



Métro Grand Paris

DOSSIER DES ÉTUDES

Étude Couverture comparée de population et d'emploi

(RATP)

SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS

NOTE TECHNIQUE

Réf. Grand Paris/Couverture DAT-EM-D10-5120 • V2 mars 2010

Réseau de métro automatique du Grand Paris

Couverture comparée de population et d'emploi

1. Méthodologie

1.1 Données d'entrée

- Gares du réseau de métro automatique selon trois scénarios définis par la MGP :
 - Tracé « base » (liste figurant en annexe)
 - Tracé « base » avec trois gares complémentaires (= tracé « base + »)
 - Tracé « base + » avec sept gares complémentaires
- Stations et gares des réseaux de métro et RER, y compris projets de prolongement M4 à Bagneux, M8 à Créteil Pointe du Lac et M12 à Mairie d'Aubervilliers
- Données de population et d'emploi :
 - Données de population à l'IRIS (RGP2006)
 - Données d'emploi à la commune (RGP2006) et MOS2003 permettant d'identifier les zones accueillant les emplois dans les communes¹.

¹ Postes « Activités en tissu urbain mixte », « Bureaux », « Grands administrations, organismes officiels », « Grandes emprises d'activité », « Surfaces commerciales », « Zones ou lotissements affectés aux activités » du regroupement en 48 postes du MOS.

1.2 Méthode

Un total de sept ensembles de gares/stations a été défini :

- Trois ensembles correspondant aux différents scénarios définis pour le réseau de métro automatique ;
- Trois ensembles pour le métro : l'ensemble des stations, les stations dans Paris, les stations en banlieue ;
- Les gares de RER

Pour chacun de ces ensembles, des zones de couverture à 600 m, 800 m, 1 000 m et 1 500 m ont été définies. La superposition de ces zones avec les zonages urbains permet d'estimer la population et les emplois couverts, sans double compte entre gares/stations d'un même ensemble. Les distances de 600 m et 800 m sont respectivement utilisées pour le calcul de couverture des projets de métro et RER dans les dossiers d'évaluation (préconisations STIF). Le réseau de métro automatique est un système intermédiaire entre les deux.

Pour la population, l'estimation est faite à partir des IRIS au pro rata surfacique de la zone couverte.

Pour les emplois, différentes estimations ont été réalisées :

- Calcul à partir de la commune au pro rata surfacique de la zone couverte ;
- Calcul à partir des zones d'emploi identifiées par le MOS et dans lesquelles sont concentrés les emplois d'une commune ; l'estimation se fait ensuite au pro rata surfacique de la zone couverte ;
- Moyenne de ces deux estimations.

L'estimation finale est une résultante de ces différentes approches.

Les volumes de population ou d'emploi couverts sont ensuite ramenés à la station. Les stations de correspondance entre deux lignes d'un même ensemble sont comptabilisées une seule fois (logique de « lieu ») pour éviter les doubles comptes.

Remarques :

- L'analyse des résultats doit prendre en compte les caractéristiques des différents ensembles considérés en termes d'interstation moyenne et de maillage :
 - Le réseau métro présente une interstation moyenne de 580 m et présente une configuration de type quadrillage sur le territoire de Paris. Les zones de couverture de chacune des stations ne sont généralement pas disjointes les unes des autres, et ce dès 600 m. L'augmentation du rayon de couverture n'augmente donc que de manière limitée le territoire couvert. La non prise en compte des doubles comptes conduit donc à une progression limitée du volume de population et d'emplois couverts avec le rayon de couverture.
La progression est en revanche plus forte lorsque l'on ne considère que les stations de métro de banlieue (configuration en radiales non maillées et interstations plus longues).
 - Le réseau de métro automatique (scénario « base ») présente une interstation moyenne de près de 3,5 km et une configuration de trois lignes en correspondance mais desservant des territoires différents. Les zones de couverture de chacune des gares restent donc généralement disjointes les unes des autres, et ce pour les quatre rayons de couverture envisagés. Le volume de population et d'emplois couverts augmente donc de manière significative avec le rayon de couverture.
- Les résultats pour les gares RER donnent une image moyenne au niveau régional.

2. Résultats

Le tableau ci-dessous donne les résultats. Rappelons que les calculs sont faits à partir des **données urbaines actuelles** et qu'ils ne tiennent pas compte : des projets de développement urbain du Grand Paris, de la densification des tissus urbains autour des nouvelles stations du réseau de transport ferré.

Estimations base RGP2006	Nb stations	Population couverte à...				Emplois couverts à...			
		600 m	800 m	1 000 m	1 500 m	600 m	800 m	1 000 m	1 500 m
Stations de métro	316	9 500	10 700	11 500	12 800	6 600	7 400	8 000	8 700
Stations de métro dans Paris	253	8 700	9 400	9 800	11 000	6 500	6 900	7 300	8 000
Stations de métro en banlieue	63	13 700	19 500	24 900	38 300	7 800	11 100	14 100	21 700
Gares RER	240	6 700	11 000	15 600	25 000	4 600	7 200	9 600	14 000
Réseau de métro automatique									
Tracé "base"	36	8 400	14 300	21 200	41 700	5 100	8 500	11 300	23 000
Tracé "base+"	39	8 700	14 700	21 600	41 600	5 200	8 500	11 400	22 900
Tracé "base+" avec 7 gares complémentaires	46	9 400	15 500	22 200	40 100	5 100	8 500	11 300	21 400

Quelques commentaires :

- Pour ce qui concerne les trois scénarios du réseau de métro automatique :
 - La moyenne de la population couverte par gare augmente avec le nombre de gares pour les rayons de couverture 600 m, 800 m et 1 000 m. L'augmentation est la plus forte pour les rayons les plus faibles. A 1 500 m, la moyenne diminue suite à un double effet : d'une part certaines gares supplémentaires couvrent des territoires moins denses en habitants que les gares du tracé « base » et d'autre part, certaines gares supplémentaires couvrent des territoires déjà couverts par d'autres gares et n'apportent donc que peu d'habitants supplémentaires.
 - La moyenne des emplois couverts par gare reste stable selon les trois scénarios pour les rayons de couverture 600 m, 800 m et 1 000 m. A 1 500 m, on retrouve la même évolution que pour les habitants, c'est-à-dire une diminution du nombre moyen d'emplois couverts.
- Comparaison avec les réseaux métro et RER :
 - De manière générale, on peut retenir que le réseau de métro automatique se situe à un niveau intermédiaire entre les gares du RER et les stations de métro de banlieue. Cela est directement lié à la densité des territoires desservis qui diminue au fur et à mesure que l'on s'éloigne de Paris. Cela est vrai pour les rayons 600 m, 800 m et 1 000 m.
 - A 1 500 m, les volumes de population ou emploi couverts s'établissent à un niveau similaire, voire supérieur à celui observé pour les stations de métro en banlieue.

Annexe :

Liste des gares prises en compte pour le scénario Tracé « base » (sans double compte) :

- Roissy CDG
- Parc des Expositions de Villepinte
- Le Bourget Aéroport
- Le Bourget RER
- Saint-Denis Pleyel
- Mairie de Saint-Ouen
- Saint-Ouen RER
- Porte de Clichy
- Gennevilliers
- Asnières - Gennevilliers
- Bécon-les-Bruyères
- La Défense Grande Arche
- Nanterre
- Rueil
- Versailles
- Saclay
- Massy - Palaiseau
- Orly
- Pont de Rungis
- M.I.N. de Rungis
- Le Kremlin-Bicêtre
- Aulnay
- Sevran Beaudottes
- Sevran - Livry
- Clichy - Montfermeil
- Chelles
- Cité Descartes
- Villiers-sur-Marne
- Champigny
- Créteil
- Le Vert de Maisons
- Les Ardoines
- Vitry
- Villejuif Institut Gustave Roussy
- Arcueil - Cachan
- Châtillon - Montrouge
- Issy-les-Moulineaux
- Boulogne-Billancourt
- Suresnes