

POINT DE VUE SUR LE CAS DE LA RÉGION PARISIENNE

S. COUTEL

Direction de la Prospective, Cofiroute, France

simon.coutel@cofiroute.fr

RÉSUMÉ

La région Île-de-France compte près de 11 millions d'habitants. Le 20^{ème} siècle s'est caractérisé par un phénomène d'étalement urbain : la population a d'abord crû en petite couronne et c'est actuellement la grande couronne qui gagne le plus d'habitants, alors qu'elle représente déjà environ 50% de la population de la région. Les densités d'emploi et de population restent les plus élevées dans le centre. Le réseau ferré dans Paris intra muros est maillé alors que seules des liaisons radiales desservent les banlieues. C'est une contrainte importante pour les déplacements de banlieue à banlieue qui pourtant sont ceux qui augmentent le plus. Les infrastructures routières permettent des déplacements isotropes sur l'ensemble de la région mais elles restent très peu exploitées par les transports collectifs. Les orientations stratégiques pour la région prévoient un ambitieux projet de développement du réseau ferré. De manière complémentaire, pour faire face aux enjeux de développement durable de la région Île-de-France, et par conséquent d'amélioration des conditions de mobilité, le rôle de la route pourrait être repensé, et son potentiel révélé, notamment en matière de transport collectif routier comme solution de desserte des banlieues, en interconnexion avec les autres réseaux.

1. DÉVELOPPEMENT DES PÉRIPHÉRIES DE LA RÉGION PARISIENNE

D'un point de vue administratif, la région parisienne est composée de 1 300 municipalités, regroupées en 8 départements. Il est également coutumier de la diviser en 3 zones urbaines distinctes :

- Paris intra muros ; d'un rayon de 5 kilomètres,
- la petite couronne ; située entre 5 et 15 kilomètres du centre de Paris,
- la grande couronne ; située entre 15 et 60 kilomètres du centre de Paris.

De moins de 5 millions d'habitants en 1901, la région atteint quasiment 11 millions d'habitants en 1999 avec de fortes disparités selon les zones.

En détaillant suivant les zones, on obtient le graphique donné en Figure 1 qui révèle des tendances d'évolution différentes pour chaque zone. En un siècle, Paris intra muros a perdu 1 million d'habitants, comptant 2 millions d'habitants en 1999. Dans le même temps, la banlieue parisienne est passée de 2 millions d'habitants à 9 millions (INSEE RP 1999).

Entre 1975 et 1999, la population a progressé de 11% en moyenne sur la région, et jusqu'à 33% en grande couronne. Selon une étude INSEE, la population de la région Île-de-France devrait encore se développer de 10% d'ici 2040 [1].

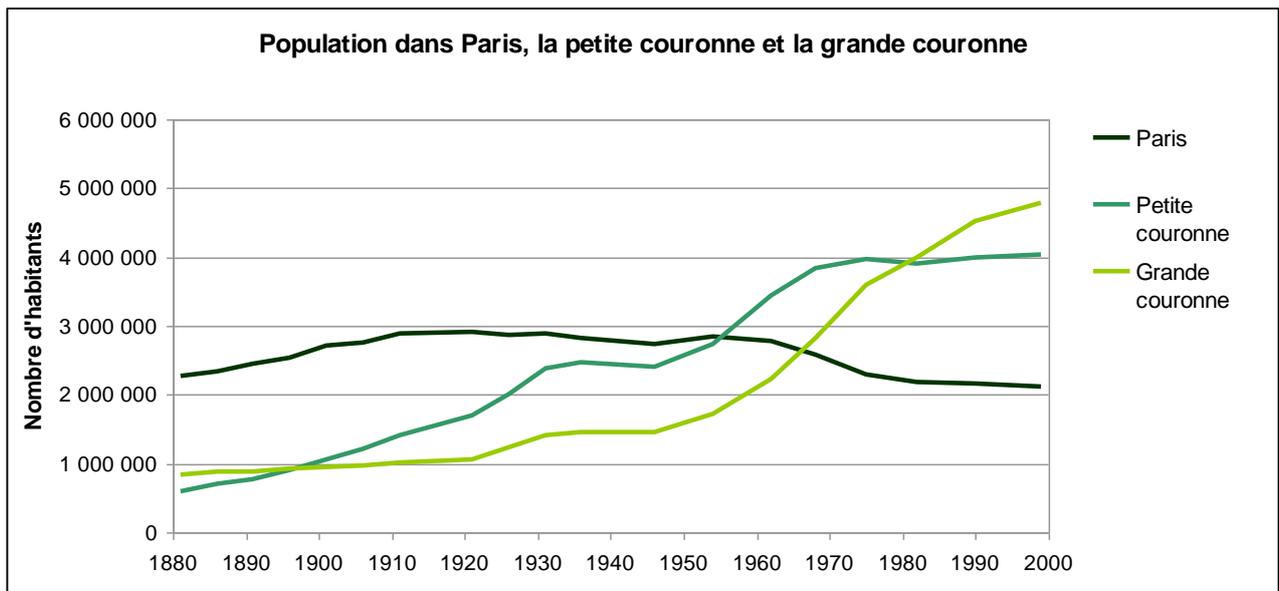


Figure 1 - Evolution de la population dans Paris intra muros, la petite couronne et la grande couronne sur un siècle.

L'onde de l'étalement urbain s'est déplacée. Si Paris et la petite couronne présentaient la démographie la plus dynamique au début du 20^{ème} siècle, la grande couronne est depuis le dernier quart du siècle la seule zone à gagner des habitants. Les cartes données en Figure 2 et en Figure 3 illustrent l'évolution des densités de population au cours du 20^{ème} siècle.

Les densités de population, d'emploi et d'activités humaines (population et emploi) données dans le Tableau 1 soulignent le contraste important qui s'est installé entre les 3 zones urbaines. Si l'urbanisation a progressé vers les périphéries, les densités restent fortement concentrées dans la zone centrale. En observant uniquement les densités d'activités humaines, on constate un facteur 5 entre Paris intra muros et la petite couronne, et un facteur 75 entre Paris intra muros et la grande couronne.

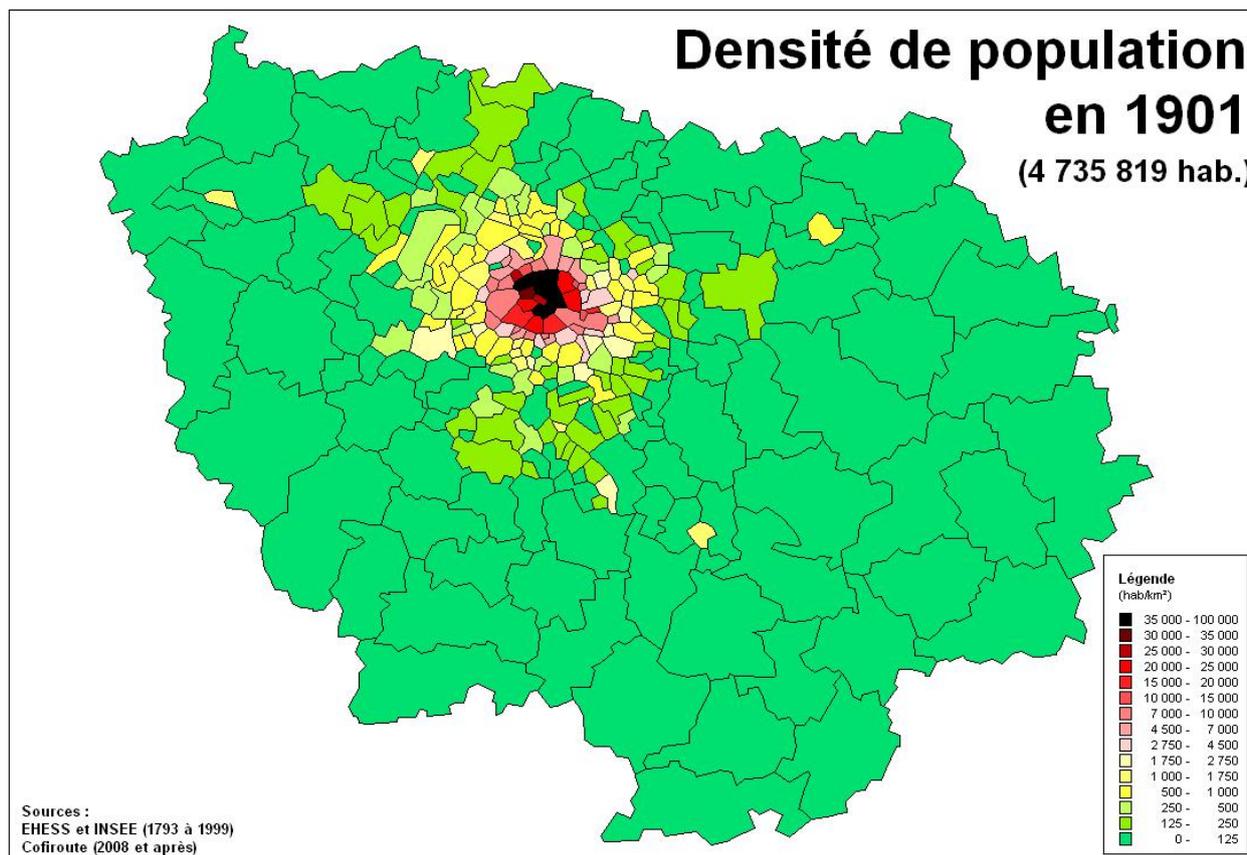


Figure 2 - Densités de population de la région parisienne en 1901

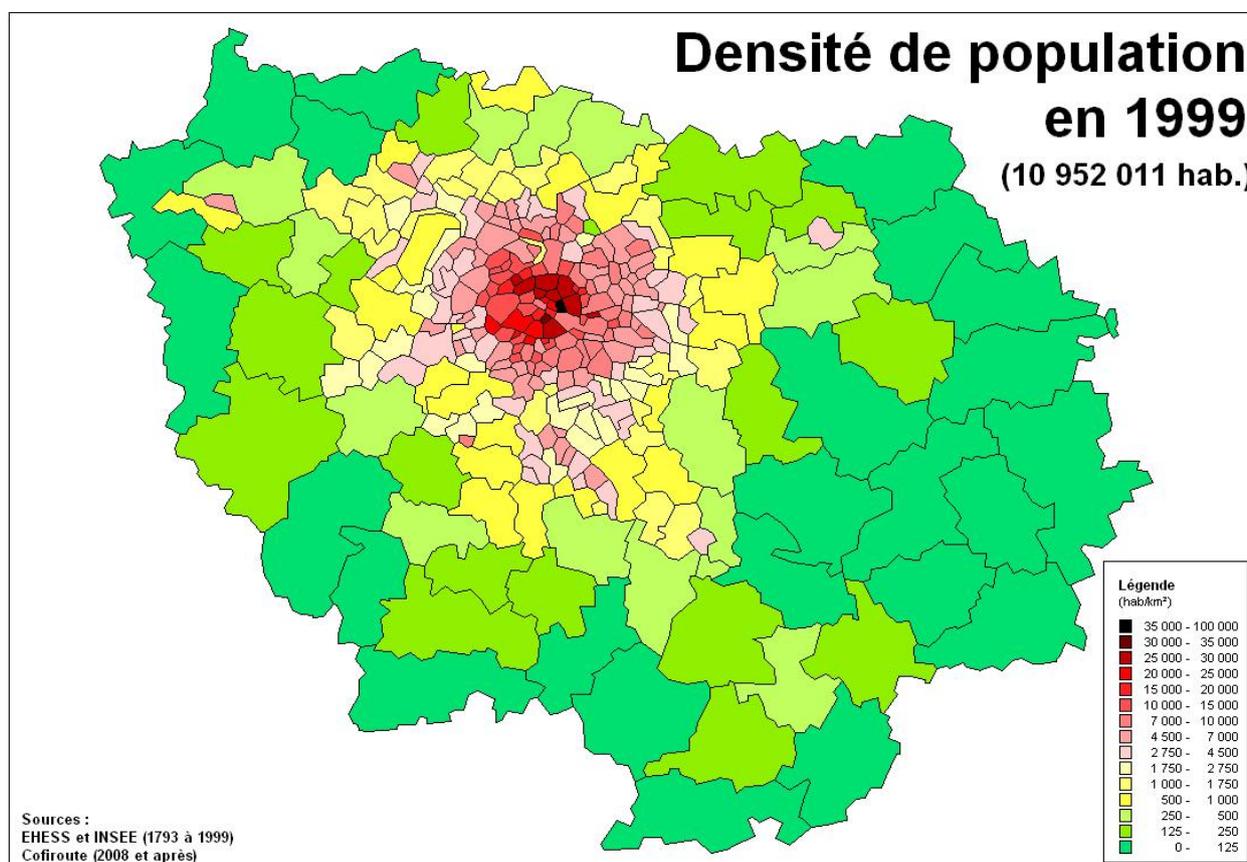


Figure 3 - Densités de population de la région parisienne en 1999

Tableau 1 - Densités de population et d'emploi de la région parisienne

Entité urbaine	Superficie (km ²)	Rayon type (km)	Chiffres INSEE 1999		
			Densité de population par km ²	Densité d'emploi par km ²	Densité de Population et d'emplois par km ²
Paris intra muros	87	5	24 428	19 035	43 463
Petite couronne	657	15	6 148	2 651	8 798
Grande couronne	11 250	60	426	146	572
Total Région	11 994	60	913	420	1 334

Le développement de la population a provoqué un étalement urbain, et, comme le montre la Figure 4, la localisation des emplois a suivi cet étalement de la population, avec néanmoins une zone centrale de plus forte densité.

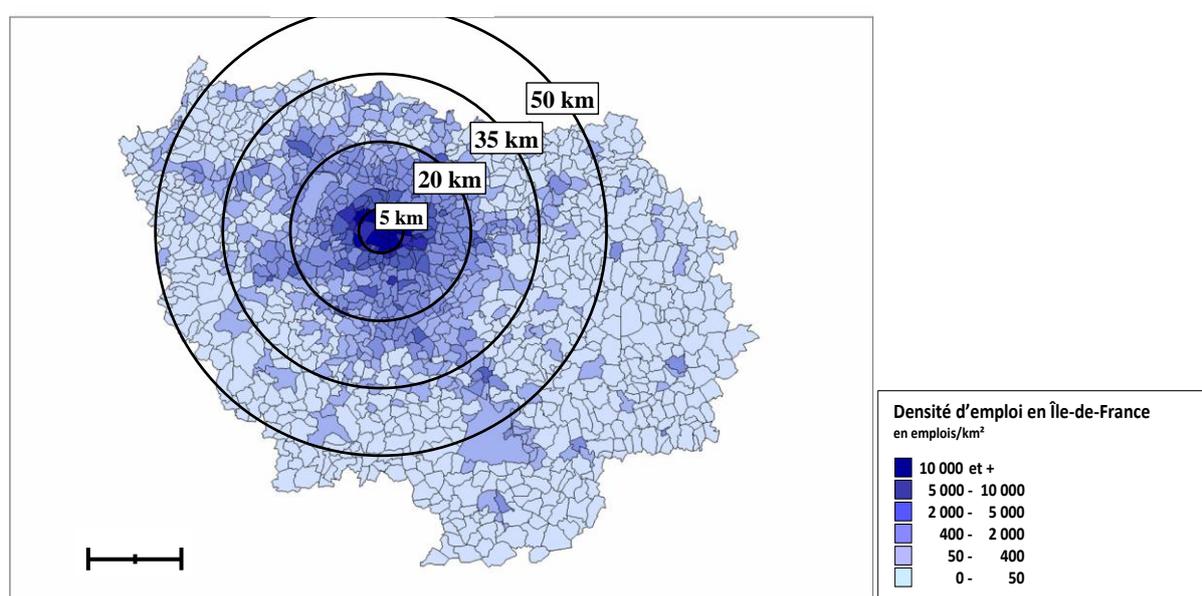


Figure 4 - Densités d'emploi par commune dans la région parisienne

(Source : INSEE RP 1999)

Cet étalement de la population et des emplois s'est traduit mécaniquement par une progression de la consommation de transport, en particulier dans les banlieues peu desservies par les transports publics ferrés.

2. STATISTIQUES GÉNÉRALES DE MOBILITÉ DE LA RÉGION PARISIENNE

Les données de mobilité, indiquées dans ce qui suit, sont issues des Enquêtes Globales Transport (EGT) réalisées sur la région parisienne en 1976, 1983, 1991 et 2001.

D'après les EGT de 1976 et 2001, les distances parcourues quotidiennement par l'ensemble des Franciliens ont augmenté de 50%, soit cinq fois plus vite que la population de la région sur la même période.

En kilomètres parcourus pour les modes motorisés, les déplacements internes à Paris ont eu tendance à baisser (-3%) alors que tous les déplacements de banlieue à banlieue ont

augmenté, atteignant +120% pour les déplacements de grande couronne à grande couronne.

Le nombre de déplacements des Franciliens a peu évolué entre 1976 et 2001. Cependant, cela dissimule une hausse du nombre de déplacements motorisés, par rapport aux modes non motorisés. En 2001, les modes motorisés représentent 2 déplacements sur 3 et 96% de la consommation de transport en termes de distances parcourues (Tableau 2).

En détaillant les différents modes de transport, on constate que les distances parcourues par les transports collectifs ferrés ont augmenté de 30% alors que les distances parcourues par le mode routier individuel ont augmenté d'environ 75% sur l'ensemble de la région ; celles parcourues par les bus ayant crû d'environ 20%, leur part modale restant toutefois très modeste.

Tableau 2 – Statistiques de mobilité de la région parisienne en 2001.

EGT 2001	Déplacements (1 000/jour)			Distances parcourues (1 000 voy.km/jour)			Portée* (km/trajet)	Durée (min/trajet)
	Total	%	ss Total	Total	%	ss Total	Moyenne	Moyenne
TC Ferré	4 593	14%	4 593	50 654	31%	50 654	11	50
Route	Bus		2 150			7 841	4	33
	VP+2RM	17 540	53%	15 390	107 467	65%	99 626	7
Vélo & Marche	10 730	33%	10 730	7 304	4%	7 304	1	14
Total			32 863			165 425	5	24

(VP : Voiture Particulière et taxi, 2RM : 2 Roues Motorisés)

En termes de répartition modale des distances parcourues, le Tableau 3 met en évidence les situations très contrastées entre Paris intra muros et la grande couronne. La part modale des modes ferrés atteint 64% pour des déplacements entre la grande couronne et Paris. En revanche, au sein de la grande couronne, les modes routiers représentent 94% des distances parcourues.

Tableau 3 - Parts modales selon les distances parcourues par liaison pour les modes motorisés – source EGT 2001

Liaison	Route		Rail	Total Distances parcourues
	Bus	VP & 2RM		1,000 km
Paris <-> Paris	14%	31%	55%	9 185
Paris <-> PC	3%	39%	58%	22 598
Paris <-> GC	1%	35%	64%	26 893
PC <-> PC	10%	69%	21%	21 244
PC <-> GC	2%	72%	26%	30 654
GC <-> GC	6%	88%	6%	47 546

(PC : Petite Couronne, GC : Grande Couronne, VP : Voiture Particulière et taxi, 2RM : 2 Roues Motorisé)

En termes d'accessibilité et de mobilité, la région parisienne a jusqu'à présent bénéficié d'atouts solides, reconnus d'ailleurs au niveau mondial dans la compétition internationale

* Les portées de déplacement correspondent à des distances à vol d'oiseau. En moyenne, les distances réellement parcourues sont plus élevées de 30 à 40%.

† Modes de transport principaux selon catégories de l'EGT 2001.

à laquelle se livrent les grandes métropoles. Ainsi, la « *Global cities attractiveness survey 2008* », publiée par Ernst & Young en 2008 et réalisée auprès de décideurs économiques du monde entier [2], place Paris au premier rang des grandes métropoles européennes pour son attractivité liée aux infrastructures de transport, devant Londres et Berlin.

Pourtant, cette bonne image à l'étranger est probablement à nuancer. Pour cela les statistiques régionales de mobilité peuvent être analysées, notamment sous l'angle des déplacements domicile-travail, déplacements obligatoires, et contraintes en temps, souvent le résultat d'un arbitrage en faveur de mètres carrés supplémentaires pour les habitants des banlieues et dimensionnant pour les infrastructures de transport.

3. PÉNIBILITÉ DES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

Le niveau de performance des infrastructures de transport d'un territoire est un des éléments déterminants de sa réussite et de son attractivité économiques. La diversité et la rapidité des connexions entre les acteurs économiques - actifs, entreprises, consommateurs - influent directement sur le niveau de production réalisé. Ainsi, un système de transport régional efficace limite les pertes de temps et de productivité des salariés se rendant sur leur lieu de travail ; ou encore il agrandit le bassin géographique de recherche d'emploi d'un actif au chômage, ou le bassin des débouchés accessibles pour les produits et services d'une entreprise.

Peu d'investissements ont été réalisés sur les dernières décennies dans les infrastructures de transport. Depuis environ 10 ans, la seule mise en service d'infrastructures routières a été le Duplex A86 permettant le bouclage de la deuxième rocade de l'Île-de-France au moyen d'un tunnel de 10 km financé par le péage. Par ailleurs, les derniers investissements conséquents dans le réseau ferré (Transilien, RER et Métro) remontent également à quelques décennies. Cette absence d'investissements significatifs dans les infrastructures de transport peut expliquer que l'offre existante soit dans l'incapacité de satisfaire dans de bonnes conditions la demande actuelle.

Les réseaux de transport de la région parisienne ont atteint leur limite de capacité et cela se traduit par une pénibilité au quotidien pour les Franciliens, notamment dans leurs déplacements domicile-travail, et une perte de compétitivité économique pour la région.

Les principaux résultats pour les déplacements domicile - travail sont résumés dans le Tableau 4.

Tableau 4 - Consommation de transport pour chaque mode pour le motif domicile-travail, en 2001 – source EGT 2001.

EGT 2001 Domicile-Travail		Déplacements (1 000/jour)			Distances parcourues (1 000 voy.km/jour)			Portée (km/trajet)	Durée (min/trajet)
Mode		Total	%	ss Total	Total	%	ss Total	Moyenne	Moyenne
TC Ferré		2 088	30%	2 088	28 723	43%	28 723	14	56
Route	Bus	4 036	59%	422	36 902	56%	1 857	4	38
	VP+2RM			3 614			35 045	10	29
Vélo & Marche		726	11%	726	771	1%	771	1	14
Tous Modes				6 849			66 397	10	36

(VP : Voiture Particulière et taxi, 2RM : 2 roues Motorisé)

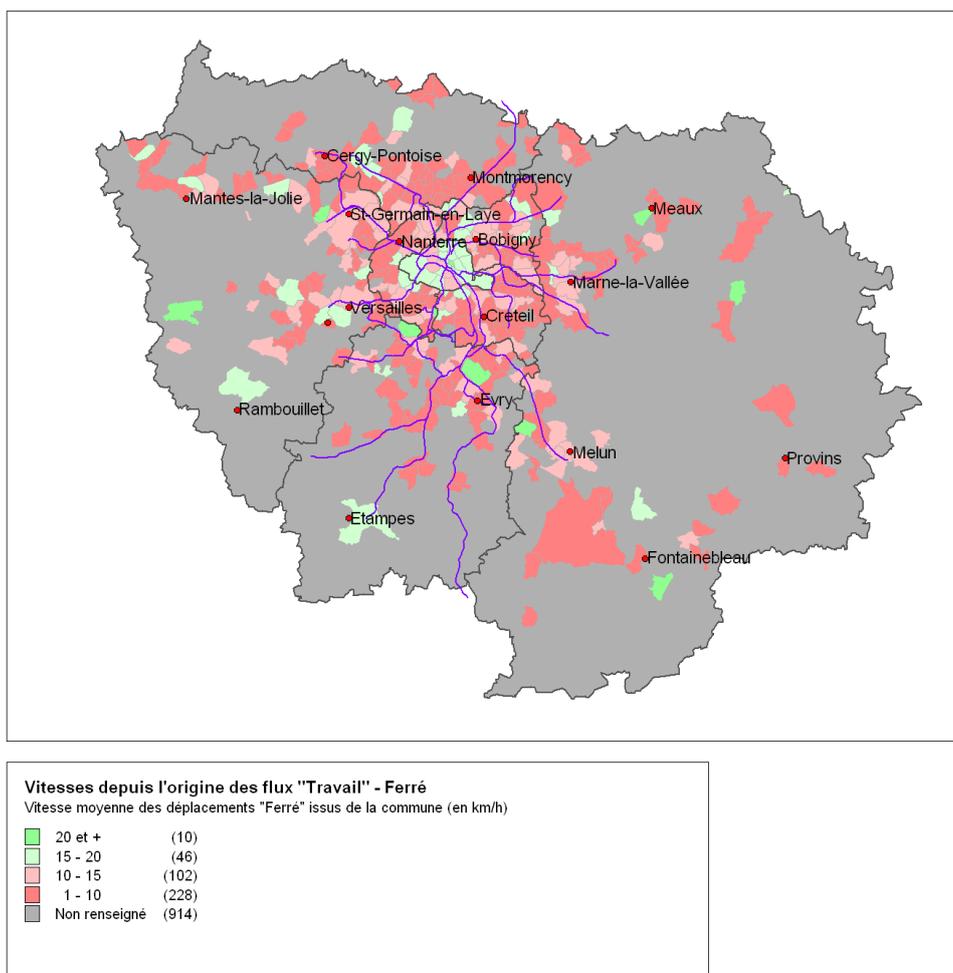


Figure 5 - Vitesses moyennes pour les modes ferrés, par commune d'origine, pour le motif domicile-travail (source : EGT 2001)

Concernant le motif domicile - travail, il ressort des données statistiques de l'EGT 2001 que les modes motorisés représentent environ 90% des déplacements et 99% des kilomètres parcourus. Les modes doux sont limités à un usage très local d'une portée moyenne d'un kilomètre.

Les portées de déplacement sont importantes et respectivement de 14 kilomètres pour les transports collectifs ferrés et 10 kilomètres pour la voiture. Il en va de même pour les durées de déplacement atteignant en moyenne environ 30 minutes pour la voiture et une heure pour les transports collectifs ferrés. Le motif domicile-travail, représentant 40% des distances parcourues quotidiennement, génère donc des déplacements obligatoires, longs et pénibles puisque d'une durée moyenne de plus d'1 heure par jour (aller-retour).

Ces résultats en moyenne masquent en outre le fait que de nombreux Franciliens passent au moins 2 heures par jour dans les transports pour aller et revenir de leur travail. Pour ce motif de déplacement, 25% des déplacements motorisés ont une durée de plus d'une heure, et le nombre de ces déplacements longs a progressé de 40% depuis 1976.

Les vitesses pour les déplacements domicile – travail sont représentées par commune d'origine dans la Figure 5 pour les modes ferrés et dans la Figure 6 pour les modes routiers. Elles peuvent être un élément d'explication des arbitrages individuels sur le mode de transport utilisé en fonction de la zone de résidence largement en faveur des modes

routiers en banlieue. Ces figures donnent également un éclairage sur la pénibilité des déplacements par les modes ferrés pour les Franciliens résidant en banlieue.

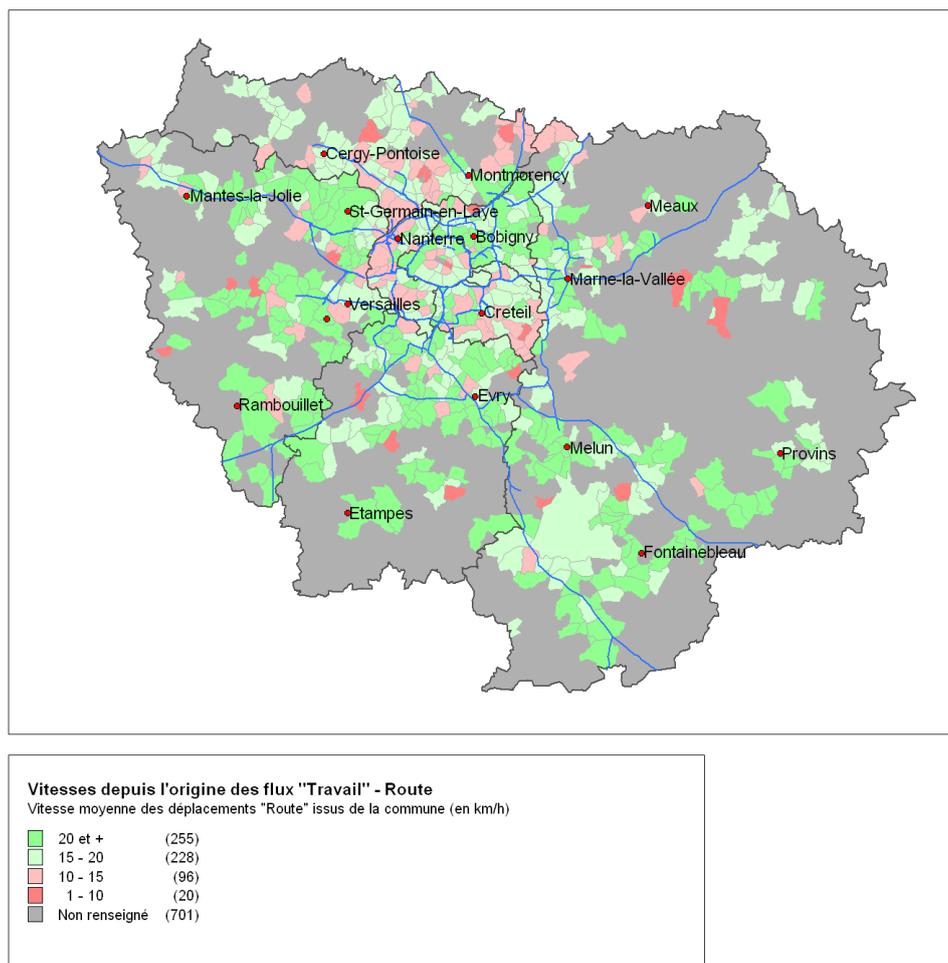


Figure 6 - Vitesses moyennes pour les modes routiers, par commune d'origine, pour le domicile-travail (source : EGT 2001)

4. PROJETS DE DÉVELOPPEMENT DES TRANSPORTS EN ÎLE DE FRANCE

Pour répondre à la double problématique de pénibilité des transports et de développement économique, un plan régional a été élaboré et d'ambitieux projets de transports collectifs ferrés ont été mis en débat en 2010.

Au total, 32.4 milliards d'euros seront mobilisés d'ici 2025 pour la réalisation de ce programme de modernisation et de développement des transports publics de la région parisienne (Figure 7).

Ce programme à long terme peut se décomposer en deux ensembles :

- 20,5 milliards d'euros pour la construction d'un métro de rocade inter-banlieues,
- 11,9 milliards d'euros pour le volet modernisation des transports existants.

En particulier, au terme de son achèvement, le projet de métro en rocade pourrait être composé de trois lignes de métro automatique de 175 kilomètres en double boucle autour de Paris et de 57 gares nouvelles (Figure 7). Il est prévu que 44 de ces 57 gares soient en correspondance avec le réseau de transport en commun existant ou projeté et que 7

gares soient en correspondance avec le réseau à grande vitesse. L'objectif de ce projet est de relier des pôles économiques existants ou en devenir en région parisienne.

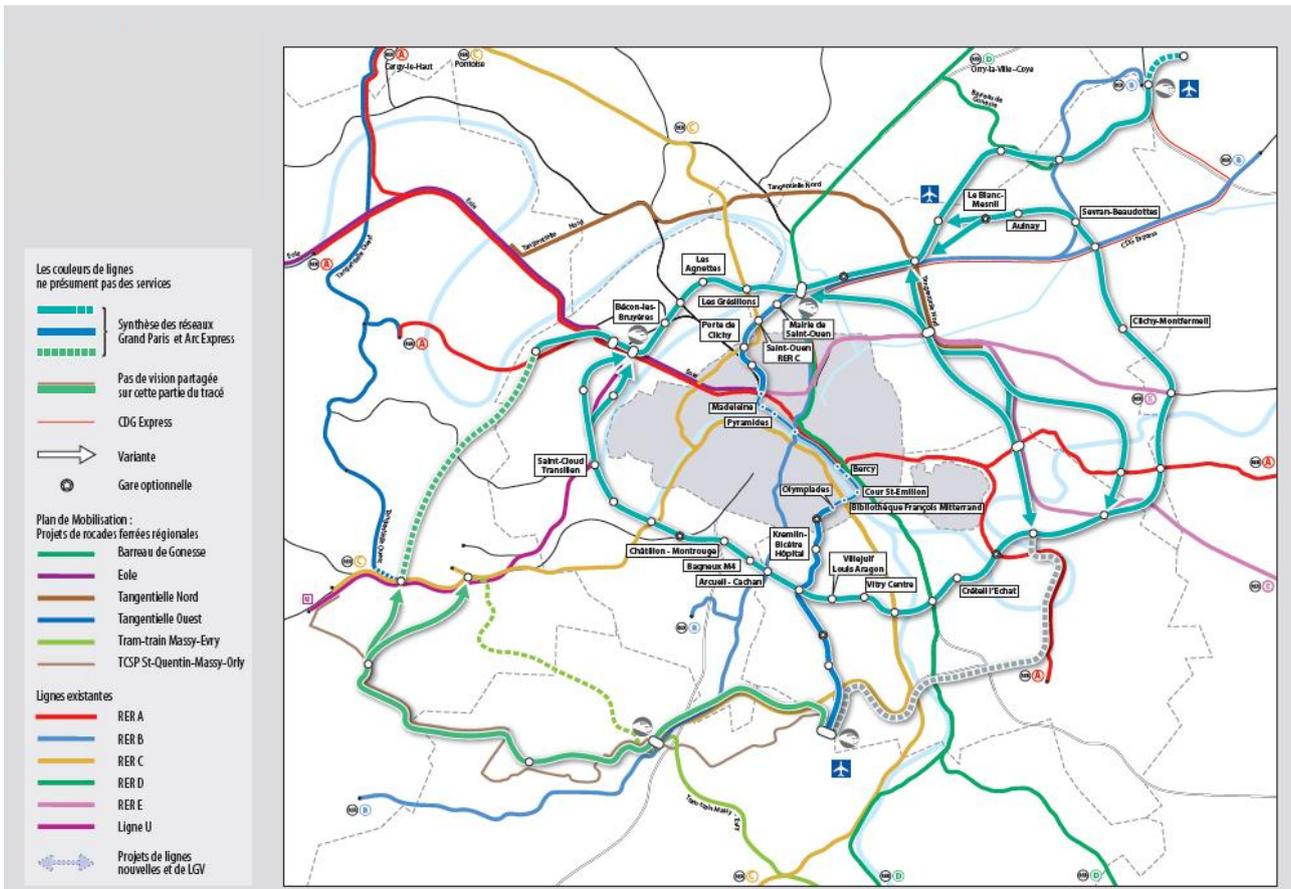


Figure 7 - Projets de développement du réseau des transports publics de la région parisienne et lignes existantes

5. POINT DE VUE SUR LES PERSPECTIVES DE MOBILITÉ

Selon leurs auteurs, les prévisions de fréquentation pour les nouvelles sections du métro en rocade sont de 2 millions de voyageurs par jour à son achèvement. Il a été estimé que 85% de la fréquentation de ces sections proviendraient d'aménagements d'itinéraires au sein du réseau de transport public, soulageant d'autant de voyageurs les lignes concernées.

Pour ce qui est des déplacements locaux, en particulier pour des motifs loisirs, commerce, école, les transports publics individuels, et notamment les vélos en partage, ont remporté un succès important et fournissent une solution adaptée aux zones très urbanisées caractérisées par une densité importante de service. A ce titre on peut citer, Vélib', le dispositif de vélos en libre service de la ville de Paris.

Concernant les déplacements de portées significatives, et notamment les déplacements pendulaires, il conviendra d'engager des actions complémentaires pour améliorer les conditions de mobilité dans les territoires non desservis par les modes ferrés. Ceci nécessitera de repenser le rôle de la route dans les périphéries, et d'identifier les solutions à mettre en œuvre afin de maximiser la capacité des infrastructures routières en termes de débit de voyageurs.

A titre d'exemple, ces réflexions pourront s'inspirer des bonnes pratiques de Madrid* en matière de transports collectifs routiers, ou de ce qui se fait aux Etats-Unis dans le cadre des dispositifs de voies dites HOT†, gratuites pour les modes à fort taux d'occupation (bus, covoiturage) et financées par les modes individuels dont la fréquentation est régulée au moyen d'une tarification adaptée.

RÉFÉRENCES

1. La population des régions en 2040, INSEE, 2010.
2. Global cities' attractiveness survey 2008, Paris et ses principales concurrentes européennes dans la compétition mondiale, Ernst & Young et CSA, 2008

* Ce sujet est développé dans une présentation de la session spéciale 6.

† High Occupancy Toll.