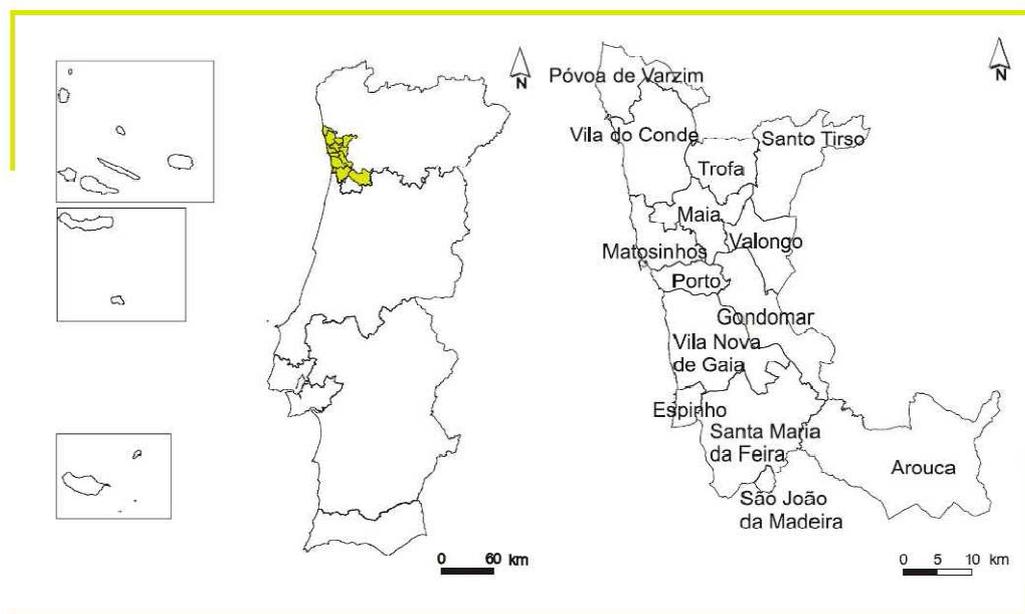


La conception du métro léger, un projet annoncé comme développement durable

Le Portugal connaît deux bassins de population très importants basés sur les villes de Lisbonne et de Porto. L'agglomération de Porto, plus communément appelée Area Metropolitana do Porto (AMP) représente le deuxième bassin de population du Portugal, elle compte environ 2 millions d'habitants. L'AMP a été créée en 1991 et regroupait 9 municípios que sont Porto, Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Póvoa de Varzim, Vila Nova de Gaia, Valongo et Vila do Conde. En 2005, 5 nouveaux municípios ont intégré l'AMP : Arouca, São João da Madeira, Santa Maria da Feira, Santo Tirso et Trofa. L'AMP comprend aujourd'hui 16 municípios avec l'arrivée en 2008 de Oliveira de Azeméis et de Vale de Cambra. Celle-ci couvre une surface de 1 885 km².



**Carte 2 : L'Aire
Métropolitaine de Porto, 2005**

(Il manque sur cette carte les
municípios de Oliveira de
Azeméis et
de Vale de Cambra)
Sources : INE

1.1. Création d'un métro léger dans le but de lutter contre les problèmes de mobilité

Dans cette partie, nous nous appuyons sur le travail de recherche de Jean-Guillaume Cozon⁷ effectué sur l'influence des projets de transport sur le développement de l'Aire Métropolitaine de Porto.

1.1.1. Quelles étaient les dynamiques métropolitaines de 1990 ?

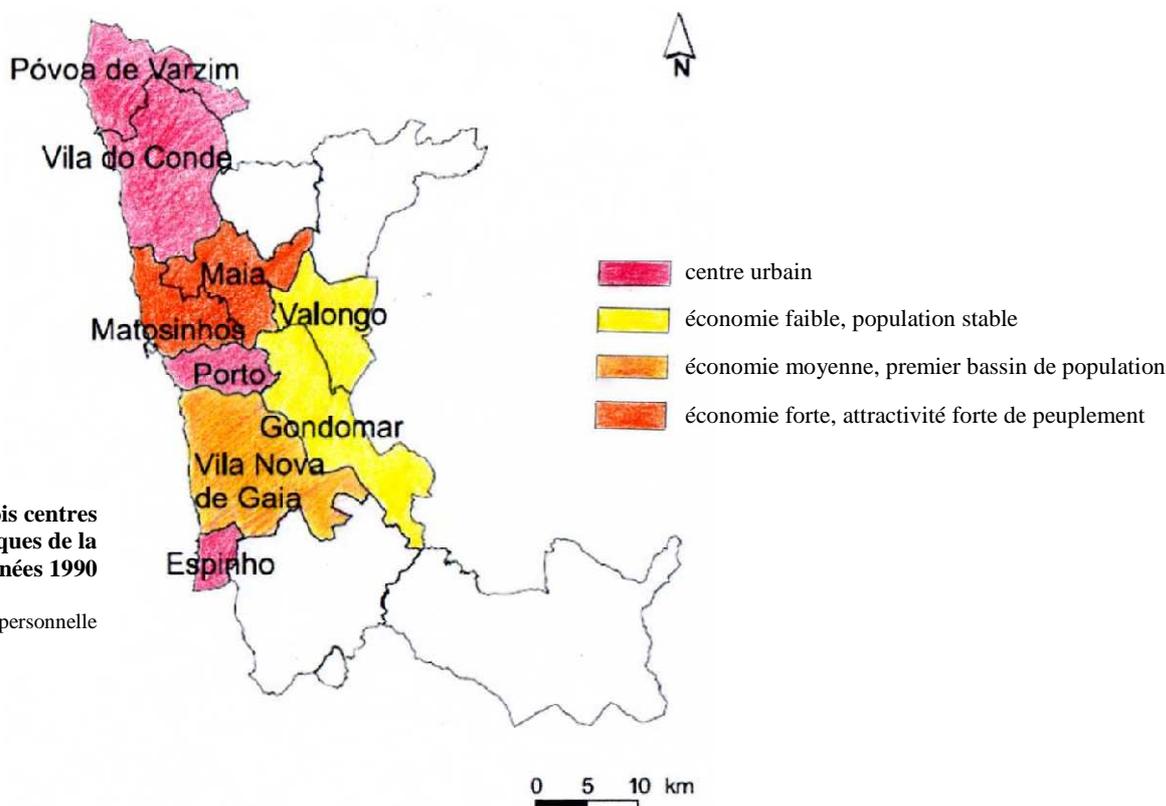
A l'époque, trois centres urbains se dessinent : Porto, le majoritaire, avec le développement d'une grande couronne d'agglomération, Póvoa de Varzim/Vila do Conde au Nord et Espinho au Sud.

⁷ COZON J.G. - Les projets TCSP, outils d'aménagement(s) pour les agglomérations ? Le cas du projet de métro léger de l'Aire Métropolitaine de Porto (Portugal) – 97 p.
Mémoire : Aménagement du territoire – Université de Tours : EPU-DA, 2009

On note à cette époque un étalement urbain prononcé de la population et de l'activité. La ville centre, même si elle a encore de l'influence dans l'agglomération, est en perte d'attractivité. Cette dernière serait éventuellement due à la paupérisation du centre historique. Le centre métropolitain est en perte de vitesse.

Il semblerait y avoir un développement des dynamiques économiques et de peuplement non homogène de la première couronne d'agglomération. On distingue trois segments :

- Matosinhos et Maia est le segment le plus dynamique avec une forte activité économique et une attractivité de la population ;
- Vila Nova de Gaia est le premier bassin de population, on a une forte concentration de peuplement ;
- Valongo et Gondomar dont l'activité économique est peu soutenue par rapport aux autres conselhos de l'agglomération, présentent les rapports négatifs emploi/population résidente active les plus importants.



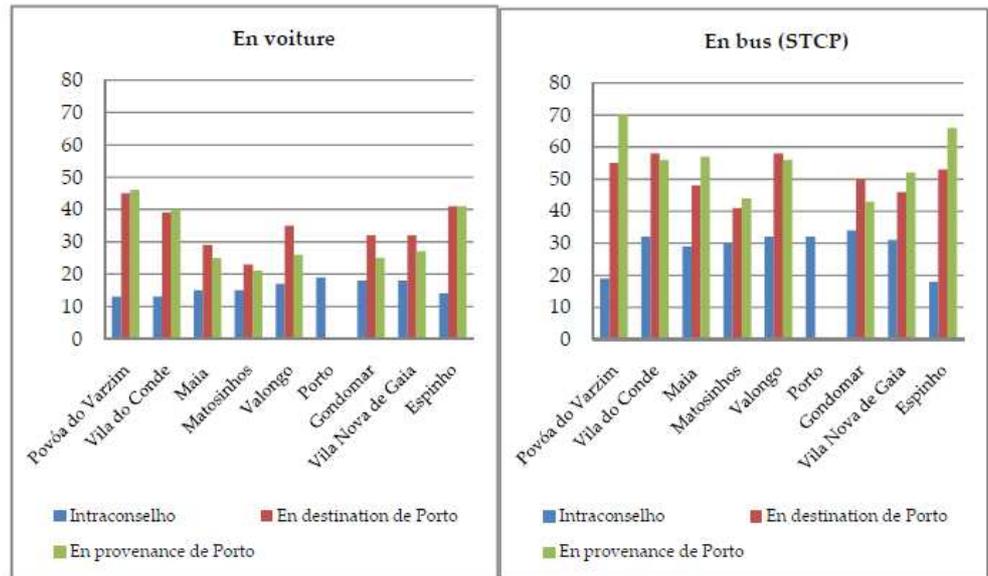
Carte 3 : Localisation des trois centres urbains et caractéristiques de la première couronne des années 1990

Sources : INE, Réalisation personnelle

La situation des transports demande aux élus locaux de réfléchir à une solution étant donné que les trajets de déplacement sont de plus en plus longs (cf. figure 1). Les problèmes de mobilité sont dus au fait que Porto est le principal pôle d'emploi de l'agglomération portuaise. A l'heure d'embauche et de débauche, la population triple dans l'agglomération. On observe 380 000 personnes par jour sur le réseau STCP avec une vitesse commerciale de 15km/h, 300 000 automobilistes. De plus, les trains sont peu empruntés pour les trajets domicile-travail du fait d'une desserte non orientée sur les axes principaux et les centres urbains. Il semble donc opportun d'agir dans cette agglomération en développement.

Figure 1 : Durée moyenne des déplacements en voiture et en bus par conseilho d'origine (1991)

Sources : Atlas AMP, PFE JG Cozon



1.1.2. Que peut-on dire de ce réseau de métro léger après réalisation ?

En 1989, la STCP (Sociedade dos Transportes Colectivos do Porto) réalise une étude afin d'apporter des solutions aux problèmes de mobilité de l'époque. Celle-ci propose de mettre en place un métro dit léger, c'est à dire un tramway circulant à la fois en surface et en souterrain.

Ainsi, le 25 septembre 1990, Fernando Gomes, président de la Camara Municipal do Porto et Carlos Bruitto, président du conseil de gestion de la STCP ont pris la décision de le réaliser.

Le réseau du métro léger 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, qui envoie quotidiennement le plus de travailleurs 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 léger doit se limiter à desservir la première couronne de l'agglomération portugaise. La liaison de Póvoa de Varzim au réseau de métro léger ne semble pas très judicieuse étant donnée que la zone ne présente pas un degré de densification suffisamment élevé. Ceci sera confirmée lors de l'ouverture de ce tronçon qui est utilisé par moins d'un tiers des utilisateurs prévue par la Metro do Porto, S.A.

Des orientations qui semblent suivre les dynamiques métropolitaines

Maia et Matosinhos qui présentent une forte attractivité sont desservies par 4 des 5 lignes, soit 22,5% du réseau total. Ce réseau privilégie cet axe majeur, vecteur de déplacement, en cohérence avec les dynamiques du territoire. Néanmoins, Gondomar qui génèrait en 1990 le plus fort taux de flux domicile-travail en direction de Porto n'a pas été inclus dans la première phase du projet de métro léger. Il en est de même pour Vila Nova de Gaia, représentant le plus grand bassin de population, qui n'est desservie que par une seule des lignes du réseau, c'est à dire seulement 4 stations.

Il ressort globalement que le tracé retenu pour le MLP s'inscrit dans le sens des dynamiques en cours, et que les 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. 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 léger 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 portuense.

1.1.3. Rappel des étapes suivies par le réseau du métro léger de Porto

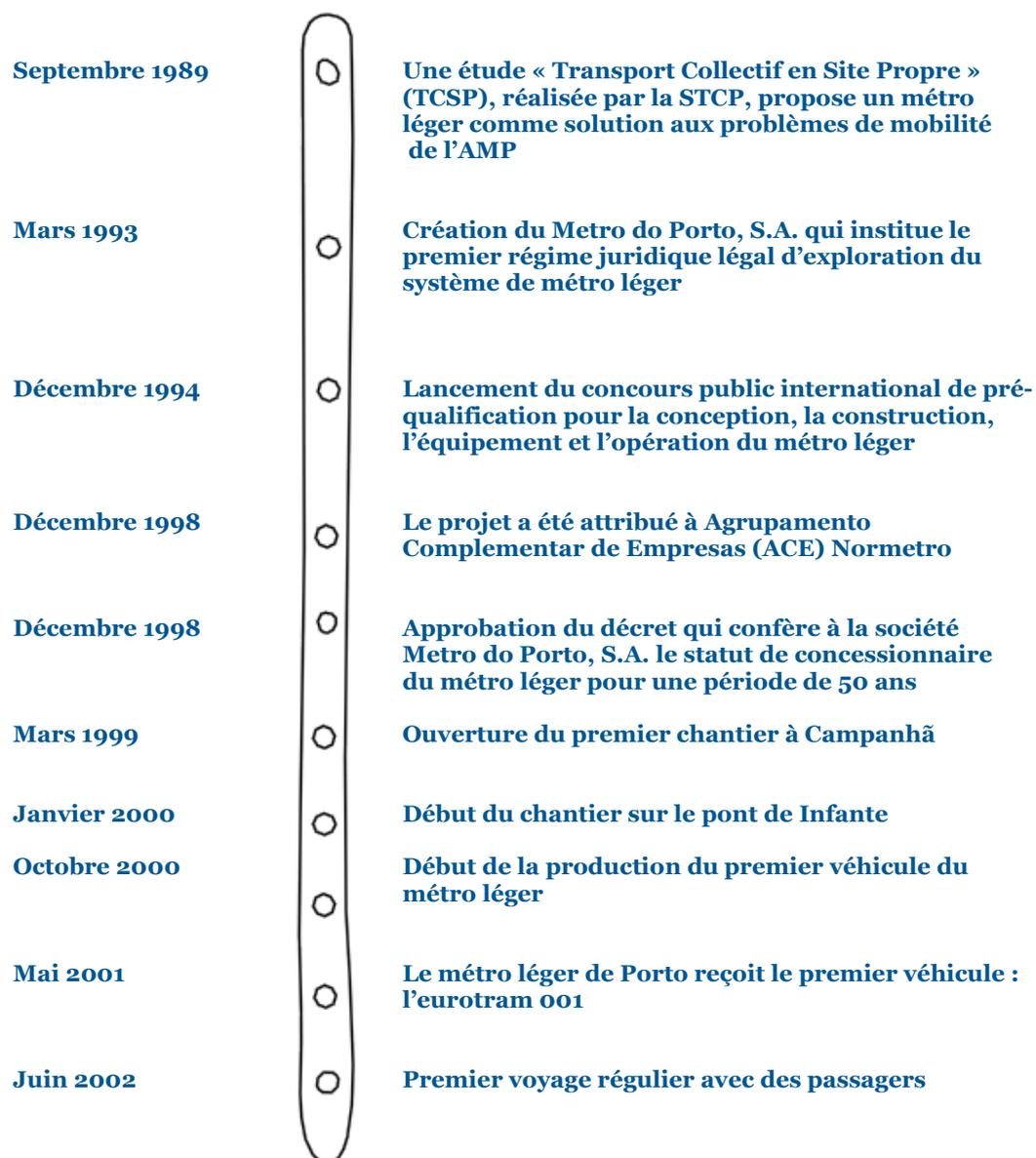




Figure 2 : Chronologie de la réalisation du métro
Sources : Metro do Porto, S.A.

1.2. Un jeu d'acteur influençant l'évolution du projet

Le réseau de métro léger à Porto est un projet très important au Portugal. En effet, seule la ville de Lisbonne possède un métro léger et ce depuis 1959. Mais Porto qui représente le deuxième bassin de population doit aussi régler ses problèmes de mobilité. Ce projet initié par Fernando Gomes, président de la câmara municipal de Porto, a connu plusieurs phases d'impasse et de compromis entre les différentes parties du projet.

D'après Jean-Guillaume Cozon, le projet a connu les quatre grandes phases suivantes :

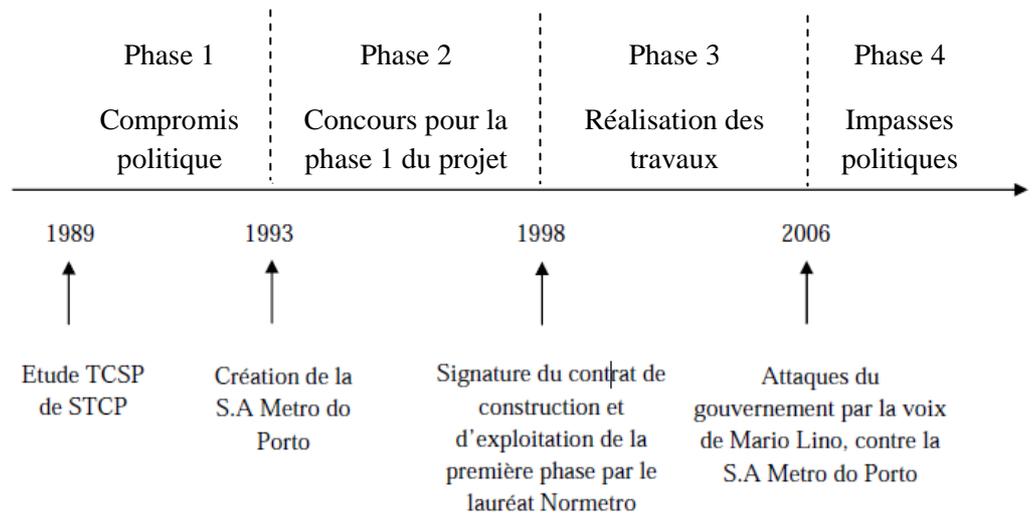


Figure 3 : Les grandes phases du projet de métro

Sources : PFE JG Cozon

Phase 1

Il ressort de cette phase que le consensus politique, même si celui-ci n'a pas été évident, a été réussi entre les différents élus de l'AMP et le gouvernement portugais. Dans cette première phase, deux élus se distingueront par leur leadership : Fernando Gomes, président de la câmara municipal de Porto, et José Vieira de Carvalho, président 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. Cette aspect du leadership explique peut-être pourquoi Gondomar, qui a pourtant tenté de s'intégrer à la première phase du projet, en 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 semble avoir pris une importance démesurée par rapport aux aspects techniques.

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.

Phase 3

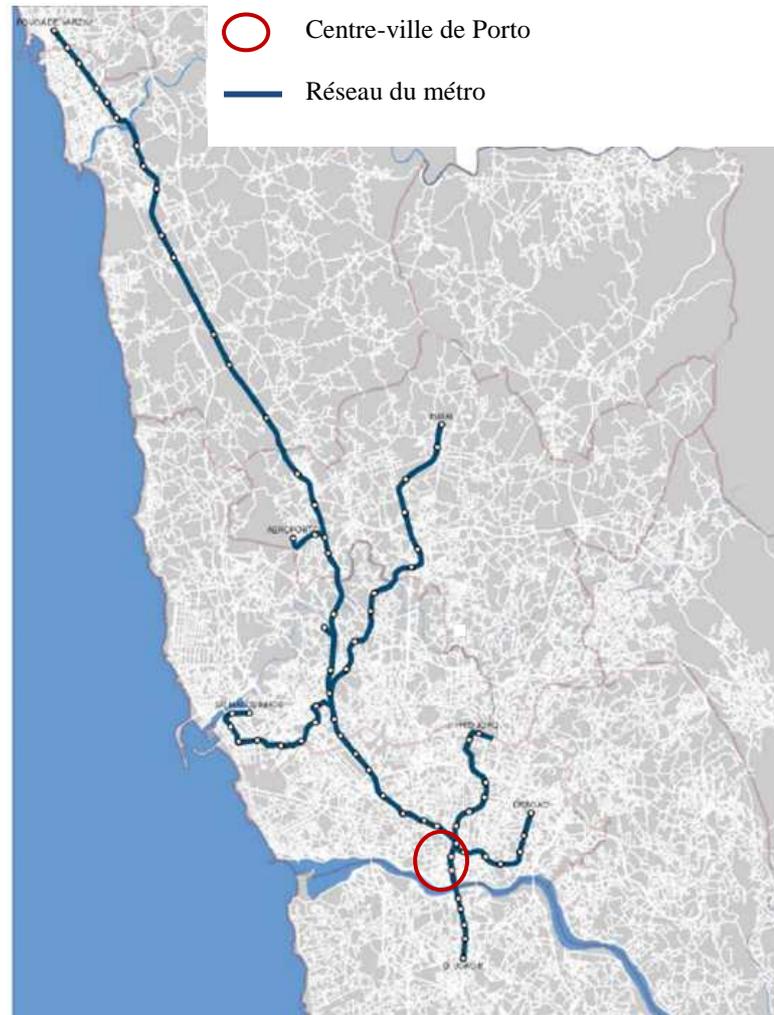
Petit à petit les différents tronçons du réseau sont construits et mis en service. La population portuaise découvre ce nouveau mode de transport collectif.

Phase 4

Le projet du métro léger de Porto entre dans une impasse, le consensus entre le gouvernement qui a pris en gestion la Metro do Porto, S.A. et les élus de l'AMP semble bien difficile à trouver. La poursuite des phases 2 et 3 du projet étant encore aujourd'hui en suspend.

1.3. Le tracé du réseau

Le réseau de métro léger comprend aujourd'hui 5 lignes, d'une étendue de 60 km avec 70 stations. Le centre est desservi par les arrêts de Trindade, Aliados et São Bento et Bolhão.



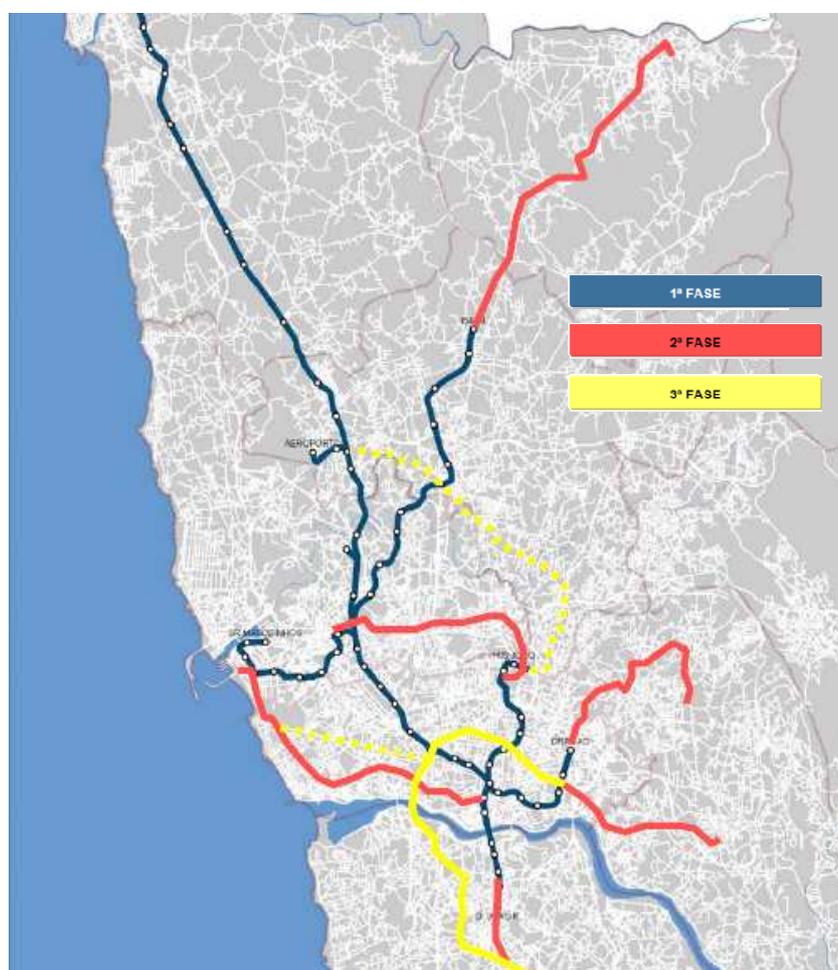
Carte 4 : Réseau actuel du métro de Porto, 2008

Sources : Metro do Porto, S.A.

On constate que ce tracé est très étendue et principalement sur la partie Nord de l'agglomération. D'après la Figure 4, les stations les plus utilisées sont celles qui sont centrales : Francos, Casa da Música, Carolina Michaelis, Lapa, Trindade, Aliados, São Bento et Faria Guimarães. On s'aperçoit aussi que la ligne qui mène jusqu'à Póvoa de Varzim a un taux d'occupation faible, vraisemblablement dû à une zone de densité peu élevée. Dans l'extension du réseau, il est prévu de rejoindre Gondomar qui est le conseilhos qui crée le plus de trafic domicile-travail sur Porto. Ceci semble donc être un bon choix. De même pour la phase 3, une ligne rejoindrait Vila Nova de Gaia, le bassin de population le plus important. Il faudra néanmoins que le gouvernement et les politiciens locaux arrivent à se mettre d'accord. On constate que pour le centre historique, il n'est pas envisagé de le relier d'une autre manière.



Figure 4 : Taux d'occupation du réseau de métro en 2008



Carte 5: Le réseau du métro avec les 3 phases prévues en 1998

Sources : Metro do Porto, S.A.