

Les enjeux des grandes aires urbaines en matière de mobilités du quotidien

Le phénomène d'urbanisation a conduit l'INSEE à définir la notion d'aire urbaine. Le regroupement des communes en aires urbaines s'appuie essentiellement sur les flux d'actifs entre communes de résidence voisines, mettant en exergue la complémentarité entre les territoires de l'emploi et les zones résidentielles.

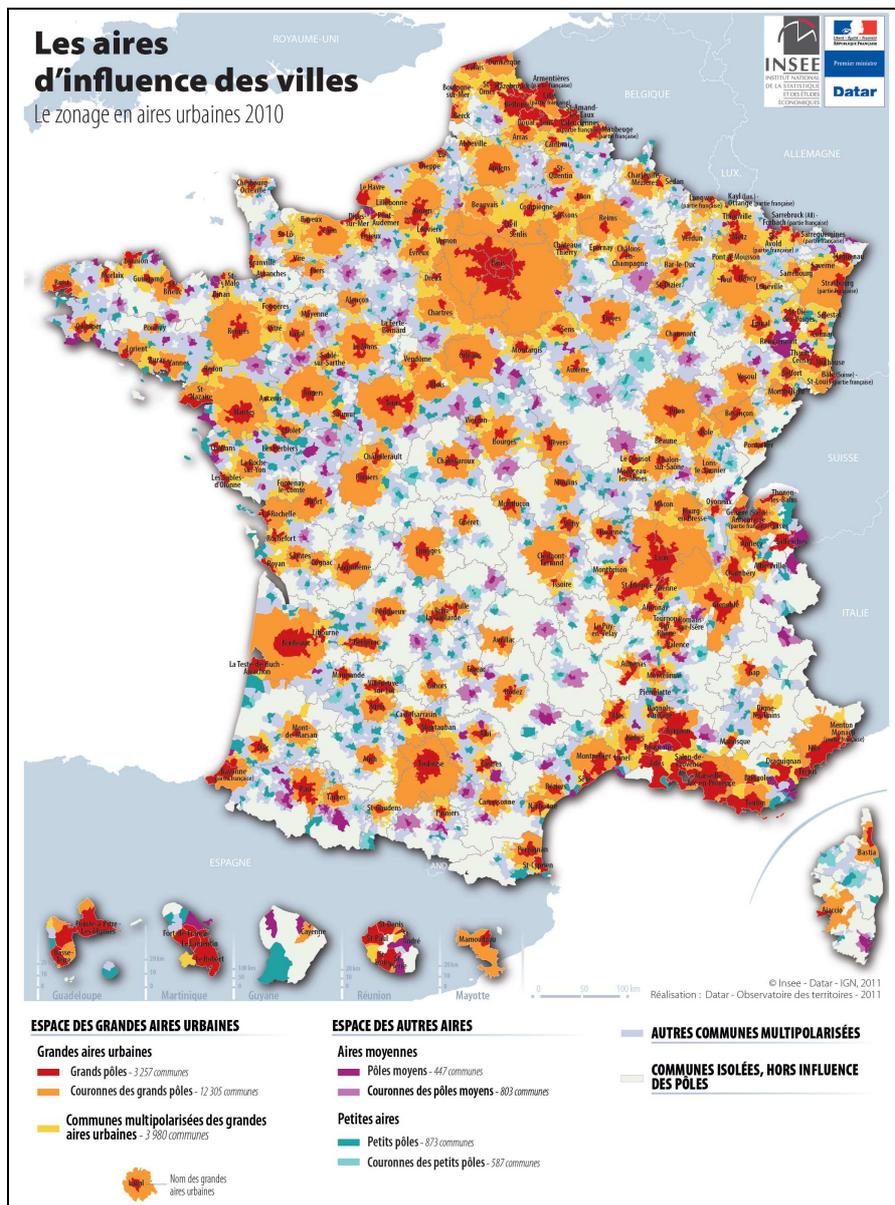


Figure 1 : Les aires urbaines en 2010

Les aires urbaines constituent l'échelle pertinente pour analyser les flux domicile travail. A titre d'exemple l'aire urbaine de Paris a dépassé le périmètre de la région Ile-de-France ; elle regroupe plus de 1700 communes et elle totalise plus de 12,5 millions d'habitants.

Cette note traite un segment particulier des mobilités du quotidien : les déplacements domicile travail des actifs résidant dans les banlieues et le périurbain ; les analyses ont à ce stade été menées principalement sur la Région Ile-de-France.

1 Le poids des « banlieues » dans la population française

Si par mesure de simplification on désigne par « banlieue » les territoires des aires urbaines situés en dehors de la ville centre (banlieues des pôles urbains et couronnes périurbaines), on constate qu'elles totalisent 30 millions d'habitants (20 au titre des « banlieues des pôles urbains » et 10 au titre des « couronnes périurbaines ») et qu'elles supportent l'essentiel des dynamiques urbaines (la population de ces territoires augmente deux fois plus vite que la population de la France).

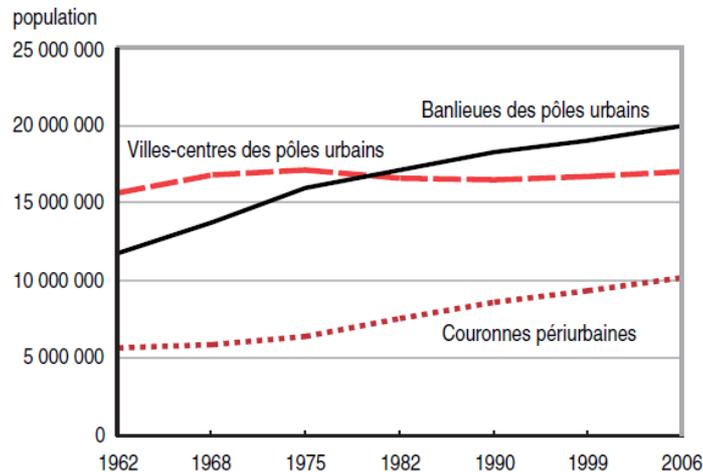


Figure 2 : évolution de la population au sein des aires urbaines

2 Le cas de l'aire urbaine de la région parisienne

2.1 La grande couronne représente la moitié de la population de l'aire urbaine, et l'essentiel des dynamiques urbaines

Les évolutions démographiques en Ile-de-France depuis 40 ans sont particulièrement éloquentes :

- Les deux graphiques ci-dessous donnent l'évolution de la population et de l'emploi en Ile-de-France de 1968 à 2008 ; ils illustrent le poids de la grande couronne mais aussi et surtout une dynamique d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la ville centre.

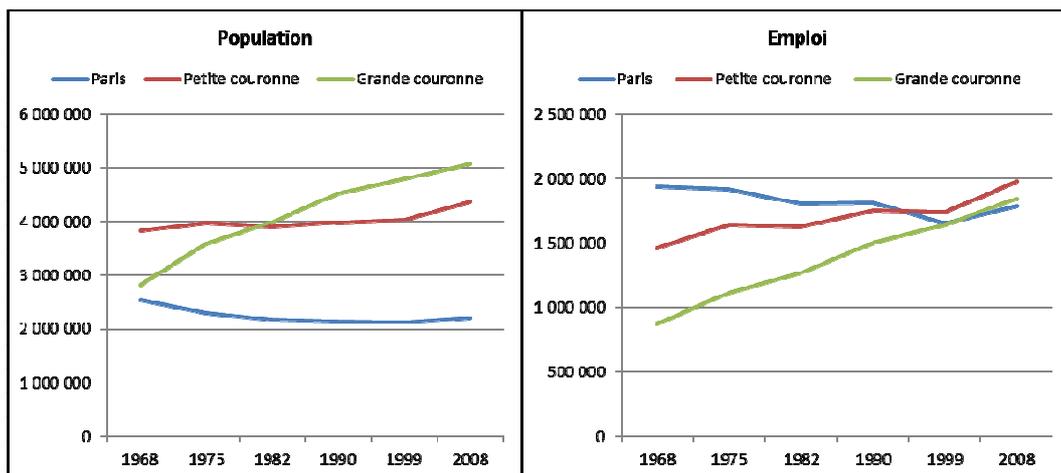


Figure 3 : évolution de la population en Ile-de-France

La population de la grande couronne a dépassé celle de la petite couronne ; en 40 ans elle a augmenté de 80%. L'emploi en grande couronne est désormais au niveau de celui de Paris ou de la petite couronne ; en 40 ans il a augmenté de 112%. Sur la même période l'emploi industriel a été divisé par 4,5 à Paris et par 2,8 en petite couronne ; il a pratiquement été maintenu en grande couronne.

2.2 Des distances domicile travail 3 fois plus élevées en grande couronne qu'à Paris, et qui continuent à augmenter

- Selon une analyse de l'INSEE effectuée sur la base du recensement de 1999, la distance moyenne que doivent effectuer les salariés pour se rendre sur leur lieu de travail est inférieure à 5 km en moyenne pour ceux qui résident dans Paris alors qu'elle va de 10 km à plus de 25 km pour les salariés qui résident en grande couronne (figure 4).

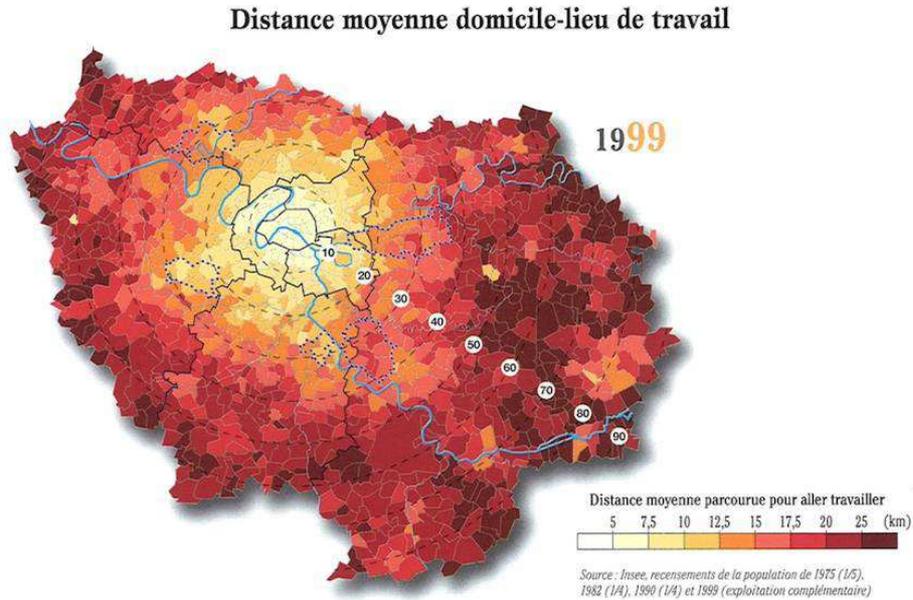


Figure 4 : distances moyennes domicile travail par commune de résidence

- Des distances domicile travail qui sont non seulement plus élevées en banlieue mais qui augmentent régulièrement :

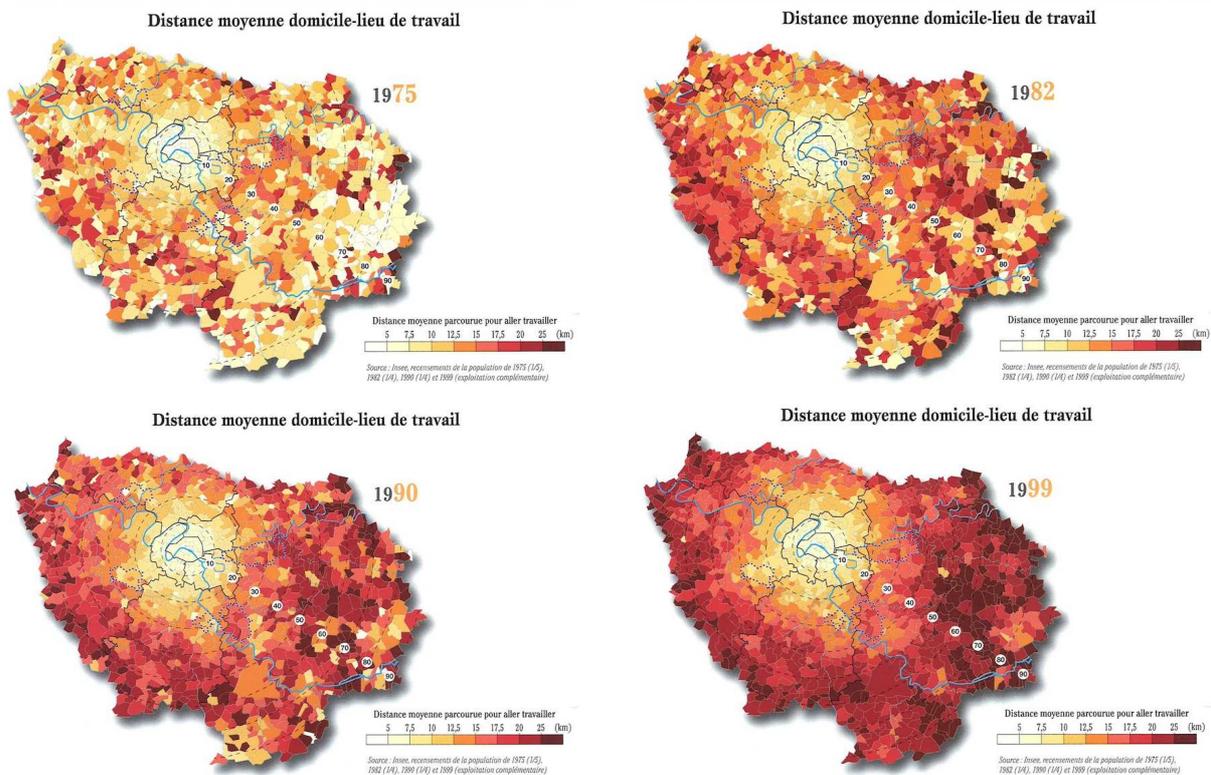


Figure 5 : évolution des distances moyennes domicile travail

2.3 L'aire urbaine en 2008

L'aire urbaine déborde désormais largement la région Ile-de-France (elle comportait en 2008 1700 communes). L'aire urbaine hors Paris et petite couronne totalise plus de 5 millions d'habitants et en moyenne, l'accès, pour ses habitants, au travail, aux études ou à la formation exige des distances de transport trois plus élevées qu'à Paris.

Au total les 1,1 millions d'actifs parisiens « consomment » chaque jour 10 millions de km pour se rendre à leur travail et les 2,5 millions d'actif de l'aire urbaine résidant au-delà de la petite couronne « consomment » au total 70 millions de km soit 7 fois plus.

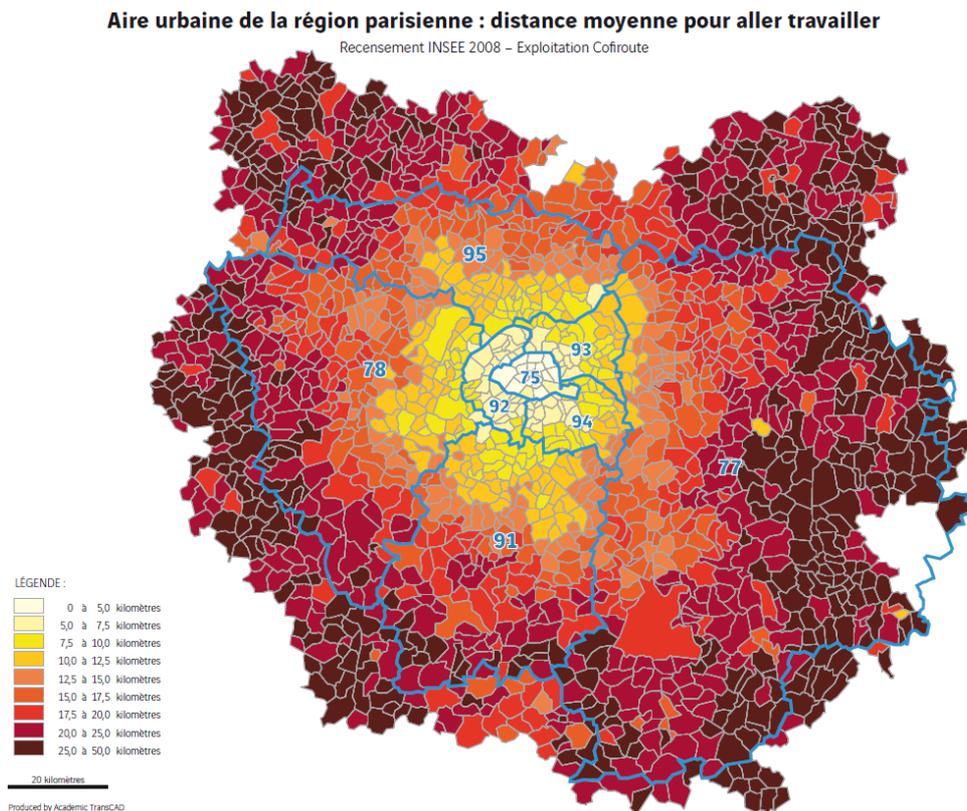


Figure 6 : l'aire urbaine de la région parisienne en 2008

2.4 Une grande inégalité territoriale en matière d'accès aux transports collectifs guidés

- A la ségrégation spatiale liée aux distances à parcourir pour rejoindre le lieu de travail s'ajoute l'inégalité de l'offre de transports guidés : les parisiens ont à leur disposition 293 stations de métro, soit une quinzaine de stations par arrondissement, alors que les cinq millions d'habitants de la grande couronne disposent de 320 gares pour 1157 communes : plus de 800 communes n'ont pas et n'auront probablement jamais une gare (figure 7).
- Les lignes de tramway en cours de construction et le projet du Grand Paris Express sont des projets de territoire nécessaires mais ils ne traiteront que de manière marginale les enjeux de la grande couronne. Ils permettront en effet d'interconnecter les lignes de RER, de métro et de Transilien et donc de soulager la charge des sections centrales de ces réseaux. Le Grand Paris Express apportera en outre une nette amélioration des conditions de transports aux communes desservies par les 72 gares de ce réseau.
- Toutefois, le tracé du réseau à l'échelle de la Région (figure 7) confirme que ce projet ne sera pas en mesure, à lui seul, d'apporter une amélioration significative de l'offre de transport en grande couronne : il y aura toujours 800 communes sans offre ferrée

significative. Les analyses des études de trafic menées par la DRIEA confirment que l'impact du projet, est important sur les déplacements en Petite couronne et à Paris mais négligeable sur les déplacements en voiture des habitants de la grande couronne.

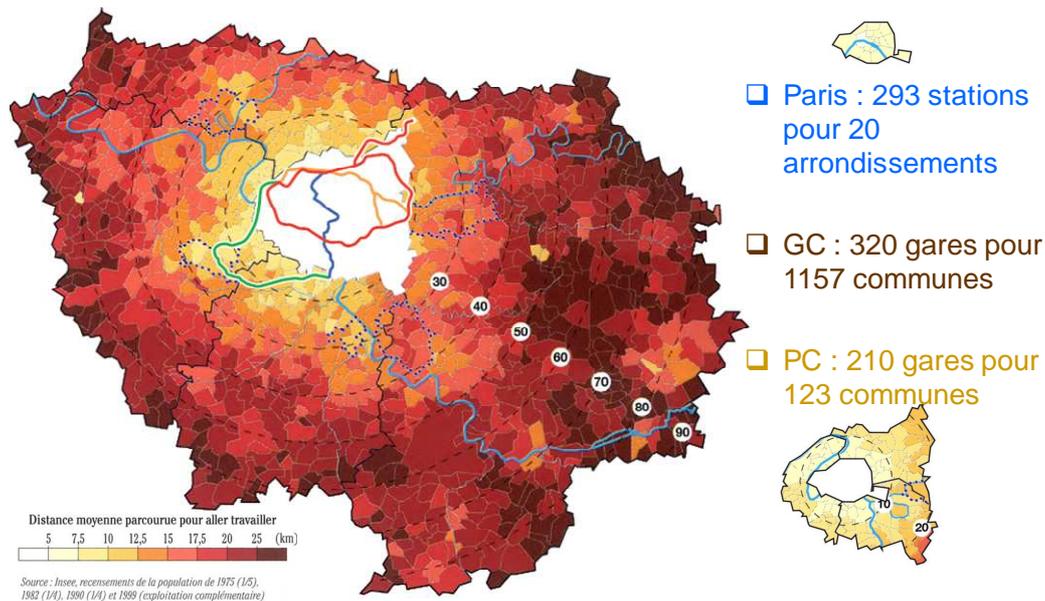


Figure 7 : répartition des gares de transports guidés
Et tracé du Grand Paris Express à l'échelle de la région Ile-de-France

Les 5 millions d'habitants de la grande couronne francilienne cumulent tous les handicaps :

- ils doivent parcourir des distances en moyenne 3 fois plus importantes que les parisiens pour se rendre à leur lieu de travail,
- l'offre de transport collectif y est considérablement réduite en volume et, lorsqu'elle existe à proximité, elle est dégradée en termes de fréquence,
- les projets tels le Grand Paris Express ont des effets importants mais concentrés sur la proche couronne et Paris.

La plupart des actifs de grande couronne sont de fait des captifs de la voiture particulière.

« Ni tranquille, ni serein, le trajet entre le domicile et le travail est un moment long et pénible ! Certaines parties du territoire francilien restent très mal desservies par les transports collectifs, ce qui se traduit par des difficultés d'accès au marché du travail, aggravant les phénomènes d'exclusion. » Déclaration de Mr Denis Beaupin le 30 janvier 2013 à l'AN

3 Le cas des aires urbaines régionales

3.1 Des dynamiques de même nature dans les « banlieues » des grandes aires urbaines régionales

Dans une étude récente l'INSEE a confirmé l'importance des déplacements domicile travail longs dans les aires urbaines régionales et leur augmentation.

Par ailleurs une cartographie des déplacements domicile travail de plus de 35 km confirme l'analogie entre les métropoles régionales et la métropole parisienne, en matière de portées des déplacements (fig. 8).

Il convient toutefois de noter que les densités de population sont nettement plus faibles dans le cas des métropoles régionales ; l'organisation des services de mobilité, fonction de la demande de transport, doit donc être examinée au cas par cas.



Figure 8 : La carte représente les trajets domicile travail de plus de 35 km effectués en voiture, pour lesquels on dénombre plus de 15 actifs.

4 Les meilleures pratiques au niveau des grandes métropoles européennes

Des solutions existent pour offrir une alternative à une part très importante de ces populations ; elles fonctionnent depuis des années à très petite échelle en grande couronne parisienne et à très grande échelle à Madrid.

La région de Madrid occupe la première place parmi 25 villes européennes avec 50% des déplacements motorisés au niveau régional effectués en transport collectif, contre 30% seulement en région Ile-de-France. Une part importante de ce succès tient à :

- un usage massif des lignes d'autocars interurbaines qui sont conçues pour assurer des déplacements longs (peu d'arrêts, circulation dès que possible sur les voies rapides) ; 350 lignes irriguent la grande couronne de Madrid sur plus de 20 000 km et transportent 900 000 voyageurs quotidiennement pour les trajets de longue portée (plus de 15 km),
- une organisation optimale de la chaîne de mobilité ; un grand nombre de lignes empruntent des corridors autoroutiers et convergent vers des pôles multimodaux généralement situés sur une ligne de Metro circulaire. En fin de parcours, sur quelques centaines de mètres, une voie dédiée relie la voie rapide à la gare de métro.
- Une exploitation efficace des voies rapides avec :
 - une massification des flux de voyageurs transportés qui montre qu'il est possible de « transporter plus avec les infrastructures existantes »,
 - une circulation des autocars qui se fait en général dans le flot (donc à moindre coût) ;
 - des voies réservées qui sont strictement limitées aux zones congestionnées et dont l'usage est optimisé (voies réversibles, voies ouvertes aux covoitureurs).

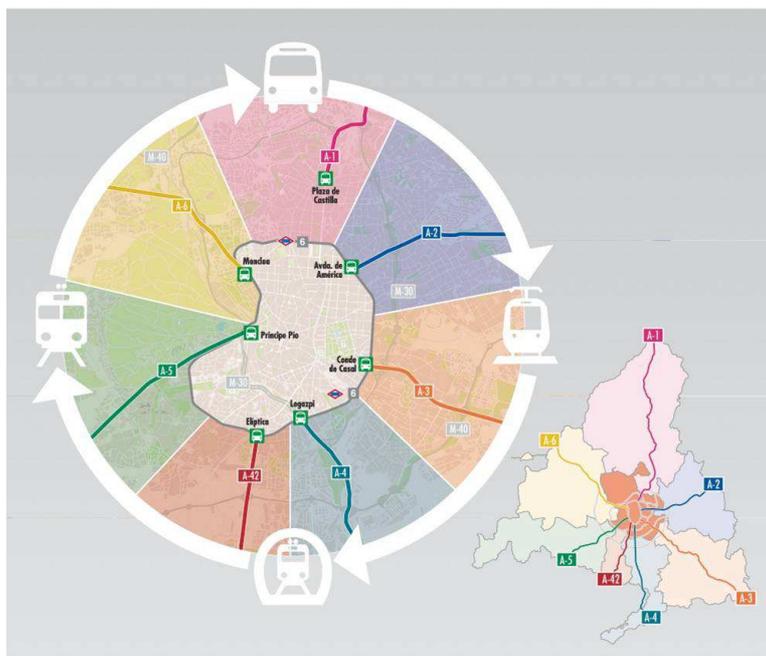


Figure 9 : Madrid : schéma de rabattement à partir des corridors autoroutiers vers la ligne de métro circulaire

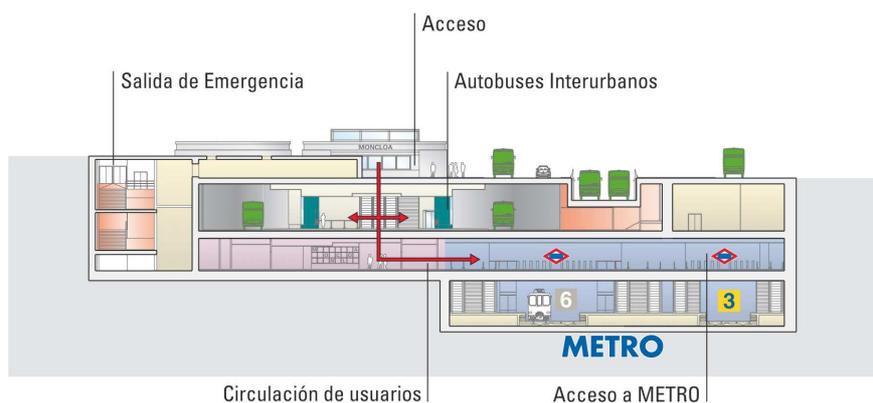


Figure 10 : Un pôle multimodal à Madrid

En pratique on constate en Ile-de-France que nous avons un « chaînon manquant » dans l'offre de transport collectif et dans l'organisation de la chaîne des mobilités, et plusieurs élus en ont récemment fait état :

« Nous avons presque tous la religion du fer mais ne pourrait-on imaginer, dans quelques années, un rééquilibrage entre trains et bus tel que celui qui a été remarquablement réalisé à Madrid ? »
déclaration de Mr Olivier Faure le 30 janvier 2013 à l'AN

« La commission observe que le développement de nouvelles formes de mobilité collective peut aider à mieux inscrire la route dans un fonctionnement optimal du système de transport. Les bus ou les autocars à haut niveau de service, le covoiturage, l'autopartage réduisent la dépendance à la voiture individuelle et offrent des possibilités de services mutualisés à moindre coût collectif et individuel ». Rapport Mobilité 21 « Pour un schéma national de mobilité durable » présidé par Mr Ph Duron

« L'autocar est de celles qui reviennent le plus. Dans certains pays, c'est un système de transport moderne. En Turquie, par exemple, les transports ferroviaires paraissent médiocres à côté des cars. On a donc pensé qu'ils pouvaient constituer une alternative à certains TER insuffisamment fréquentés. Aujourd'hui, de plus en plus, ils apparaissent également comme une réponse adaptée aux territoires péri-urbains lâches. Un très bel exemple en est le Grand Madrid, dans le cadre duquel ont été mises en place des lignes de rabattement par autocars très efficaces, avec voie prioritaire sur autoroute. On ne pourra jamais avoir des systèmes de transports en commun qui soient assez diffus. Au-delà du nouveau métro du Grand Paris, il faudra encore apporter des solutions pour les salariés qui vont habiter de plus en plus loin dans les grandes péri-urbanités. »
Déclaration de Mr Ph Duron le 5 juin 2013 à l'AN.

5 Esquisse de proposition pour l'Ile-de-France

L'existence et le succès depuis des années de lignes d'autocars express notamment sur l'A14 et sur l'A10 confirment la faisabilité réglementaire et l'acceptabilité sociale du modèle madrilène ; rappelons que ces lignes assurent principalement des déplacements domicile travail (mais aussi domicile études) très longs (20 à 40 km) depuis des bassins de vie lointains (Mantes la Jolie, Les Mureaux, Verneuil, Dourdan,..) vers les gares de RER de La Défense et de Massy.

La proposition consiste à mettre en place progressivement des dizaines de lignes d'autocars dédiées aux déplacements les plus longs sur les 900 km de voies rapides, autoroutes et routes nationales en grande couronne pour relier les bassins de vie de la grande couronne aux principaux pôles multimodaux existants (gares RER), ou à venir (gares du Grand Paris Express) ; à terme, on peut estimer que le potentiel est, à l'échelle de la Région Ile-de-France, de l'ordre de 400 lignes. Par ailleurs des lignes reliant les bassins de vie à des zones d'activité situées au voisinage des réseaux routiers pourraient être déployées.

Sur les sections proches du cœur de l'agglomération il sera nécessaire de mettre en place, au cas par cas en fonction du degré de congestion, et progressivement, des voies dédiées aux autocars ; à terme un réseau de l'ordre de 100 à 150 km soit 10 à 15% du réseau routier de grande capacité, pourrait faire l'objet de ces aménagements.

En pratique la proposition part d'un double constat sur les réseaux de transport et sur les conditions dans lesquelles s'exercent les mobilités du quotidien selon les territoires.

- Dans le cœur de l'agglomération (Paris et Petite couronne dès lors que le Grand Paris sera réalisé) notre système de transports guidés répond bien aux besoins de mobilité même si la congestion des réseaux appelle sans cesse de nouveaux investissements : en effet l'offre de transport y est diversifiée et la majorité des habitants peut se déplacer avec des temps de parcours raisonnables et pour un coût compatible avec leur capacité contributive.
- Dans le solde de l'aire urbaine les déplacements courts sont généralement correctement assurés par les bus ; mais il en est tout autrement en matière de déplacements longs car l'offre de transports guidés est très réduite et lorsqu'elle existe la fréquence et les directions desservies y sont très faibles. Par contre le réseau de voies rapides est sous utilisé.

La proposition consiste donc à connecter le réseau de voies rapides aux réseaux ferrés par le biais de pôles multimodaux existants (RER) ou à venir (Grand Paris) ; le point de raccordement optimal résulte d'un compromis (nécessité de disposer d'une gare avec des fréquences élevées, proximité entre la voie rapide et les gares, coûts d'investissements, ..).

Les cartes ci-après en donnent une esquisse :

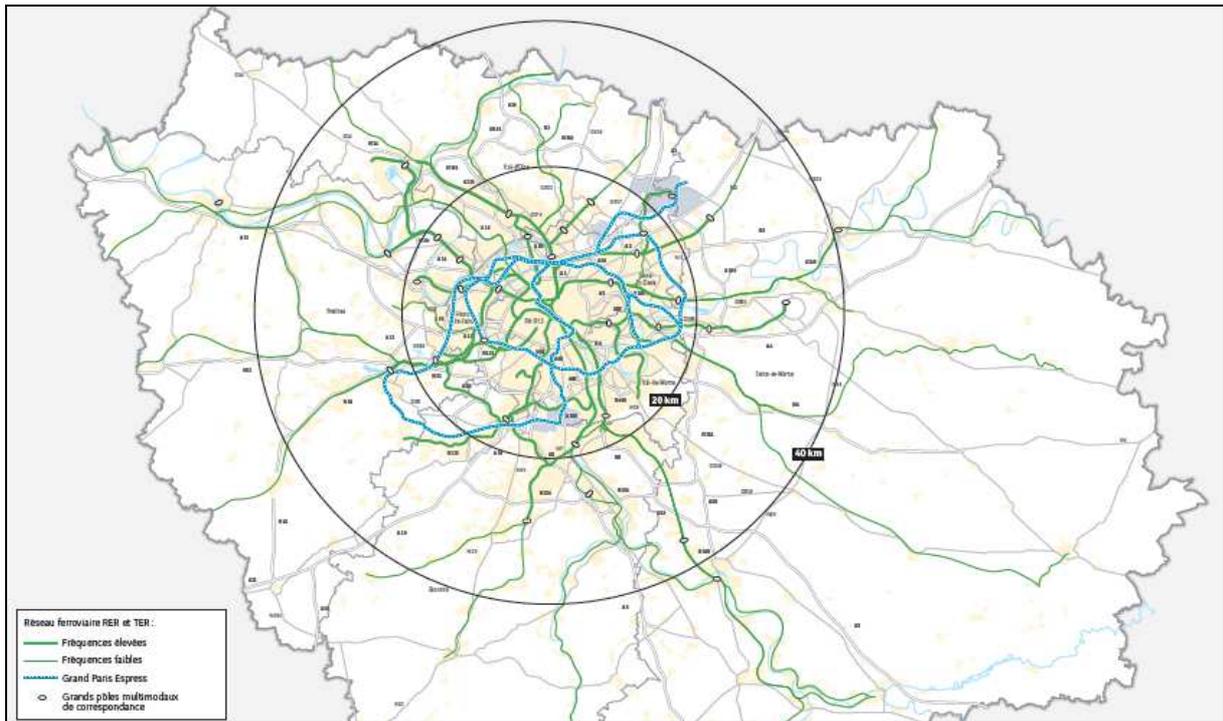


Figure 11 : Les grands réseaux (hors Metro) :

Une offre de transports guidés dense multidirectionnelle et avec des fréquences élevées, mais limitée au centre de l'agglomération, et dont l'efficacité décroît rapidement en banlieue

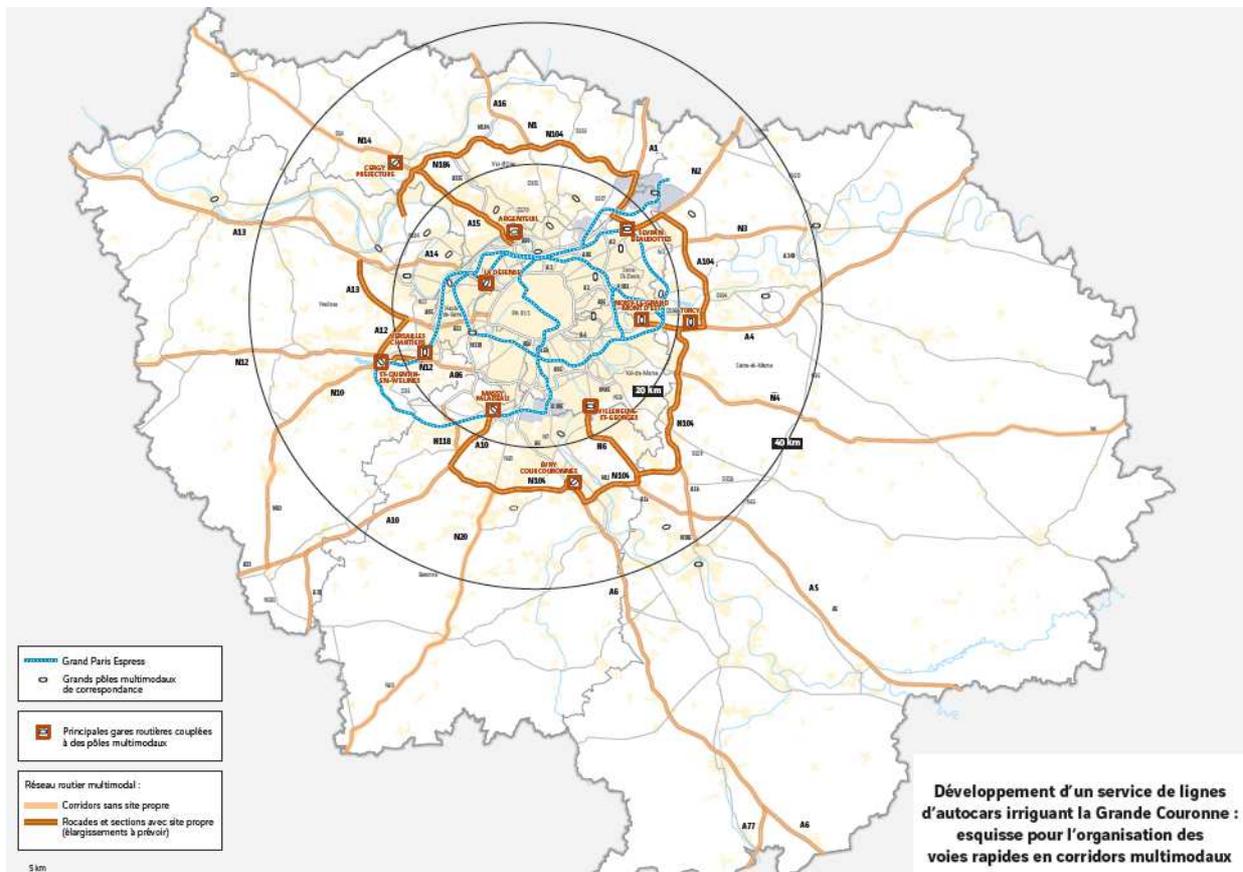


Figure 12 : Esquisse pour un schéma d'organisation de la mobilité dans lequel la route et le rail fonctionneraient comme un seul réseau au service des mobilités du quotidien

En première approche la transposition à l'Ile-de-France du modèle madrilène permettrait d'offrir une alternative en transports collectifs à la moitié des actifs de grande couronne captifs de la voiture particulière, et obligés d'effectuer de longs parcours pour se rendre sur leur lieu de travail.

Il convient de noter que la proposition permet de déployer progressivement le service sans attendre les premiers investissements ; les effets sont donc rapides et permettent d'ajuster le rythme et l'ampleur du déploiement en fonction des effets des premiers développements.

5.1 Modalités de mise en œuvre

En ce qui concerne la définition et le financement des services de transport, l'autorité organisatrice en Ile-de-France est le STIF.

En ce qui concerne les investissements à réaliser sur les voiries, l'Etat et les collectivités publiques disposent de plusieurs modalités de mise en œuvre :

- un financement sur fond budgétaire avec une maîtrise d'ouvrage publique.
- un financement concessif ou sous forme de contrat de partenariat. Le schéma nécessite une analyse fine des recettes sur lesquelles il est possible d'assoir les revenus de la concession
- un financement par adossement au réseau autoroutier adjacent pourrait, sous réserve du respect des règles applicables, et dans la limite du caractère accessoire des sections adossées, contribuer à la mise en œuvre de ces projets

Compte tenu du contexte économique et de l'urgence toutes les sources de financement devront être mobilisées.

5.2 Un exemple de mise en œuvre progressive

En région Ile-de-France, quelques lignes express fonctionnent sur les autoroutes A14 et A10.

Sur l'A10, une ligne assure la liaison entre Dourdan et la gare RER de Massy Palaiseau. Elle emprunte l'autoroute sans voie réservée. Toutefois, sur les derniers kilomètres l'autoroute ne comporte que deux voies par sens et une voie réservée serait justifiée. Cette ligne comporte une gare autoroutière intermédiaire à Briis-sous-Forges. Les usagers empruntent cette ligne à 80% pour le motif domicile travail et à 20% pour le motif domicile études.

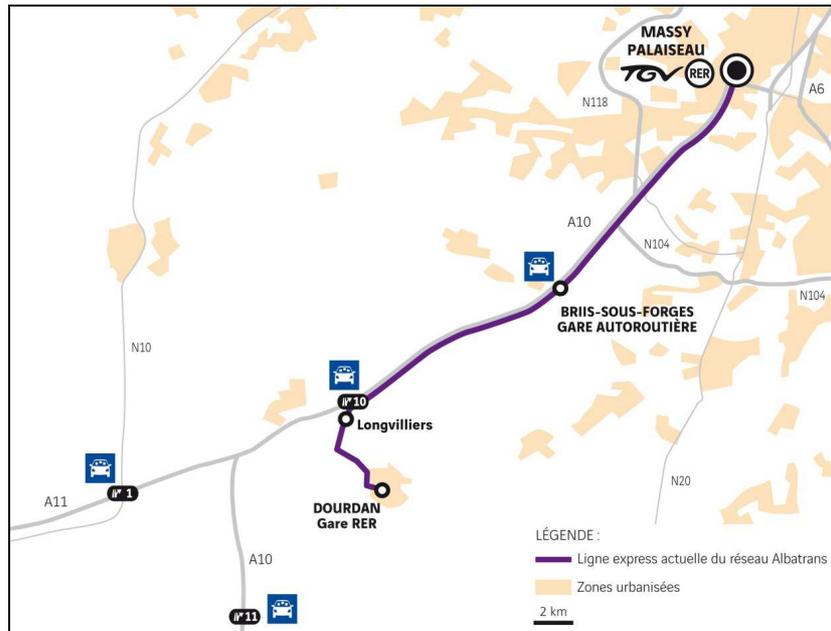


Figure 13 : ligne express en service sur l'autoroute A10

La figure 14 illustre sur un cas concret les types de lignes qui pourraient être mises en œuvre dans le secteur sud-ouest de l'agglomération en lien avec le pôle de Massy :

- Des lignes irrigant le sud des Yvelines et empruntant uniquement le corridor A10 sur le modèle de la ligne existante Dourdan Massy
- Des lignes irrigant l'ouest de l'Essonne et empruntant un corridor en « baïonnette » constitué de la RN20 de la RN104 et de l'A10

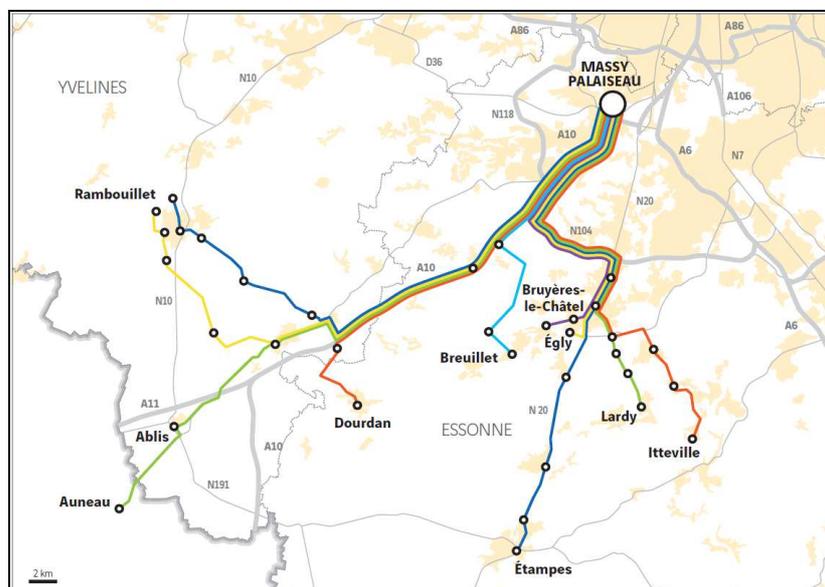


Figure 14 : Exemple de lignes express desservant le sud-ouest de région et pouvant être raccordées à la gare de Massy Palaiseau via la RN104 et l'A10

Dès lors que le système fonctionne déjà, rien ne s'oppose à un déploiement progressif de nouvelles lignes et à des investissements également progressifs d'amélioration des conditions de circulation :

- Elargissement à 2 fois 3 voies et création progressive de voies réservées sur 8 km sur A10 entre les Ulis et Massy et sur la RN104

- Aménagement des nœuds autoroutiers et des échangeurs
- Création de parkings de rabattement

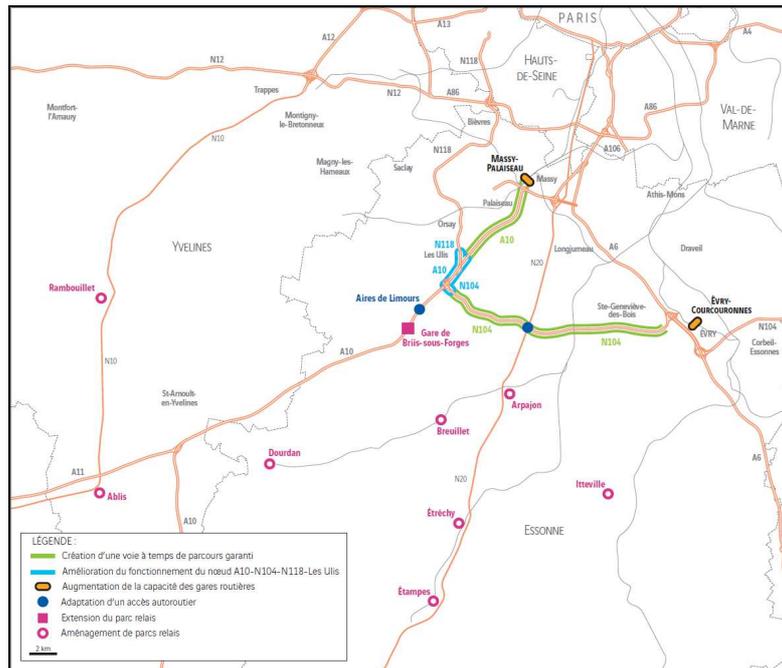


Figure 15 : Synthèse schématique des investissements à réaliser

Cet exemple illustre la souplesse et la résilience du modèle madrilène d'organisation des services de mobilité dans les banlieues.

La société Cofiroute concessionnaire de l'autoroute A10, peut apporter deux types de contribution à ce projet :

- sa capacité de conception, de financement et de réalisation des aménagements routiers.
- son savoir-faire en matière de gestion des voies rapides (entretien, maintien de la continuité de service, régulation des vitesses, modulation tarifaire dans l'hypothèse où le modèle US serait expérimenté...).

Plus généralement les sociétés concessionnaires d'autoroutes et VINCI Autoroutes en particulier pourraient apporter deux types de contribution aux enjeux de mobilité, non seulement en région Ile-de-France, mais également dans les périphéries des grandes agglomérations régionales :

- leur capacité de financement et de réalisation des aménagements routiers. Le prolongement du périmètre de certaines concessions en direction de Paris et l'allongement de leur durée permettrait de mobiliser plusieurs milliards d'investissement dans des élargissements ou des aménagements, sans nécessairement modifier les systèmes de péage.
- leurs savoir faire en matière de gestion des voies rapides (entretien, maintien de la continuité de service, régulation des vitesses, ...).