carte ci-dessous synthétise les dynamiques de l'AMP dans les années 1990.

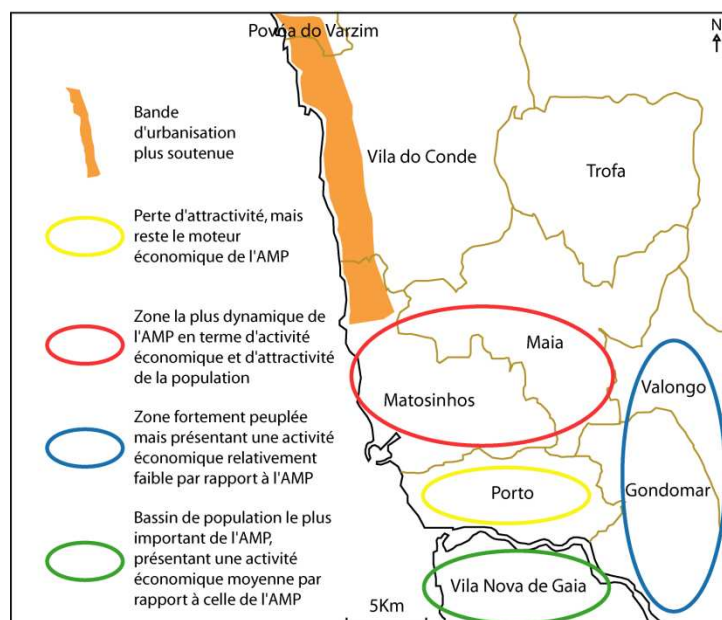


Figure 19 : Dynamiques de l'Aire métropolitaine dans les années 1990

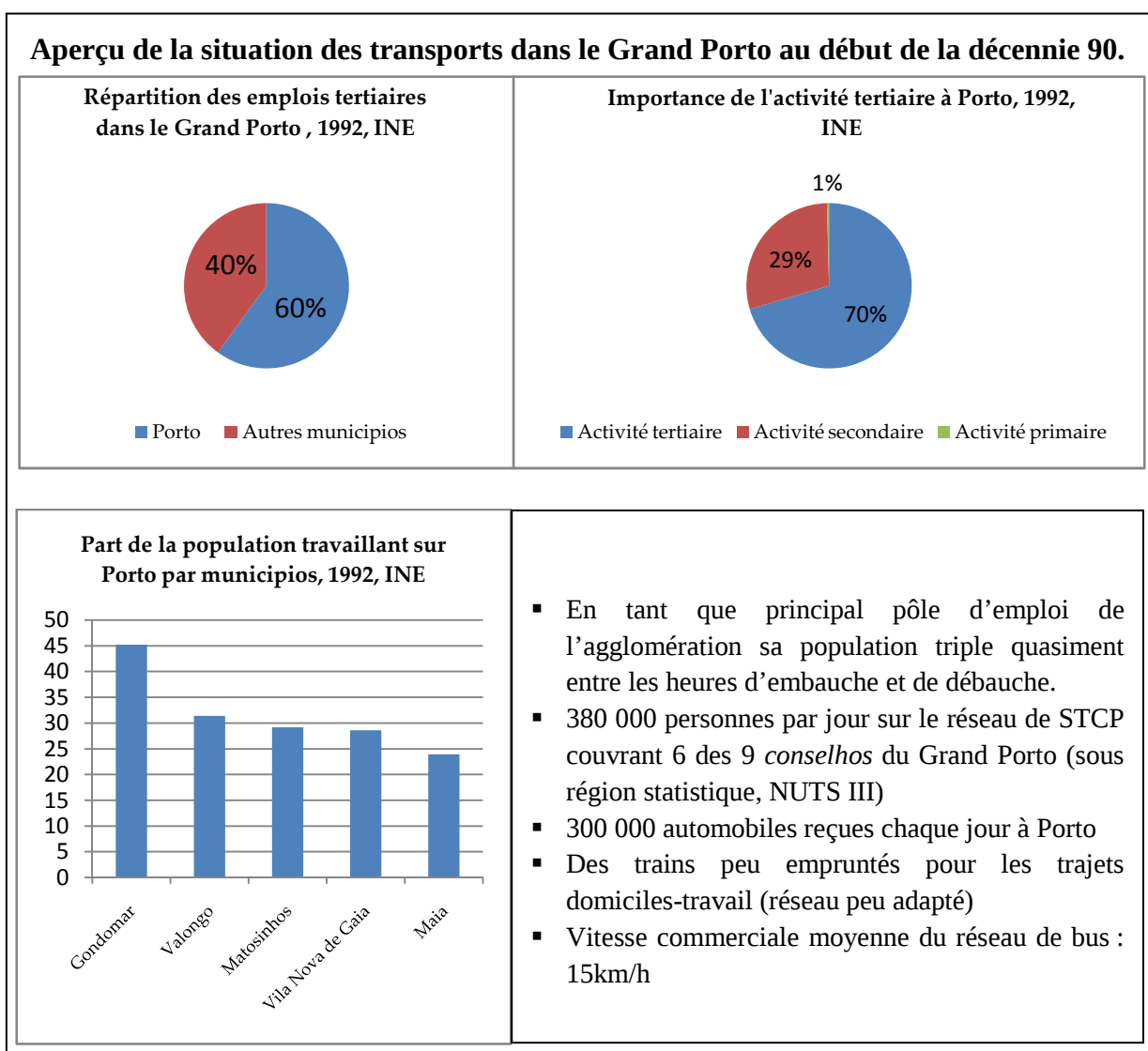
Sources : INE – Réalisation personnelle

2. Historique du projet du métro de Porto

L'historique réalisé ci-dessous est le résultat d'un travail de récolte d'information effectué aux archives du Jornal de Notícias durant le mois de janvier 2009. Par souci de clarté et de non-encombrement les sources ne sont pas inscrites systématiquement. Le lecteur pourra se référer à l'annexe 1 pour de plus amples informations.

21. Une impulsion ascendante

Tout commence lorsqu'en septembre 1989 la *Sociedade dos Transportes Colectivos do Porto* (STCP) réalise l'étude TCSP « Transporte Colectivo em Sítio Próprio ». Ce document propose de développer un réseau de métro léger portuense, MLP, pour apporter des solutions aux problématiques de mobilité de l'époque. Fernando Gomes, Heitor Carvalheira et Narcisso Miranda *presidentes das câmaras municipais* (équivalent de maires des communes) de Porto, Vila Nova de Gaia et Matosinhos (élus socialistes), s'approprient cette idée de projet de MLP et annoncent publiquement que les premières rames circuleront avant l'année 2000. Ils souhaitent, à travers ce projet, développer un système de transport collectif efficace pour répondre aux problèmes de transport domicile-travail de l'époque et favoriser les liaisons entre Porto, Vila Nova de Gai et Matosinhos.



Entre 1990 et 1992, plusieurs acteurs se rallient aux *câmaras municipais* et à STCP. La CP, *Caminhos de Ferro Portugueses*, apporte un appui technique à l'élaboration du projet du MLP. L'**AIP** (Association des Industriels Portugueses) se rallie au projet et souhaite que le réseau de métro soit étendu jusqu'à l'EXPNOR et à l'aéroport *Francisco Sá Carneiro*.

En septembre 1990 est présenté un premier tracé (Gaia-Matosinhos) : 12 kilomètres de ligne et 12 stations, estimé à 35 millions de contos

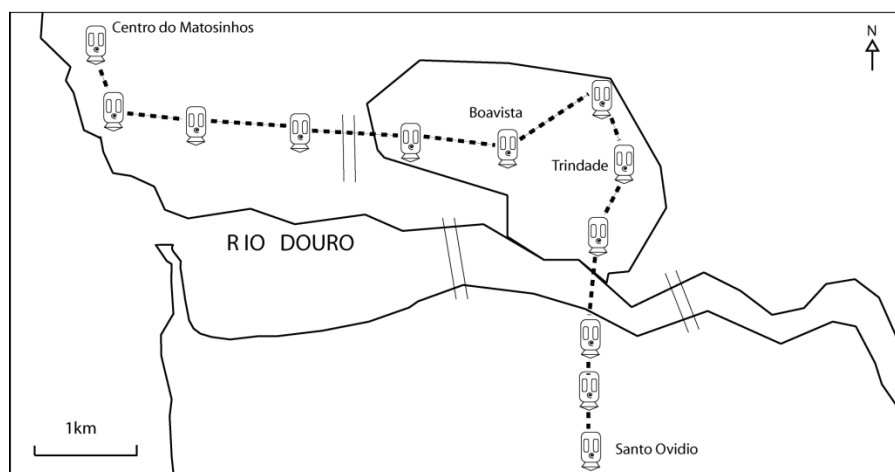


Figure 20 : Première proposition pour le réseau de MLP

Sources : Jornal de Notícias, 18/09/1990

Réalisation personnelle

Les *câmaras municipais* de Porto, Vila Nova de Gaia et de Matosinhos avancent toujours conjointement sur le projet de métro. Toutefois, les coûts d'investissements sont particulièrement lourds et le Pont Luis ne présente pas les capacités suffisantes pour recevoir le MLP et la circulation automobile⁷⁰. Les élus locaux envisagent la participation de l'Etat portugais, de la CEE et de la Banque Européenne d'Investissement. Le projet est alors perçu comme l'un des trois piliers de la réforme du trafic du Grand Porto (avec le pont de Freixo, et le prolongement du périphérique interne du Grand Porto).

Les discussions, débats, négociations avec le gouvernement portugais se multiplient. Peu à peu, les *câmaras municipais* de la première couronne du Grand Porto non intégrées dans le projet s'étonnent de la marginalisation de leurs territoires. Le 20 août 1991, la *câmara municipal* de Gondomar qui souhaite voir son territoire desservi par le métro dès la première phase du projet, présente un projet d'une seconde ligne qui s'articulerait avec la ligne Santo Ovidio – Matosinhos à travers une liaison entre Campanhã et Trindade ou entre Campanhã et Aliados.

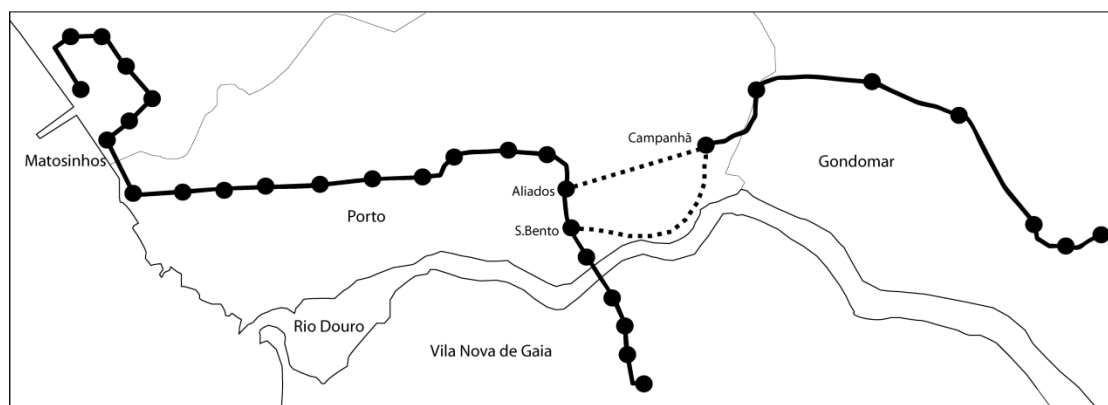


Figure 21 : Proposition de la câmara municipal de Gondomar

Sources : O público, 20-06-1991 –

Réalisation personnelle

⁷⁰ étude de la FEUP

- 7 stations supplémentaires
- 7 m de large de plus sur l'IC 29 (axe routier reliant Gondomar à Porto), en cours de projet à l'époque
- Dessertes de 100 000 utilisateurs potentiels
- Une articulation Est-Ouest du réseau qui jusqu'alors favorisait les liaisons Nord-Sud (relier littoral et intérieur)

José Vieira de Carvalho, *presidente da câmara municipal* de Maia, critique la démarche adoptée par les 3 *câmaras municipais* socialistes (Porto, Vila Nova de Gaia et Matosinhos) et regrette la politisation qui se forme autour de ce projet. La question du MLP doit, selon lui, dépasser les clivages politiques, pour répondre au mieux aux problématiques de mobilité du Grand Porto.

Le gouvernement portugais est alors soupçonné de ralentir le projet en lançant des études complémentaires. Le 21 septembre 1991, Fernando Gomes annonce l'ouverture d'un concours public international avant la fin de l'année pour la construction et l'exploitation du futur réseau. La décision a été prise sans consultation du pouvoir central : « Le projet ira de l'avant sans le gouvernement, mais pas contre le gouvernement », selon Fernando Gomes.

22. La lutte des tracés

Une étude d'avant-projet pour la première ligne du futur réseau de métro est commandée à l'entreprise Ensitrans. L'objectif est de définir le modèle d'exploitation du métro, les différentes alternatives de tracés, de systèmes d'infrastructures, de matériels roulants et de prendre en compte les impacts environnementales, visuels et sonores, ainsi que les impacts économiques. En parallèle STCP est chargé de réaliser une étude sur la situation des transports publics et privés sur le tronçon prévu pour la première ligne du réseau de métro. Alors que l'étude d'avant projet est à peine commencée, des associations de grands groupes internationaux tel que Bouygues – Soconstroï ou TMB – SENER – FERCONSULT proposent leurs services aux *câmaras municipais* pour la conception, la construction et l'exploitation du futur réseau de métro.

En 1992, pour donner du poids à ses revendications José Vieira de Carvalho demande à ProAtkins, entreprise britannique, de réaliser une étude pour un réseau de métro léger qui desservirait de manière plus équitable les *municípios* du Grand Porto.

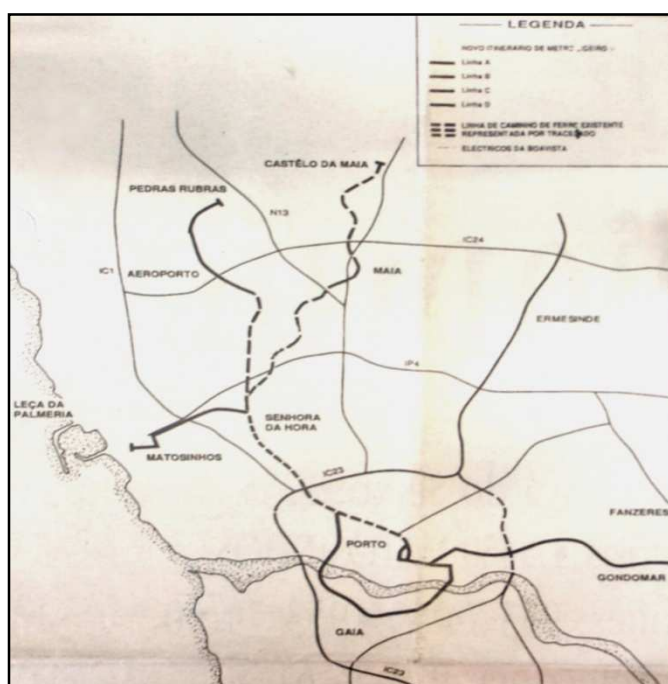


Figure 22 : Proposition de ProAtkins
Sources : 20-07-1992 O comercio do Porto

ProAtkins propose ainsi de desservir par ce nouveau réseau de métro 5 *municípios* qui n'avaient pas encore été inclus dans les différents scénarios jusqu'alors développés.

Afin d'apprécier les impacts des nouveaux projets de transports collectifs Fernando Gomes, José Vieira de Carvalho et Narciso Miranda effectuent différentes visites dans des villes européennes desservies par de nouveaux réseaux de tramway (Lille, Lausanne, Zurich). Après un voyage en Suisse, Fernando Gomes et José Vieira de Carvalho semblent avoir pris conscience que le compromis était nécessaire pour ce type de projet métropolitains.

Peu après, Ensitrans remet son étude aux *câmaras municipais* de Porto, Vila Nova de Gaia et Matosinhos. Contrairement à l'étude réalisée par ProAtkins, cette dernière ne propose qu'une seule ligne. Celle-ci s'étend sur 15,4 km entre l'avenue Serpa Pinto à Matosinhos et Santo Ovidio à Vila Nova de Gaia. En proposant 24 stations, Ensitrans affirme que cette première ligne desservirait 100 000 résidents (sous un rayon de 500m autour des stations) et relierait Matosinhos à Gaia en 34 minutes. De plus, pour cette première phase du projet de métro, deux tracés utilisant des lignes existantes sont envisagés : la ligne de Póvoa do Varzim et la ligne de Guimares (intégrant Maia dans la première phase du projet).

En 1993, La S.A Metro do Porto, société concessionnaire qui a en charge l'exploitation en régime public du réseau du Metro de Porto, est formellement constituée. L'AMP représente 80% des actionnaires, la CP 15% et le Metro de Lisboa 5%. Le conseil d'administration regroupe les présidents et vice président de la *Junta Metropolitana*, et le président de la CP, en tant que représentant de l'Etat.

Le 21 décembre 1994, le concours public international de pré-qualification pour la conception, la construction et l'exploitation du système de MLP est lancé. Le 18 mars 1995 la S.A Metro dévoile ses grands axes prioritaires :

- Ligne 1 : St Ovidio – Trindade – Hospital de San João Maia
- Ligne 2 : Matosinhos – Senhora da Hora – Trindade – Campanha
- Ligne 3 : Bolhão – Campo 24 de Agosto – Heorismo – Campanha

Ces grands axes prioritaires développés par la S.A Metro se sont appuyés sur l'ensemble des études qui ont été réalisées jusqu'alors pour le tracé futur réseau. Contrairement à l'ensemble des conclusions des études, la S.A Metro imagine un réseau qui privilégie les liaisons entre 3 centralités (Centre traditionnel de Porto, Boavista, Campanhã). La S.A Metro remet alors en cause les tronçons Maia – Trofa et Boavista proposés par ProAtkins et Ensitrans. La société considère que la demande ne serait pas suffisante sur ces deux tracés.

Selon la S.A Metro le métro devra desservir :

- Le centre traditionnel de Porto (Alliados, Ribeira) ;
- Boavista, pour créer une nouvelle centralité ;
- Campanhã, car il s'agissait d'une zone où d'importants changements étaient pressentis.

Le 28 novembre 1995, le gouvernement annonce son soutien au projet, qu'il considère d'intérêt national. Il s'engage à aider la S.A Metro pour l'obtention de fonds communautaires, les négociations d'emprunts auprès de la BEI, il promet même un soutien financier de 750 000 € de l'état portugais au projet.

En parallèle des démarches spécifiques au métro, d'autres études sont réalisées. En 1996, la STCP rend public l'étude réalisée sur la mobilité dans l'AMP :

- 47,2% des usagers de STCP de l'AMP passent plus de 1h30 par jour dans les transports et 22,2% y passent plus de 2h00.
- 51,9% des usagers utilisent le réseau STCP pour des déplacements domicile – travail
- 38% des usagers ont une voiture, 53% d'entre eux utilisent STCP pour cause de difficulté de stationnement, 34% pour raisons économiques.

D'après le sondage réalisé par TSF – EUROTESTE sur l'opinion des portuenses concernant le projet publié dans le Jornal de Notícias, le métro apparaît comme une priorité pour les habitants de l'AMP. L'axe Boavista – St Ovidio est celui où la demande serait la plus importante.

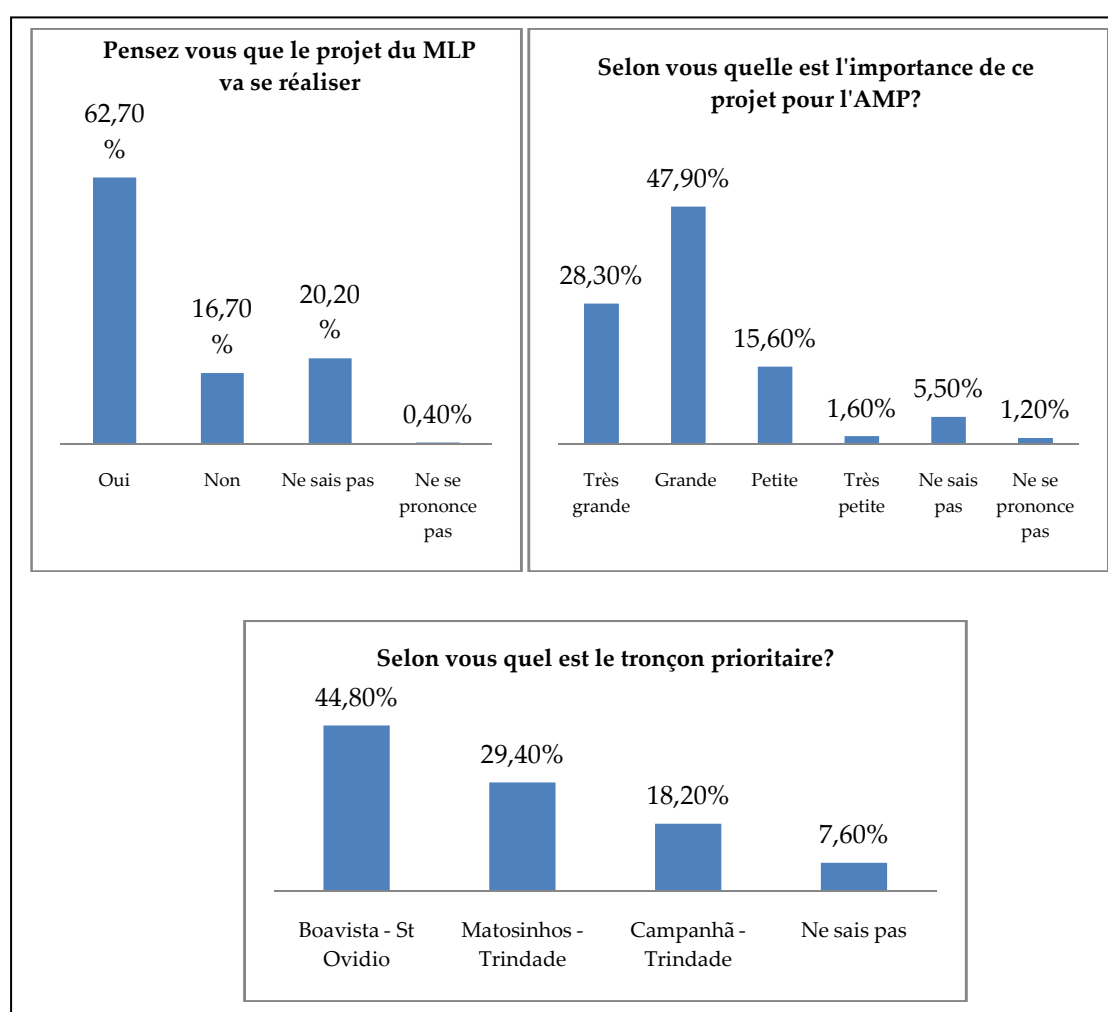


Figure 23 : Sondage sur l'opinion des habitants sur le projet

Sources : TSF – EUROTESTE

Une enquête pour apprécier la popularité des solutions métro souterrain et métro de surface montre une nette préférence de la population pour la solution de surface⁷¹. Les portuenses associent à ce métro une image plus moderne, un moyen de transport plus accessible, plus confortable, plus sécuritaire et hygiénique. Les portuenses reconnaissent tout de même à la solution souterraine une rapidité plus élevée, et une adaptabilité plus aisée à la morphologie de la ville.

⁷¹ DOMP (Desenvolvimento Organizacional Marketing e Publicidade)

Le 21 novembre 1996, la commission d'évaluation de la S.A Metro do Porto (constituée uniquement de techniciens), sélectionne les concurrents Normetro et Metropor pour la troisième phase du concours.

Mais les remises en cause des tracés et de la procédure du projet ne sont pas terminées. En 1997, Ludgero Marques, président de l'AIP, appuie le fait que le tracé marginalise, isole des zones et équipements sociaux ou économiques qui présentent de forts enjeux pour l'AMP. Parallèlement des plaintes sur la non-conformité du concours et son manque de transparence sont déposées au tribunal européen de la justice par Gec Alstom et Spie Ansaldo & Bombardier Eurorail. Un éclaircissement sur ce dossier est exigé par le gouvernement portugais.

En mars 1997, Fernando Gomes tente de presser la dernière phase du concours. Ce dernier souhaite que les tracés définitifs de la première phase du projet de métro soient ratifiés le plus rapidement possible car la possible domination des élus du PSD au CA de la S.A Metro du métro pourrait entraîner une altération des tracés. Le ministre de l'Équipement, de l'Aménagement et de l'Administration du Territoire, João Cravinho, se refuse de céder à ces revendications. En effet, en tant que principal financeur du projet, l'État portugais ne souhaite aucun imprévu financier et exige ainsi plusieurs reprogrammations financières de cette première phase du projet.

Enfin, le 24 novembre 1997, après un an de délibération et malgré la contestation du second candidat sur la régularité du concours qui durera jusqu'à fin juillet 1998 et ralentira l'avancée du projet, Normetro est le candidat retenu officiellement pour la première phase du métro de Porto. Les lignes retenues pour ce projet sont :

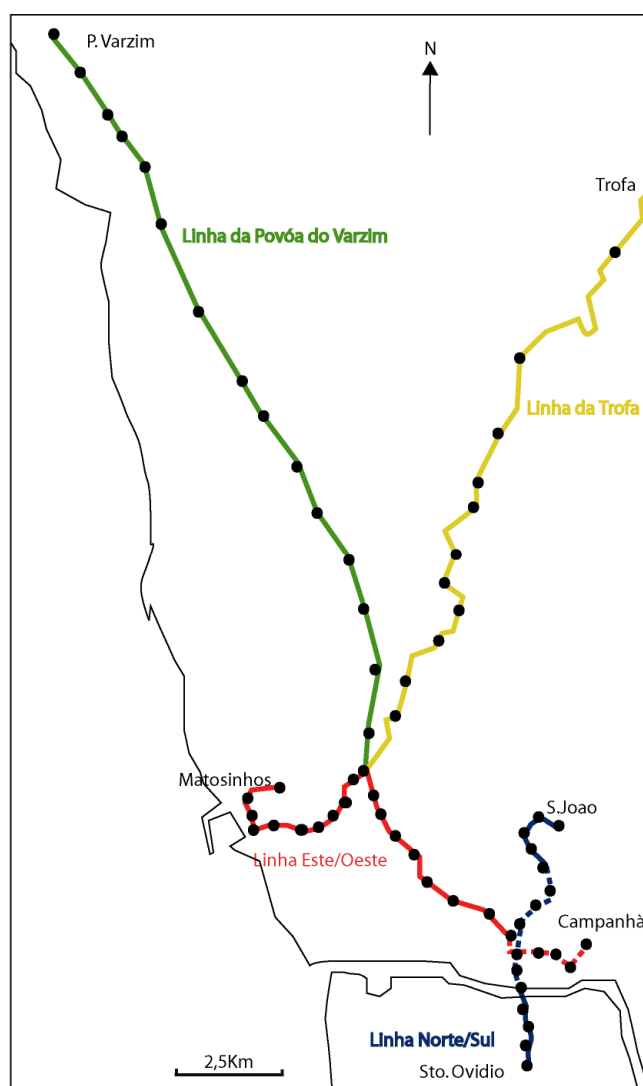


Figure 24 : Les grandes lignes du projet

Sources : Normetro SA metro do Porto

Réalisation personnelle

Bien que la signature du contrat avec Normetro soit retardée par les remous faits par son concurrent, la S.A Metro commande en février 1998 une étude d'impacts au consultant COBA (*Consultores de Engenharia e Ambiente*), dont les principales recommandations sont :

- La nécessité d'appliquer un Programme de Sauvegarde du Patrimoine Culturel Construit dans la zone UNESCO ;
- D'anticiper les possibles altérations d'utilisation du sol en zone non urbaine, notamment au niveau de la ligne de Povó do Varzim où un processus d'urbanisation non-contrôlé engendrerait une dégradation du paysage.

Un mois plus tard, Edifer & Nesco remporte le concours pour la conception et la construction du pont *do Infante D. Henrique*. Ce nouveau pont permettra de libérer le pont *D.Luis I* du trafic automobile, qui sera alors exclusivement réservé pour le métro et les piétons.

Mais le retard causé par Metropor auprès de la Communauté Européenne génère un flou autour du projet. Différents acteurs profitent de cette situation pour exprimer leurs revendications (inclusion de l'aéroport et EXPONOR principalement). Les propositions de Normetro sont critiquées, particulièrement parce que certains territoires se sentent marginalisés alors qu'ils représentent près de la moitié du trafic des non-résidents qui entreraient quotidiennement dans l'AMP (Gondomar et Valongo).

En Mai 1998, il ressort d'un sondage réalisé par *O primeiro de Janeiro* que la population portugaise s'est encore peu approprié à cette date, le projet du MLP ou que l'information donnée à la population n'est pas suffisante (A la question : Connaissez-vous le tracé définitif du métro de superficie de Porto ? 48% des interrogés répondent oui, 45% non, 7% peut être). A noter, de plus, que le tracé prévu ne convient pas à une part importante de la population puisque le sondage révèle que le tracé concorde avec les déplacements de 37% des interrogés et ne concorde pas avec 46% des interrogés (7% de l'échantillon ne se prononçant pas).

Enfin, après l'archive du dossier Metropor, la BEI donne son feu vert pour la poursuite du projet et signe les contrats de financement, s'élevant à 109 millions de contos. Le 16 décembre 1998, Les contrats pour la conception, la construction, la mise en service et l'exploitation du métro de Porto sont signés par la S.A Metro do Porto, l'AMP, le Gouvernement portugais, la BEI et Normetro.

23. La frénésie des travaux

Dix années après la première étude qui soutenait le développement d'un réseau de métro dans l'agglomération portugaise, les premiers travaux débute à *Campanhã*, le 15 mars 1999.

En janvier 2000, les travaux du pont *do Infante D. Henrique* débutent et la S.A Metro do Porto est impliquée dans la construction.

Avec l'évolution du projet, le CA de la S.A Metro do Porto est réajusté, suite à la réunion de l'assemblée générale du 7 juillet. Ce nouveau CA est à la fois composé d'élus locaux : José Vieira de Carvalho, (Président du CA), Nuno Cardoso, maire de Porto Manuel Seabra, maire de Matosinhos, Alberto Amorim Pereira, conseiller de *câmara municipal* do Porto et de techniciens : Manuel de Oliveira Marques (Président de la commission exécutive) et l'ingénieur Duarte Vieira.

Enfin et pour la première fois, le métro réalise des voyages avec des passagers sur la ligne A entre la station *câmara* de Matosinhos et la station Viso le 29 juin 2002. Cette

expérimentation gratuite est proposée aux habitants tous les jours de la semaine. L'expérimentation sera un succès. En 19 semaines, plus de 100 000 kilomètres ont été parcourus et 700 000 passagers ont testés le métro.

Dès lors, tout s'accélère, travaux et inaugurations s'enchaînent, pour développer un véritable réseau. La ligne A (bleue) du métro de Porto est inaugurée le 7 décembre 2002. L'accès au métro sera gratuit jusqu'à fin 2002. En mars 2003, les travaux de la ligne D (jaune) à Vila Nova de Gaia sont lancés. En juillet, la création de 4 nouveaux tronçons est approuvée en conseil des ministres.

- La liaison Antas – Gondomar ;
- L'extension de la ligne C (verte) jusqu'à Trofa ;
- La liaison de l'Aéroport Francisco Sá Carneiro à la ligne B (rouge) ;
- La ligne de Boavista.

Le 18 février 2004, le funiculaire *dos Guindais* qui relie les quartiers de la *Ribeira* et de *Batalha* est inauguré. Peu de temps plus tard, le Fond de Cohésion de l'Union Européenne approuve le projet de liaison de l'Aéroport *Francisco Sá Carneiro* à la ligne B (rouge), qui permettra une liaison du métro de Porto à un réseau transeuropéen de transport. La participation communautaire pour ce projet sera de 74 millions d'euros. Le 5 juin l'extension de la ligne A (bleu) entre Trindade et Campanhã est inaugurée.

Fin 2004 tombent les premiers bilans. Plus de 9,8 millions de clients ont utilisé le métro. Le nombre d'utilisateurs du métro a augmenté de 65,2% lors de sa seconde année d'exploitation.

Le 1^{er} mars 2005, les travaux de la ligne E (violette) qui reliera l'Aéroport *Francisco Sá Carneiro* à la ligne B (station *Verdes*) commencent. Le *conselhos* de Maia voit pour la première fois le métro desservir son territoire avec l'ouverture du tronçon *Estádio do Dragão – Pedras Rubras* de la ligne B le 13 mars. Deux lignes sont alors en exploitation, le métro de Porto fonctionne donc comme un réseau. La ligne C (verte) entre *Estádio do Dragão* et Fórum Maia ouvre le 30 juin 2005. Le réseau de métro compte alors 3 lignes en fonctionnement. En septembre, le tronçon *Pólo Universitario – Câmara de Gaia* de la ligne D (jaune) ouvre.

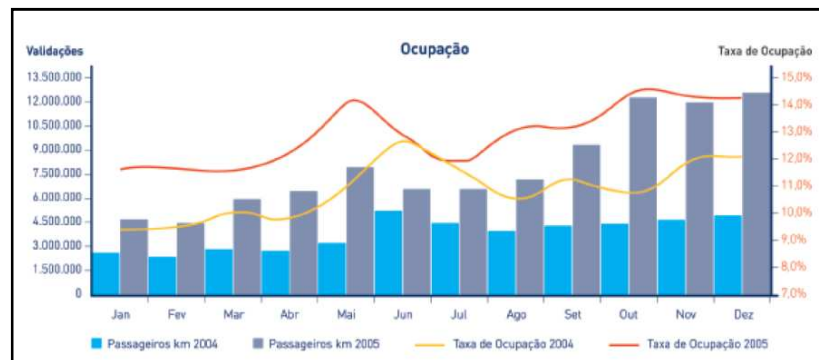
En parallèle du succès du projet auprès des utilisateurs, le revirement de gouvernement portugais, qui devient socialiste en mars 2005, va entraîner une série d'impasses dans le projet. L'opposition entre la *Junta Metropolitana* et la S.A Metro do Porto d'un côté, présidées par les sociaux-démocrates, et le gouvernement central, socialiste, de l'autre est grandissante.

Vers la fin de l'année, les désaccords pressentis entre le gouvernement et les élus locaux de l'AMP sont rendus publics. En effet suite aux conclusions du rapport de l'IGF, Inspection Général des Finances sur les activités de la S.A Metro do Porto pour la période 2000 – 2003, la Commission Exécutive de la S.A Metro do Porto se voit retirer son pouvoir de décision par une circulaire gouvernementale.

Les attaques du gouvernement, par la voix de Mario Lino, ministre des Travaux Publics, du Transport et des Communications, contre la S.A Metro do Porto prennent forme. Epaulé par l'IPPAR (Instituto Português do Património Arquitectónico) le gouvernement saisit le Tribunal des Comptes sur le caractère jugé illégal des travaux d'insertion urbaine de la S.A Metro do Porto. En effet, les travaux sur la place *dos Aliados* et *da Liberdade* ont été lancés sans l'autorisation obligatoire de l'IPPAR.

Figure 25 : Taux d'occupation du Metro
en 2004 et 2005

Sources : SA metro do Porto



Cependant, comme le montre le document ci-dessus, les trois lignes ouvertes au cours de l'année 2005 ont permis d'augmenter significativement le nombre d'utilisateurs du métro. En effet, le nombre de validation de l'année 2005 est passé à quasiment 18 500 milliers, ce qui représente une augmentation de 87,8% par rapport à l'année 2004. Enfin, le 18 mars 2006, le dernier tronçon de la ligne B (rouge) entre Pedras Rubras et Povóia do Varzim est inauguré.

Mais les luttes entre collectivités locales et pouvoir central continuent. Le gouvernement annonce une diminution de la participation financière de l'Etat dans le projet du métro. En effet sur les 54,4 millions d'euros attendus pour l'année 2006 seulement 2,2 sont promis par le gouvernement et sur les 25 millions d'euros attendus du PIDDAC seulement 7,65 sont prévus. Mário Lino remet alors en cause l'organisation sociétale de la S.A Metro do Porto. Selon lui, puisque l'Etat est le principal financeur du projet, il serait légitime que ce dernier soit actionnaire majoritaire de la S.A Metro do Porto. Les desseins du gouvernement portugais deviennent alors de plus en plus clairs : maîtriser la gestion du projet.

Dans le même temps, les premiers résultats de la ligne B (rouge) sont rendus publics et ne rendent pas les résultats escomptés. Sur les 15 000 passagers attendus chaque jour sur cet axe à peine 5 000 sont enregistrés. Si bien que le 7 mai 2006, le projet d'intégrer la liaison ISMAI – Trofa dans la première phase du projet est annulé par la S.A Metro do Porto et le gouvernement. Les usagers qui étaient déjà privés depuis février 2002 de cet axe ferroviaire risquent d'être sans alternatives pendant un nombre important d'années. Enfin, le 27 mai de la même année, la ligne E (violet) est inaugurée. Cette étape marque la fin de la première phase du projet de métro de Porto. Un réseau de 60 km de métro, maillé par 68 stations, a été développé. Les élus locaux ne manquent pas de montrer leur impatience pour la prochaine phase du métro. Différents tracés sont revendiqués tels que les lignes de Boavista ou de Gondomar. Pour autant le gouvernement ne donne son feu vert que pour des études concernant le prolongement au Sud de la ligne D (jaune) jusqu'à *Laborim*.

Mais les priorités concernant le projet de métro de Porto ne sont pas les mêmes pour le gouvernement et les élus locaux. Mário Lino souligne de nouveau la nécessité de revoir la structure de la S.A Metro do Porto, alors que les élus locaux souhaitent des avancées concrètes pour la seconde phase du projet, selon eux, 6 tronçons sont déjà prioritaires :

- La seconde ligne qui desservirait Gaia, ville la plus peuplée de l'AMP (288 000 habitants) ;
- Entre Boavista et Matosinhos ;
- La seconde ligne de Maia, en prolongement de la station Hospital S.João de la ligne D, qui permettrait de desservir les zones les plus résidentielles de Maia ;
- La ligne de Gondomar, en prolongement de la station Estado do Dragão de la ligne B (bleu)
- Le tronçon ISMAI- Trofa de la ligne C (verte)

- Le prolongement au nord de la ligne A (bleu) jusqu'à Leça da Palmeira en passant par l'EXPONOR.

En juillet 2006, Álvaro Costa, professeur associé à la FEUP, réalise une étude pour la seconde phase du projet du métro de Porto. Celle-ci souligne que les conditions nécessaires pour avancer sur la construction de la ligne de Gondomar sont déjà réunies. Elle remet cependant en cause l'ensemble du tronçon prévu par la S.A Metro do Porto car elle traverse des zones de trop faibles densités déjà desservies par le bus, et ainsi ne devraient pas être une zone d'investissement prioritaire du métro. De plus l'étude soutient la création d'une seconde ligne sur le territoire de Gondomar qui relierait Campanhã à Valbom. Il est aussi proposé de prolonger la ligne D.

De plus, Álvaro Costa soutient l'abaissement de la tarification du réseau de métro. Selon lui, abaisser le prix des tickets pourra s'avérer être un avantage à court et long terme, en rendant l'offre de transports en commun plus compétitive, plus attractive ce qui engendrera un report modal des utilisateurs de la voiture vers le métro. Enfin, Álvaro Costa fait part aussi de son étonnement sur la non-prise en compte du métro dans les PDM, Plano de Desenvolvimento Municipal (équivalent des PLU français), de Vila Nova de Gaia et de Maia. Cette situation est préoccupante selon lui car elle ne permettrait pas de rentabiliser les investissements de ce métro. Les *municípios* devraient, selon lui, concentrer leur développement urbain autour de ces zones stratégiques pour le territoire de l'AMP.

Parallèlement à l'étude menée par Álvaro Costa et son équipe, la S.A Metro do Porto commande également une seconde étude, coordonnée par le professeur Paulo Pinho de la FEUP, pour la seconde phase du projet. Malgré une mise en avant plus prononcée de la priorité de la ligne de Boavista, les conclusions des deux études s'accordent.

Fin 2006, le tribunal des Comptes estime que les travaux d'insertion urbaine des équipements et infrastructures pour le réseau de métro, dont le montant s'élève à 63,4 millions d'euros, ont été réalisés de façon illégale. Le tribunal des Comptes remet alors en cause la gestion de la S.A Metro do Porto, mais aussi le peu de prudence du gouvernement qui n'aurait pas assumé sa responsabilité de financeur majoritaire. Le gouvernement se sert alors de cet argument pour initier un travail sur un nouveau mode de gestion de la S.A Metro do Porto. Mais l'ensemble des élus locaux s'opposent à toute altération du mode de gestion de la S.A Metro do Porto qui les subordonneraient.

Le gouvernement donne son accord pour la suspension des travaux d'insertion urbaine, jugés illégaux par le tribunal des Comptes, alors que les élus locaux démentent affirment qu'ils auraient été réalisés avec l'autorisation du gouvernement.

L'avancement du projet semble donc compromis par les désaccords entre les élus locaux et le gouvernement. Des titres de journaux témoignent de l'impasse dans lequel se trouve le projet de seconde phase du métro de Porto.

« *Autarcas perdem controlo da Metro do Porto* »⁷² (Jornal de Noticias, 1 février 2007)

« *Governo congela novas obras do metro até 2009* »⁷³ (Jornal de Noticias, 17 février 2007)

Après un long processus de négociations, le projet semble trouver une voie de sortie. En effet, la Junta Metropolitana do Porto et le gouvernement souhaitent créer conjointement les conditions techniques, juridico-légales et économique-financières pour permettre de développer une stratégie globale de concrétisation de ce projet. Le Mémorial de l'Entente pour le système du Métro léger de l'aire métropolitaine de Porto

⁷² Traduction : « Les autorités locales ont perdues le contrôle de la S.A Metro do Porto »

⁷³ Traduction : « Le gouvernement enterre les nouveaux travaux du métro jusqu'en 2009 »

signé par le ministère des Travaux Public, du Transport et des Communication, acte ce consensus.

Les premiers points développés dans ce document portent sur la modification du capital social, de la structure actionnariale et du mode de gouvernance de la S.A Metro do Porto. Il est prévu une augmentation du capital avant la fin 2007, de 5 à 7 millions d'euros, que l'Etat détienne 60% du capital de la société et L'AMP 40%. Le nouveau CA sera composé de 7 membres, dont 3 seront aussi membres du CE, notamment le président du CA. Ce dernier présidera aussi la CE et sera nommé par l'actionnaire majoritaire, à savoir l'Etat, tout comme les 2 autres membres du CE. Pour les 4 membres restant du CA, 3 seront nommés par la *Junta Metropolitana do Porto*, et 1 par l'Etat. Le Conseil Fiscal de la société sera composé de 3 membres, le président sera nommé par l'Etat, le second membre par la *Junta Metropolitana do Porto*, et le troisième membre sera nommé conjointement par les deux actionnaires.

Concernant les nouveaux investissements et extensions de la seconde phase du projet, il est programmé dans ce document :

- L'extension de la ligne C (verte) jusqu'à Trofa ;
- La liaison de Gondomar au système léger du Métro de Porto ;
- Le prolongement de la ligne D (jaune) à Vila Nova de Gaia ;
- Le renforcement de liaison circulaire au niveau de Matosinhos et de Porto (zone occidentale) ;
- De nouvelles études pour le développement futur du réseau.

Concernant le calendrier prévisionnel, il est prévu dans ce document :

- Le lancement d'un concours public international avant fin 2007 pour la première de Gondomar (Estádio do Dragão – Venda Nova) et le prolongement de la ligne D (jaune) (S. João de Deus – Santo Ovídeo/Cedro)
- Le lancement d'un concours public international entre janvier et juin 2008 pour les lignes de Trofa, de la zone occidentale de Porto et la seconde ligne de Gondomar ou le lancement d'un concours à partir de juin 2008 pour les lignes de Trofa, et de Matosinhos/Boavista.

Le gouvernement entend prendre le contrôle de ce projet. Les déclarations de José Sócrates soutiennent cette impression :

« O Metro do Porto é dos projectos mais bem sucedidos do país »⁷⁴ (JN)

« Sabemos o que queremos, como queremos fazer e como vamos governar a sociedade (Metro do Porto) »⁷⁵ (O Público).

Finalement, la nouvelle administration de la S.A Metro do Porto est mise en place le 25 mars 2008. Comme prévu par le Mémorial de l'Entente, le président du CA et de la CE, est nommé par le gouvernement. La nouvelle répartition actionnariale est la suivante :

- Etat : 40%
- AMP : 39,9995%
- STCP : 16,67%
- CP : 3,33%
- Câmaras Municipais de Porto, Matosinhos, Maia, Vila do Conde, Povóia do Varzim, Vila Nova de Gaia et Gondomar : 0,0005%

Quelques mois plus tard, la CE de la S.A Metro do Porto présente le nouveau phasage du projet prévu après consultation de l'étude réalisée par la FEUP. La seconde ligne de Vila Nova de Gaia est reléguée pour 2022, la seconde partie de la ligne de Gondomar pour 2018, la liaison à Trofa pour 2012, quant à la ligne de Boavista sa réalisation est remise en cause.

⁷⁴ Traduction : « Le métro de Porto est l'un des projets les plus réussis du pays. »

⁷⁵ Traduction : « Nous savons ce que nous voulons, comment nous allons le faire et comment nous allons gouverner la S.A Metro do Porto »

Le président de la *câmara municipal* de Porto et de la *Junta Metropolitana*, Rui Rio, réagit à ce retour en arrière en publiant un article dans le *Jornal de Notícias* le 12 octobre 2008, intitulé : « Não pode valer tudo ». Il s'étonne du phasage proposé par la CE de la S.A Metro do Porto qui ne respecte pas l'engagement pris par le gouvernement concernant le projet. En effet, Il avait été convenu dans le Mémorial de l'Entente que la réalisation de cette ligne dépendrait des conclusions de l'étude menée par la FEUP, qui appuie l'importance de la ligne de Boavista. Le gouvernement ignore donc les études techniques qui ont pourtant été demandées par la S.A Metro do Porto.

Le professeur Paulo Pinho de la FEUP, s'étonne aussi de la proposition formulée par la S.A Metro do Porto. Selon lui cette solution propose des tracés bien moins équilibrés et adaptés à la structure de l'espace métropolitain que les solutions proposées par son équipe. L'alternative de la ligne du Campo Alegre proposée par le gouvernement est, selon Paulo Pinho, bien plus complexe et plus coûteuse que la ligne de Boavista. Les différentes alternatives étudiées par Álvaro Costa et son équipe sur les lignes (3 pour Boavista, 4 pour la ligne du Campo Alegre) donnent elles aussi l'avantage à la ligne de Boavista car celle-ci attirerait plus de 245 usagers par heures que celle du Campo Alegre.

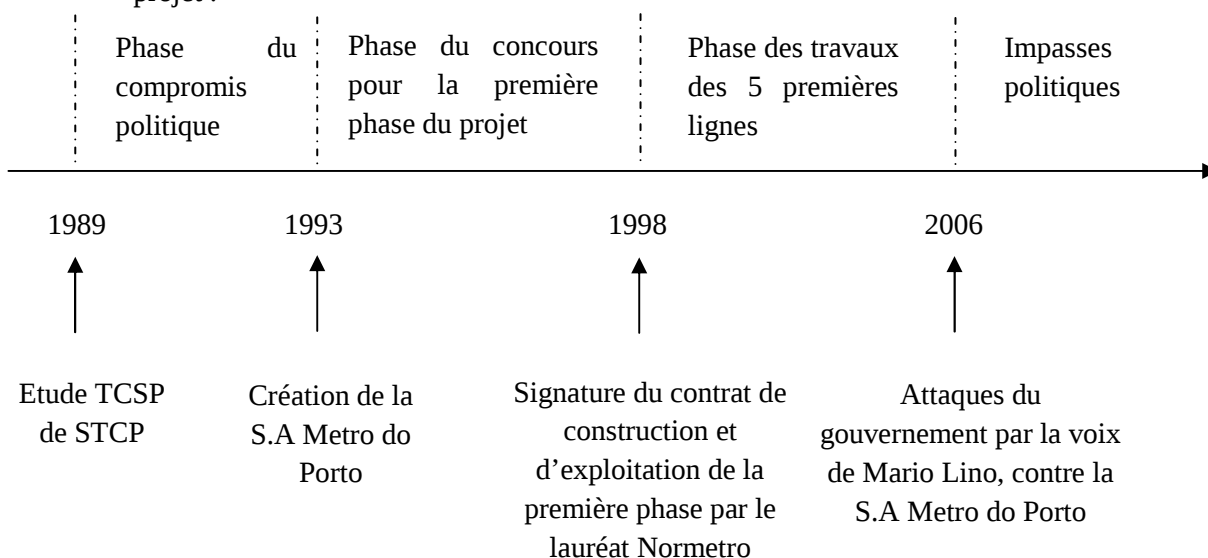
Selon Paulo Pinho, la proposition faite par la S.A Metro do Porto est une recombinaison de différentes études qui ont été réalisées pour l'extension du réseau du métro de Porto. On peut ainsi reconnaître dans le tracé proposé par la S.A métro do Porto des portions proposées par la FEUP, d'autre par Álvaro Costa, d'autre encore par António Babo⁷⁶. Selon Paulo Pinho cette recombinaison de solutions peut s'avérer être une grave erreur car il est loin d'être évident que cela aboutisse à une solution cohérente.

3. Analyse de l'historique

De nombreux points ressortent de cet historique, nous allons présenter ceux qui nous semblent les plus essentiels.

31. Un projet très dépendant du gouvernement

Comme tout projet de cette envergure le projet du MLP est passé par de nombreuses phases, et notamment des phases d'impasses et de compromis entre les différentes parties prenantes de ce projet. Compte tenu de l'historique réalisé et d'un entretien fait avec le professeur Paulo Pinho, nous distinguons 4 grandes phases depuis le début de ce projet :



⁷⁶ Professeur à la FEUP qui a aussi réalisé en tant que consultant une étude pour la seconde phase du projet de métro.

a) Phase 1

Il ressort de cette phase que le consensus politique à la fois entre les différents élus de l'AMP ; et entre les élus de l'AMP et le gouvernement portugais n'a pas été évident. Dans cette première phase, deux élus se distingueront par leur leadership : Fernando Gomes, *presidente* de la *câmara municipal* de Porto, et José Vieira de Carvalho, *presidente* de la *câmara municipal* de Maia. La stratégie adoptée par ce dernier s'est avérée particulièrement efficace puisqu'il est apparu très rapidement comme évident que Maia devait être intégrée au projet du MLP dès la première phase. Cet aspect du leadership explique peut-être pourquoi Gondomar, qui pourtant a tenté de s'intégrer à la première phase du projet, a été finalement éloigné. Cela nous pousse à penser que les choix du tracé du MLP ont été surtout le résultat de compromis politiques, qui sont certes incontournables dans ce type de projet, mais qui semblent avoir pris une importance démesurée par rapport aux aspects techniques. De plus ; il ressort de cette phase une grande dépendance des élus de l'AMP vis-à-vis du gouvernement portugais.

b) Phase 2

Le gouvernement portugais entend jouer un rôle de plus en plus important dans ce projet. La question des financements oblige les élus locaux à se conformer aux volontés du gouvernement.

c) Phase 3

Petit à petit les différents tronçons du réseau sont construits et mis en service. La population portugaise découvre ce nouveau mode de transport collectif.

d) Phase 4

Le projet du métro de Porto entre dans une impasse : le consensus entre le gouvernement qui a pris en gestion la S.A Metro do Porto et les élus de l'AMP semble bien difficile à trouver. Ce projet étant encore aujourd'hui en suspens.

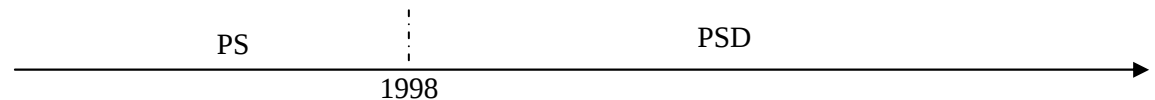
A travers l'historique réalisé, il ressort qu'à la différence des projets de tramway mis en place dans les agglomérations françaises, le rôle joué par le gouvernement au Portugal est d'une toute autre ampleur. Cette omniprésence de l'Etat est en partie due à l'organisation institutionnelle du transport urbain au Portugal. Le ministère des Travaux Publics, Transports et Logement, MOPTH, par son Secrétariat d'Etat aux Transports, est responsable de la politique des transports. Il octroie les concessions de services, la planification, la programmation, l'exécution des infrastructures, la fixation des tarifs et le régime d'exploitation des grands réseaux. La Direction Générale des Transports Terrestres, DGTT, est chargée de conduire la politique d'organisation des transports urbains sur le territoire du Portugal continental. Cependant la compétence en terme de transport urbain devait être déléguée aux Autorités Métropolitaines de Transport, AMT, depuis juillet 2003 pour les AM de Lisbonne et de Porto. Cette structure qui devait être en charge avec les collectivités locales, de planifier, de gérer les transports métropolitains et d'élaborer la politique tarifaire des transports publics a été créée en 2004 pour l'AMP. Cependant son mode de fonctionnement a été rapidement mis en

cause par le nouveau gouvernement socialiste (2005), qui a suspendu⁷⁷ les travaux en cours pour des raisons d'altération du fonctionnement de la structure. L'AMTP existe toujours, mais elle n'est pour autant toujours pas opérationnel aujourd'hui⁷⁸. Le financement des transports urbains est assuré en totalité par l'Etat, on comprend ainsi l'importante dépendance des élus locaux vis-à-vis de l'Etat.

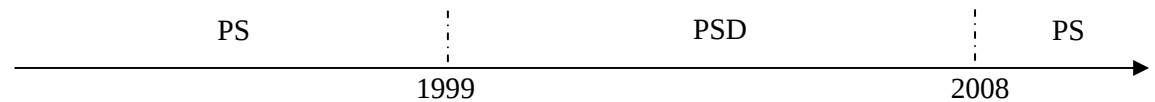
Alternance des mandats du gouvernement portugais



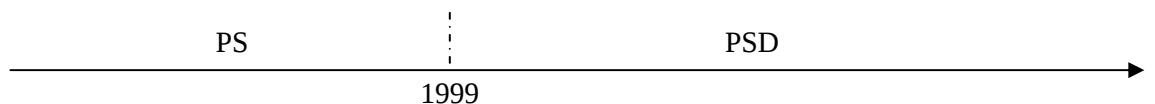
Alternance des mandats de la *Junta Metropolitana do Porto*



Alternance des mandats de la S.A Metro do Porto



Alternance des mandats de la municipalité de Porto



En observant ces différentes frises, il apparaît clairement que les différentes phases d'impasse qu'a connu ce projet depuis le début des années 1990, ne sont pas sans relation avec une opposition entre la couleur politique du gouvernement portugais et celle des élus locaux. Cette omniprésence du gouvernement remet alors en cause la légitimité des élus de l'AMP, et le poids que ce dernier souhaite donner à l'intercommunalité. Si l'influence du gouvernement n'avait pas été telle, le projet aurait certainement pris d'autres orientations. Il semble évident que les revendications de José Vieira de Carvalho n'auraient pas été prises en compte si le gouvernement de l'époque avait été socialiste. Maia n'aurait alors pas été incluse dans la première phase du projet et celui-ci se serait peut être moins étendu. De la même façon, les impasses actuelles du projet semblent répondre à la même logique. En effet, tout laisse à penser que la volonté du gouvernement actuel est de ralentir ce projet qui pourrait s'avérer être un « trop bon » argument électoral pour les élus PSD de l'AMP, et notamment Rui Rio. Cette vision pourrait alors expliquer l'absence de la ligne de Boavista, plus rentable selon les études coordonnées par les professeurs Álvaro Costa et Paulo Pinho, du phasage de la nouvelle proposition du gouvernement.

La non-écoute des techniciens par le gouvernement comme en atteste le titre « *Governo ignora estudo técnico* »⁷⁹ ne serait alors que le haut de l'iceberg, le problème serait avant tout politique.

⁷⁷ Entretien réalisé par la câmara municipal de Porto avec Amândio Oliveira, ancien président de la commission exécutive de l'AMTP (2004-2005), Porto sempre, Revista da Câmara Municipal do Porto, janvier 2009, p. 3

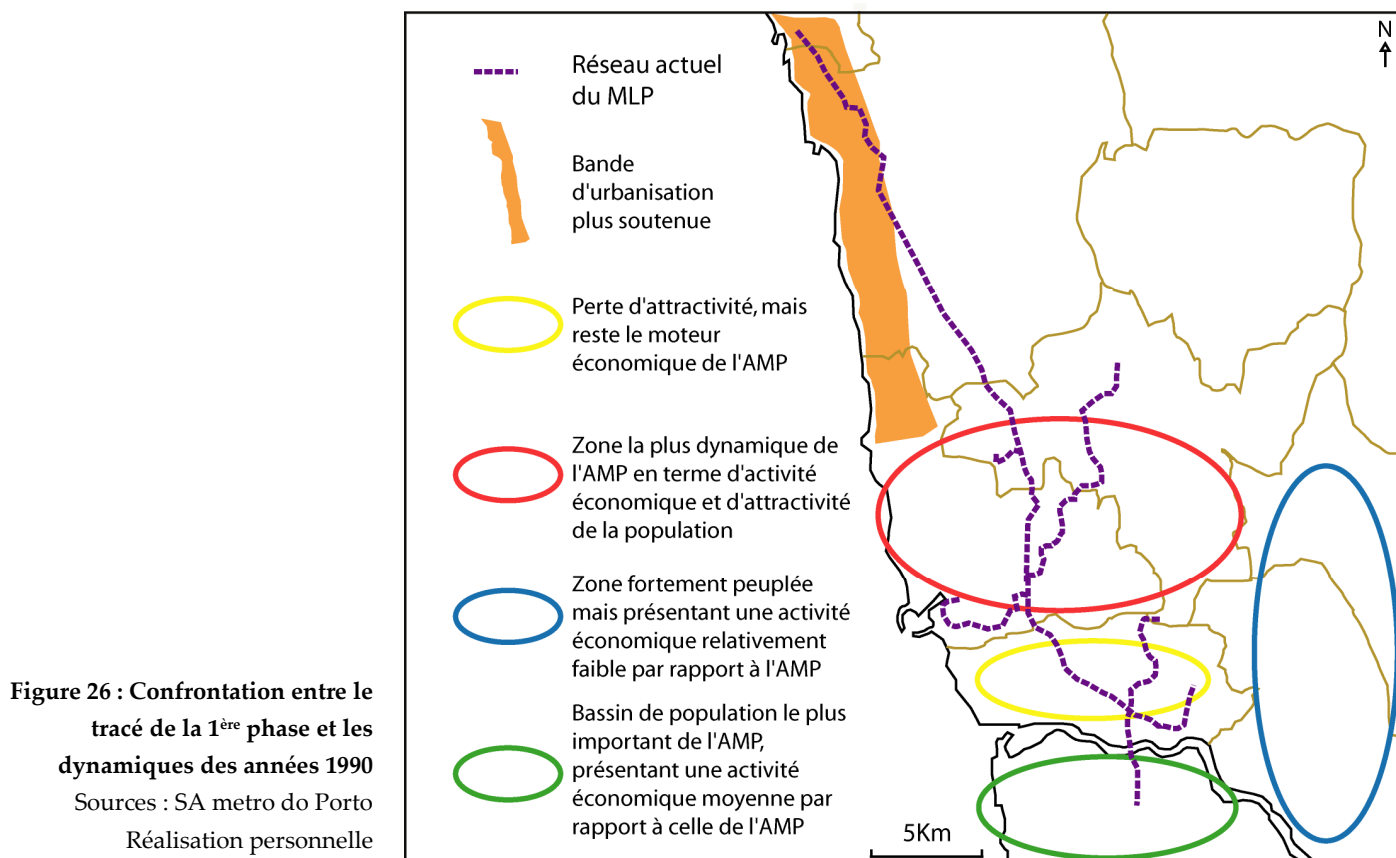
⁷⁸ Propos recueillis dans un entretien avec Paulo Pinho le 20 février 2009

⁷⁹ Traduction: "Le gouvernement ignore les études techniques" dans Porto sempre, Revista da Câmara Municipal do Porto, janvier 2009, p. 22

32. Confrontation du projet et des principales dynamiques métropolitaines

a) Au niveau du tracé

Nous allons confronter les principales dynamiques métropolitaines, exposées plus haut, avec le tracé du MLP qui a été réalisé lors de la première phase du projet.



Cette carte fait ressortir les points suivants :

(iv) Le réseau du MLP s'étend sur un très large territoire

Ce réseau dépasse les limites de la première couronne de l'agglomération. A première vue il semblerait que la « faible » part du réseau développé dans Porto ne répond pas aux problématiques de transport de nombreuses zones de la ville, notamment à l'Est au niveau de la frontière avec Gondomar, *concelhos* qui rappelons-le envoient le plus de travailleurs quotidiennement dans la ville centre. Cependant sacrifier la desserte de la périphérie se serait avéré rapidement problématique. En effet, la quasi-évidence de l'efficacité économique des transports collectifs dans Porto, du fait de son attractivité de principal pôle d'activités, d'emplois et universitaire de l'agglomération, ne doit pas faire oublier que la majorité de sa clientèle réside en périphérie. Tout de même il semble que le réseau s'étend sur un périmètre *trop* large.

Cette impression est confirmée par le *Programa Estratégico de Desenvolvimento do Metro do Porto* réalisé par le laboratoire de la FEUP en 2007. En effet ce dernier

montre que le métro doit se limiter à desservir la première couronne de l'agglomération portuaise. Cette démonstration se base sur l'absence de grands pôles générateurs de trafic au-delà de la première couronne périphérique.

Il a été fait le choix de relier Povóia do Varzim au réseau du MLP. Ce choix ne semble pas être cohérent du point de vue du principe de congruence développé par Jean-Marc Offner. En effet, vu le haut débit horaire que présente le métro, ce mode de transport est adapté aux zones densément peuplées. De plus, ce choix de relier Povóia do Varzim à Porto semble peu cohérent car le transport ferroviaire, inter-cité, représentait une faible part modale du transport (cf. fig. 18. III.1.3). Cette non adaptabilité du métro sur la liaison s'est rapidement confirmé puisque des résultats révèlent que le tronçon est utilisé par moins d'un tiers des utilisateurs que ne l'avait prévue la S.A Metro do Porto.

(v) Des orientations qui semblent suivre les dynamiques métropolitaine

- Le réseau MLP semble renforcer les territoires déjà dynamiques avant sa construction. En effet comme nous pouvons l'observer les *concelhos* de Maia et Matosinhos ont été particulièrement privilégiés dans la première phase de ce projet. A ce titre, Matosinhos est desservi par 4 des 5 lignes, soit 22,5% du réseau total, et 19 stations des 69 de la première phase dont la station Senhora da Hora, nœud important du réseau puisque 4 lignes y passent et donc stratégique.
- A l'inverse les territoires qui semblaient présenter des handicaps dans les années 1990, se sont vus bien peu desservis par le MLP. Gondomar n'a pas été inclus dans la première phase du projet, alors que nous l'avons vu ce *concelhos* générant dans les années 1990 le plus fort taux, en valeur absolue, de flux domicile – travail en direction de Porto et que ces citoyens étaient les plus pénalisés en terme de temps de trajet. De la même façon, Vila Nova de Gaia, le plus grand bassin de population de l'AMP, n'a vu son territoire être desservi que par une seule ligne du réseau du MLP, soit 4 stations pour seulement 3,5% du réseau total.
- La forme, plutôt allongée dans l'axe Nord-Sud du réseau du MLP suit les dynamiques d'étalement de l'urbanisation soutenues par un effet littoral. En 1998, COBA mettait en garde la S.A Metro do Porto contre une possible altération de l'utilisation du sol dans les zones non urbaines desservies par le MLP.

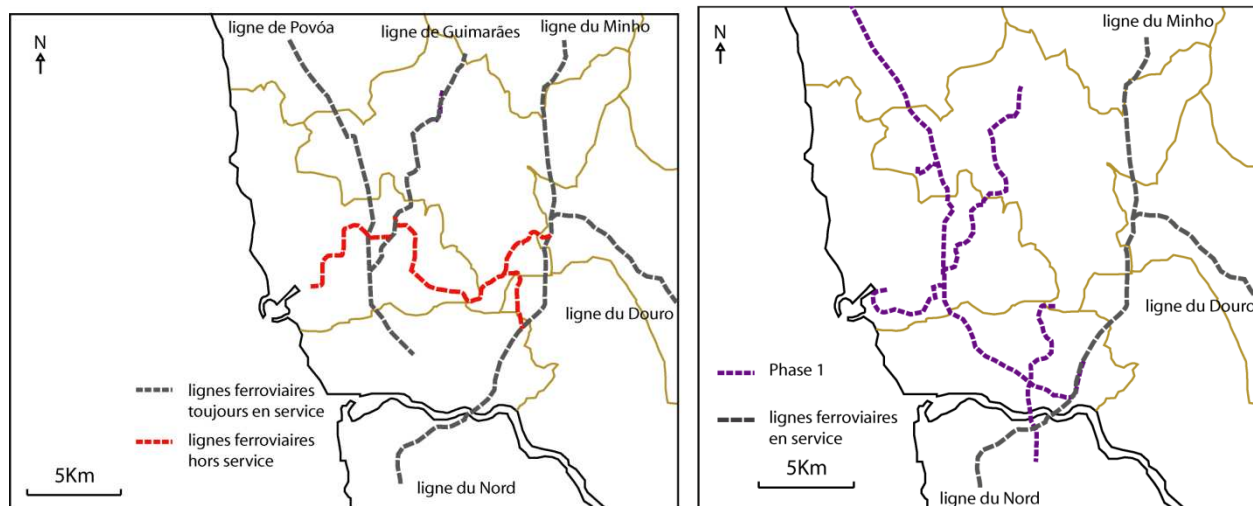
Figure 27 : Réseau ferroviaire en 1991 et son affectation actuelle

Sources : SA metro do Porto
Réalisation personnelle

Figure 28 : Métro actuel et lignes ferroviaires en service

Sources : SA metro do Porto
Réalisation personnelle

En observant les deux cartes ci-dessous, on note que le réseau du MLP a d'une part remplacé des tronçons ferroviaires existants (lignes de Povóia et de Guimarães) et entraîné la mise hors service de tronçons de la première couronne Nord. On note aussi que la situation de Gondomar, qui n'était pas bien desservi en 1991, s'est aggravée avec l'arrivée du MLP car la mise hors service des lignes de la première couronne Nord ce *concelhos* accentue l'isolation de ce *concelhos*.



Il ressort globalement que le tracé retenu pour le MLP s'inscrit dans le sens des dynamiques en cours, et que lignes développées connectent peu ou pas les territoires les moins dynamiques en termes d'activités. Pourtant ces territoires semblent plus prioritaires puisqu'ils sont plus densément peuplés. En effet selon l'Atlas de l'AMP, les *concelhos* de Gondomar et Vila Nova de Gaia réunis représentent, en 1991, 391 700 habitants contre 245 200 pour Maia et Matosinhos. Les résultats de 2006 qui montrent qu'un tiers des usagers du métro utilisent la ligne D (celle qui relie Vila Nova de Gaia) témoignent du besoin de liaison des habitants de Vila Nova de Gaia. Ainsi il semble que le tracé choisi est peu orienté dans un processus de rééquilibrage des disparités constatées au niveau de l'agglomération portuaise.

b) Au niveau du phasage

Nous avons vu plus haut que le phasage d'un réseau (cf. I.2) pouvait influencer sur l'évolution d'un territoire puisque pendant un temps certaines zones sont connectées et d'autres ne le sont pas. Que pouvons-nous dire sur le phasage du projet du MLP ?

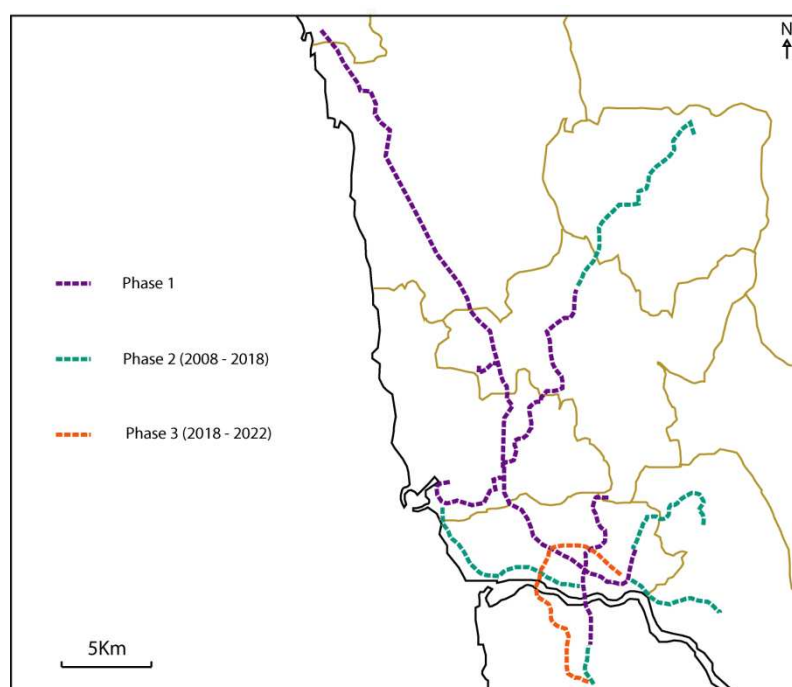


Figure 29 : Réseau final envisagé par la SA metro do Porto

Sources : SA metro do Porto
Réalisation personnelle

Il semble que la carte des différentes phases confirme ce que nous avons évoqué plus haut. Les liaisons à Gondomar semblaient plus justifiées que celle de Povóa do

Varzim et auraient donc pu être programmées avant cette dernière. De la même façon, la seconde ligne de Vila Nova de Gaia est prévue pour 2022 alors que le succès de la ligne D (38% des voyages assurés par le réseau au second semestre 2007⁸⁰) montre que Vila Nova de Gaia nécessite d'être reliée au reste de l'AMP par un moyen de transport collectif efficace.

La critique réalisée doit cependant être nuancée. En effet pour rester concurrentielle et prétendre au rang de métropole européenne, l'agglomération portugaise se devait de renforcer à travers ce projet sa compétitivité. La liaison à l'aéroport *Francisco Sá Carneiro*, s'inscrit dans cette logique. Cependant les revendications de l'AIP concernant l'intégration d'EXPONOR dans le réseau du MLP n'ont pas été prises en compte dans le tracé des première, deuxième et troisième phases du projet.

4. Confrontation entre les effets du MLP recensés et la synthèse des effets des projets de MLP en France

a) Les effets du MLP recensés dans l'AMP

L'Avaliação do impacto global da primeira fase do projecto do metro do Porto faisait ressortir en 2007 les principaux effets de ce projet sur le territoire de l'AMP. Nous allons présenter rapidement les différents types d'effets répertoriés avec une synthèse des commentaires qui leurs sont associés.

b) Impacts sociaux

Ce document met en avant que les principaux bénéfices sociaux du MLP sont, selon une étude réalisée auprès de la population, le gain de temps (83,8%) et la réduction des coûts de transport (7,9%).

c) Impacts environnementaux

Il est mis en évidence que le MLP a un impact positif sur la réduction des gaz à effet de serre. Selon ce document les résultats obtenus sont supérieurs à ceux attendus puisqu'il était prévu une réduction d'émission de 30,4 kilo tonnes de CO₂ annuellement pour 2010, et qu'en 2007 la réduction atteignait déjà 33,6 kilo tonnes.

d) Impacts sur l'environnement urbain

Il ressort que le MLP a offert de nouvelles opportunités de valorisation et de qualification d'espace public de l'AMP. A Vila Nova de Gaia, par exemple, sur *l'avenida da República* le MLP a permis de redonner une dimension plus humaine à l'espace public. Ce document fait un inventaire, sous forme de carte, des différents impacts du projet sur l'espace urbain. Les différentes catégories d'intervention sont : l'alignement des rues, la requalification de trottoirs, le développement d'espaces verts,

⁸⁰ FEUP, *Avaliação do impacto global da primeira fase do projecto do metro do Porto*, segunda parte, S.A Metro do Porto, p. 6

le nombre d'arbres plantés, le nombre de places de stationnement créées, la localisation des nouveaux parcs de stationnement, les pistes cyclables développées en parallèle du MLP. IL est remarqué que la qualité de l'image du MLP constitue un outil pour développer des réhabilitations de zones dégradées et socialement fragiles. Ces effets sont déjà visibles dans le centre de Porto. Ces transformations annexes au projet du MLP permettront d'améliorer la qualité de vie et de donner plus de cohérence aux espaces urbains. Il est souligné que le MLP participe fortement à la production d'une unité territoriale qui renforce l'identité métropolitaine.

e) Impacts territoriaux

Il est mis en évidence que le MLP est un élément structurant fondamental dans la réorganisation du territoire de l'AMP particulièrement fragmenté. Le MLP a permis globalement de rehausser les conditions d'accessibilité de l'AMP et de renforcer des centralités. Néanmoins certaines zones de l'AMP, notamment à Gondomar et Vila Nova de Gaia, ont vues leur accessibilité décroître avec l'arrivée du MLP.

f) Impacts sur les autres modes de transport

Au niveau du train, une baisse de l'utilisation du système CP a, bien entendue, été enregistré entre 2001 et 2007 puisque les lignes B et C empruntent en grande partie les anciennes lignes ferroviaires de Povóa do Varzim et de Guimares. Dans le cas de la ligne B, il a été enregistré une importante baisse de l'utilisation du tronçon avec le nouveau réseau du MLP. Alors que dans le cas de la ligne C, il a été enregistré une utilisation deux fois plus importante sur l'ancien tronçon ferroviaire desservi aujourd'hui par le métro.

Au niveau du réseau de bus STCP, une diminution des passagers transportés a été enregistrée entre 2001 et 2007. Celle-ci accompagnait la reconfiguration du réseau STCP qui globalement diminuait son offre du fait de la présence d'un nouveau mode de transport collectif.

Au niveau des transports individuels motorisés, il a été enregistré un amortissement de la forte croissance du nombre d'utilisateurs d'automobile de la période 1991 – 2001. Cet amortissement qui ne peut être dissocié de la conjoncture économique moins favorable entre 2001 et 2007, peut être tout de même associé en partie à l'arrivée du MLP.

g) Impacts sur les valeurs foncières

Bien qu'il n'y ait pas encore eu d'étude à ce sujet, il est pressenti que l'arrivée du MLP s'accompagnera d'une hausse des valeurs foncières dans les zones desservies.

h) Impacts sur la structure commerciale

Il est remarqué que l'arrivée du MLP a renforcée l'activité commerciale au sein des centralités de l'AMP desservies.

42. Questionnement sur les effets du MLP recensés dans l'AMP

Compte tenu du travail de synthèse des effets éventuels pouvant accompagner un projet de ce type que nous avons réalisé à partir de différents projets d'agglomérations françaises, nous allons tenter d'enrichir la réflexion menée sur les effets recensés dans l'*Avaliação do impacto global da primeira fase do projecto do metro do Porto*.

Globalement ce document recense le même type d'effets observés dans les différents cas français étudiés. Cependant, il semble que ce document ne présente que les effets « positifs » pour le territoire de l'AMP.

Les résultats présentés ne concernent que les gains globaux en termes de temps de trajet. Cependant les effets du MLP sur la division sociale de l'espace ne sont pas exposés, alors que la non-inclusion de Gondomar dans la première phase du projet et la faible part du réseau attribué à Vila Nova de Gaia laissent penser que les effets ne seront pas positifs pour tous les territoires de l'AMP. A ce titre de nombreuses zones de ces deux *concelhos* ont vues leurs accessibilités décroître⁸¹ avec l'arrivée du MLP.

Les impacts sur l'environnement urbain mettent en avant l'effet positif que joue le MLP sur la réhabilitation de zones urbaines. Cependant ces transformations des zones centrales vont sans aucun doute s'accompagner d'une hausse des valeurs foncières, qui a d'ailleurs été évoquée. Le fragile équilibre de la réhabilitation de quartiers tel que celui de la Ribeira résistera-t-il à ces requalifications urbaines ? La population relativement pauvre pourra-t-elle réellement se maintenir ?

Les impacts territoriaux mettent en avant le rôle structurant que joue le métro dans le développement de l'AMP. Cependant les bénéfices n'auraient-ils pas été plus importants si le projet avait dès le début inclus les territoires les plus défavorisés de l'AMP comme nous avons tenté de le montrer (cf. III.3.2.a.v) ? Les bénéfices n'auraient-ils pas été plus importants si le projet s'était limité à développer un réseau dans la première couronne et à trouver des solutions pour une bonne articulation entre lignes de métro et lignes ferroviaires ? Selon Paulo Pinho, il ne fait aucun doute que l'avenue de Boavista joue un rôle structurant dans la première couronne de l'AMP. Pourtant cette ligne qui était prévue dès 1990 est aujourd'hui remise en question.

Le document insiste fortement sur l'amélioration de la qualité de vie qu'a apportée le MLP. Mais n'aurait-elle pas été encore plus importante si le MLP avait été en site propre extérieur à chaque fois que les conditions topographiques le permettaient ? Par exemple un projet avait été soutenu de faire passer le métro en surface au niveau de la gare de São Bento. Ce dernier a été rejeté car il aurait certainement altéré la circulation automobile⁸². Cette option aurait pourtant pu redonner une dimension humaine à ce croisement de 3 rues de chacune 3 voies.

Bien que l'*Avaliação do impacto global da primeira fase do projecto do metro do Porto* n'évoque pas les effets du MLP sur la communication des différentes collectivités, nous pouvons affirmer que le MLP est un important support de marketing. Les collectivités ne se privent pas, bien entendu, de mettre en avant ce moyen de transport rapide, confortable, propre et moderne. Cyril Blondel soulignait en 2006 que le *municípios* de Trofa entendait utiliser l'image de marque du MLP « pour développer son économie, son attractivité et subséquemment la mobilité ». Il suffit de visiter les

⁸¹ FEUP, *Avaliação do impacto global da primeira fase do projecto do metro do Porto*, segunda parte, S.A Metro do Porto, p. 145

⁸² Propos recueillis auprès d'Álvaro Costa, professeur associé à la FEUP, le 16 décembre 2008

pages des sites internet des conselhos de l'AMP ou celui de l'AMP pour trouver sur la quasi-totalité des premières pages le métro en image. Le slogan choisi par la S.A Metro do Porto : « A vida em movimento »⁸³, accrocheur, dynamique...le métro est un mode de transport pour les actifs. La première page internet de la S.A Metro do Porto propose à ce titre une vidéo pour présenter le MLP. Un jeune cadre utilise le métro pour ses déplacements quotidiens au sein de l'AMP et ses déplacements d'affaire. Le spot publicitaire met en avant ce moyen de transport confortable qui relie rapidement des lieux stratégiques (Aéroport Francisco Sá Carneiro, centre ville, São Bento, Campanhã) et crée une ambiance urbaine agréable. Un clin d'œil pourrait être fait au « prenez le temps d'allez vite » de la SNCF, notre cadre n'est pas stressé dans ces déplacements et prend le temps de lire.

⁸³ Traduction « La vie en mouvement »

5. Éléments de réponse à la question spécifique

La question spécifique que nous avons posée à travers ce projet de fin d'étude était la suivante : Le projet de métro léger à Porto contribue-t-il à réduire les disparités de son territoire ?

La confrontation des dynamiques métropolitaines des années 1990 et du tracé choisi pour la première phase du métro a fait ressortir les points suivants :

- Le réseau choisi s'étend sur un territoire large particulièrement dans le sens Nord-Sud (ligne de Povóia do Varzim) ;
- Le tracé a privilégié en termes de desserte les *concelhos* au Nord de Porto, à savoir Matosinhos et Maia, le segment que nous avons présenté comme particulièrement dynamique dans les années 1990 ;
- Gondomar présentait des handicaps d'accessibilité à la ville centre dans les années 1990. Vila Nova de Gaia était le plus important bassin de population et présentait aussi une accessibilité moyenne causée par le Douro. Gondomar n'a pas été inclus dans la première phase du projet, Vila Nova de Gaia n'a eu le droit qu'à une seule ligne et 4 stations. Les territoires qui semblaient les plus prioritaires se sont donc vus bien peu desservis par le MLP
- Les fermetures de tronçons ferroviaires qui ont accompagnées la mise en service du MLP déconnecte Gondomar des *concelhos* de la couronne Nord de Porto
- Le phasage du projet du MLP ne s'est pas axé sur les zones les plus prioritaires de l'AMP

L'ensemble des éléments qui ressortent semblent soutenir l'idée que le réseau du MLP développé au cours de la première phase du projet dessert majoritairement les zones qui n'étaient pas les plus critiques dans les années 1990, voir qui enregistraient les plus fort taux de croissance pour de nombreux indicateurs sur la période 1981 – 1991. Même si les effets positifs d'une infrastructure ne sont pas automatiques on peut tout de même noter que la très faible desserte de Vila Nova de Gaia et la non desserte de Gondomar ne peuvent entraîner des impacts pour ces *concelhos*. Les résultats du laboratoire de la FEUP⁸⁴, qui montrent que des zones relativement importantes, surtout à Gondomar et Maia, ont perdues en termes d'accessibilité de la population et de l'emploi sur la période 2001 – 2007 nous confortent dans cette idée.

Comme nous l'avons évoqué plus haut, il est légitime que l'AMP ait souhaité renforcer sa compétitivité à travers ce projet en privilégiant des zones stratégiques. Cependant il aurait été aussi légitime que certaines zones défavorisées au sein de l'AMP soient également desservies.

⁸⁴ FEUP, Avaliação do impacto global da primeira fase do projecto do metro do Porto, segunda parte, S.A Metro do Porto, p. 143 - 150

**Partie 4. QUE NOUS INDIQUE
CE PROJET DU MLP SUR
L'ETAT D'AVANCEMENT DE
LA COOPERATION
INTERCOMMUNALE AU
PORTUGAL?**

1. Les moyens alloués à la coopération intercommunale ne semblent pas suffisants

11. Insuffisances des documents d'urbanisme et de stratégies d'agglomération

Ces notions de « stratégie d'agglomération » de « réflexion globale autour du projet d'agglomération » semblent peut être évidentes, mais le cas portuense nous rappelle combien elles sont essentielles pour développer un projet d'agglomération avec une vision juste et globale. Les propos du professeur Álvaro Costa relatés dans le *Jornal de Notícias* du 1^{er} juillet 2006 soulignent cette non-intégration de la nouvelle infrastructure de transport dans les documents d'urbanisme locaux, les PDM. Selon lui, le rôle des PDM est crucial pour favoriser l'établissement de nouvelles activités autour du MLP, ce qui contribuerait notamment à rentabiliser les investissements effectués.

Les PDU, Plans de Déplacement Urbain, proposés par la Loti et rendus obligatoires par la Laure, sont devenus aujourd'hui la base des actions développées par les AOTU en France. Cette démarche globale et concertée nous semble centrale pour définir les priorités de l'agglomération et proposer aux élus différents scénarios de développement de nouveaux modes de transports collectifs. Les conséquences de l'absence de ce type de documents lors de l'élaboration de la première phase du projet du MLP (non inclusion dans la première phase du projet de territoires qui semblaient prioritaires) démontrent, selon nous, leurs nécessités. Cette mission devait être remplie par l'AMTP, mais la suspension des travaux de cette dernière nous laisse penser que les deuxième et troisième ne reposeront sans doute pas sur une réflexion globale des transports à l'échelle de l'Aire Métropolitaine. Les premières propositions de la S.A Metro do Porto pour ces prochaines phases du projet, qui ne tiennent pas compte des conseils des techniciens (cf. III.3.1.) confortent cette idée.

12. Un manque de réflexion en amont qui se traduit par un phasage peu adapté aux priorités du territoire

La notion de phasage développée par la théorie des réseaux, ne peut être développée de manière optimale que si elle repose sur une base solide. Ainsi les documents de type PDU, qui n'existent pas encore au sein de l'agglomération portuense, nous semblent essentiels pour définir les axes prioritaires des projets de transport collectif. Ce type de document permet la hiérarchisation et l'organisation des objectifs du projet. Le phasage qui en découle permet à minima d'éviter d'accentuer les disparités au sein de l'agglomération et dans le meilleur des cas de rééquilibrer le développement de l'agglomération.

Dans la logique de maximiser les effets positifs des projets de tramway ou de métro léger sur le territoire métropolitain, le phasage ne doit pas se limiter à prendre en compte les seuls critères relatifs à la mobilité. Pour être en mesure de réaliser en parallèle de ces projets de transport des transformations de l'espace urbain, il est nécessaire que les collectivités anticipent l'acquisition des terrains connexes au futur site propre. Cette composante est à prévoir alors dans le phasage pour que les collectivités puissent mener à bien l'ensemble de leurs projets⁸⁵.

⁸⁵ « Depuis la décision de la communauté urbaine en 1997, de réaliser un réseau de trois lignes de tramway, une réflexion plus large a été engagée sur la requalification des espaces publics centraux,

13. Un rapport ingénierie intercommunale/ingénierie de la S.A Metro do Porto peu favorable pour la coopération intercommunale

Pour développer les outils nécessaires afin d'anticiper suffisamment les effets éventuels que pourrait entraîner la nouvelle infrastructure de transport et d'en maximiser les impacts positifs, disposer d'une ingénierie suffisante nous semble un élément central pour les structures porteuses des projets. Nous avons vu dans le cas français que l'AOTU se présentait principalement sous 2 formes : elle est soit une structure à part entière détachée de la structure intercommunale, soit intégrée à la structure intercommunale. Le cas portuense est encore différent. La S.A Métro do Porto ne peut être comparée à un syndicat mixte des transports tel que le SYTRAL de Lyon par exemple : l'entreprise portuense est en effet à capitaux publics et n'a seulement en charge que le métro alors que le SYTRAL a en charge l'ensemble des transports urbains de son PTU. Ce type de syndicat mixte est chargé de mener une réflexion sur l'articulation de l'ensemble du système de transport par rapport au territoire métropolitain. Cette tâche devrait être, selon la décision du conseil des ministres du 31 juillet 2003, dans le cas portuense, assuré par l'AMTP, actuellement en stand-by

Au-delà de l'organisation des structures qui ont pour tâche la gestion de projets de nouveaux modes de transports et le fonctionnement de ces réseaux de transports, il est intéressant de s'arrêter sur les moyens humains alloués pour remplir ces missions.

	Population du PTU	Les différents services	Effectif total de la structure ayant pour compétence les TU	Effectif totale de la structure
Bordeaux	634 000	Mission tramway : Pôle développement durable, Direction du développement des déplacements, des transports et des stationnements. En liaison et avec assistance de : pôle financement, services des marchés publics, direction juridique, mission d'évaluation prospective et de conseil	56	2000
Lille	1 079 500	Direction Maitrise d'ouvrage administrative Exploitation, sécurité du réseau Pilotage et coordination Analyse, équipements et projets de transport Maitrise d'ouvrage technique Maitrise d'œuvre	121	2000
Lyon	1 152 500	Direction générale Direction des finances Direction du développement Direction du réseau	57	57

Tableau 4 : Taille des AOTU en termes de ressources humaine, de Bordeaux, Lille et Lyon

Sources : CERTU, 1999

avec notamment l'aménagement des quais de la Garonne. Les lignes ont également été conçues pour assurer la desserte de petits centres commerciaux périphériques. La **démarche d'anticipation foncière** a été un levier fondamental pour développer cette politique, de l'analyse du potentiel mutable à la veille foncière et à la préemption. », Bordeaux les transports au service du développement urbain, Charte Urbanisme et Transport, Faire la ville avec les transports, SMTC de Grenoble, 2007, p. 11

Le tableau ci-dessus nous donne un aperçu de la taille des effectifs de ces structures dans des agglomérations françaises de taille comparable à Porto. On peut observer qu'il n'existe pas de relation entre le nombre d'habitants du PTU et le nombre de personnes qui travaillent au sein de l'AOTU. Suivant les compétences qui sont attribuées à la structure, ces ressources humaines sont plus ou moins importantes. Les structures disposant de services plus conséquents en termes de ressources humaine, semblent disposer logiquement d'une capacité technique d'expertise plus importante⁸⁶. Les structures mises en place sont différentes : le SYTRAL, AOTU à Lyon, est un syndicat mixte dont les compétences se limitent aux transports de son PTU ; les communautés urbaines de Bordeaux et de Lille sont les AOTU sur leur PTU. Ainsi, les services ayant pour mission les transports urbains sont inclus dans l'EPCI. Notons néanmoins que le cas de Lille est un peu plus complexe : la communauté urbaine est l'AOTU sur son périmètre mais elle délègue son pouvoir en matière de transport à un syndicat mixte qui « définit la politique des transports, gère l'organisation et l'exploitation de l'ensemble des réseaux de transports sur le territoire communautaire, il décide des tarifs et veille au respect du cahier des charges d'exploitation du réseau »⁸⁷.

Le cas de la S.A Metro do Porto se rapproche du syndicat mixte des transports de Lille Métropole, en termes de ressources humaines, puisque cette structure employait 123 personnes en 2007⁸⁸. Il faut de plus noter que 66,4%²⁰ de ces employés sont au moins détenteurs d'une licence, ce qui montre que cette « super-structure » dispose d'un personnel qualifié. L'organigramme de l'organisation de la S.A Metro do Porto (ci-dessous) nous montre que son champ d'action est très étendu. A cela il faut ajouter que la S.A Metro do Porto fait appel à des conseils techniques extérieurs pour les projets des seconde et troisième phases du MLP. Le laboratoire d'aménagement de la faculté d'ingénierie de Porto (Laboratório de Planeamento da FEUP) a notamment été sollicité pour réaliser différentes études, coordonnées par le professeur Paulo Pinho. Les professeurs Álvaro Costa et António Babo ont également réalisés en qualité de consultant des études pour la S.A Metro do Porto. On en conclut donc que des moyens humains importants en nombre et en qualité, internes et externes, sont alloués au projet du MLP et à l'exploitation de son réseau.

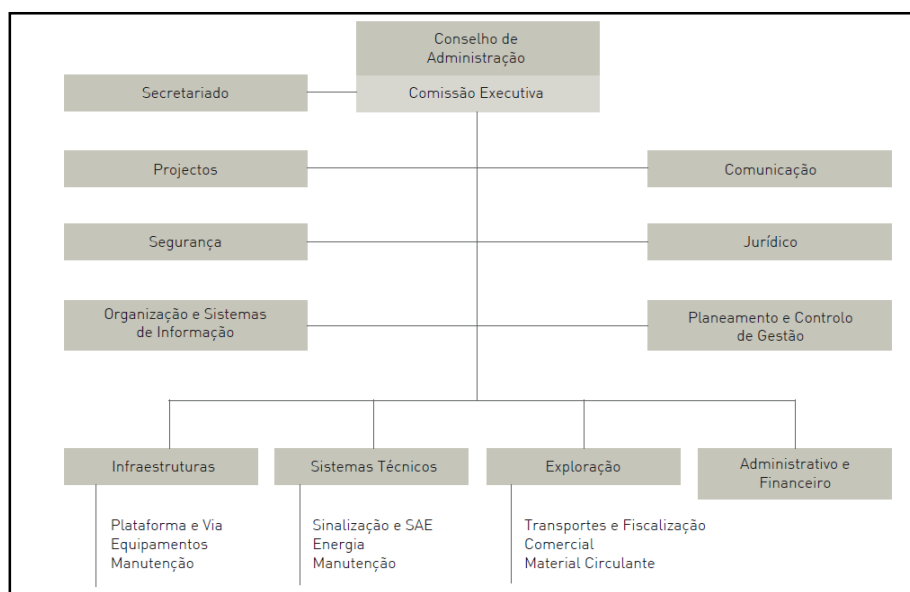


Figure 30 : Organigramme de la SA do Porto

Sources : SA metro do Porto

⁸⁶ CERTU, Maîtrise d'ouvrage et financement des TCSP, Résultats d'enquêtes auprès des autorités organisatrices des transports, 1999, p.13

⁸⁷ Mission du syndicat mixte des transports de Lille Métropole, <http://www.smt-lillemetropole.fr/lesyndicat.html>

⁸⁸ S.A Metro do Porto, Relatório e Contas 2007, p. 27

Cependant, on note une importante différence entre les cas français et le cas portugaise : les moyens alloués à la coopération intercommunale ne sont pas du même ordre. En effet, l'AMP n'emploie que 21 personnes en 2009 (1 administrateur exécutif, 1 directeur de département, 10 techniciens supérieurs, 3 assistants techniques, 3 assistants opérationnels, 1 spécialiste en informatique, 2 consultants techniques)⁸⁹. A titre de comparaison l'agence d'urbanisme de Tours présente le même nombre d'employés ; et Lille Métropole employait 2.314 agents permanents et 183 agents non permanents. Une étude réalisée par l'Observatoire du CNFPT sur les ressources humaines intercommunale montrait qu'en moyenne les agents territoriaux en charge des politiques d'aménagement et de développement représentaient 10% des employés intercommunaux. Même si cette part est peut être plus faible pour les communautés urbaines qui ont la part la plus importante d'agents affectés aux interventions techniques, il apparaît que le nombre d'agents de Lille métropole⁹⁰, en charge des politiques d'aménagement et de développement, est bien supérieur à celui de l'AMP (plus de 200 d'agents territoriaux en charge des politiques d'aménagement et de développement pour Lille Métropole contre 21 pour l'AMP). Des comparaisons avec Bordeaux, ou Lyon amènent au même constat. Cette différence de moyen humain dans les structures intercommunales entre le cas portugaise et les agglomérations françaises modifie selon nous le rapport de force entre structure intercommunale et structure en charge des transports urbains. Dans le cas portugaise, la S.A Metro do Porto possède davantage de moyens humains que l'AMP, et donc, on peut en faire l'hypothèse, plus de poids dans les débats métropolitains. Cet inversement du rapport de force entre structure intercommunale et structure ayant en charge les transports collectifs nous semble être une des raisons de la faible prise en compte des stratégies métropolitaines dans le cas du projet de métro de Porto. En effet les problématiques d'une agglomération ne se limitent pas aux questions de mobilité. Il est selon nous préférable qu'une réflexion globale soit menée en amont par une structure intercommunale car cette réflexion est susceptible d'apporter plus de recul et de transversalité dans le montage du projet.

Dans la seconde partie nous avons tenté de montrer qu'un projet de transport collectif type tramway ou métro léger pouvait servir de base à d'autres projets de l'agglomération et pouvait entraîner un rééquilibrage du développement de celle-ci. Le cas portugaise nuance cette affirmation. Si la dimension transport est trop importante par rapport à l'ensemble des projets de l'agglomération alors elle ne laisse pas la place à une réflexion globale au risque de réduire les potentiels effets de développement qu'elle pourrait entraîner. Par exemple, dans le cas portugaise, il nous semble qu'un rééquilibrage des dynamiques métropolitaines vers Gondomar, Vila Nova de Gaia et Valongo permettrait un développement plus équilibré et plus juste socialement pour le territoire.

Le poids relativement faible de l'intercommunalité à Porto se traduit dans le budget alloué à cette structure. Le budget de l'AMP était de 1.684.440€ pour l'année 2004⁹¹ alors que celui de la S.A Metro do Porto était la même année de 2 226⁹² millions d'euros. A titre de comparaison le budget global de Lille métropole est de 1 482 millions d'euros (presque 1 000 fois plus important que celui de l'AMP) pour l'année 2009 et celui dédié au transport est de 194 millions d'euros (presque 11,5 fois moins important que celui de la S.A Metro do Porto, ce rapport est à relativiser car la S.A Metro a

⁸⁹ Recursos humanos, quadro sintese, mapa AMP 2009, <http://www.amp.pt>

⁹⁰ La comparaison entre l'agglomération de Lille et de Porto nous semble intéressante car les métros qui les desservent présentent des similitudes : les 2 réseaux s'étendent sur un large périmètre (59 km pour Porto, 45 km pour Lille), ces 2 métros desservent des villes périphérique de taille importante par rapport à la ville centre, ces 2 métros présentent des sections en souterrain et en surface.

⁹¹ Tribunal de contas, Auditoria á Grande Área Metropolitana do Porto, Exercícios de 2003/2004, 2004, p. 19

⁹² S.A Metro do Porto, Relatório e Contas 2007, p. 9

effectué de très lourds investissements ces dernières années avec la réalisation de la première phase du projet).

A cela il faut aussi ajouter que l'AMP est une structure relativement jeune. En effet elle existe seulement depuis 1991, 18 années n'ont peut être pas encore suffi pour que cette structure s'impose en tant qu'acteur incontournable du territoire. Il faut dire que le contexte de cette agglomération n'est pas des plus adapté à la mise en place d'une coopération intercommunale : le faible poids, en termes de population, de la ville centre Porto ne permet pas qu'un leadership naturel se dégage. En effet, les élus des *conselhos* Vila Nova de Gaia, Matosinhos au vu de la taille de leurs populations peuvent y prétendre. De plus le peu d'influence dont elle dispose, au vu du faible budget qui lui est attribué et ce malgré un nombre important de compétences (9), ne favorise certainement pas le portage des projets par des personnes physiques⁹³.

2. Un contexte politique encore peu favorable à la coopération intercommunale

Malgré une organisation des structures publiques qui ne semble pas être optimale pour produire des projets qui répondent au maximum aux problématiques métropolitaines, des solutions adaptées au territoire ont été proposées à la S.A Metro do Porto. Pourtant ces solutions, plus économiques et moins complexes à réaliser, ne sont pas retenues par la S.A Metro do Porto. L'exemple de l'affrontement entre la ligne de Boavista, défendue par le Laboratoire de la FEUP, et la ligne du Campo Alegre, défendue par le gouvernement via la S.A Metro do Porto, illustre cette non écoute des techniciens. Selon Paulo Pinho, la solution proposée par la S.A Metro est tant sur le plan urbanistique que sur le plan de l'aménagement du territoire bien moins équilibrée et adaptée au territoire métropolitain⁹⁴. Cette situation qui serait due à un blocage politique révèle des dysfonctionnements importants dans l'organisation institutionnelle au Portugal.

21. Une décentralisation encore bien timide ?

La création des Aires Métropolitaines de Lisbonne et de Porto en 1991 ne semble pas s'être accompagnée d'une délégation des moyens nécessaires pour que les acteurs locaux puissent porter leurs projets de territoire. Cette situation ne semble pas s'être arrangée puisque lorsqu'on examine la nouvelle loi du 27 août 2008 (lei 46/2008) concernant le régime juridique des AM, l'origine des ressources financières des AM a peu évolué. Rui Rio, président actuel de la *Junta Metropolitana do Porto*, déclarait en 2009 que 60% du budget de l'AMP provenait de financement de l'Etat⁹⁵, les autres attributions provenant essentiellement de la participation des différents

⁹³ « Le portage par des personnes physiques désigne des projets portés par des acteurs qui, tout en occupant une fonction dans une structure donnée (collectivité, établissement public...), agissent davantage par conviction personnelle plus qu'ils ne représentent pas l'ensemble de leur structure et qu'ils n'entraînent pas l'approbation générale. », CITERES UMR 6173, Enjeux de la coopération métropolitaine au sein de l'aire ligérienne, Rapport de la troisième phase : mode de coopération et appui de l'Etat : Quels enseignements pour l'aire ligérienne ?, juillet 2007, p. 10

⁹⁴ « De um ponto de vista urbanístico e de ordenamento territorial, a nova proposta apresenta soluções de tracado de valia claramente inferior, menos equilibradas e ajustadas à estruturação deste espaço metropolitano », entretien de Paulo Pinho dans o Público, 08/10/2008

⁹⁵ D'après www.amp.pt

conselhos, notamment pour délégation de services, de financements communautaires et de taxes sur des prestations de services publics réalisés par l'AMP⁹⁶. La taxe professionnelle, véritable ressource de la coopération intercommunale en France, n'est pas encore appliquée au Portugal. Ainsi comme nous l'avons vu plus haut, le montant des budgets de l'action intercommunale est bien moins élevé au Portugal qu'en France, ce qui rend les acteurs locaux extrêmement dépendants du pouvoir central pour les projets de grande envergure.

A cette situation où l'Etat portugais délègue peu de pouvoir aux élus locaux en termes de coopération d'intercommunale s'additionne dans le cas portuense le contrôle que l'Etat détient sur la S.A Metro do Porto depuis mars 2008. Cette situation est bien loin des cas français comme le montre le tableau ci-dessous.

	Nature de l'AO	Types de collectivités et nombre d'élus de chaque collectivité	Contribution financière de chacun
Grenoble	Syndicat mixte	Département : 8 élus Communauté de communes : 8 élus	50% 50%
Lyon	Syndicat mixte	Département : 10 élus Communauté urbaine : 10 élus	50% 50%
Toulouse	Syndicat de collectivité	Ville de Toulouse : 9 élus Département : 6 élus Syndicat intercommunal des TC de l'agglomération toulousaine : 3 élus	55% 38% 7%

Tableau 5 : Origines des financements des AOTU de Grenoble, Lyon et Toulouse

Sources : CERTU, 1999

L'Etat français n'intervient pas directement dans la gestion des transports des agglomérations, il pouvait y participer en tant que financeur potentiel dans les années 1980 et 1990, ces aides ont été considérablement réduites dans les années 2000.

Ce contrôle de l'Etat portugais sur le projet de métro, remettant en cause la légitimité des élus locaux, nous laisse penser qu'il reste encore beaucoup à faire pour que la décentralisation arrive à maturité dans ce pays. Cependant cette attitude nous semble en un sens justifiable puisque l'AMP est le deuxième pôle économique et bassin de population du pays. Mais cette volonté de contrôle peut-elle s'accompagner, pour des raisons de rivalités politiques, de blocage ou d'élaboration de projets non adaptés au territoire et aux besoins de la population ?

22. Une coopération intercommunale qui peine à s'imposer

Le contexte évoqué plus haut, omniprésence de l'Etat et faibles moyens pour la coopération intercommunale (AMP), n'est donc pas favorable à un portage politique fort du projet au niveau de l'AMP. La très bonne desserte de certains *conselhos* dès la première phase du projet, semble montrer que la logique du *conselhos* prévaut encore sur celle de l'AMP. Chacun semble défendre sa paroisse. Cette logique, une fois encore justifiable, les politiques se doivent de défendre les intérêts du territoire pour lesquels ils sont élus, semble tout de même prendre des proportions trop importantes qui une fois de plus pénalisent la population. Ainsi, le manque de poids politique de la Junta

⁹⁶⁹⁶ Lei 46/2008, Estabelece o regime jurídico das áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto, 27 aout 2008

Metropolitana do Porto, laisse l'opportunité aux *présidentes de câmara municipal* influents d'imposer la desserte de leur territoire. Cette logique expliquerait pourquoi Povóia do Varzim aurait été si bien desservi lors de la première phase du projet par rapport à Vila Nova de Gaia. Selon mes camarades portugais de la FEUP le président de la *câmara municipal* de Povóia do Varzim était bien plus charismatique que celui de Vila Nova de Gaia. Par ailleurs, cette difficulté pour produire un projet qui convienne à l'ensemble des élus qui permettrait de dépasser l'échelle des *municípios*, que nous avons pu observer dans la première phase du projet, a légitimé l'intervention du gouvernement qui tout d'abord a pris un rôle d'arbitre puis s'est imposé en tant que porteur du projet. Cette impression de la prédominance de l'échelle du *municípios* est confirmée par le Programa Estratégico de Desenvolvimento do Metro do Porto qui incluait dans ces objectifs de travail la nécessité de privilégier la conception de nouveaux tracés (pour les secondes et troisième phases) à dimension métropolitaine par opposition à la dimension municipale que suivait la première phase⁹⁷.

Ce manque de coopération intercommunale ne peut être que regretté, car il empêche le développement d'un portage politique soutenu par l'ensemble des élus qui « confère souvent une légitimité qui permet une impulsion forte assurant au projet une assise relativement solide » et « s'avère déterminant dans la mesure où il favorise une permanence de l'idée et une continuité de l'action »⁹⁸.

3. Une situation peu favorable pour la concertation de la société civile

Au-delà d'un portage politique partagé par l'ensemble des élus de l'agglomération, il est aussi nécessaire de développer une concertation autour du projet. Le contexte semble peu favorable à la participation de la société civile étant donné que les premiers interlocuteurs avec la population locale, les élus de l'agglomération, ne sont pas actuellement les porteurs du projet. Pourtant, Françoise Loiseau – Van Baerle faisait remarquer dans un ouvrage dédié aux effets du tramway sur le commerce que « quelque soit l'agglomération ou l'époque, la concertation reste un élément important de la réussite du tramway ». A Bordeaux « il y a eut nécessité, malgré l'unanimité des décideurs pour la mise en œuvre d'un tramway et de son tracé...d'organiser une concertation longue et intense (plus de 200 réunions...) pour venir à bout des résistances des entreprises et des habitants, et pour convaincre les uns et les autres que le tramway était un atout pour l'agglomération »⁹⁹. Il n'a pas été trouvé au cours de nos différentes recherches d'articles sur d'éventuelles procédures impliquant la participation de la société civile au projet du métro de l'AMP. Le sondage réalisé par *O Primeiro de Janeiro* qui révélait, en 1998, que le tracé choisi était plébiscité par seulement 37% des interrogés et les entretiens auprès populations qui ont été réalisés par le mensuel de la ville de Porto¹⁰⁰, nous laissent penser qu'il n'y a pas eu de concertation auprès de la

⁹⁷ « Privilegiar na concepção dos novos traçados a dimensão metropolitana, por oposição à dimensão municipal contemplada na primeira fase », Programa Estratégico de Desenvolvimento do Metro do Porto, Laboratório de Planeamento da FEUP, 2007

⁹⁸ CITERES UMR 6173, Enjeux de la coopération métropolitaine au sein de l'aire ligérienne, Rapport de la troisième phase : mode de coopération et appui de l'Etat : Quels enseignements pour l'aire ligérienne ?, juillet 2007, p. 9

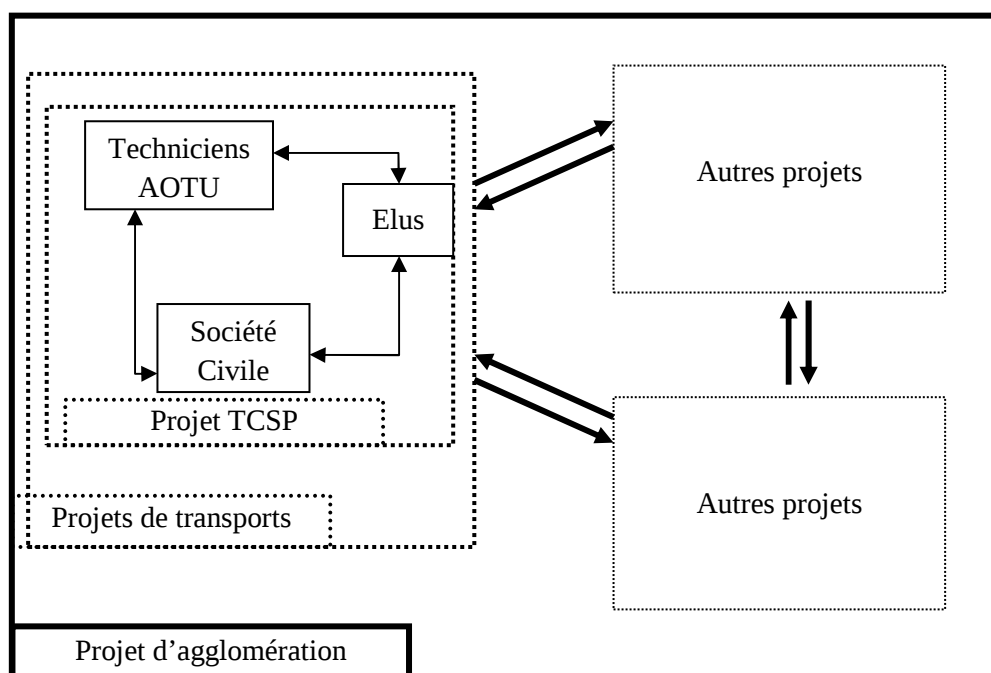
⁹⁹ Amarcande, Françoise Loiseau – Van Baerle, Déplacements et commerces, Impacts du tramway sur le commerce dans les différentes agglomérations françaises, CERTU, 2005, p. 38

¹⁰⁰ La population est interrogée sur le projet des secondes et troisièmes phases. Le bilan est plus que négatif. Porto sempre, Revista da Câmara Municipal do Porto, janvier 2009, p. 25, 26

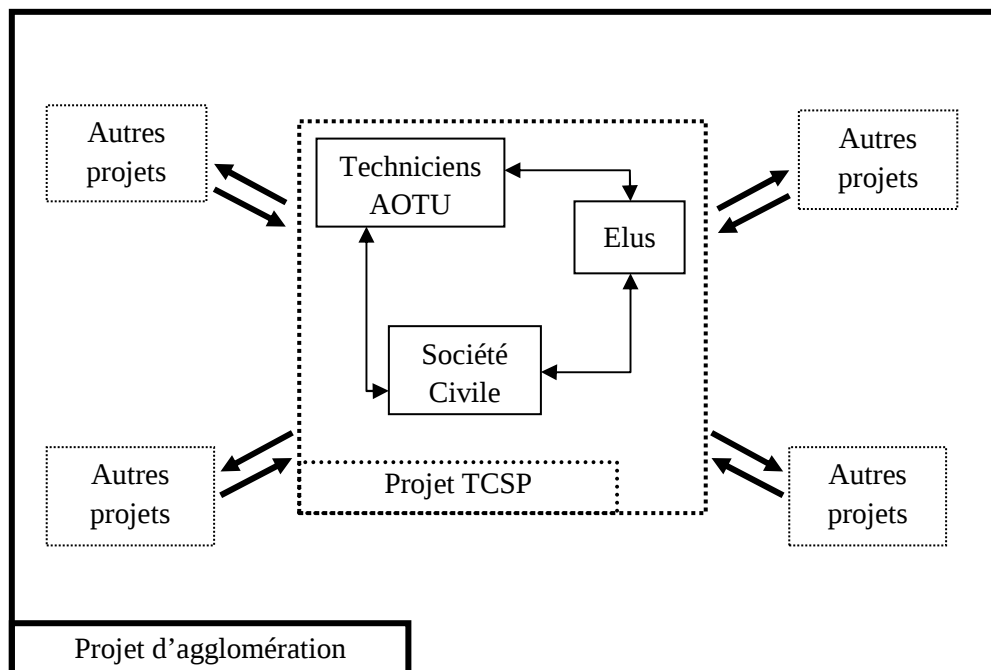
population. De plus, la non prise en compte des revendications de l'AIP, exprimées pourtant dès 1991, pour relier l'EXPONOR au MLP, nous conforte dans cette idée.

4. Synthèse

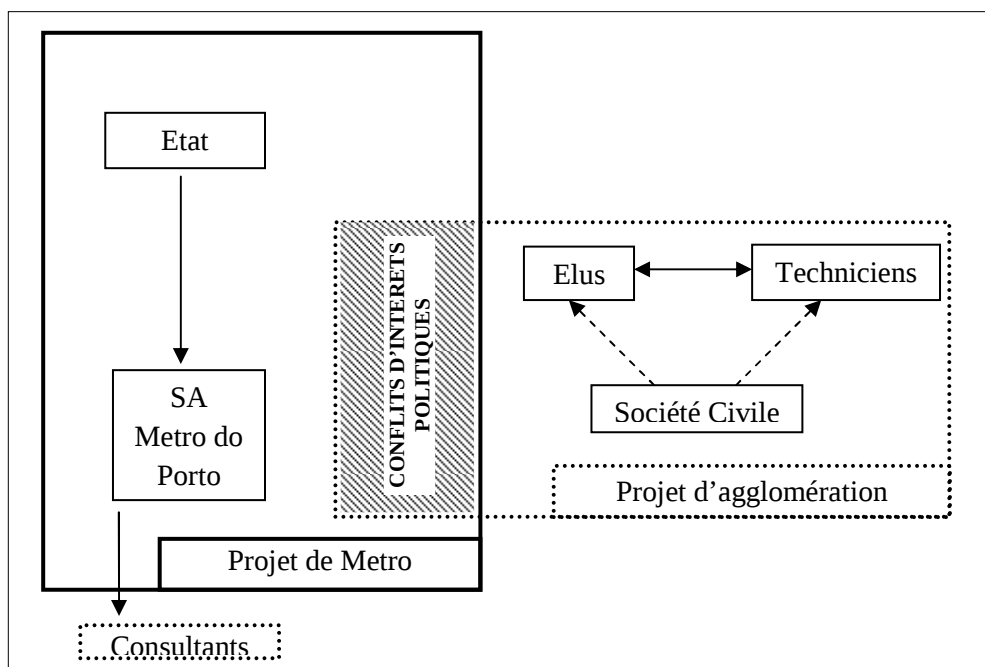
Nous avons tenté de schématiser les observations réalisées sur le fonctionnement du montage de projet TCSP dans un premier temps en France, compte tenu des différents cas étudiés, puis celui du projet du MLP.



Dans ce premier schéma, le projet TCSP s'inscrit dans une démarche intégrée de projet. Tout d'abord dans le projet de transport, ce projet est porté par l'AOTU qui porte l'ensemble des projets de transports du PTU, en cela il est déjà en interaction avec des projets de l'agglomération. Puis dans un second temps il s'inscrit dans le projet global de l'agglomération porté par la structure intercommunale. Il est ainsi en interaction avec d'autres projets qui n'ont pas comme objet premier les transports et participe ainsi à la réalisation des objectifs stratégiques définis pour l'agglomération.



Dans ce second schéma la différence principale que nous faisons avec le premier, est la dimension donnée au projet TCSP. Il est en quelque sorte le support des autres projets de l'agglomération. La structure intercommunale, qui reste toujours le porteur du projet d'agglomération, souhaite développer l'ensemble de ses projets autour de celui-ci qui est l'axe structurant du projet d'agglomération.



Ce schéma illustre, selon nous le fonctionnement du projet du MLP. Tout d'abord la première différence avec le cas français est que le projet du MLP ne s'inscrit pas réellement dans le projet de l'AMP puisque les porteurs de projets ne sont pas les mêmes. Ainsi cette situation génère des conflits d'intérêt, ce qui a tendance à mettre en arrière plan les aspirations de la société civile et à ne pas prendre en compte les priorités du territoire à travers ce projet. L'Etat contrôle la S.A Metro do Porto et ne voit pas

l'intérêt, pour le moment, de débloquer la situation qu'il a engendré. Malgré une importante ingénierie, la S.A Metro do Porto commande des études à des consultants extérieurs pour légitimer ses actions. Bien que les conclusions de ces consultants ne soient pas vraiment prises en compte, ceux-ci ne s'expriment guère. On est dans une logique entreprise- client. Actuellement le professeur Paulo Pinho, commandité en tant qu'universitaire, a été réellement le seul à pouvoir s'exprimer publiquement. Cependant, ces revendications n'ont toujours pas été écoutées. Bien qu'a priori, l'AMP, en tant qu'acteur local est plus attentive aux aspirations de la société civile, cela ne semble pas évident. En effet, lors de l'élaboration de la première phase du projet, l'AMP était actionnaire majoritaire de la S.A Metro do Porto, et en avait ainsi le contrôle. Pour autant, les aspirations des habitants de Gondomar n'ont pas été écoutées à l'époque.

Ainsi même si des solutions telle que la ligne de Boavista présentant les caractéristiques d'être, selon Paulo Pinho, la plus économique à mettre en place, la plus simple à réaliser d'un point de vue technique, d'être un axe structurant pour l'agglomération et qu'elle soit plébiscitée par une importante partie de la population ; il semble que les contextes politiques national et local ne sont pas des plus favorables pour le développement de cette solution.

CONCLUSION

A l'heure du développement durable, des nombreuses villes européennes renouent avec les transports en commun, qu'elles avaient délaissés durant quelques décennies au profit de la voiture.

Au cours de ce projet de fin d'étude, nous avons tenté de montrer qu'au-delà d'un projet de transport, ces projets de tramway ou de métro léger étaient une occasion pour les acteurs locaux de repenser leurs territoires. A ce titre, ils peuvent s'avérer être un moyen pour réduire les disparités de développement au sein d'un territoire. Ce nouveau type d'infrastructure de transport n'est pas suffisant pour entraîner de façon automatique l'atténuation des disparités d'une agglomération. Les acteurs locaux doivent décliner à partir de la nouvelle infrastructure de nouveaux projets. Les projets TCSP peuvent donc être le support de nombreuses externalités. Ainsi pour développer un projet de tramway ou de métro léger, il semble que l'échelle intercommunale soit la plus adaptée pour mener une réflexion transversale qui permettrait d'anticiper les effets de ces projets sur l'agglomération.

Au Portugal, les structures de coopération intercommunale disposent de moindres moyens financiers et techniques que leurs homologues français. Nous nous sommes donc demandé au cours de ce travail si cette différence de moyens à l'échelle intercommunale influe ou non sur la dimension donnée à ce type de projet.

A la vue du cas étudié, le projet de métro de l'Aire Métropolitaine de Porto, il semble que l'opportunité d'amorcer un réajustement des disparités du territoire n'a pas été envisagée ou n'a pas été estimée comme étant prioritaire. La deuxième éventualité illustre le dilemme auquel ce pays est souvent confronté: faut-il privilégier un aménagement du territoire qui vise un développement équilibré ou un aménagement du territoire qui entend renforcer les territoires compétitifs pour jouer un véritable rôle à l'échelle européenne, voir à l'échelle internationale ? Cette question très complexe n'est pour autant pas spécifique au Portugal, et comme dans toutes les questions où il est difficile de trancher, le compromis semble être la meilleure solution.

Cependant les observations que nous avons fait dans le cas du MLP nous laissent penser que ce compromis n'a pas été recherché ou très peu. La non inclusion des territoires qui semblaient pourtant les plus prioritaires en termes de mobilité révèle, selon nous, le manque de coopération intercommunale qui est une clé pour aboutir à un compromis entre les élus de l'agglomération. Il semble donc que les faibles moyens attribués à la coopération intercommunale ne favorisent pas la mise en place d'une démarche intégrée de projet. A cela, il faut ajouter que le gouvernement portugais ne semble pas orienter sa politique vers une décentralisation qui le déchargerait des projets d'agglomérations. Le cas du projet du MLP illustre cette présence de l'Etat à l'échelle métropolitaine. Cette position apparaît logique puisque l'AMP est le deuxième bassin de population et d'activité du pays. Cependant il nous semble que la position prise par le gouvernement entraîne plus un blocage qu'une avancée du projet.

Les contextes politiques et institutionnels au Portugal nous semblent peu enclins pour développer une démarche intégrée de projet d'importante envergure au niveau intercommunal. La question qui se pose alors est : quelles solutions pourraient être développées pour débloquer cette situation ?

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

- AEUAN, Agence d'Etudes Urbaines de l'Agglomération Nantaise, *Evaluation socio-économique du tramway : Synthèse des études*, 1998, p.38
- AGENCE METROPOLITAINE DE TRANSPORT DE MONTREAL, *Le nouveau tramway, contribution de la réflexion en cours concernant le retour du tramway dans les rues de Montréal*, 2003, p.51
- ALSOUFI Fatima, « L'impact urbain des zones à vitesses réduites », *Etudes foncières*, n°115, juin 2005, p.19
- APARICIO Luis, « Pilotage et « mise en scène » de projets sociotechniques : la construction rhétorique du projet Tramway de la Communauté urbaine de Strasbourg », (1989-1994), colloque *Sciences, Médias et Société*, 15-17 juin 2004
- BLONDEL Cyril, *Réalité et possibilité de la prise en compte du développement durable urbain : la mobilisation des acteurs locaux autour d'une application aux espaces périurbains de Porto (Portugal)*, 2006, Mémoire de recherche, CESA
- CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO, *Porto sempre*, janvier 2009, p. 22
- CERTU, Déplacement et commerces, *Impacts du tramway sur le commerce dans différentes agglomérations françaises*, 2005, p13
- CERTU, *Déplacements et commerces*, CCI de Bordeaux, 2004, p.185
- CERTU, *Evaluation des TCSP – Indicateurs transport pour l'analyse et le suivi des opérations*, 1997
- CERTU, Maîtrise d'ouvrage et financement des TCSP, *Résultats d'enquêtes auprès des autorités organisatrices des transports*, 1999, p.31
- CITERES UMR 6173, « Enjeux de la coopération métropolitaine au sein de l'aire ligérienne », *Rapport de la troisième phase : mode de coopération et appui de l'Etat : Quels enseignements pour l'aire ligérienne ?*, juillet 2007, p. 10
- COLLECTIF, « Table ronde Marketing urbain et demande sociale », *Revue Urbanisme*, n°344 de septembre-octobre 2005, p.45
- COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN, *Transport urbains : quelles politiques pour demain ?*, Rapport du groupe présidé par Roland Ries, La Documentation française, 2003, p. 29, 30, 31
- COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE NICE COTE D'AZUR, *Le Tram un vent de liberté pour une meilleure qualité de vie*, Brochure, 2004
- CONFERENCE DES REGIONS PERIPHERIQUES MARITIMES D'EUROPE, Cellule de Prospective des Périphéries Maritimes, *Schéma de Développement de l'Espace Atlantique*, Troisième rapport intermédiaire, version résumée, 2005, p. 2, 27
- DELUNE Lara, « L'effet tram joue toujours à Bordeaux », En ligne (www.explorimmo.com)
- DEMONGEOT Benoît, *Le tramway : conception et propriétés d'un objet d'action publique*, 2007
- DEVILLERS Christian, « Le projet urbain face à la logique sectorielle », Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme, Ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Equipement et des Transports, *Projet Urbain*, 1995
- DUPUY Gabriel, *L'auto et la ville*, Flammarion, 1995, p.17

- DUPUY Gabriel, « L'urbanisme des réseaux », article paru dans *Projet Urbain*, Ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Équipement et des Transports, n°5 septembre 1995, p. 19
- DUPUY Gabriel, OFFNER Jean-Marc, « Réseau : bilans et perspectives », *Flux* 2005/4, n°62, p. 38 – 46
- FEUP, Laboratório de Planeamento, Anexo Programa estratégico de desenvolvimento do metro do Porto, 2007, p. 19
- FEUP, Laboratório de Planeamento, « Privilegiar na concepção dos novos traçados a dimensão metropolitana, por oposição à dimensão municipal contemplada na primeira fase », *Programa Estratégico de Desenvolvimento do Metro do Porto*, 2007
- FEUP, S.A Metro do Porto, *Avaliação do impacto global da primeira fase do projecto do metro do Porto, segunda parte*, p. 6
- GART, Colloque « Les PPP, un outil pour le développement des transports publics locaux ? », 18 octobre 2006
- GUEGAN Michel, Conseil de l'Europe, *Le cadre institutionnel de la coopération intercommunale*, 2007
- GUET Jean-François, Le tramway, axe central du projet urbain de Bordeaux, CERTU, 2008, p. 2, 3
- HARVEY David, « Managerialism to entrepreneurialism: the transformation in urban governance in late capitalism », 1989, p. 456 – 463
- HERMILLY Jocelyne, Transport et émission de gaz carbonique : un bilan depuis 1960, septembre-octobre 2003, p. 30
- IHEDATE, Institut des Hautes Etudes de Développement et d'Aménagement des Territoires Européens, « Introduction à la notion de réseau », notes d'après l'exposé de Michel SAVY au séminaire 6, 2006
- KAUFMANN Vincent, « De l'inconvénient de la ségrégation pour la mobilité », *Les annales de la recherche urbaine*, n°92 septembre 2002, p. 129
- LABORATOIRE D'ECONOMIE DES TRANSPORTS, rapport « Autoroutes interurbaines et agglomérations », 1990, p. 13
- LEFEVRE Christian, OFFNER Jean-Marc, *Les transports urbains en question*, Celse, 1990, p.90
- MARIO NIVE Rémy, « Rémy Mario Nive part à la reconquête de ses espaces publics », in *Le Moniteur*, n°5246 du 11/06/2004, p.66
- MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORT, Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme, *Comprendre, penser et construire la ville*, , *Projet Urbain*, 1992
- OBSERVATOIRE DE LA VILLE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE – INSTITUT DE GEOGRAPHIE, « Politique de réhabilitation du centre historique de Porto : un exemple politique de développement durable ? », *Chronique d'un voyage annoncé, Le Portugal : représentations urbaine*, 2003
- OFFNER Jean-Marc, « Les effets structurants du transport : mythe politique, mystification scientifique », *L'espace géographique*, 1993
- PLASSARD François, Transport et territoire, La Documentation française, 2003, p.7
- PLASSARD François, *Transport et territoire*, La documentation française, 2003, p. 20, 21
- SIMON Jean-Pierre, *Effets induits des grandes infrastructures*, synthèse de l'analyse bibliographique, CERTU, 1997, p. 17
- SMTC de Grenoble, « Bordeaux les transports au service du développement urbain », *Charte Urbanisme et Transport, Faire la ville avec les transports*, 2007S.A METRO DO PORTO, *Relatório e Contas*, 2007, p. 27
- SYNDICAT MIXTE DES TRANSPORTS EN COMMUN, *Le Grand Livre du Tram* 3, SMTC, 2006, p.53

SYNDICAT MIXTE DES TRANSPORTS EN COMMUN, *Tramy, Le magazine du SMTC*, n°10 d'octobre 2007, p.9

SYNDICAT MIXTE DES TRANSPORTS COLLECTIFS *Tramy, Le magazine du SMTC*, n°3 de janvier 2005, p.12

TRIBUNAL DE CONTAS, *Auditoria á Grande Área Metropolitana do Porto*, Exercícios de 2003/2004, 2004, p. 19

TABLE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

Tableau 1 : Les extrémités desservies par les premières lignes de projets de tramway d'agglomération française	28
Tableau 2 : ZUS et CUCS desservies par les premières lignes de projets de tramway d'agglomération française	29
Tableau 3 : Destination des flux générés par les <i>conselhos</i> de l'AMP	54
Tableau 4 : Taille des AOTU en termes de ressources humaine, de Bordeaux, Lille et Lyon	82
Tableau 5 : Origines des financements des AOTU de Grenoble, Lyon et Toulouse	86

Figure 1 : L'Aire Métropolitaine de Porto en 2005	15
Figure 2 : Le projet de métro sur l'aire métropolitaine de Porto.....	16
Figure 3: Impact du Nouveau tramway sur l'achalandage TC (millions de déplacements annuels)	40
Figure 4: Opérations et projets d'urbanisme liés aux deux premières lignes du tramway à Nantes.....	44
Figure 5 : Densité de population, 1991	49
Figure 6 : Les températures urbaines sur l'AMP en 1991	50
Figure 7 : Evolution de températures urbaines entre 1981 et 1991.....	50
Figure 8 : Solde migratoire sur la période 1981 – 1991.....	50
Figure 9 : Construction dans la première couronne de l'agglomération portugaise entre 1950 et 1970.....	51
Figure 10 : Construction dans la première couronne de l'agglomération portugaise entre 1970 et 1990.....	51
Figure 11 : Variation des logements classique.....	51
Figure 12 : Rapport emploi/population résidente active, 1991	52
Figure 13 : Dynamiques des services, 1991.....	53
Figure 14 : Destination et variation du nombre de déplacements dans les <i>conselhos</i> de l'AMP	54
Figure 15 : Temps moyens de déplacements des principaux modes de transports en 1991 et 2001 dans l'AMP et Porto	55
Figure 16 et 17 : Durée moyenne des déplacements en voiture et en bus par <i>concelho</i> d'origine, en 1991.....	55
Figure 18 : Part des principaux modes de transports en 1991 et 2001 dans l'AMP et Porto	56
Figure 19 : Dynamiques de l'Aire métropolitaine dans les années 1990.....	57
Figure 20 : Première proposition pour le réseau de MLP	59
Figure 21 : Proposition de la câmara municipal de Gondomar.....	59
Figure 22 : Proposition de ProAtkins.....	60
Figure 23 : Sondage sur l'opinion des habitants sur le projet	62
Figure 24 : Les grandes lignes du projet.....	63
Figure 25 : Taux d'occupation du Metro en 2004 et 2005.....	66
Figure 26 : Confrontation entre le tracé de la 1 ^{ère} phase et les dynamiques des années 1990.....	72
Figure 27 : Réseau ferroviaire en 1991 et son affectation actuelle	73
Figure 28 : Métro actuel et lignes ferroviaires en service	73
Figure 29 : Réseau final envisagé par la SA metro do Porto	74
Figure 30 : Organigramme de la SA do Porto	83

Figure 1 : L'Aire Métropolitaine de Porto en 2005	15
Figure 2 : Le projet de métro sur l'aire métropolitaine de Porto	16
Figure 3: Impact du Nouveau tramway sur l'achalandage TC (millions de déplacements annuels)	40
Figure 4: Opérations et projets d'urbanisme liés aux deux premières lignes du tramway à Nantes.....	44
Figure 5 : Densité de population, 1991	49
Figure 6 : Les températures urbaines sur l'AMP en 1991	50
Figure 7 : Evolution de températures urbaines entre 1981 et 1991.....	50
Figure 8 : Solde migratoire sur la période 1981 – 1991	50

Figure 9 : Construction dans la première couronne de l'agglomération portuense entre 1950 et 1970	51
Figure 10 : Construction dans la première couronne de l'agglomération portuense entre 1970 et 1990.....	51
Figure 11 : Variation des logements classique	51
Figure 12 : Rapport emploi/population résidente active, 1991	52
Figure 13 : Dynamiques des services, 1991	53
Figure 14 : Destination et variation du nombre de déplacements dans les <i>concelhos</i> de l'AMP.....	54
Figure 15 : Temps moyens de déplacements des principaux modes de transports en 1991 et 2001 dans l'AMP et Porto ..	55
Figure 16 et 17 : Durée moyenne des déplacements en voiture et en bus par <i>concelho</i> d'origine, en 1991.	55
Figure 18 : Part des principaux modes de transports en 1991 et 2001 dans l'AMP et Porto	56
Figure 19 : Dynamiques de l'Aire métropolitaine dans les années 1990.....	57
Figure 20 : Première proposition pour le réseau de MLP	59
Figure 21 : Proposition de la câmara municipal de Gondomar	59
Figure 22 : Proposition de ProAtkins.....	60
Figure 23 : Sondage sur l'opinion des habitants sur le projet	62
Figure 24 : Les grandes lignes du projet	63
Figure 25 : Taux d'occupation du Metro en 2004 et 2005	66
Figure 26 : Confrontation entre le tracé de la 1 ^{ère} phase et les dynamiques des années 1990.....	72
Figure 27 : Réseau ferroviaire en 1991 et son affectation actuelle.....	73
Figure 28 : Métro actuel et lignes ferroviaires en service	73
Figure 29 : Réseau final envisagé par la SA metro do Porto	74
Figure 30 : Organigramme de la SA do Porto	83

TABLE DES MATIÈRES

AVERTISSEMENT	4
FORMATION PAR LA RECHERCHE ET PROJET DE FIN D'ETUDES	5
REMERCIEMENTS	6
SOMMAIRE	8
INTRODUCTION.....	10
1. PRESENTATION DU SUJET DE LA RECHERCHE	10
11. <i>Objet de la recherche</i>	10
12. <i>Contexte de la recherche</i>	12
13. <i>Approche générale et plan du mémoire</i>	12
14. <i>Présentation synthétique de la problématique</i>	13
15. <i>Démarche méthodologique</i>	14
2. PRESENTATION DU TERRAIN DE RECHERCHE	15
PARTIE 1. QU'EST-CE QU'UN PROJET TCSP, TYPE TRAMWAY OU METRO LEGER: NOTIONS ET CONCEPTS.....	17
1. UN OUTIL D'AMELIORATION DES DEPLACEMENTS	18
11. <i>Origine des projets TCSP</i>	19
12. <i>Les contextes législatif et financier</i>	21
a) Loi d'orientation des transports intérieurs, Loti	21
b) Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, LAURE	22
c) La loi solidarité et renouvellement urbain, SRU	22
d) Contexte financier	22
13. <i>Les porteurs de projets : les Autorités Organisatrices des Transports Urbain, AOTU</i>	23
2. LE DEVELOPPEMENT D'UN NOUVEAU RESEAU : CONSEQUENCE SUR L'ESPACE VILLE.....	24
21. <i>Les réseaux : des systèmes de couches</i>	24
22. <i>Les réseaux : des nouveaux maillages du territoire</i>	26
a) Quelles conséquences pour le territoire ?	26
b) Quels choix priment dans les projets de tramway ?	27
3. UN OUTIL D'AMENAGEMENT URBAIN	30
PARTIE 2. EFFETS EVENTUELS DES PROJETS TCSP, TYPE TRAMWAY OU METRO LEGER	33
1. EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, STRUCTURANTS OU CONGRUENCES ?.....	34
11. <i>Effet directs et effets indirects</i>	34
12. <i>Effets structurants</i>	35
13. <i>Congruences</i>	35
14. <i>Finalement, que faut-il retenir ?</i>	35
2. EFFETS EVENTUELS A PETITE ECHELLE	36
21. <i>Au niveau de la régénération urbaine</i>	36
a) Régénérations d'ordre public.....	36
b) Régénérations d'ordre privé	38
22. <i>Au niveau de l'activité commerciale</i>	39
23. <i>Au niveau des pratiques urbaines et du cadre de vie</i>	39
24. <i>Au niveau des valeurs foncières</i>	42
3. EFFETS EVENTUELS A GRANDE ECHELLE.....	43
31. <i>Redynamisation de quartier et rééquilibrage d'agglomération</i>	43
32. <i>Promotion de la ville</i>	45
33. <i>Les effets éventuels sur la construction de la coopération intercommunale</i>	46

PARTIE 3. ETUDE DE CAS – LE PROJET DE METRO DE L’AIRE METROPOLITAINE DE PORTO –	48
---	----

1. DYNAMIQUES METROPOLITAINES DANS LES ANNEES 1990.....	49
11. <i>Dynamique de peuplement</i>	49
12. <i>Dynamique économiques</i>	52
13. <i>Dynamiques de mobilités</i>	53
14. <i>Ce qu’il faut retenir</i>	56
a) Une aire métropolitaine avec trois centres urbain	56
b) Un centre métropolitain en perte de vitesse	56
c) Un développement non homogène de la première couronne d’agglomération.....	57
(i) Un premier segment	57
(ii) Deuxième segment	57
(iii) Troisième segment.....	57
d) La difficile situation des transports en commun	57
2. HISTORIQUE DU PROJET DU METRO DE PORTO :	58
21. <i>Une impulsion ascendante</i>	58
22. <i>La lutte des tracés</i>	60
23. <i>La frénésie des travaux</i>	64
3. ANALYSE DE L’HISTORIQUE	69
31. <i>Un projet très dépendant du gouvernement</i>	69
a) Phase 1	70
b) Phase 2	70
c) Phase 3	70
d) Phase 4	70
32. <i>Confrontation du projet et des principales dynamiques métropolitaines</i>	72
a) Au niveau du tracé.....	72
(iv) Le réseau du MLP s’étend sur un très large territoire:	72
(v) Des orientations qui semblent suivre les dynamiques métropolitaine	73
b) Au niveau du phasage.....	74
4. CONFRONTATION ENTRE LES EFFETS DU MLP RECENSES ET LA SYNTHESE DES EFFETS DES PROJETS DE MLP EN FRANCE	75
a) Les effets du MLP recensés dans l’AMP	75
b) Impacts sociaux	75
c) Impacts environnementaux.....	75
d) Impacts sur l’environnement urbain	75
e) Impacts territoriaux	76
f) Impacts sur les autres modes de transport.....	76
g) Impacts sur les valeurs foncières	76
h) Impacts sur la structure commerciale	76
42. <i>Questionnement sur les effets du MLP recensés dans l’AMP</i>	77
5. ELEMENTS DE REPONSE A LA QUESTION SPECIFIQUE	79

PARTIE 4. QUE NOUS INDIQUE CE PROJET DU MLP SUR L’ETAT D’AVANCEMENT DE LA COOPERATION INTERCOMMUNALE AU PORTUGAL?.....	80
--	----

1. LES MOYENS ALLOUES A LA COOPERATION INTERCOMMUNALE NE SEMBLANT PAS SUFFISANTS.....	81
11. <i>Insuffisances des documents d’urbanisme et de stratégies d’agglomération</i>	81
12. <i>Un manque de réflexion en amont qui se traduit par un phasage peu adapté aux priorités du territoire</i>	81
13. <i>Un rapport ingénierie intercommunale/ingénierie de la S.A Metro do Porto peu favorable pour la coopération intercommunale</i>	82
2. UN CONTEXTE POLITIQUE ENCORE PEU FAVORABLE A LA COOPERATION INTERCOMMUNALE.....	85
21. <i>Une décentralisation encore bien timide ?</i>	85
22. <i>Une coopération intercommunale qui peine à s’imposer</i>	86
3. UNE SITUATION PEU FAVORABLE POUR LA CONCERTATION DE LA SOCIETE CIVILE	87
4. SYNTHESE	88

CONCLUSION.....	91
-----------------	----

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	92
----------------------------------	----

TABLE DES TABLEAUX ET DES FIGURES	95
---	----

TABLE DES MATIÈRES.....	97
-------------------------	----

ANNEXES	99
---------------	----

ANNEXES

Annexe 1 : Historique du projet du métro de Porto	A
Annexe 2 : Liste des articles consultés aux archives Jornal de Noticias.....	Q

Annexe 1 : Historique du projet du métro de Porto

Septembre 1989 : STCP (Sociedade dos Transportes Colectivos do Porto) réalise l'étude TCSP « Transporte Colectivo em Sítio Próprio ». Ce document propose de développer un réseau de métro léger pour apporter des solutions aux problématiques de mobilité de l'époque.

STCP, entreprise à capitaux publics depuis 1994, est chargée de l'exploitation du transport collectif urbain de la ville de Porto et interurbain du Grand Porto. Cette entreprise est née de la fusion de deux entreprises de transports collectifs (Companhia Carril Americano do Porto et Companhia Carris de Ferro do Porto) en 1946.

25 septembre 1990 : Suite à une réunion entre Fernando Gomes, Presidente da Camara Municipal do Porto, et Carlos Bruito, *Presidente do Conselho de Gerência do STCP*, il est décidé qu'un métro de surface circulera avant l'année 2000.

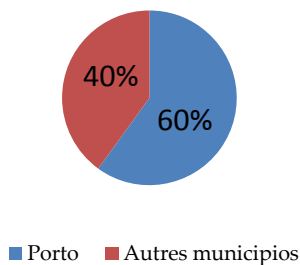
Année 1990 :

Fernando Gomes, Heitor Carvalheira, et Narciso Miranda présidents des *câmaras municipais* de Porto, Vila Nova de Gaia et Matosinhos, s'approprient cette idée de projet de métro de surface. Les premières volontés des élus politiques de la première couronne de l'agglomération portugaise sont de :

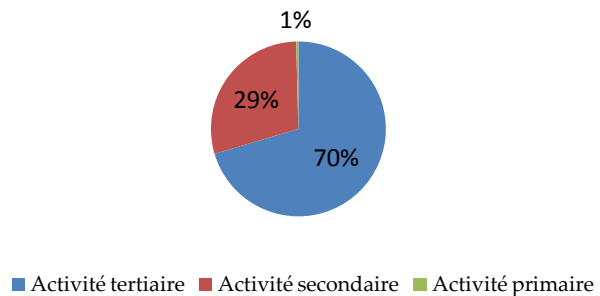
- Développer un système de transport rapide de surface ;
- De répondre aux problèmes de transport domicile-travail de l'époque ;
- De favoriser les liaisons entre les trois villes ;

Aperçu de la situation des transports dans le Grand Porto au début de la décennie 90.

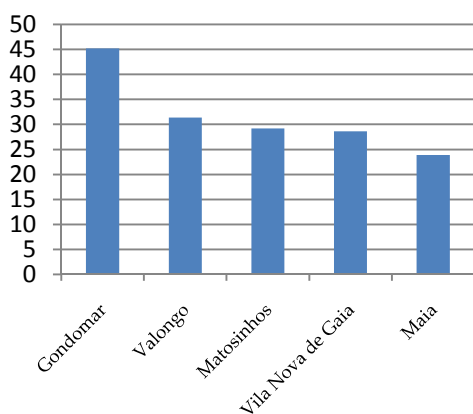
Répartition des emplois tertiaires dans le Grand Porto, 1992, INE



Importance de l'activité tertiaire à Porto, 1992, INE



Part de la population travaillant sur Porto par municípios, 1992, INE



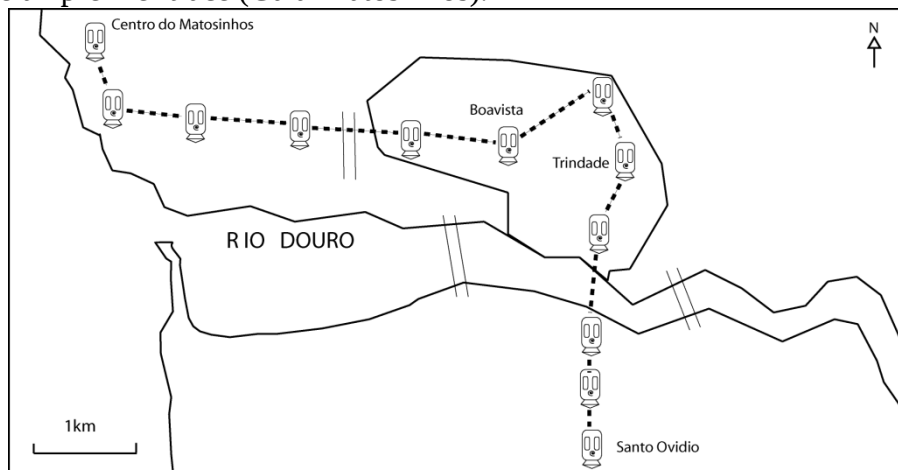
- En tant que principal pôle d'emploi de l'agglomération sa population triplait quasiment entre les heures d'embauche et de débauche.
- 380000 personnes par jour sur le réseau de STCP couvrant 6 des 9 *conselhos* du Grand Porto (sous région statistique, NUTS III)
- 300000 automobiles reçues chaque jour à Porto
- Des trains peu empruntés pour les trajets domicile-travail (réseau peu adapté)
- Vitesse commerciale moyenne du réseau, 15km/h
- Les trains étaient peu empruntés pour les trajets domicile – travail, car les liaisons proposées ne desservaient pas les axes principalement utilisés et les centres urbains.

Bien que le tracé ne soit pas encore défini à cette époque, les politiques, et notamment Fernando Gomes, souligne déjà l'importance d'une liaison entre Santo Ovidio (Vila Nova de Gaia) et Matosinhos.

La CP, *Caminhos de Ferro Portugueses*, se rallie aux *câmaras municipais* et à STCP pour ce projet. Cette entreprise est censé apporter un appui technique pour l'élaboration du projet de métro de Porto.

CP, Caminhos de Ferro Portugueses, est l'entreprise publique qui exploite les services ferroviaires nationaux sur le réseau du chemin de fer du Portugal

En septembre 1990 est présenté un premier tracé (Gaia-Matosinhos).



Quelques chiffres:

- 12 kilomètres de ligne
- 12 stations
- 35 millions de contos

Année 1991:

Les *câmaras municipais* de Porto, Vila Nova de Gaia et de Matosinhos avancent toujours conjointement sur ce projet de métro. La question du financement de ce dernier est perçue comme le premier problème. En effet les coûts d'investissements de ce type d'infrastructures sont particulièrement lourds. A cela il est aussi question de réaliser un nouveau pont sur le Douro car selon une étude de la FEUP le Pont Luis ne présente pas les capacités suffisantes pour recevoir le métro et la circulation automobile.

Les élus locaux envisagent la participation de l'Etat portugais, de la CEE et de la Banque Européenne d'Investissement. Les élus perçoivent ce projet comme l'un des trois piliers de la réforme du trafic du Grand Porto. En effet deux autres projets d'infrastructures de transports sont aussi en cours à l'époque (le pont de Freixo, et le prolongement du périphérique interne du Grand Porto).

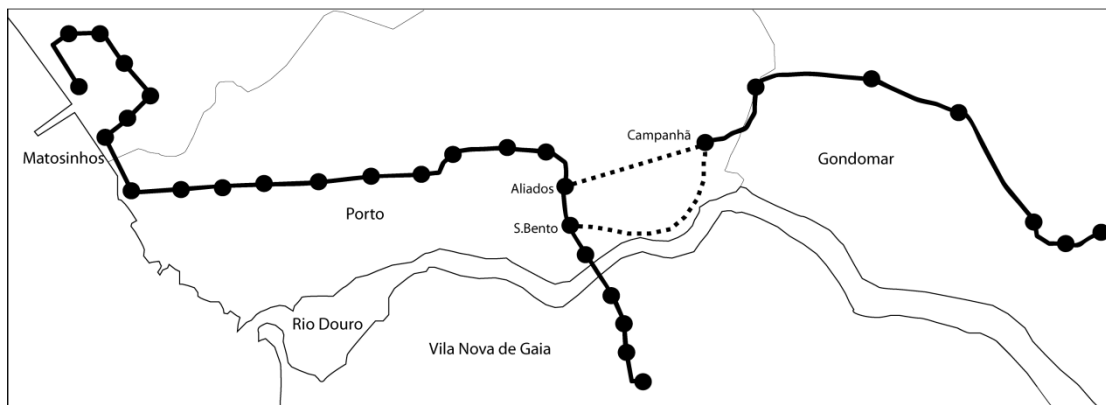
7 février: l'**AIP** (Association des Industriels Portugueses) se rallie au projet du métro de Porto au cours d'une réunion entre les *câmaras municipais* de Porto, Vila Nova de Gaia, Matosinhos, STCP et CP. L'AIP souhaite que le réseau de métro soit étendu jusqu'à l'EXPONOR et l'aéroport Francisco Sá Carneiro. Il ressort aussi de cette réunion que la participation du gouvernement portugais sera nécessaire pour la réussite du projet.

Mars, avril, mai: Les discussions, débats, négociations avec le gouvernement portugais se multiplient de plus en plus. Joaquim Ferreira do Amaral, ministre des Travaux publics, des Transports et de Communication, garantit aux élus locaux le soutien du pouvoir central pour l'implantation d'un métro de superficie si un cabinet de pilotage du projet est créé.

Juin: Le gouvernement souhaite créer un nouveau groupe de travail, présidé par José Espinha, président *do Gabinete do Nó Ferroviário do Porto*. Fernando Gomes, *presidente da câmara municipal do Porto*, accuse le gouvernement de boycotter le projet en initiant de nouvelles études préliminaires qui ralentiraient son avancée.

Août: Les *câmaras municipais* de la première couronne du Grand Porto qui jusqu'alors ne sont pas intégrées dans ce projet s'étonnent de la marginalisation de leurs territoires.

Le 20 août la *câmara municipal* de Gondomar qui souhaite voir son territoire desservi par le métro dès la première phase du projet, présente un projet d'une seconde ligne qui s'articule avec la ligne Santo Ovidio – Matosinhos à travers une liaison entre Campanha et Trindade ou entre Campanhã et Aliados.



- 7 stations supplémentaires
- 7 m de large de plus sur l'IC 29 (axe routier reliant Gondomar à Porto), en cours de projet à l'époque
- Desserte de 100 000 utilisateurs potentiels
- Une articulation Est-Ouest du réseau qui jusqu'alors favorisait les liaisons Nord-Sud (relier littoral et intérieur)

Le même jour on peut lire en première page du Jornal de Notícias: *“Porto ignora a Maia ao anunciar o metro”*¹⁰¹. José Vieira de Carvalho, presidente da câmara municipal de Maia, critique la démarche adoptée par les 3 câmaras municipais socialistas (Porto, Vila Nova de Gaia et Matosinhos) et regrette la politisation qui se forme autour de ce projet. La question du métro sur l'agglomération portugaise doit, selon lui, dépasser les clivages politiques, pour répondre au mieux aux problématiques de mobilité du Grand Porto.

21 septembre: Fernando Gomes annonce l'ouverture d'un concours public international avant la fin de l'année pour la construction et l'exploitation du futur réseau. Cette décision est prise sans consultation auprès du gouvernement portugais. « Le projet ira de l'avant sans le gouvernement, mais pas contre le gouvernement ». Selon Fernando Gomes, les promesses formulées n'ont pas été tenues, les élus de Porto, Vila Nova de Gaia, et Matosinhos décident donc d'avancer seuls. Toujours selon lui, la desserte de Maia n'est pas une priorité, d'une part car les flux entre Porto et Maia sont peu élevés et d'autre part car les liaisons routières et ferroviaires existantes sont amplement suffisantes pour supporter les flux de mobilité.

Novembre: Les câmaras municipais de Porto, Vila Nova de Gaia et de Matosinhos commandent une étude d'avant-projet pour la première ligne du futur réseau de métro à l'entreprise Ensitrans. A travers cette étude de viabilité il était demandé à Ensitrans de définir le modèle d'exploitation du métro, les différentes alternatives de tracés, de systèmes d'infrastructures, de matériels roulants, et de prendre en compte les impacts environnementales, visuels et sonores, ainsi que les impacts économiques d'un tel projet.

En parallèle les câmaras municipais de Porto, Vila Nova de Gaia et de Matosinhos demandent à STCP de réaliser une étude sur la situation des transports publics et privés sur le tronçon prévu pour la première ligne du réseau de métro.

Alors que l'étude d'avant projet est à peine commencée, des associations de grands groupes internationaux tels que Bouygues – Soconstroï ou TMB – SENER – FERCONSULT proposent leurs services aux câmaras municipais pour la conception, la construction et l'exploitation du futur réseau de métro.

Année 1992 :

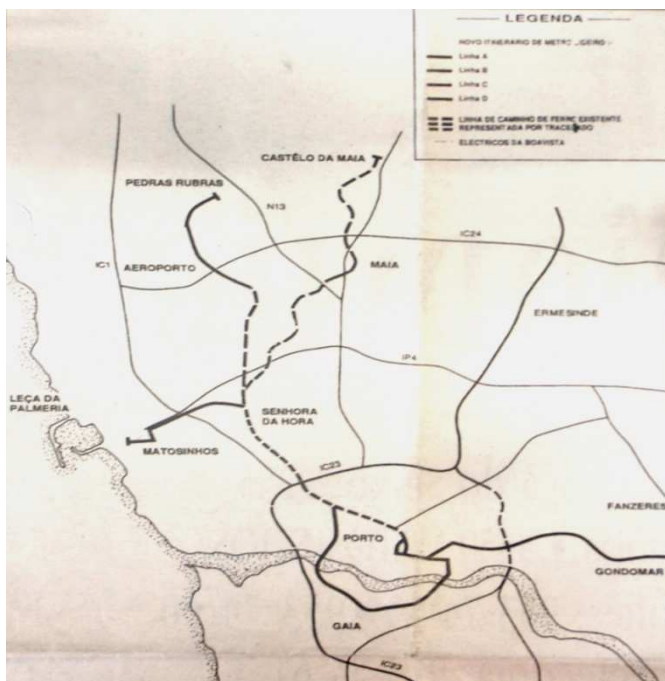
L'initiative des câmaras municipais ne va pas sans déplaire au gouvernement. Joaquim Ferreira do Amaral concède cependant à recevoir le 22 avril Fernando Gomes qui souhaite lui présenter les premiers dossiers du métro léger de Porto.

José Vieira de Carvalho, ne voyant aucunes raisons que son municipio soit marginalisé lors de la première phase du projet, présente le 21 avril à Joaquim Ferreira do Amaral sa proposition pour le métro léger de Porto. Selon une source de CP, les propositions de José Vieira de Carvalho ne présentent rien de concret. Néanmoins il semble que le presidente da câmara municipal de Maia soit arrivé à ses fins puisque le ministre considère cette suggestion intéressante et positive, et que suite à sa rencontre avec Fernando Gomes, Joaquim Ferreira do Amaral déclare que le gouvernement ne prendra pas partie pour l'un des projets.

¹⁰¹ Traduction : « Porto ignore Maia en annonçant le métro »

Dans le souci de donner du poids à ses revendications et de n'être pas à nouveau mis à l'écart du projet, José Vieira de Carvalho demande à ProAtkins, entreprise britannique, de réaliser une étude pour un réseau de métro léger qui desservira de manière plus équitable les municípios du Grand Porto.

Juillet: La junta Metropolitana do Porto, organe politique de l'AMP, est créée et présidée par Fernando Gomes. Afin d'apprécier les impacts des nouveaux projets de transports collectifs, Fernando Gomes, José Vieira de Carvalho et Narciso Miranda effectuent différentes visites dans des villes européennes desservies par des nouveaux réseaux de tramway (Lille, Lausanne, Zurich). Suite au voyage en Suisse, Fernando Gomes et José Vieira de Carvalho semble être sur le chemin du consensus. A travers ces voyages les élus locaux ont donc pris conscience que le compromis est nécessaire pour ce type de projet métropolitains. Les conclusions de l'étude commandée à ProAtkins par la ville de Maia sont présentées au ministre des Travaux publics, des Transports et de Communication, Joaquim Ferreira do Amaral. Cette étude propose 5 lignes pour le futur métro léger portuense.



ProAtkins propose ainsi de desservir par ce nouveau réseau de métro 5 municípios qui n'ont pas encore été inclus dans les différents scénarios jusqu'alors développés.

Août: Ensitrans remet son étude aux câmaras municipais de Porto, Vila Nova de Gaia et Matosinhos. Contrairement à l'étude réalisée par ProAtkins, cette dernière ne propose qu'une seule ligne. Celle-ci s'étend sur 15,4 km entre l'avenue Serpa Pinto à Matosinhos et Santo Ovidio à Vila Nova de Gaia. En proposant 24 stations, Ensitrans affirme que cette première ligne desservira 100 000 résidents (sous un rayon de 500m autour des stations) et reliera Matosinhos à Gaia en 34 minutes.

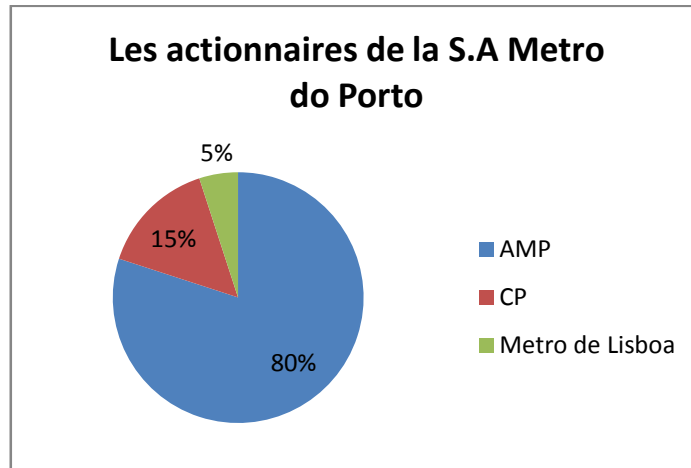
Dans son document, Ensitrans prévoit d'utiliser la ligne de Póvoa do Varzim pour ce premier tronçon de métro, mais l'entreprise envisage aussi la possibilité d'utiliser la ligne de Guimares pour intégrer Maia dans la première phase du projet. Bien qu'elle n'ait pas été directement intégrée dans le premier tracé que Ensitrans a remis, cette éventualité d'utilisation de la ligne de Guimares dès la première phase du projet, ce qui représente une première victoire pour José Vieira de Carvalho.

Septembre : Le 17 septembre un article du Jornal de Notícias s'intitule « Maia et Porto ont enterré la hache de guerre ». Il semble en effet que les élus des câmaras municipais de Porto, Maia, Vila Nova de Gaia et Matosinhos, à partir de cette période, cherchent à avancer conjointement sur ce projet, cependant parler d'un compromis est encore trop tôt. En effet, alors qu'aucune commande n'a été réalisée, la société MATRA propose à José Vieira de Carvalho un système de VAL pour le Grand Porto. Selon cette entreprise les flux des différents tronçons de métro proposés sont sous estimés. Un métro léger serait alors très rapidement saturé car ce système de transport offre un débit horaire maximal de 5 500 personnes avec un intervalle minimal de 3 minutes, alors qu'un système VAL offre un débit horaire maximal de 20 000 personnes avec un intervalle minimal compris entre 1,5 et 3 minutes. Pour aller plus loin dans cette opération de charme, financée entièrement par MATRA, la société invite des élus locaux à Lille pour visiter le système VAL développé dans cette ville par MATRA. Cette forme de lobbying est

peu appréciée par le presidente da câmara de Porto d'autant que le réseau proposé par MATRA s'articule autour de Senhora da Hora (Matosinhos), contrairement aux propositions de Ensitrans qui préconise Trindade comme nœud central du futur réseau. Ce fait explique aussi le déplacement très motivé du presidente da câmara municipal de Matosinhos, *Narciso Miranda*.

Année 1993 :

La S.A Metro do Porto, société concessionnaire qui a en charge l'exploitation en régime public du réseau du Metro de Porto, est formellement constituée. Sa structure d'actionnaire est la suivante :



Les membres de son conseil d'administration sont :

- Fernando Gomes, *presidente da câmara do Porto* et de la *Junta Metropolitana do Porto* ;
- José Vieira de Carvalho, *presidente da câmara da Maia* et *vice-président de la Junta Metropolitana do Porto* ;
- ; président de la CP, en tant que représentant de l'Etat.

Année 1994 :

Le 21 décembre, le concours public international de pré-qualification pour la conception, la construction et l'exploitation du système de Metro Leger de la Área Metropolitana do Porto est lancé.

Année 1995 :

Fernando Nunes da Silva, coordinateur du concours international qui sera lancé par la S.A Metro dévoile le 18 mars 1995 les grands axes prioritaires de ce projet pour la S.A Metro:

- Ligne 1 : St Ovidio – Trindade – Hospital de San João Maia
- Ligne 2 : Matosinhos – Senhora da Hora – Trindade – Campanha
- Ligne 3 : Bolhão – Campo 24 de Augusto – Heorismo – Campanha

Selon la S.A Metro le métro devra desservir :

- Le centre traditionnel de Porto (Alliados, Ribeira) ;
- Boavista pour créer une nouvelle centralité ;
- Campanhã, car il s'agit d'une zone où d'important changements sont pressentis.

La S.A Metro remet en cause les tronçons Maia – Trofa et Boavista proposés par ProAtkins et Ensitrans. La société considère que la demande n'est pas suffisante sur ces deux tracés.

Ces grands axes prioritaires développés par la S.A Metro se sont appuyés sur l'ensemble des études qui avait été réalisées jusqu'alors pour le tracé futur réseau. Contrairement à l'ensemble des conclusions de ses études la S.A Metro imagine un réseau qui privilégie les liaisons entre 3 centralités (Centre traditionnel de Porto, Boavista, Campanhã).

Le 28 novembre, Antonio Guterres, ministre des Travaux publics, des Transports et de Communication, annonce l'appui du gouvernement pour ce projet d'intérêt national. Par ce soutien du gouvernement le ministre entend apporter son aide à la S.A Metro pour l'obtention de fonds communautaires, les négociations d'emprunts auprès de la BEI, il promet même un soutien financier de 750 000 € de l'état portugais au projet.

Année 1996 :

2 février : Après une première présélection 4 participants sont retenus pour la deuxième phase du concours. Ces concurrents sont :

- Normetro ;
- Siemens ;
- Gec Alsthom ;
- Spie Ansaldo & Bombardier Eurorail.

Ces concurrents sont des associations de grands groupes internationaux qui ont raliés leurs technologies et savoir-faire pour monter un tel projet. Par exemple le concurrent Normetro est constitué de :

- Soares da Costa, groupe portugais de la construction ;
- ABB (*Asea Brown Boveri*), groupe de bien d'équipement;
- Transdev, groupe spécialisé dans l'exploitation des transports public.

❖ 26 avril 1996 : La STCP rend public l'étude réalisée sur la mobilité dans l'*Área Metropolitana do Porto*.

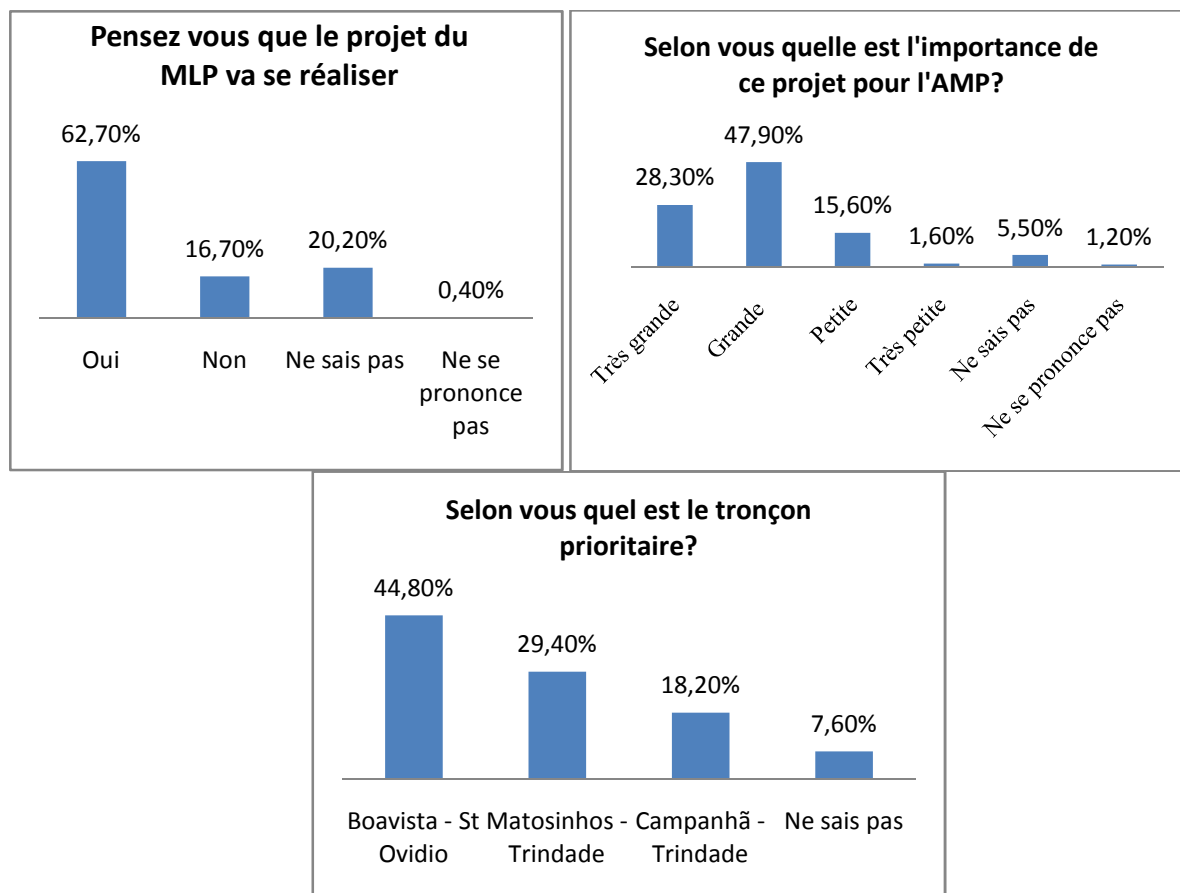
➤ Part des usagers de STCP de l'*Área Metropolitana do Porto* passant:

- Plus de 2h00 dans les transports par jours: 22,2%;
- Plus de 1h30 dans les transports par jours: 47,2%.

➤ 51,9% des usagers utilisent le réseau STCP pour des déplacements domicile – travail;

➤ 38% des usagers ont une voiture, 53% d'entre eux utilisent STCP pour cause de difficulté de stationnement, 34% pour raisons économiques.

❖ 18 juin 1996: Les résultats du sondage réalisé par TSF – EUROTESTE sur l'opinion des portugaises concernant ce projet sont publiés dans le Jornal de Notícias:



Le métro apparaît donc être une priorité pour les habitants de l'AMP. L'axe Boavista – St Ovidio est celui où la demande serait la plus importante.

DOMP (*Desenvolvimento Organizacional Marketing e Publicidade*) réalise une enquête auprès de la population de l'*Área Metropolitana do Porto* pour apprécier la popularité des solutions métro souterrain et métro de superficie. De cette étude il ressort une nette préférence de la population pour la solution de superficie. Les

portuenses associent au métro de superficie une image plus moderne, un moyen de transport plus accessible, plus confortable, plus sécuritaire et hygiénique. Les portuenses reconnaissent tout de même à la solution souterraine une rapidité plus élevée, et une adaptabilité plus aisée à la morphologie de la ville.

- ❖ 21 novembre 1996: Après étude des 4 dossiers remis par les concurrents du concours public international, la commission d'évaluation de la S.A Metro do Porto, constituée uniquement de techniciens, sélectionne les concurrents Normetro et Metropor pour la troisième phase du concours.

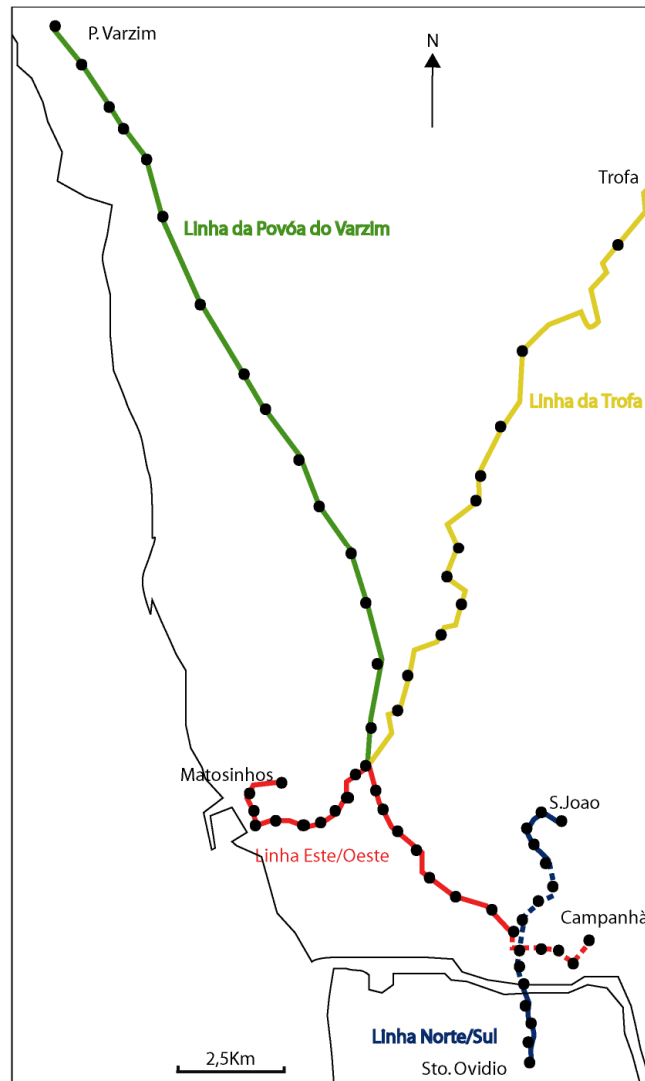
Année 1997 :

- ❖ 16 février 1997 :

Dans un article paru dans le quotidien *O Publico*, Ludgero Marques, président de l'AIP, remet en cause le tracé du réseau métro. Selon lui ce tracé marginalise, isole des zones et équipements sociaux ou économiques qui présentent de forts enjeux pour l'AMP. Il met notamment en garde les élus locaux sur la perte d'attractivité d'équipements tels que le port de Leixoes, l'aéroport et l'EXPONOR.

- ❖ Février 1997 : Des plaintes sur la non-conformité du concours et son manque de transparence sont déposées au tribunal européen de la justice par Gec Alsthom et Spie Ansaldo & Bombardier Eurorail. A la suite de cela la DG XV – marché intérieur et services financiers, exige du gouvernement portugais un éclaircissement sur ce dossier.
- ❖ Mars 1997 : Fernando Gomes tente de presser la dernière phase du concours car son mandat de président de la S.A Metro touche à sa fin. Ce dernier souhaite que les tracés définitifs de la première phase du projet de métro soient ratifiés le plus rapidement possible car la possible domination des élus du PSD au CA de la S.A Metro du métro pourraient entraîner une altération des tracés. En effet les revendications de Gondomar et Valongo seraient peut être pris en compte. Le ministre de l'Equipement, de l'Aménagement et de l'Administration du Territoire, João Cravinho, se refuse de céder à ces revendications. En effet, en tant que principal financeur du projet, l'Etat portugais ne souhaite aucun imprévu financier et exige ainsi plusieurs reprogrammations financières de cette première phase du projet.
- ❖ Septembre, octobre, novembre 1997 : Le retard pris pour la décision finale du projet de la première phase du métro peut entraîner une perte des dotations des financements du PIDDAC (affectations budgétaires destinées aux *municipios* versées par l'Etat). La S.A métro, épaulée par une commission d'accompagnement créée par le ministère de l'Equipement, de l'Aménagement et de l'Administration du Territoire, négocie et discute avec les deux concurrents lignes après lignes. Le gouvernement portugais souhaite que les dossiers ne présentent aucunes imprécisions pour que le choix qui sera ensuite fait soit immédiatement approuvé par Bruxelles.
- ❖ 24 novembre 1997 : João Lopes Porto, directeur général de la S.A Metro do Porto, annonce officiellement que Normetro est le candidat retenu pour la première phase du métro de Porto.

Les grandes lignes de ce projet sont :



❖ Fin novembre, décembre 1997

Ce choix est bien entendu contesté par le second candidat, Metropor, qui exige l'annulation ou la réévaluation de la dernière phase du concours et menace d'aller en recours auprès des tribunaux européens. Le CA de la S.A *Metro do Porto* considère les accusations concernant l'illégalité et la non-transparence du concours non-valables pour altérer la décision prise. Cet épisode de contestation sur la régularité du concours durera jusqu'à fin juillet 1998, ce qui ralentira l'avancée du projet.

Année 1998 :

- ❖ Janvier 1998 : Le concurrent Metropor saisit le tribunal administratif de Porto pour non-conformité du concours du projet de métro de Porto.
- ❖ Février 1998 : La DG XV de la Communauté Européenne exige auprès du gouvernement portugais un éclaircissement sur ce déséquilibre de traitement qu'il aurait été fait dans la dernière phase du concours. Fernando Gomes et João Lopes Porto s'inquiète peu de ces accusations. La décision prise s'est appuyée sur une méthodologie d'analyse multicritère, l'approche MACBETH.

Bien que la signature du contrat avec Normetro soit retardée, la S.A Metro a commandé une étude d'impacts au consultant COBA (*Consultores de Engenharia e Ambiente*), dont les principales recommandations sont :

- La nécessité d'appliquer un Programme de Sauvegarde du Patrimoine Culturel Construit dans la zone UNESCO ;
- D'anticiper les possibles altérations d'utilisation du sol en zone non urbaine, notamment au niveau de la ligne de Povoa de Varzim où un processus d'urbanisation non-contrôlé engendrerait une dégradation du paysage.

- ❖ Mars 1998 : Edifer & Nesco remporte le concours pour la conception et la construction du pont *do Infante D. Henrique*. Ce nouveau pont permettra de libérer le pont *D.Luis I* du trafic automobile, qui sera alors exclusivement réservé pour le métro et les piétons.
- ❖ 13 avril 1998 : Fernando Gomes est reconduit à la présidence du CA de la S.A Metro do Porto alors que la *Junta Metropolitana do Porto* est dominée par le PSD. Malgré les rivalités politiques entre Fernando Gomes et José Vieira de Carvalho, *président de la Junta Metropolitana do Porto*, ces derniers s'accordent sur leurs réticences par rapport au projet du gouvernement sur la modification de la structure actionnariale de la S.A Metro do Porto. Le gouvernement proposait en mars une nouvelle distribution de la S.A Metro do Porto, ce projet est perçu par les élus locaux comme une manœuvre pour s'assurer le contrôle de l'entreprise.
- ❖ Avril, mai, juin, juillet 1998 : Le retard causé des appels formulés par Metropor auprès de la Communauté Européenne génère un flou autour du projet. Différents acteurs profitent de cette situation pour exprimer leurs revendications. José Vieira de Carvalho, *presidente da Câmara Municipal da Maia*, et Ludgero Marques, *président de l'AIP*, réclament l'inclusion de l'aéroport et de l'EXPONOR dans la première phase du projet.

Luis Filipe Menezes, récemment élu *presidente da Câmara Municipal* de Vila Nova de Gaia, critique les propositions de Normetro. En effet dans le tracé de Normetro sur les 60km prévus pour le futur réseau de métro, seulement 2,5km seront installés à Vila Nova de Gaia alors que ce municípios représente presque 300 000 habitants.

Les *presidentes* des *câmaras municipais* de Gondomar et Valongo protestent sur la marginalisation de leurs territoires, alors qu'ils représenteraient plus de la moitié du trafic des non-résidents qui entreraient quotidiennement dans Porto.

- ❖ Mai 1998 : Sondage réalisé par *O primeiro de Janeiro* :
 - Connaissez-vous le tracé définitif du métro de superficie de Porto ?
 - Oui : 48%
 - Non : 45%
 - Peut-être : 7%
 - Ce tracé concorde t-il avec vos déplacements quotidien ?
 - Oui : 37%
 - Non : 46%
 - Peut-être : 17%

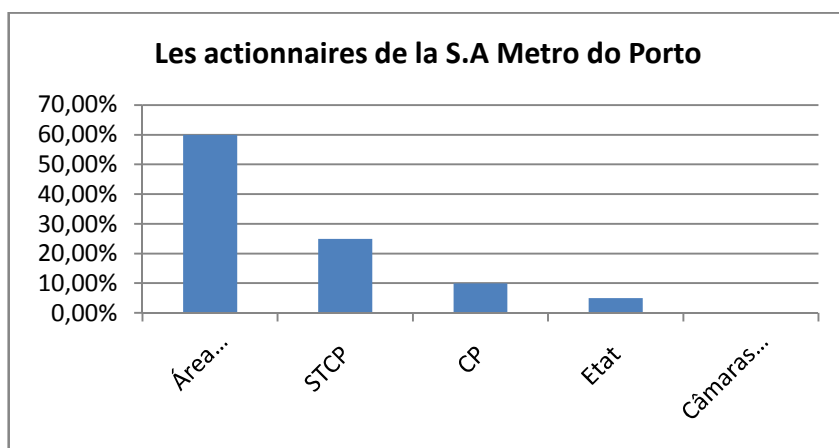
Il apparaît, à travers ce sondage, que la population portugaise s'est encore peu accaparée, à cette date, le projet du métro de Porto ou que l'information donnée à la population n'était pas suffisante. A noter, de plus, que le tracé prévu ne convient pas à une part importante de la population.

- ❖ 29 juillet 1998 : Après étude de la plainte formulée par Metropor, la Communauté Européenne décide d'archiver ce dossier car ce dernier manque de suffisamment de matière pour tenter une action en justice contre l'Etat portugais. Suite à cette décision, la BEI donne son feu vert pour la poursuite du projet et annonce un possible financement de 170 à 200 millions de contos pour les projets de métro et le pont *do Infante D. Henrique*.
- ❖ 21 novembre 1998 : Les contrats de financements de la BEI pour le projet de métro, s'élevant à 109 millions de contos, sont signés.
- ❖ 16 décembre 1998 : Les contrats pour la conception, la construction, la mise en service et l'exploitation du métro de Porto sont signés par la S.A Metro do Porto, l'Área Metropolitana do Porto, le Gouvernement portugais, la BEI et Normetro.

Année 1999 :

- ❖ 27 janvier 1999 : Suite à une initiative de la *Câmara Municipal* de Porto, épaulée par le secrétariat de l'Etat du Transport et STCP, un projet de corridor de bus à haut niveau service entre le *Campo Alegre* et la zone *Baixa* de Porto. Ce projet montre que les élus locaux ne se focalisent pas uniquement sur le projet de métro de superficie, mais cherchent à développer des solutions de transport adaptées au territoire.

- ❖ 15 mars 1999 : Dix années après la première étude qui soutenait le développement d'un réseau de métro dans l'agglomération portuaise, les premiers travaux débute à *Campanhã*. Fernando Gomes, *presidente da Câmara Municipal* de Porto, et João Cravinho, ministre de l'Équipement, de l'Aménagement et de l'Administration du Territoire sont présents lors de la cérémonie d'inauguration des travaux. Ces deux figures emblématiques du projet se félicitent du début des travaux. Cependant ils ne cachent pas leurs préoccupations par rapport aux délais des travaux car Porto candidate pour être Capitale Européenne de la Culture en 2001.
- ❖ Octobre 1999 : José Vieira de Carvalho, *presidente da Junta Metropolitana do Porto*, de la *Câmara Municipal* de Maia et membre du CA de la S.A Metro do Porto depuis sa création, devient président du CA de la S.A Metro do Porto suite à la démission de Fernando Gomes (nommé ministre de l'Administration Interne du XIV gouvernement constitutionnel).
- ❖ Décembre 1999 : Restructuration actionnarial de la S.A Metro do Porto. Son capital passe à 1 millions de contos et sa répartition actionnariale est :



Année 2000 :

- ❖ Janvier 2000 : Début des travaux du pont *do Infante D. Henrique*, la S.A Metro do Porto est impliquée dans la construction.
- ❖ 7 juillet 2000 : Suite à la proposition de la *Junta metropolitana do Porto* sur l'élargissement du nombre de membres du CA de la S.A Metro, l'assemblée générale de la S.A Metro do Porto se réunit pour délibérer. La Junta propose la nomination de deux nouveaux membres : Valentim Loureiro, *presidente da Câmara Municipal* de Gondomar, et Alberto Amorim Pereira, conseiller municipal de la *Câmara Municipal* de Porto.
- ❖ 14 juillet 2000 : Début des travaux du tunnel entre Campanhã – Trindade (2,3km).
- ❖ 21 juillet 2000 : Suite à la réunion de l'assemblée générale du 7 juillet, le CA de la S.A Metro do Porto est réajusté. Ce nouveau CA est à la fois composé d'élus locaux : José Vieira de Carvalho, (*Président du CA*), Nuno Cardoso, *maire de Porto* Manuel Seabra, *maire de Matosinhos*, Alberto Amorim Pereira, *conseiller da Câmara Municipal do Porto* et de techniciens : Manuel de Oliveira Marques (*Président de la commission exécutive*) et l'ingénieur Duarte Vieira.

Année 2001

- ❖ Mai 2001 : La S.A Metro do Porto reçoit le premier véhicule de sa flotte : l'Eurotram 001, qui est présenté lors d'une cérémonie au musée du tramway de la ville de Porto. Cette première rame restera une semaine en exposition au musée du tramway.

Année 2002

- ❖ 24 février 2002 : La circulation sur les lignes ferroviaires de Póvoa do Varzim et de Trofa est suspendue et les premiers travaux pour recevoir le métro débutent. Une ligne temporaire de bus interurbain a été mise en service par la S.A Metro do Porto pour la durée des travaux.

- ❖ 1 juin 2002 : Suite à la disparition inattendue de José Vieira de Carvalho, Valentim Loureiro prend provisoirement la présidence du CA de la S.A Metro do Porto.
- ❖ 29 juin 2002 : Pour la première fois, le métro réalise des voyages avec des passagers sur la ligne A entre la station Câmara de Matosinhos et la station Viso. Cette expérimentation gratuite est proposée aux habitants tous les jours de la semaine.
- ❖ 29 juillet 2002 : Suite à une réunion de son assemblée générale, la nouvelle recomposition des organes de la S.A Metro do Porto proposée par son actionnaire majoritaire la Junta Metropolitana do Porto, est approuvée. Valentim Loureiro et Manuel de Oliveira Marques sont reconduits dans leurs fonctions de présidents des CA et CE de la S.A Metro do Porto
- ❖ 17 novembre 2002 : L'expérimentation réalisée sur la première ligne en service touche à sa fin. Pour la S.A Metro do Porto cette expérience de 19 semaines est un succès, en effet plus de 100 milles kilomètres ont été parcourus et 700 milles passagers ont testés le métro.
- ❖ 7 décembre 2002 : La ligne A (bleu) du métro de Porto est inaugurée. José Manuel Durão Barroso, premier ministre, est présent lors de la cérémonie officielle. Par décision du CA de la S.A Metro do Porto l'accès au métro sera gratuit jusqu'à fin 2002.

Année 2003:

- ❖ 30 mars 2003 : Inauguration du pont *do Infante D. Henrique*, cet ouvrage supervisé par la S.A Metro do Porto est la sixième traversée sur le Douro entre Porto et Vila Nova de Gaia.
- ❖ 31 mars 2003 : Début des travaux de la ligne D (jaune) à Vila Nova de Gaia.
- ❖ 31 juillet 2003 : Suite à un conseil des ministres au palais Freixo, il a été approuvé la création de 4 nouveaux tronçons :
 - La liaison Antas – Gondomar ;
 - L'extension de la ligne C (verte) jusqu'à Trofa ;
 - La liaison de l'Aéroport Francisco Sá Carneiro à la ligne B (rouge) ;
 - La ligne de Boavista.
- ❖ 3 novembre 2003 : Conclusion du tunnel Trindade – pont D.Luís I. Les 7 km de tunnel prévus pour la première phase du projet sont réalisés.

Année 2004

- ❖ 18 février 2004 : Inauguration du funiculaire *dos Guindais* qui relie les quartiers de la *Ribeira* et de *Batalha*.
- ❖ 24 mars 2004 : Le Fond de Cohésion de l'Union Européenne approuve le projet de liaison de l'Aéroport Francisco Sá Carneiro à la ligne B (rouge), qui permettra une liaison du métro de Porto à un réseau transeuropéen de transport. La participation communautaire pour ce projet sera de 74 millions d'euros.
- ❖ Juin 2004 : Le 5 juin est inauguré l'extension de la ligne A (bleu) entre Trindade et Campanhã.

Selon la S.A Metro do Porto, 30% des spectateurs qui ont assistés aux matchs aux stades *do Bessa* et *do Dragões* durant l'Euro 2004 auraient utilisés le métro comme moyen de transport.

- ❖ 31 décembre 2004 : Plus de 9,8 millions de clients ont utilisé le métro en 2004. Le nombre d'utilisateurs du métro a augmenté de 65,2% lors de sa seconde année d'exploitation.

Année 2005 :

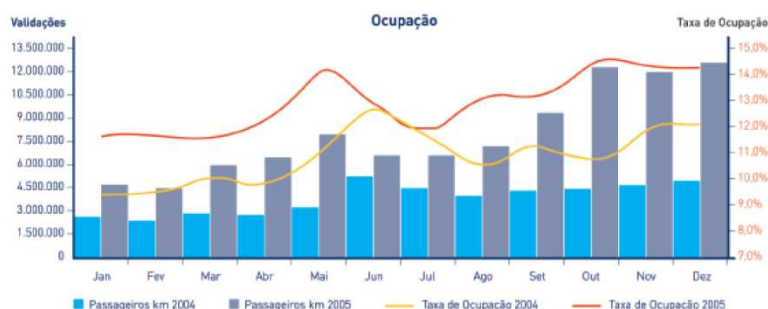
- ❖ 1 mars 2005 : Début des travaux de la ligne E (violet) qui reliera l'Aéroport Francisco Sá Carneiro à la ligne B (station Verdes).
- ❖ 12 mars 2005 : José Sócrates, premier secrétaire du parti socialiste, devient premier ministre du XVII gouvernement constitutionnel du Portugal. Le gouvernement portugais, social-démocrate depuis 2002,

devient donc socialiste. Cet événement va entraîner une série d'impasse dans le projet car la Junta Metropolitana et la S.A Metro do Porto sont présidées par les sociaux-démocrates.

- ❖ 13 mars 2005 : Ouverture du tronçon *Estádio do Dragão – Pedras Rubras* de la ligne B, la ville de Maia voit pour la première fois le métro desservir son territoire. Deux lignes sont alors en exploitation, le métro de Porto fonctionne donc comme un réseau.
- ❖ 30 juin 2005 : Ouverture de la ligne C (verte) entre *Estádio do Dragão* et Fórum Maia. Le réseau de métro compte alors 3 lignes en fonctionnement.
- ❖ 17 septembre 2005 : Ouverture du tronçon *Pólo Universitario – Câmara de Gaia* de la ligne D (jaune).
- ❖ Novembre 2005 : Les désaccords pressentis entre le gouvernement et les élus locaux de l'AMP sont rendus publics. En effet suite aux conclusions du rapport de l'IGF, Inspection Général des Finances sur les activités de la S.A Metro do Porto pour la période 2000 – 2003, la Commission Exécutive de la S.A Metro do Porto se voit retirer son pouvoir de décision par une circulaire gouvernementale.

Année 2006

- ❖ Janvier 2006 : Les attaques du gouvernement, par la voix de Mario Lino, ministre des Travaux Publics, du Transport et des Communications, contre la S.A Metro do Porto prennent forme. Epaulé par l'IPPAR (Instituto Português do Património Arquitectónico) le gouvernement saisit le Tribunal des Comptes sur le caractère jugé illégal des travaux d'insertion urbaine de la S.A Metro do Porto. En effet, des travaux ont été lancés notamment sur la places *dos Aliados* et *da Liberdade* sans l'autorisation obligatoire de l'IPPAR.



L'ouverture de trois lignes au cours de l'année 2005 a permis d'augmenter significativement le nombre d'utilisateurs du métro. En effet, le nombre de validations de l'année 2005 est passé à quasiment 18 500 milliers, ce qui représente une augmentation de 87,8% par rapport à l'année 2004.

- ❖ 23 février 2006 : Oliveira Marques, président de la Commission Exécutive de la S.A Metro do Porto, dénonce dans le Jornal de Noticias le rapport de l'IGF et l'utilisation politique qu'il en est fait.
- ❖ 18 mars 2006 : Inauguration du dernier tronçon de la ligne B (rouge) entre Pedras Rubras et Povóla do Varzim.
- ❖ 25 mars 2006 : Le gouvernement annonce une diminution de la participation financière de l'Etat dans le projet du métro. En effet sur les 54,4 millions d'euros attendus pour l'année 2006 seulement 2,2 sont promis par le gouvernement et sur les 25 millions d'euros attendus du PIDDAC seulement 7,65 sont prévus. Mário Lino remet alors en cause l'organisation sociétale de la S.A Metro do Porto, selon lui, puisque l'Etat est le principal financeur du projet, il serait légitime que ce dernier soit actionnaire majoritaire de la S.A Metro do Porto.
- ❖ 7 avril 2006 : Les premiers résultats de la ligne B (rouge) sont rendus publics. Sur les 15 000 passagers attendus chaque jour sur cet axe à peine 5 000 sont enregistrés.
- ❖ 7 mai 2006 : Le projet d'intégrer la liaison ISMAI – Trofa dans la première phase du projet est annulé par la S.A Metro do Porto et le gouvernement. Les usagers qui étaient déjà privés depuis février 2002 de cet axe ferroviaire risquent d'être sans alternatives pendant un nombre important d'années.

- ❖ 27 mai 2006 : Inauguration de la ligne E (violette). Cette étape marque la fin de la première phase du projet de métro de Porto. Un réseau de 60 km de métro, maillé par 68 stations a été développé. Les élus locaux ne manquent pas de montrer leur impatience pour la prochaine phase du métro. Différents tracés sont revendiqués tels que les lignes de Boavista ou de Gondomar. Pour autant le gouvernement ne donne son feu vert que pour des études concernant le prolongement au sud de la ligne D (jaune) jusqu'à *Laborim*.
- ❖ Juin 2006 : Les priorités concernant le projet de métro de Porto ne sont pas les mêmes pour le gouvernement et les élus locaux. Mário Lino souligne de nouveau la nécessité de revoir la structure de la S.A Metro do Porto. Alors que les élus locaux souhaitent des avancées concrètes pour la seconde phase du projet, selon eux, 6 tronçons sont déjà prioritaires :
 - La seconde ligne qui desservirait Gaia, ville la plus peuplée de l'*Área Metropolitana do Porto* (288 000 habitants) ;
 - Entre Boavista et Matosinhos ;
 - La seconde ligne de Maia, en prolongement de la station Hospital S.João de la ligne D, qui permettrait de desservir les zones les plus résidentielles de Maia ;
 - La ligne de Gondomar, en prolongement de la station Estado do Dragão de la ligne B (bleu)
 - Le tronçon ISMAI- Trofa de la ligne C (verte)
 - Le prolongement au nord de la ligne A (bleu) jusqu'à Leça da Palmeira en passant par l'EXPONOR.
- ❖ Juillet 2006 : Álvaro Costa, professeur associé à la FEUP, réalise une étude pour la seconde phase du projet du métro de Porto.

Cette étude souligne que les conditions nécessaires pour avancer sur la construction de la ligne de Gondomar sont déjà réunies. Elle remet cependant en cause l'ensemble du tronçon prévu par la S.A Metro do Porto pour cette ligne. En effet selon Álvaro Costa et son équipe, le tronçon qu'envisage la S.A Metro do Porto traverse à son extrémité Est des zones de trop faibles densités. Ces zones déjà desservies par le bus, ne devraient pas être une zone d'investissement prioritaire du métro. De plus l'étude soutient la création d'une seconde ligne sur le territoire de Gondomar qui relierait Campanhã à Valbom.

Cette étude appuie le souhait de la S.A Metro do Porto de développer la ligne de Boavista. Cependant, Álvaro Costa propose de revoir le nombre de stations sur cette ligne afin de réduire les temps de trajets.

Il est proposé aussi de prolonger la ligne D et ce à ces deux extrémités, au nord jusqu'à Maia et au sud jusqu'à Laborim.

De plus Álvaro Costa soutient l'abaissement de la tarification du réseau de métro. Selon lui, abaisser le prix des tickets pourra s'avérer être un avantage à court et long terme. Cela permettra de rendre l'offre de transports en commun plus compétitive, plus attractive et ainsi d'engendrer un report modal des utilisateurs de la voiture vers le métro. Cette dynamique pourrait alors entraîner une réduction de la congestion automobile, du nombre d'accidents, de la pollution atmosphérique et des nuisances. Álvaro Costa fait part aussi de son étonnement sur la non-prise en compte du métro dans les PDM, Plano de Desenvolvimento Municipal (équivalent des PLU français), de Vila Nova de Gaia et de Maia du projet de métro. Cette situation est préoccupante selon lui car elle ne permettrait pas de rentabiliser les investissements de ce métro. Les *municípios* devraient selon lui concentrer leur développement urbain autour de ces zones stratégiques pour le territoire de l'AMP.

Parallèlement à l'étude menée par Álvaro Costa et son équipe, la S.A Metro do Porto demande aux professeurs Coutinho Santos de l'université catholique portugaise et de l'université d'Aveiro, Joaquim Carmona de la FEP de l'université de Porto et Paulo Pinho de la FEUP de l'université de Porto de réaliser une étude pour la seconde phase du projet. Bien que cette étude mette plus en avant la priorité de la ligne de Boavista, les conclusions de cette étude sont similaires de celles de l'étude réalisée par Álvaro Costa.

- ❖ 18 août 2006. Un système Park – Ride est inauguré à la station *Estádio do Dragão*. Les tarifs proposés par la S.A Metro do Porto sont les suivants :
 - 20 centimes d'euros pour 15 minutes si la personne n'utilise pas les transports en communs ;
 - 65 centimes d'euros pour 12 heures si la personne utilise les transports en communs ;
 - 16,25 euros l'abonnement hebdomadaire pour les utilisateurs des transports en communs.

La S.A Metro do Porto prévoit l'implantation de 16 autres Park – Ride sur le territoire métropolitain, notamment à Matosinhos, Maia et Vila do Conde. Situés en périphérie de la première couronne de l'agglomération, ces Park – Ride sont une solution alternative pour les personnes souhaitant utiliser les transports en communs qui cependant ne peuvent avoir cette pratique solution de transport depuis leur domicile car celui-ci se trouve trop éloigné du réseau de métro.

- ❖ 21 octobre 2006 : Le gouvernement annonce qu'il n'attribuera 16,6 millions d'euros, à travers le PIDDAC, pour l'année 2007.
- ❖ 28 novembre 2006 : Après étude du dossier, le tribunal des Comptes estime que les travaux d'insertion urbaine des équipements et infrastructures pour le réseau de métro, dont le montant s'élève à 63,4 millions d'euros, ont été réalisés de façon illégale. Le tribunal des Comptes remet alors en cause la gestion de la S.A Metro do Porto, mais aussi le peu de prudence du gouvernement qui n'aurait pas assumée sa responsabilité de financeur majoritaire. Le gouvernement se sert alors de cet argument pour initier un travail sur un nouveau mode de gestion de la S.A Metro do Porto, cette réflexion est menée conjointement par le ministère des Travaux Publics, du Transport et des Communications et le ministère des Finances.
- ❖ 20 décembre 2006 : L'ensemble des élus locaux expriment leur mécontentement par rapport aux initiatives du gouvernement, et s'opposent à toute altération du mode de gestion de la S.A Metro do Porto qui les subordonneraient.
- ❖ 25 décembre 2006 : A travers une circulaire ministérielle le gouvernement donne son accord pour la suspension des travaux d'insertion urbaine, jugés illégaux par le tribunal des Comptes.

Les élus locaux démentent ses accusations, ces travaux, liés à la sécurité du réseau de métro à la bonne intégration urbaine de cette infrastructure, auraient été réalisés avec l'autorisation du gouvernement.

Année 2007

- ❖ Février 2007 : L'avancement du projet semble compromis par les désaccords entre les élus locaux et le gouvernement. Des titres de journaux tels que :

« *Autarcas perdem controlo da Metro do Porto* »¹⁰² (Jornal de Noticias, 1 février 2007)

« *Governo congela novas obras do metro até 2009* »¹⁰³ (Jornal de Noticias, 17 février 2007), témoignent de l'impasse dans lequel se trouvent le projet de seconde phase du métro de Porto.

- ❖ 20 mars 2007 : L'AMP envoie une proposition pour le futur réseau de métro au Gouvernement. Globalement ce sont les mêmes priorités qui ressortent. Les lignes de Gondomar, Boavista, Trofa et de Vila Nova de Gaia. Une nouveauté ressort de cette proposition : une liaison à l'Europarque, situé à Santa Maria da Feira.

Le gouvernement approuve l'extension proposé pour la ligne D (jaune) au niveau de Vila Nova de Gaia, et la nouvelle ligne qui desservira Gondomar jusqu'à Venda Nova. Des doutes sont cependant émis pour les lignes de Boavista et de Trofa.

- ❖ 21 mai 2007 : Après un long processus de négociations le projet du métro de Porto semble sortir de son impasse. En effet, la Junta Metropolitana do Porto et le gouvernement souhaitent créer conjointement les conditions techniques, juridico-légales et économique-financières pour permettre de développer une stratégie globale de concrétisation de ce projet. Le Mémorial de l'Entente pour le système du Métro léger de l'aire métropolitaine de Porto signé par le ministère des Travaux Public, du Transport et des Communication, acte ce consensus.

Les premiers points développés dans ce document portent sur la modification du capital social, de la structure actionnariale et du mode de gouvernance de la S.A Metro do Porto. Il est prévu une augmentation du capital avant la fin 2007, de 5 à 7 millions d'euros, que l'Etat détienne 60% du capital de la société et L'AMP 40%. Le nouveau CA sera composé de 7 membres, dont 3 seront aussi membre du CE et notamment le président du CA. Ce dernier présidera aussi la CE et sera nommé par l'actionnaire majoritaire, à savoir l'Etat, tout comme les 2 autres membres de la CE. Pour les 4 membres restant du CA, 3 seront nommés par la *Junta Metropolitana do Porto*, et 1 par l'Etat. Le Conseil Fiscal de la société sera composé de 3 membres, le président sera nommé par l'Etat, le second membre par la *Junta Metropolitana do Porto*, et le troisième membre sera nommé conjointement par les deux actionnaires.

Concernant les nouveaux investissements et extensions de la seconde phase du projet, il est programmé dans ce document :

¹⁰² Traduction : « Les autorités locales ont perdues le contrôle de la S.A Metro do Porto »

¹⁰³ Traduction : « Le gouvernement enterre les nouveaux travaux du métro jusqu'en 2009 »

- L'extension de la ligne C (verte) jusqu'à Trofa ;
- La liaison de Gondomar au système léger du Métro de Porto ;
- Le prolongement de la ligne D (jaune) à Vila Nova de Gaia ;
- Le renforcement de liaisons circulaires au niveau de Matosinhos et de Porto (zone occidentale) ;
- De nouvelles études pour le développement futur du réseau.

Concernant le calendrier prévisionnel, il est prévu dans ce document :

- Le lancement d'un concours public international avant fin 2007 pour la première de Gondomar (Estádio do Dragão – Venda Nova) et le prolongement de la ligne D (jaune) (S. João de Deus – Santo Ovídeo/Cedro)
- Le lancement d'un concours public international entre janvier et juin 2008 pour les lignes de Trofa, de la zone occidentale de Porto et la seconde ligne de Gondomar ou le lancement d'un concours à partir de juin 2008 pour les lignes de Trofa, et du sud de Matosinhos/Boavista. L'option retenue dépendra des conclusions de l'étude réalisée par la FEUP.

Il semble à travers ce document que les prévisions faites dans la presse quelques mois auparavant se vérifient. Le gouvernement entend prendre le contrôle de ce projet. Les déclarations de *José Sócrates soutiennent cette impression* :

« *O Metro do Porto é dos projectos mais bem sucedidos do país* »¹⁰⁴ (JN)

« *Sabemos o que queremos, como queremos fazer e como vamos governar a sociedade (Metro do Porto)* »¹⁰⁵ (O Público).

Année 2008 :

- ❖ 25 Mars 2008 : La nouvelle administration de la S.A Metro do Porto est mise en place. Comme prévu par le Mémorial de l'Entente pour le système du Métro léger de l'aire métropolitaine de Porto le président du CA et de la CE, Ricardo Fonseca, est nommé par le gouvernement. La nouvelle répartition actionnariale est la suivante :
 - Etat : 40%
 - AMP : 39,9995%
 - STCP : 16,67%
 - CP : 3,33%
 - Câmaras Municipais de Porto, Matosinhos, Maia, Vila do Conde, Povóia do Varzim, Vila Nova de Gaia et Gondomar : 0,0005%
- ❖ 1^{er} octobre 2008 : La CE de la S.A Metro do Porto présente le nouveau phasage du projet prévu après consultation de l'étude réalisée par la FEUP. La seconde ligne de Vila Nova de Gaia est reléguée pour 2022, la seconde partie de la ligne de Gondomar pour 2018, la liaison à Trofa pour 2012, quant à la ligne de Boavista sa réalisation est remise en cause.

Le président da *Câmara Municipal* de Porto et de la *Junta Metropolitana*, Rui Rio, réagit à ce retour en arrière en publiant un article dans le *Jornal de Notícias* le 12 octobre 2008, intitulé : « Não pode valer tudo ». Il exprime dans cet article son étonnement par rapport au phasage proposé par la CE de la S.A Metro do Porto et au non respect de l'engagement pris par le gouvernement concernant ce projet. En effet, l'étude de la FEUP appuie l'importance de la ligne de Boavista, véritable axe structurant pour l'ensemble du réseau. Il avait été convenu dans le Mémorial de l'Entente pour le système du Métro léger de l'aire métropolitaine de Porto que la réalisation de cette ligne dépendra des conclusions de l'étude menée par la FEUP. Le gouvernement ignore donc les études techniques qui ont pourtant été demandées par la S.A Metro do Porto.

Le professeur Paulo Pinho de la FEUP, coordinateur de l'équipe qui a réalisé l'étude sur l'extension du réseau de métro, s'étonne de la proposition formulée par la S.A Metro do Porto. Selon lui cette solution propose des tracés bien moins équilibrés et adaptés à la structure de l'espace métropolitain que les solutions proposées par son équipe. L'alternative de la ligne du Campo Alegre proposée par le gouvernement est, selon Paulo Pinho, bien plus complexe et plus coûteuse que la ligne de Boavista qui s'avère être un axe structurant pour la métropole. Les

¹⁰⁴ Traduction : « Le métro de Porto est l'un des projets les plus réussis du pays. »

¹⁰⁵ Traduction : « Nous savons ce que nous voulons, comment nous allons le faire et comment nous allons gouverner la S.A Metro do Porto »

différentes alternatives étudiées par Álvaro Costa et son équipe sur les lignes (3 pour Boavista, 4 pour la ligne du Campo Alegre) donnent elles aussi avantage à la ligne de Boavista car celle-ci attirerait plus de 245 usagers par heures que celle du Campo Alegre.

Selon Paulo Pinho, la proposition faite par la S.A Metro do Porto est une recombinaison de différentes études qui ont été réalisées pour l'extension du réseau du métro de Porto. On peut ainsi reconnaître dans le tracé proposé par la S.A métro do Porto des portions proposées par la FEUP, d'autre par Álvaro Costa, d'autre encore par António Babo. Selon Paulo Pinho cette recombinaison de solution peut s'avérer être une grave erreur car il est loin d'être évident que cela aboutisse à une solution cohérente.

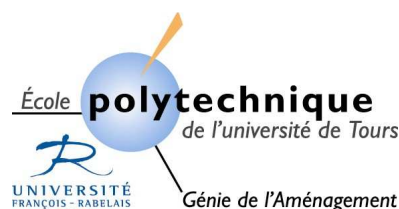
Annexe 2 : Liste des articles consultés aux archives Jornal de Noticias

24-05-1990 ; Jornal de Noticias ; Manuel Vitorino
18-09-1990 ; O Publico ; Raposo Antunes
08-11-1990; Jornal de Noticias; Manuel Vitorino
16-11-1990; Jornal de Noticias;
07-02-1991; Jornal de Noticias;
17-05-1991; Jornal de Noticias
17-05-1991; O Comercio do Porto;
14-06-1991; Jornal de Noticias; Alfredo Maia;
20-06-1991; O Publico; Raposo Antunes
21-09-1991; O Comercio do Porto; Augusto Oliveira
26-09-1991; Jornal de Noticias
10-10-1991; Jornal de Noticias
13-11-1991; Jornal de Noticias; Manuel Vitorino
24-11-1991; O Publico; Antonio Moura
03-12-1991; O Comercio do Porto;
03-12-1991; O Primeiro de Janeiro; Ursula Zangger
06-02-1992; Jornal de Noticias;
03-04-1992; Jornal de Noticias; Jorge Vilas
21-04-1992; O Comercio do Porto; Miguel Reis Miranda
02-06-1992; Jornal de Noticias; Fernando Pereira
05-06-1992; Comercio do Porto; Miguel Reis Miranda
10-07-1992; Jornal de Noticias
14-07-1992; O Primeiro de Janeiro; Fernando Tavares
18-07-1992; Jornal de Noticias; Manuel Vitorino
20-07-1992; O Comercio do Porto; Miguel Reis Miranda
23-07-1992; Jornal de Noticias; Manuel Vitorino
07-08-1992; Jornal de Noticias; Jorge Vilas
09-08-1992; Jornal de Noticias; Jorge Vilas
17-08-1992; O Primeiro de Janeiro; Rui Neves
17-09-1992; Jornal de Noticias; Manuel Vitorino
18-09-1992; O Publico; Jorge Marmelo
24-09-1992; Jornal de Noticias; Jorge Vilas
25-09-1992; O Publico; Jorge Marmelo
01-10-1992; Jornal de Noticias; Alfredo Maia
15-09-1992; Jornal de Noticias; Manuel Vitorino
19-11-1992; Jornal de Noticias; Manuel Vitorino
10-06-1994; Diaro de Noticias; Ilidia Pinto
18-03-1995; O Publico; Margarida Gomes
27-11-1995; Jornal de Noticias; Jorge Vilas
28-11-1995; O Publico; Jorge Marmelo
29-12-1995; O Publico; Antonio Moura; Margarida Gomes
02-02-1996; Jornal de Noticias; Vitor Pinto Basto
07-02-1996; Jornal de Noticias; Manuel Vitorino
05-02-1996; Diaro de Noticias; Leonor Matias
27-03-1996; Jornal de Noticias; Alfredo Maia
26-04-1996; Jornal de Noticias; Jorge Vilas
18-06-1996; Jornal de Noticias; Paulo F.Silva
14-09-1995; Jornal de Noticias; Vitor Pinto Basto
21-09-1996 Jornal de Noticias; Jorge Vilas
06-10-1996; Jornal de Noticias; Vitor Pinto Bastos
07-10-1996; Jornal de Noticias; Vitor Pinto Basto
09-10-1996; Jornal de Noticias; Alfredo Maia
10-10-1996; Jornal de Noticias; Carlos Brazão
31-10-1996; Jornal de Noticias; Vitor Pinto Basto
19-11-1996; Jornal de Noticias

22-11-1996; Jornal de Noticias; Vitor Pinto Basto
 10-01-1997; O Independente; Jorge Afonso Morgado, Rui Costa Pinto
 16-02-1997; Jornal de Noticias; Ludgero Marques (Presidente da Associação Industrial Portuense)
 24-03-1997; O Independente; Jorge Afonso Morgado, Rui Costa Pinto
 20-04-1997; O Publico; Antonio Moura
 24-06-1997; Diaro de Noticias; Leonor Matias
 21-04-1997; O Publico; Alfredo Leite
 12-07-1997; O Publico; Margarida Gomes
 16-07-1997; Diaro de Noticias; Carlos Magno
 18-07-1997; O Independente; Jorge Afonso Morgado
 28-07-1997; Diaro de Noticias; Leonor Matias
 02-08-1997; Jornal de Noticias; Vitor Pinto Basto
 18-08-1997; Jornal de Noticias; Abilio Ferreira
 11-11-1997; Diaro de Noticias; Alfredo Teixeira
 13-11-1997; O Comercio do Porto; Manuel Morato
 17-11-1997; Semenario Economico; Rui Camarinha
 24-11-1997; Diaro de Noticias; Carlos Magno, Paula Ferreirinha
 25-11-1997; O Publico; Jorge Marmelo
 25-11-1995; O Comercio do Porto; Miguel Reis Miranda
 25-11-1997; Diaro de Noticias; Alfredo Teixeira
 30-11-1997; O Publico; Carlos Picassinos
 01-12-1997; Diaro de Noticias; Leonor Matias
 09-12-1997; Diaro de Noticias; Leonor Matias
 18-12-1997; Diaro de Noticias; Paula Ferreirinha
 20-12-1997; Expresso; Francisco Ferreira da Silva
 27-12-1997; Diaro de Noticias
 04-01-1998; Jornal de Noticias; Carlos Gilbert
 04-01-1998; O Publico; Antonio Moura
 12-01-1998; Diaro de Noticias; Leonor Matias
 17-01-1998; Expresso; Vitor S.Andrade
 19-01-1998; O Publico; Jorge Marmelo
 21-01-1998; Diaro Economico; Cristina Moura
 06-02-1998; O Comercio do Porto; Paula Esteves
 06-02-1998; O Publico; Jorge Marmelo
 11-02-1998; O Publico; Antonio Moura
 20-02-1998; O Publico; Jorge Marmelo
 22-02-1998; O Comercio do Porto; Miguel Reis Miranda
 27-02-1998; O Primeiro de Janeiro; Pedro Bessa
 06-03-1998; O Publico; Margarida Gomes
 10-03-1998; O Publico; Margarida Gomes
 27-03-1998; O Publico; Rita Siza
 01-04-1998; O Comercio do Porto; Miguel Reis Miranda
 12-04-1998; O Primeiro de Janeiro;
 13-04-1998; Diaro Economico; Patrica Henriques
 16-04-1998; O Publico; Luis Paulo Rodrigues
 29-06-1998; O Publico
 18-09-1998; O Publico; Luis Paulo Rodrigues
 03-12-1998; Visão; Lurdes Feio
 05-01-1999; O Comercio do Porto; Cristina Mota
 06-01-1999; O Publico; Margarida Gomes
 26-01-1999; O Publico; Margarida Gomes
 04-02-1999; Diaro Economico; Ana Suspiro
 15-03-1999; Diaro de Noticias; Elsa Costa e Silva
 16-03-1999; O Primeiro de Janeiro ; Miguel Angelo
 16-03-1999; O Comercio do Porto; Miguel Reis Miranda, Cristina Mota
 17-03-1999; O Primeiro de Janeiro; Miguel Angelo
 19-03-1999; Diaro de Noticias; Ilidia Pinto, Alfredo Teixeira

CITERES
UMR 6173
Cités, Territoires,
Environnement et Sociétés

Equipe IPA-PE
Ingénierie du Projet
d'Aménagement, Paysage,
Environnement



Département Aménagement
35 allée Ferdinand de Lesseps
BP 30553
37205 TOURS cedex 3

Directeurs de recherche :
CARRIERE Jean-Paul

COZON Jean-Guillaume
Projet de Fin d'Etudes
DA5
2008-2009

Titre : Les projets TCSP, outils d'aménagements pour les agglomérations ? Le cas du projet de métro léger de l'Aire Métropolitaine de Porto (Portugal)

Résumé :

Ces deux dernières décennies ont vu le retour du tramway ou du métro léger (tramway ayant une partie de son réseau en souterrain) dans de nombreuses villes européennes (Nantes, Grenoble, Lyon, Paris, Athènes, Madrid, Valence, Lausanne, Porto...). Les raisons du retour en grâce du tramway et du métro léger dans les villes européennes sont multiples. Dans ce contexte, la France présente une intercommunalité suffisamment aboutie pour permettre aux agglomérations de financer des projets de tramway coûteux adaptés aux défis et aux problèmes de leurs territoires. A contrario au Portugal, le soutien de l'Etat à la coopération intercommunale se limite à un plan purement politique. Les structures intercommunales dans ce pays encore très centralisé disposent de moindres moyens financiers et techniques que leurs homologues français. Cette différence est le point de départ de la recherche : avec moins de moyens, les difficultés pour élaborer des projets de nouveaux réseaux TCSP dans ce pays sont elles plus importantes?

L'objet principal de cette recherche est de dégager les effets que peut entraîner la mise en service d'une nouvelle infrastructure TCSP type tramway ou métro léger et ainsi les différentes dimensions qui peuvent être données à ce type de projet. Sont-ils perçus comme de simples outils d'amélioration des transports urbains, selon une logique sectorielle, ou comme composante d'un projet urbain ? Adopter une démarche intégrée de projet refléterait, selon nous, les moyens mis en œuvre par les acteurs publics pour répondre aux enjeux de l'agglomération.

A partir des notions théoriques, basées sur des recherches bibliographiques et sur les bilans TCSP des agglomérations françaises, les conclusions seront confrontées à l'approche du projet de métro de l'Aire Métropolitaine de Porto, AMP.

Mots clés +mots géographiques (Transports en commun, Metro, Tramway, Effets induits, Intercommunalité, Porto, Portugal)