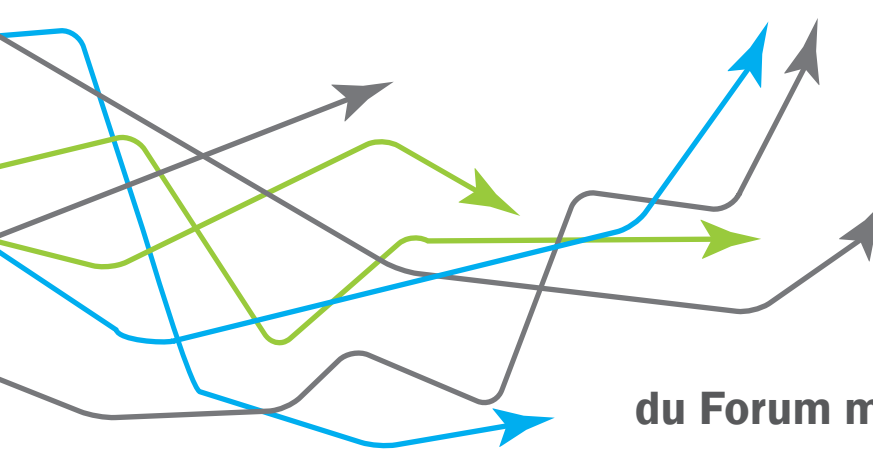
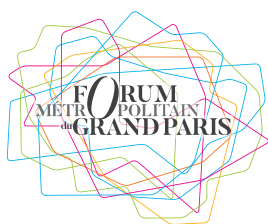


Vers des
mobilités
durables,
intelligentes
et **optimisées**
à l'horizon **2030**
en **Île-de-France**



Livre blanc
du Forum métropolitain du Grand Paris

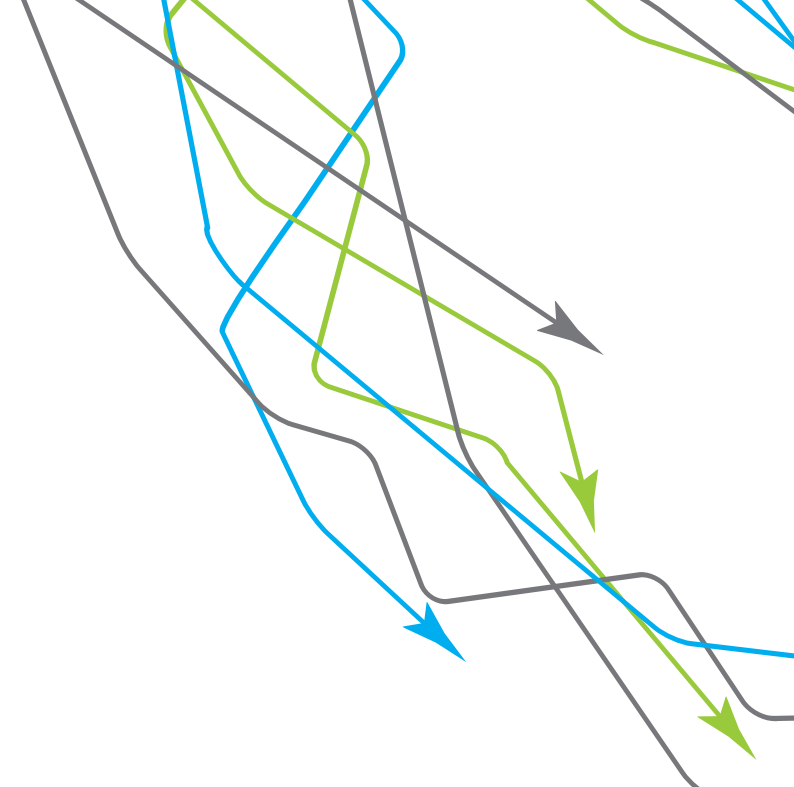


**Métropole
du Grand Paris**

MAIRIE DE PARIS



mars 2018



Étude réalisée par :

*Florence Hanappe (Apur),
Sara Helmi (Forum métropolitain du Grand Paris),
Lydia Mykolenko (IAU-ÎdF),
Michelle-Angélique Nicol (Apur),
Patricia Pelloux (Apur),
Dominique Riou (IAU-ÎdF),
Marion Vergeylen (Forum métropolitain du Grand Paris)*

Direction de la publication

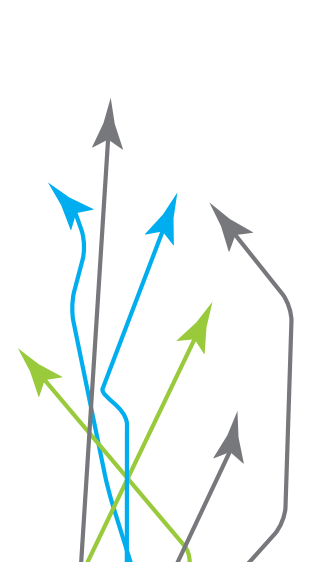
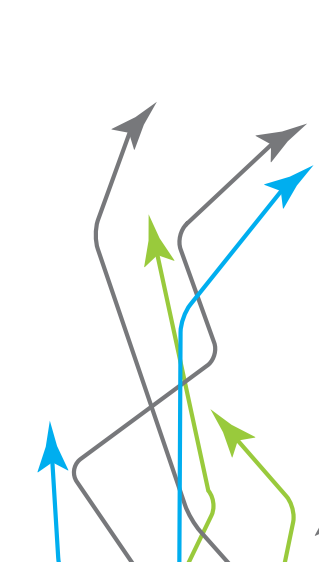
*Dominique Alba (Apur),
Fouad Awada (IAU-ÎdF),
Sylvain Cognet (Forum métropolitain du Grand Paris)*

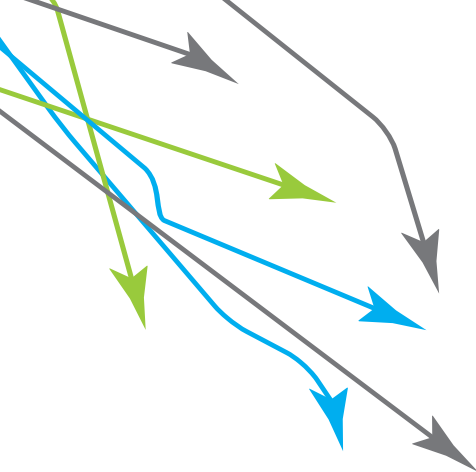
Conception

www.autour-des-mots.fr

Impression

*Imprimerie Hauts de Vilaine
Publication Mars 2018*





Sommaire

2	ÉDITO
7	PREMIÈRE PARTIE UNE TRANSFORMATION EN COURS DES MOBILITÉS EN ÎLE-DE-FRANCE ? Éléments de diagnostic et de prospective
9	1. Portrait des mobilités franciliennes
19	2. Quelles perspectives pour 2030 ?
43	DEUXIÈME PARTIE PROPOSITIONS POUR DES MOBILITÉS DURABLES, INTELLIGENTES ET OPTIMISÉES À L'HORIZON 2030 EN ÎLE-DE-FRANCE
44	1. Propositions issues d'une concertation citoyenne : vers une réduction de l'usage de la voiture individuelle en Île-de-France
51	2. Propositions des élus du Forum métropolitain du Grand Paris pour des mobilités durables, intelligentes et optimisées à l'horizon 2030 en Île-de-France
88	TABLE DES MATIÈRES
90	REMERCIEMENTS
92	DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Édito

Réfléchir ensemble aux mobilités franciliennes de demain

Convaincus que les questions de mobilités sont actuellement au cœur des enjeux métropolitains, nous avons décidé de réfléchir ensemble, de façon prospective, aux évolutions des déplacements franciliens.

En marge du débat politique, en concertation avec l'ensemble des acteurs publics et privés concernés, et en associant les habitants, nous avons réuni au total plus d'une centaine de participants pour qu'ils pensent dès aujourd'hui aux mobilités de demain.

Le Forum métropolitain du Grand Paris réunissant en son sein l'ensemble des collectivités franciliennes (Région, départements, intercommunalités, Établissements publics territoriaux, communes, grands syndicats urbains) de façon transpartisane, apparaissait comme le lieu naturel pour mener cette réflexion.

Le pilotage mené en liens étroits avec la Ville de Paris, la Métropole du Grand Paris et l'Association des Maires d'Île-de-France a garanti une bonne représentation de toutes les collectivités franciliennes à ce travail.



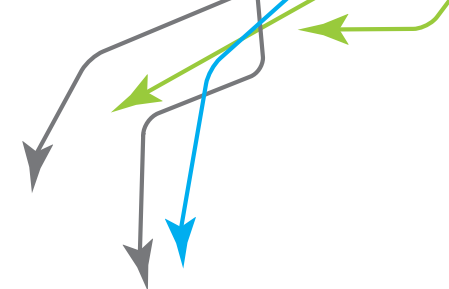
Réunion du groupe de pilotage - mars 2017 - droit réservé.

Agir au regard de l'urgence de la situation et des mutations en cours

La congestion des différents réseaux de transport, les problèmes de santé liés à la pollution de l'air, sont des enjeux qui concernent l'ensemble des Franciliens qui ont dans le même temps des besoins croissants en mobilité. L'extension du réseau de transport en commun (Grand Paris Express, prolongement de lignes de métro, RER, T-zen, tramway...), l'arrivée du véhicule autonome, l'essor des mobilités partagées sont autant de promesses d'amélioration de notre quotidien.

Néanmoins, la réussite de la mise en œuvre de ces nouvelles solutions nécessite de construire une action publique concertée qui nous implique tous, et d'accompagner l'évolution des comportements de chacun.

Et ce, d'autant plus, que nous nous préparons à accueillir de grands événements au rayonnement international : la Coupe du monde de rugby en 2023 et les Jeux Olympiques et paralympiques en 2024. Il nous faut mener à bien ce défi tout en donnant la priorité à l'amélioration des mobilités quotidiennes des Franciliens.



Partir des travaux existants et des objectifs déjà planifiés

L'idée n'était pas de substituer le Livre blanc aux différents documents de planification existants mais, au contraire, de partir de ces différents éléments dans notre réflexion sur les mobilités futures. Il s'agissait de mettre en perspective les résultats des travaux sur les mobilités, avec notre expérience d'élus de terrain, avec le ressenti des Franciliens, et dans le respect des compétences de chacun.

Ce Livre blanc n'est pas un abécédaire des mobilités franciliennes futures mais un document politique qui s'appuie sur un diagnostic partagé et un travail de prospective en première partie. À travers des propositions concrètes présentées en deuxième partie, nous voulons développer les conditions pour des mobilités plus durables, plus justes et de meilleure qualité, et nous interpellons tous les acteurs concernés. Nous n'avons pas cherché à être exhaustifs, mais à mettre en avant dix axes de travail prioritaires que nous préconisons à l'horizon 2030.

Travailler en collaboration avec l'ensemble des acteurs de la mobilité en Île-de-France

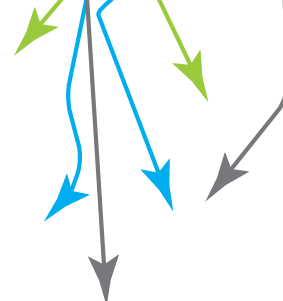
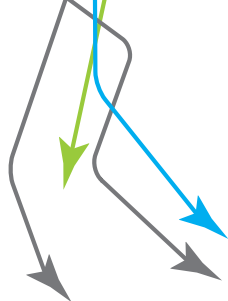
Nous avons lancé nos travaux à l'occasion du Salon des Maires d'Île-de-France en mars dernier avec, pour volonté, d'interpeller l'ensemble des acteurs impliqués sur le sujet à venir participer à nos travaux.



Conférence de presse de lancement au salon des maires d'Île-de-France - mars 2017 - © AMIF.

Poursuivant cette ambition, nous avons réuni les acteurs concernés (collectivités, chercheurs, entreprises, représentants associatifs) au sein de groupes techniques de qualité qui nous ont permis de travailler autour de huit thèmes : prospective et modélisation ; mobilité partagée et services de mobilité ; devenir des grandes infrastructures routières ; motorisations propres, approvisionnement énergétique et logistique ; mobilités innovantes, connectées et autonomes ; intermodalité autour des gares ; développement des modes actifs ; politique du stationnement.

Nous tenons à remercier l'ensemble des personnes qui ont participé à cette démarche, car sans leur implication et le partage de leur connaissance, le Livre blanc ne saurait exister.



Ouvrir le plus possible notre réflexion au grand public

Nous avons organisé une matinée spéciale dans le cadre du Sommet des Mobilités qui se tenait au Salon Autonomy en octobre 2017. À cette occasion, nous avons pu présenter nos dix propositions au plus grand nombre, et les enrichir.



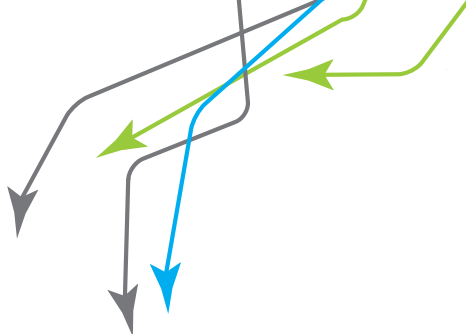
Matinée spéciale au Salon autonomy - octobre 2017 - droit réservé.

Nous avons interrogé les citoyens sur l'avenir de l'usage individuel de la voiture en Île-de-France afin de nourrir notre travail de l'expérience et de la réflexion des premiers concernés. Cet avis a été présenté à l'occasion du Forum organisé en partenariat avec le Journal Libération « Le Grand Paris bouge-t-il ? - Du RER à la trottinette - Une soirée de débat sur les Mobilités en Île-de-France », le 6 février dernier, qui a réuni plus de 300 personnes.



Réunion de travail des habitants dans le cadre de l'avis citoyen - octobre 2017 - droit réservé.

Forum « Le Grand Paris bouge-t-il ? » organisé en partenariat avec le journal Libération - février 2018 - droit réservé.



Avancer en lien étroit avec le Gouvernement et son action sur les mobilités

Nous avons mené cette réflexion en collaboration avec le Gouvernement – nous avons pu échanger à plusieurs reprises avec Madame la ministre des Transports - et les services de l'État. Tandis que les Assises Nationales de la Mobilité se sont tenues à l'automne, les travaux au syndicat en ont nourri le volet francilien. Nos propositions se sont matérialisées dans « le cahier d'acteurs des élus du Forum métropolitain du Grand Paris », remis au Gouvernement.

Un Livre blanc qui rend compte des travaux menés pendant un an

Nos travaux ont duré plus d'un an, avec une cinquantaine de réunions techniques et une dizaine de réunions d'élus. Nous avons cherché à en faire ici la synthèse, en distinguant le travail technique et scientifique des propositions politiques.

Le Livre blanc s'articule en deux parties : un diagnostic prospectif puis les propositions des citoyens et des élus qui en émergent. Il s'ouvre sur un portrait des mobilités franciliennes et se poursuit sur les perspectives à l'horizon 2030. Prenant acte de ce diagnostic et de ce travail de prospective, la deuxième partie regroupe les propositions de citoyens concertés sur un thème particulier (l'avenir de l'usage individuel de la voiture en Île-de-France), suivi de nos dix priorités pour des mobilités durables, intelligentes et optimisées.

Les élus pilotes de la démarche « Mobilités 2030 » du Forum métropolitain du Grand Paris



Jean-Marc Nicolle
Président du Forum métropolitain
du Grand Paris en 2018,
Maire du Kremlin-Bicêtre



Jean-François Vigier
Président du Forum métropolitain
du Grand Paris en 2017,
Maire de Bures-sur-Yvette



Stéphane Beaudet
Président de l'AMIF, Maire
de Courcouronnes, vice-président
de la Région Île-de-France



Patrick Ollier
Président de la Métropole
du Grand Paris,
Maire de Rueil-Malmaison



Jean-Louis Missika
Adjoint à la Maire de Paris, chargé de
l'urbanisme, de l'architecture, des projets
du Grand Paris, du développement
économique et de l'attractivité



Christophe Najdovski
Adjoint à la Maire de Paris,
chargé des transports, de la voirie,
des déplacements et de l'espace public



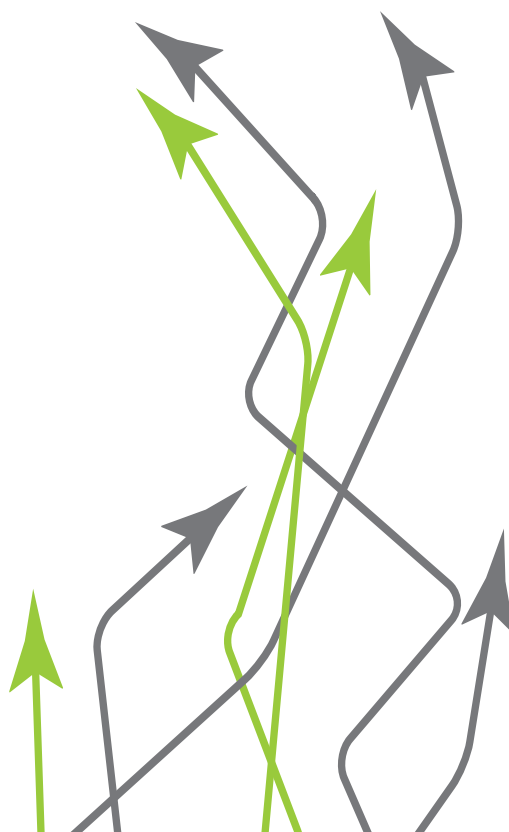
Valérie Mayer-Blimont
Conseillère métropolitaine
déléguee auprès du Président,
adjointe au Maire de Santeny



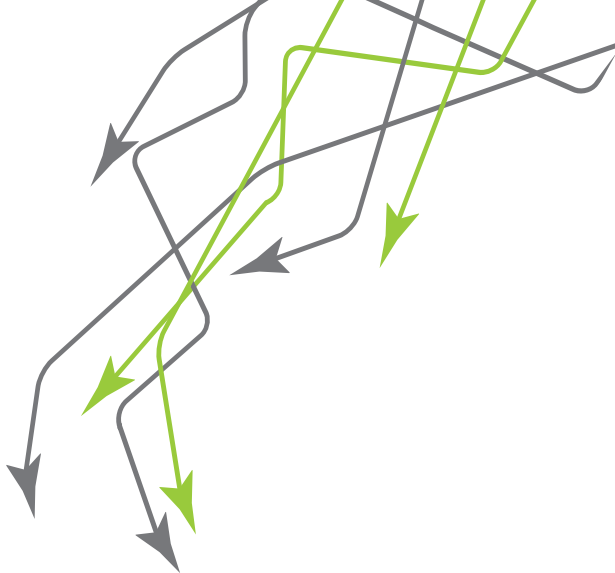
PREMIÈRE PARTIE

Une transformation en cours des mobilités en Île-de-France ?

Éléments de diagnostic
et de prospective



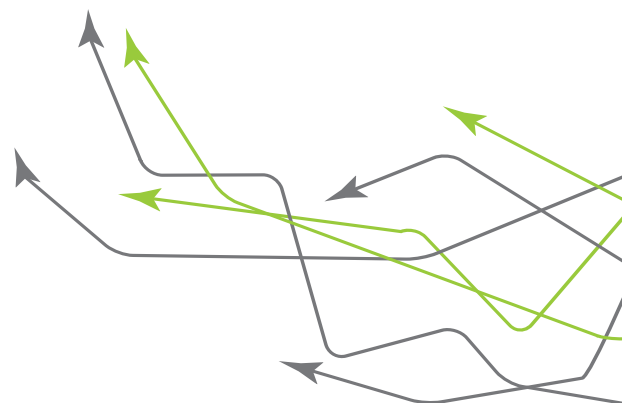




Portrait des mobilités franciliennes

Cette partie présente quelques clefs de compréhension assorties d'éclairages statistiques, car toute réflexion prospective nécessite d'abord la prise en compte des grandes tendances historiques, liées à un contexte géographique.

L'Île-de-France est dotée d'un système de transports en commun puissant, fruit de plusieurs décennies de politiques publiques volontaristes. Cependant, ce système reste encore territorialement inéquitable et s'avère parfois limité face aux évolutions des besoins en mobilité, des personnes comme des marchandises. Il est directement interpellé par les évolutions technologiques (numérique, communication) et sociétales (consommation, modes de vie, travail), tout en devant faire face à des enjeux économiques (accessibilité, congestion) et environnementaux (pollution, santé) majeurs.



Portrait des mobilités franciliennes : synthèse

Une région polycentrique où la majorité de déplacements quotidiens se font à proximité du lieu de résidence

Plus de 80 % des déplacements en Île-de-France sont intra-départementaux et 50 % intra-communaux. Les déplacements de très longues distances (> 21 km) restent minoritaires (5 %) et sont effectués à part équivalente en voiture et en transport collectif. Les déplacements courts (< 3 km) sont majoritaires (66 %) et sont effectués principalement à pied (59 %) mais aussi beaucoup en voiture (29 %). Hors marche, la situation est très clivée : les transports collectifs dominent sur les liaisons impliquant Paris, la voiture sur les autres liaisons.

Les modes de vie ont évolué, la mobilité aussi

Le budget-temps consacré par les Franciliens à se déplacer a gagné plus de 15 mn en 30 ans mais la mobilité a également augmenté passant sur la même période de 3,49 à 3,88 déplacements par personne et par jour. La mobilité doit répondre à la complexification des programmes d'activités : le travail n'est plus le premier motif de déplacement et la part des déplacements liée aux loisirs augmente tout particulièrement. Les déplacements domicile-travail restent pour autant prépondérants en temps passé dans les transports (30 %) et en distance parcourue (41 %) et très dépendants des modes motorisés : transports collectifs majoritaires au sein et vers le cœur de l'agglomération, et voiture individuelle au-delà.

Un réseau routier régulièrement congestionné bien que les trafics baissent ; des transports collectifs de plus en plus sollicités alors que l'offre augmente

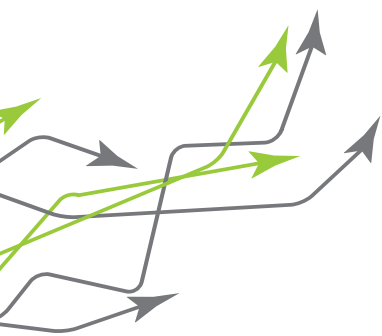
Si la mobilité régionale en voiture baisse (- 5 % entre 2001 et 2010) comme la motorisation des ménages (- 2 % en Île-de-France, - 7 % dans la Métropole du Grand Paris entre 1994 et 2014), la congestion routière reste malgré tout chronique sur des voies souvent utilisées à la limite de leur capacité. Avec 8,5 millions d'usagers quotidiens en Île-de-France, les transports collectifs voient leur usage augmenter dans l'ensemble de la région, en lien avec une hausse de l'offre, notamment bus et tramways.

Les Franciliens sont d'abord marcheurs et commencent à redevenir cyclistes

La part totale de la marche dans la mobilité francilienne est de 39 %, ce qui la place au premier rang des modes de déplacement. C'est également le premier mode de rabattement sur les transports collectifs (76 % des modes de rabattement en Île-de-France). Le vélo retrouve progressivement sa place dans la mobilité, porté par deux motifs de déplacement : le travail et les loisirs. Ce rôle important des modes actifs s'explique par le fait que les trajets sont majoritairement courts. On peut estimer à ce titre (étude DRIEA, 2014) que 5,3 millions de déplacements (base EGT, 2010) pourraient être faits à vélo, soit une part modale passant de 1,6 à 14 %.

La nécessaire prise en compte des flux logistiques, secteur en pleine mutation

Les flux de marchandises représentent 700 000 mouvements de livraison par jour, dont près de 2/3 dans le territoire de la métropole. Ce secteur est bouleversé par l'arrivée du e-commerce qui affiche un rythme de croissance particulièrement élevé (plus d'un milliard de transactions en ligne en France en 2016, soit + 20,5 % par rapport à 2015), et qui génère une augmentation des livraisons.



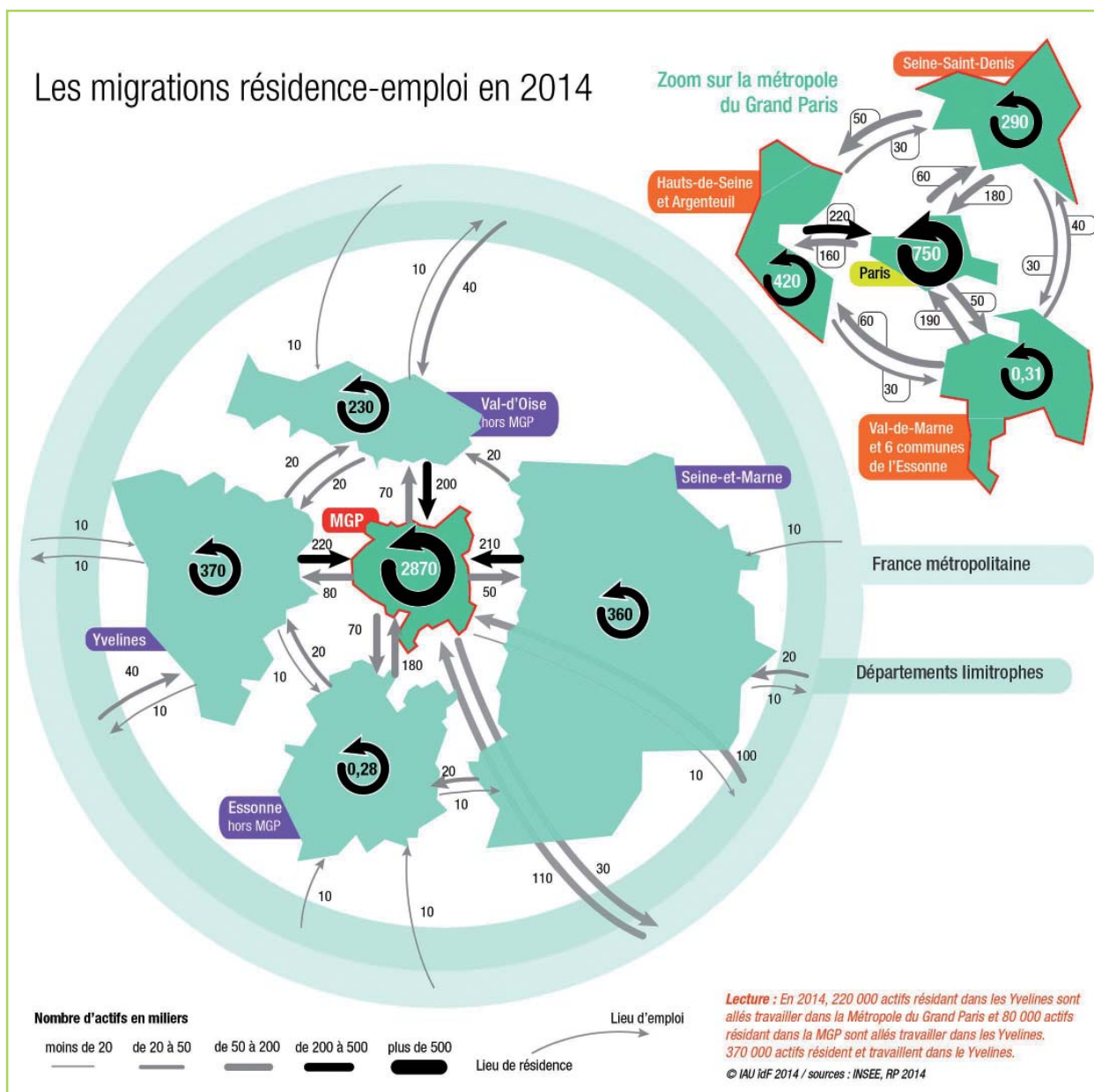
Mobilité des personnes : les principaux constats

Une géographie des déplacements complexe

Plus de 80 % des déplacements en Île-de-France sont intra-départementaux et 50 % intra-communaux. Compte tenu de la taille de la région, cette concentration de la mobilité au sein des territoires est normale : de nombreux bassins d'emploi et de vie structurent, à des échelles infrarégionales, la vie quotidienne des Franciliens.

Si les axes radiaux, notamment ceux du réseau lourd de transport collectif, concentrent les flux vers Paris et le centre de l'agglomération et sont, en conséquence, les plus sensibles face aux enjeux de Mass Transit*, la question du développement d'infrastructures de rocade, bien qu'engagée, reste essentielle. C'est notamment l'objectif d'un réseau comme celui du Grand Paris Express.

Géographie des déplacements domicile-travail en Île-de-France

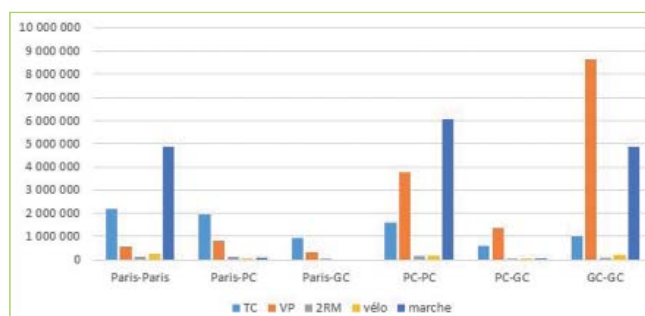


© IAU-ÎdF, - Source : RGP 2011.

* Réseaux lourds de transports en commun.

Des choix de mode de transport différents suivant les liaisons et les distances à parcourir

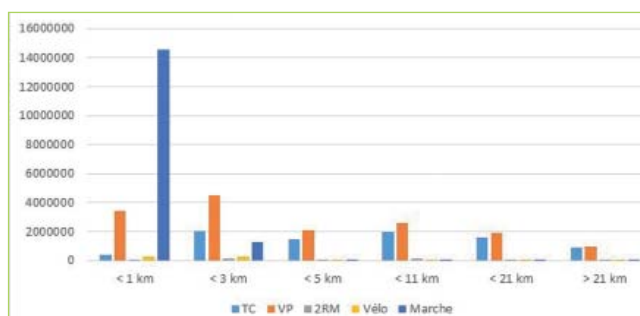
Nombre de déplacements en Île-de-France par mode et par liaison



Sources : EGT 2010 STIF-OMNIL-DRIEA - Traitements IAU-ÎdF.

La marche est le premier mode de transport en Île-de-France devant la voiture*. C'est aussi le mode dominant dans les déplacements internes à Paris et à la petite couronne. Les transports en commun sont majoritaires sur les liaisons entre Paris et la petite couronne. La voiture prime sur les liaisons internes à la grande couronne et entre la petite couronne et la grande couronne. Hors marche, la situation est très clivée : les transports en commun sont les plus uti-

Nombre de déplacements en Île-de-France par mode et par distance



Sources : EGT 2010 STIF-OMNIL-DRIEA - Traitements IAU-ÎdF.

lisés sur les liaisons impliquant Paris, la voiture sur les autres liaisons.

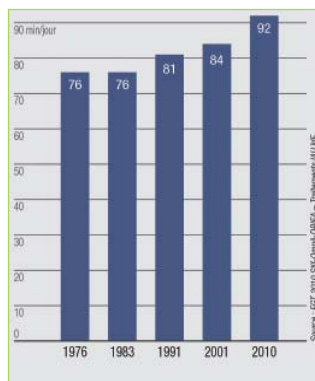
Les déplacements de très longues distances (> 21 km) restent minoritaires (5 %) et sont effectués à part équivalente en voiture et en transport collectif. Les déplacements courts (< 3 km) sont majoritaires (66 %) et sont effectués principalement à pied (59 %) mais aussi beaucoup en voiture (29 %).

Une mobilité en hausse, en rapport avec l'évolution des modes de vie

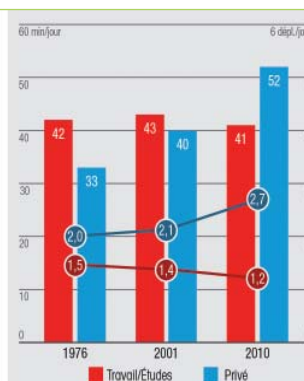
En moyenne, en 2010, les Franciliens ont parcouru chaque jour 17 kilomètres et passé 1 h 32 à se déplacer. Ce budget-temps a gagné plus de 15 mn en 30 ans mais la mobilité a également augmenté passant de 3,49 (déplacements par personne et par jour) en 1976 à 3,88 en 2010.

Si le travail était le motif de déplacement le plus chronophage, la dernière enquête montre que ce sont aujourd'hui les activités privées, c'est-à-dire non liées au travail ou aux études, qui ont le budget-temps le plus important et portent son augmentation. La mobilité répond également aux transformations de l'organisation quotidienne : davantage de déplacements enchaînés, moins d'allers-retours simples depuis le domicile. Il s'agit à la fois de « gagner du temps » en optimisant ses mouvements et de gagner en souplesse pour s'adapter à la complexification des programmes d'activités.

Évolution du budget-temps des Franciliens en minutes, de 1976 à 2010



Évolution de la mobilité et du budget-temps, en minutes, selon le type d'activités, de 1976 à 2010

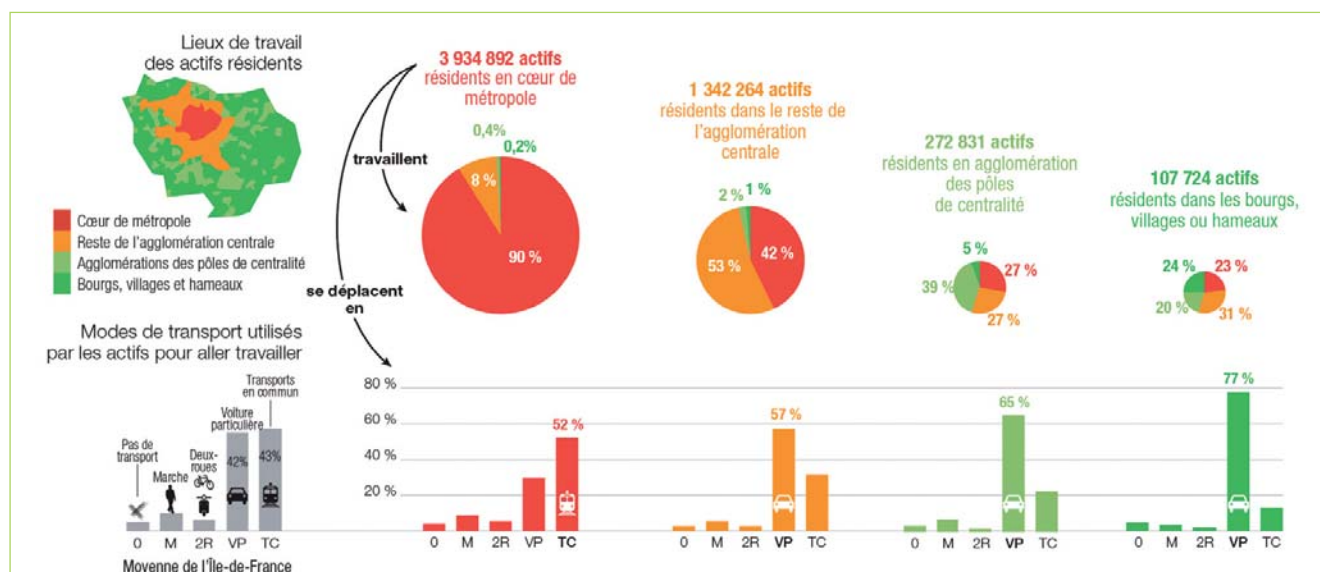


Sources : EGT 2010 STIF-OMNIL-DRIEA - Traitements IAU-ÎdF.

* sont comptabilisés les déplacements réalisés uniquement à pied.

Une mobilité pour aller travailler qui reste structurée par la voiture et les transports collectifs

Lieux de travail et modes de transports des actifs selon leur lieu de résidence en 2011



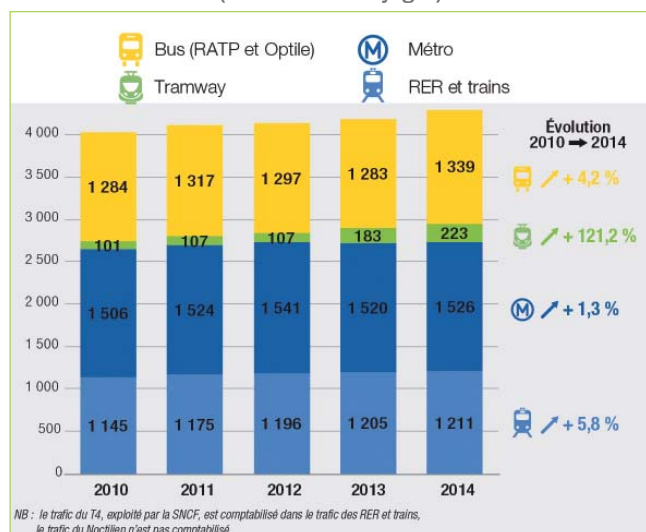
© IAU-IdF 2015 - Source : Insee RGP 2011.

Alors qu'ils ne comptent que pour 18 % du total des déplacements franciliens, les déplacements domicile-travail restent prépondérants en temps passé dans les transports (30 %) et en distance parcourue (41 %). Les actifs leur consacrent 33 % de leur mobilité, 51 % de leur budget-temps transport et 58 % de leurs distances parcourues.

De ce fait, les déplacements domicile-travail restent très dépendants des modes motorisés avec des transports collectifs majoritaires au sein et vers le cœur de l'agglomération, et la voiture individuelle majoritaire au-delà de ce cœur.

Des transports collectifs toujours plus sollicités

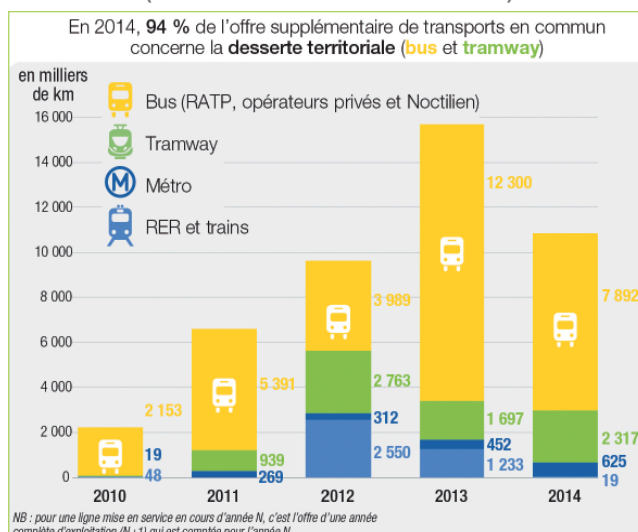
Nombre de voyages annuels en transports collectifs (en millions de voyages)



© IAU-IdF - Sources : STIF-OMNIL 2015.

Avec 8,5 millions d'utilisateurs quotidiens en Île-de-France, les transports collectifs voient leur usage augmenter dans l'ensemble de la région, et tout particulièrement en petite couronne et à Paris où ils forment le principal mode en distances parcourues. L'évaluation à mi-parcours du Plan de

Offre supplémentaire annuelle en transports collectifs (kilomètres commerciaux contractuels)

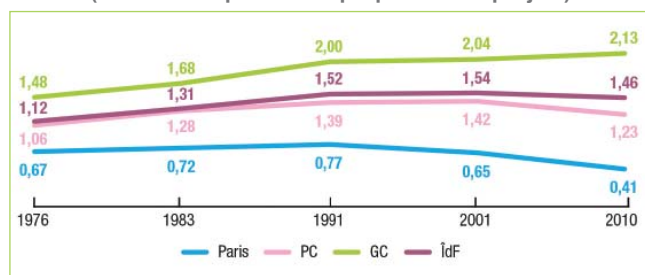


© IAU-IdF - Sources : STIF-OMNIL 2015.

déplacements urbains en Île-de-France (PDUIF) confirme un usage croissant des lignes, avec une hausse de 2,4 % des usagers en petite couronne et de 2,8 % en grande couronne (2015, PDUIF), essentiellement liée à l'offre nouvelle en bus et en tramways (17,2 % entre 2010 et 2015).

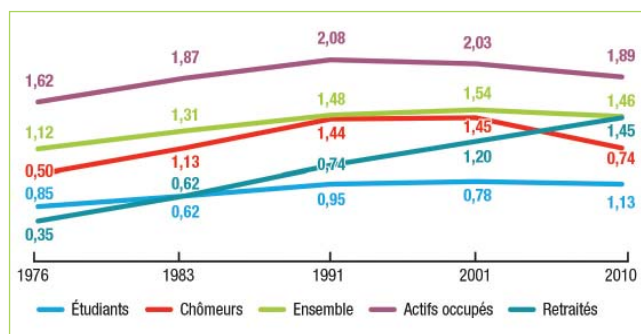
Une mobilité automobile en baisse

Évolution de la mobilité automobile selon le lieu de résidence
(nombre de déplacements par personne et par jour)



Source : EGT 2010 STIF-OMNIL-DRIEA - Traitements IAU-ÎdF.

Évolution de la mobilité automobile selon la catégorie d'individu



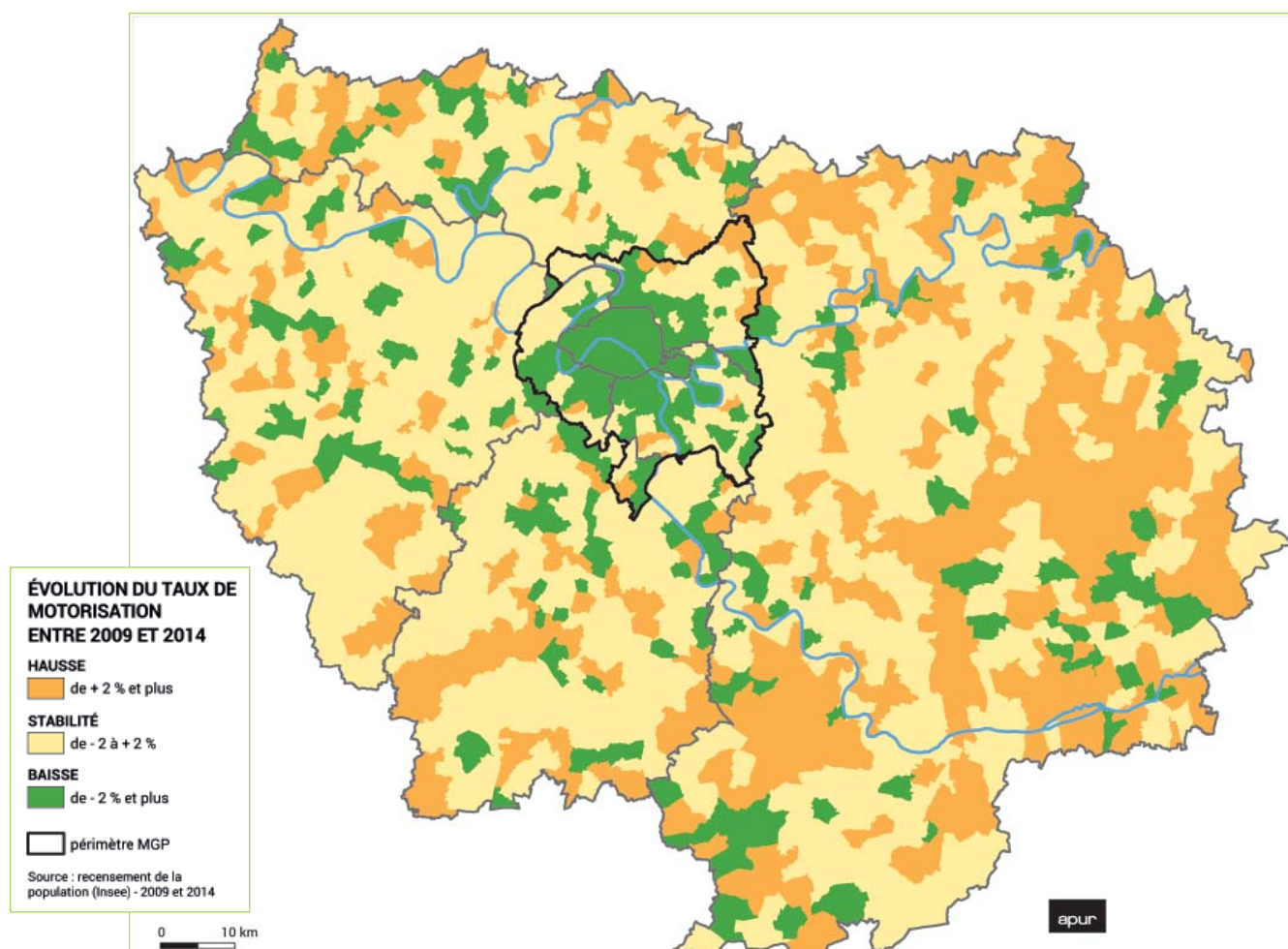
Source : EGT 2010 STIF-OMNIL-DRIEA - Traitements IAU-ÎdF.

15,3 millions de déplacements se font quotidiennement en voiture : 0,5 million de déplacements dans Paris ; 1,1 million de déplacements entre Paris et la banlieue ; 13,7 millions de déplacements en dehors de Paris. La baisse de la mobilité voiture a pour la première fois été constatée à l'échelle régionale en 2010 (- 5 %). Cependant, cette baisse se produit principalement sur Paris (- 37 %) et en proche couronne (- 13 %). En grande couronne, en revanche, la mobilité en voiture continue de croître.

La mobilité automobile des différentes catégories de population a évolué de manière similaire avec une baisse progressive auprès de tous les usagers, les retraités seuls faisant exception.

La baisse de la mobilité automobile s'accompagne d'une baisse de la motorisation des ménages : - 2 % à l'échelle régionale entre 1999 et 2014. Cette baisse est particulièrement marquée à Paris (- 18 %) tandis que la motorisation en grande couronne reste en hausse.

Évolution du taux de motorisation entre 2009 et 2014



© APUR - Source : Recensement de la population (Insee) 2009 et 2014.

Un réseau routier restant très sollicité malgré des baisses de trafic

L'évolution à la baisse de l'usage de la voiture dans la mobilité quotidienne a un impact direct sur les trafics routiers. Au centre de l'agglomération, le boulevard périphérique ainsi que les axes radiaux qui y sont connectés perdent du trafic mais restent à de très hauts niveaux en volume.

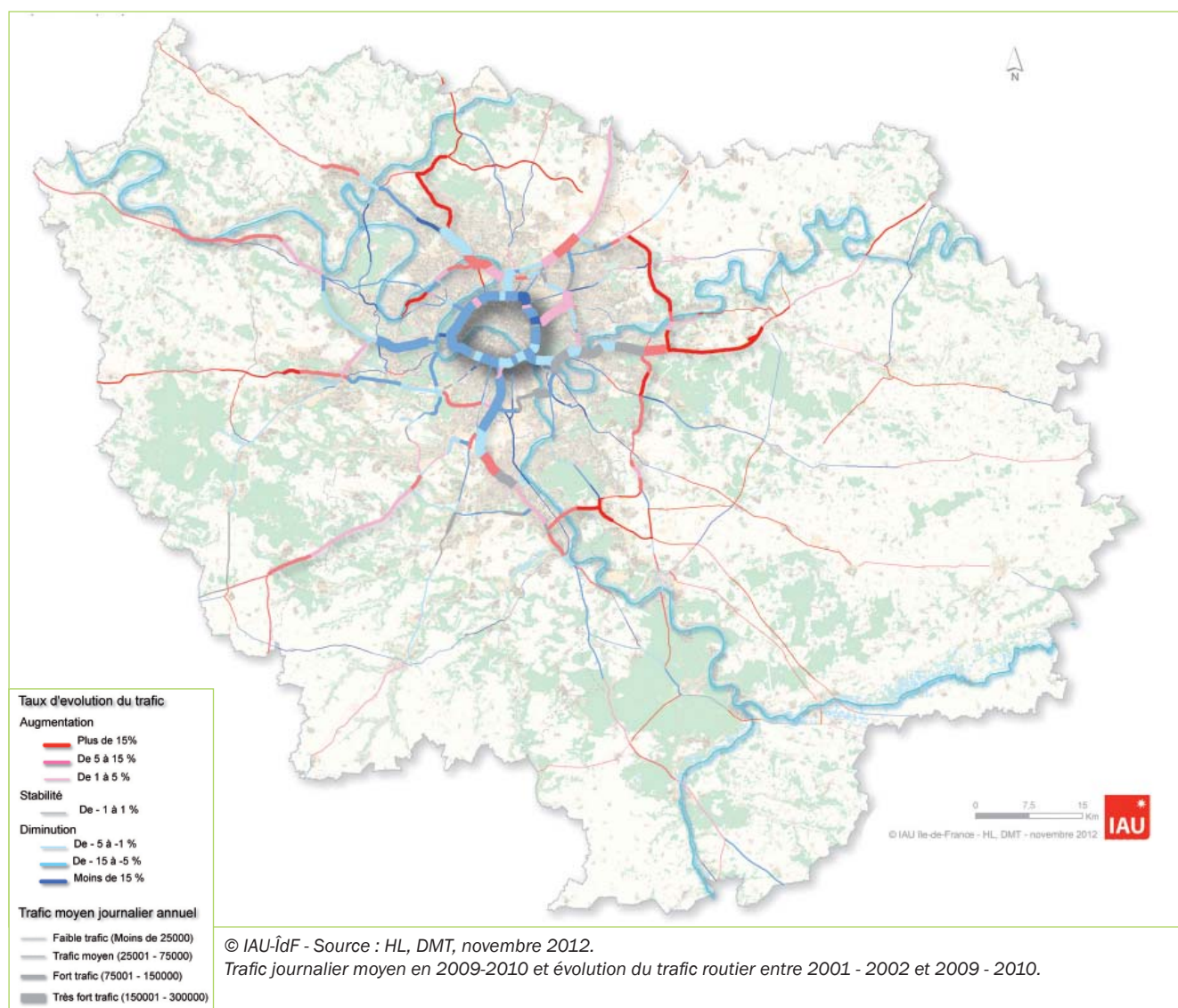
En périphérie, les axes extérieurs radiaux et de rocade continuent à gagner du trafic, mais sur des volumes globaux restant encore inférieurs à ceux des axes centraux.

La baisse de trafic est particulièrement forte au sein de Paris, avec - 31 % de circulation sur la période 2001-2015 (en véhicule par km et par heure).

La congestion routière reste malgré tout chronique sur des voies souvent utilisées à la limite de leur capacité avec des pics de trafic en heures de pointe particulièrement critiques pour la fluidité du réseau.

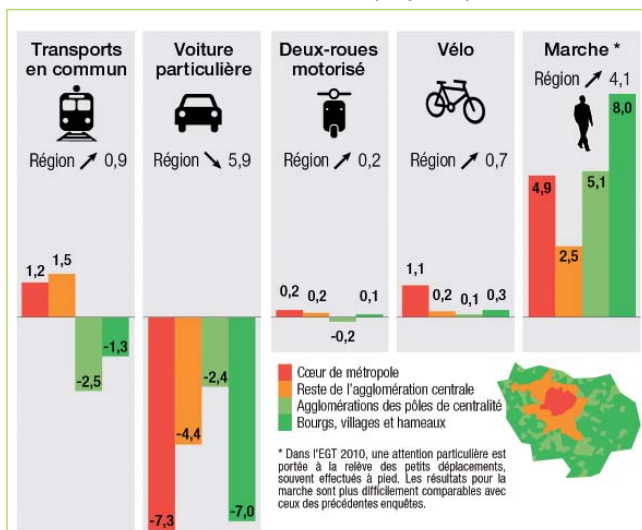
Le trafic routier reste marqué en Île-de-France par des taux d'occupation de véhicule faibles (en moyenne 1,28 personne par voiture et seulement 1,06 pour les déplacements domicile-travail), ainsi que par une congestion chronique. Les déséquilibres de taux d'emploi entre territoires franciliens ont également un impact à la fois sur la charge des réseaux et sur l'équilibre des flux supportés par les infrastructures, entre sens de pointe et sens de contre-pointe.

Évolution du trafic routier en Île-de-France



Une augmentation des mobilités actives, marche et vélo

Évolution de la répartition modale pour les déplacements quotidiens entre 2001 et 2010 (en points)

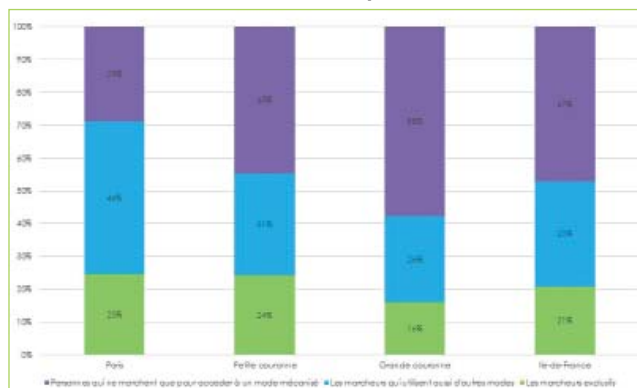


© IAU-ÎdF - Sources : EGT 2010 STIF-OMNIL-DRIEA - Traitements IAU-ÎdF.

L'évolution à la baisse de la voiture particulière dans la mobilité francilienne a été concomitante non seulement d'une croissance des transports collectifs, mais aussi d'une hausse des modes actifs.

La marche est devenue en 2010 le premier mode de déplacement en Île-de-France avec 39 % de trajets

1/5 des Franciliens sont des marcheurs exclusifs dans leur mobilité quotidienne

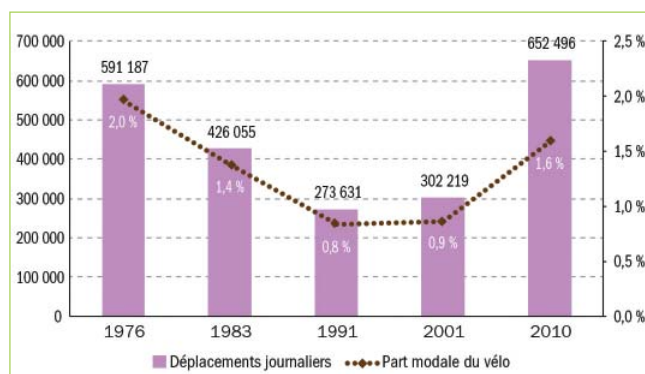


© IAU-ÎdF - Sources : EGT 2010 STIF-OMNIL-DRIEA - Traitements IAU-ÎdF
Typologie des marcheurs Franciliens excluant les personnes immobiles (n'ayant réalisé aucun déplacement en dehors de chez eux, la veille du jour de l'enquête, et qui représentent 7 % des Franciliens).

réalisés uniquement à pied ; de plus, 50 % des Franciliens marchent plus d'1 km/j et 40 % des Parisiens plus de 2 km/j.

Les marcheurs franciliens sont généralement multimodaux mais 21 % d'entre eux déclarent utiliser ce mode de manière exclusive.

Évolution de l'usage du vélo en Île-de-France



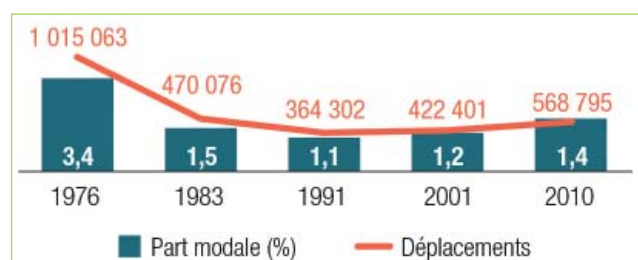
© IAU-ÎdF - Sources : EGT 2010 STIF-OMNIL-DRIEA - Traitements IAU-ÎdF.

Le vélo a retrouvé sa place parmi les mobilités du quotidien. La progression de son usage est à mettre en parallèle avec l'amélioration de l'offre en faveur de ce mode : triplement du linéaire d'itinéraires cyclables en moins de vingt ans dans la région et développement des offres de location en libre-service, dont principalement Vélib'. Ce retour du vélo est porté principalement par deux motifs de déplacement : l'accès au travail, l'accès aux loisirs et aux visites. Ainsi, le vélo compte en 2010 pour 8 % des déplacements domicile-travail internes à Paris.

Des deux-roues motorisés présents principalement à Paris et en petite couronne

Les deux-roues motorisés ont connu un regain d'intérêt en Île-de-France depuis deux décennies, principalement à Paris et en petite couronne où se concentre une majorité de leurs déplacements. Leur usage semble pour autant aujourd'hui stabilisé au regard des baisses constatées de ventes de véhicules neufs et des immatriculations.

Nombre de déplacements et part modale en deux-roues motorisé en Île-de-France



© IAU-ÎdF - Sources : EGT 1976, 1983, 1991, 2001 et 2010.

Mobilité des marchandises : une activité en pleine transformation

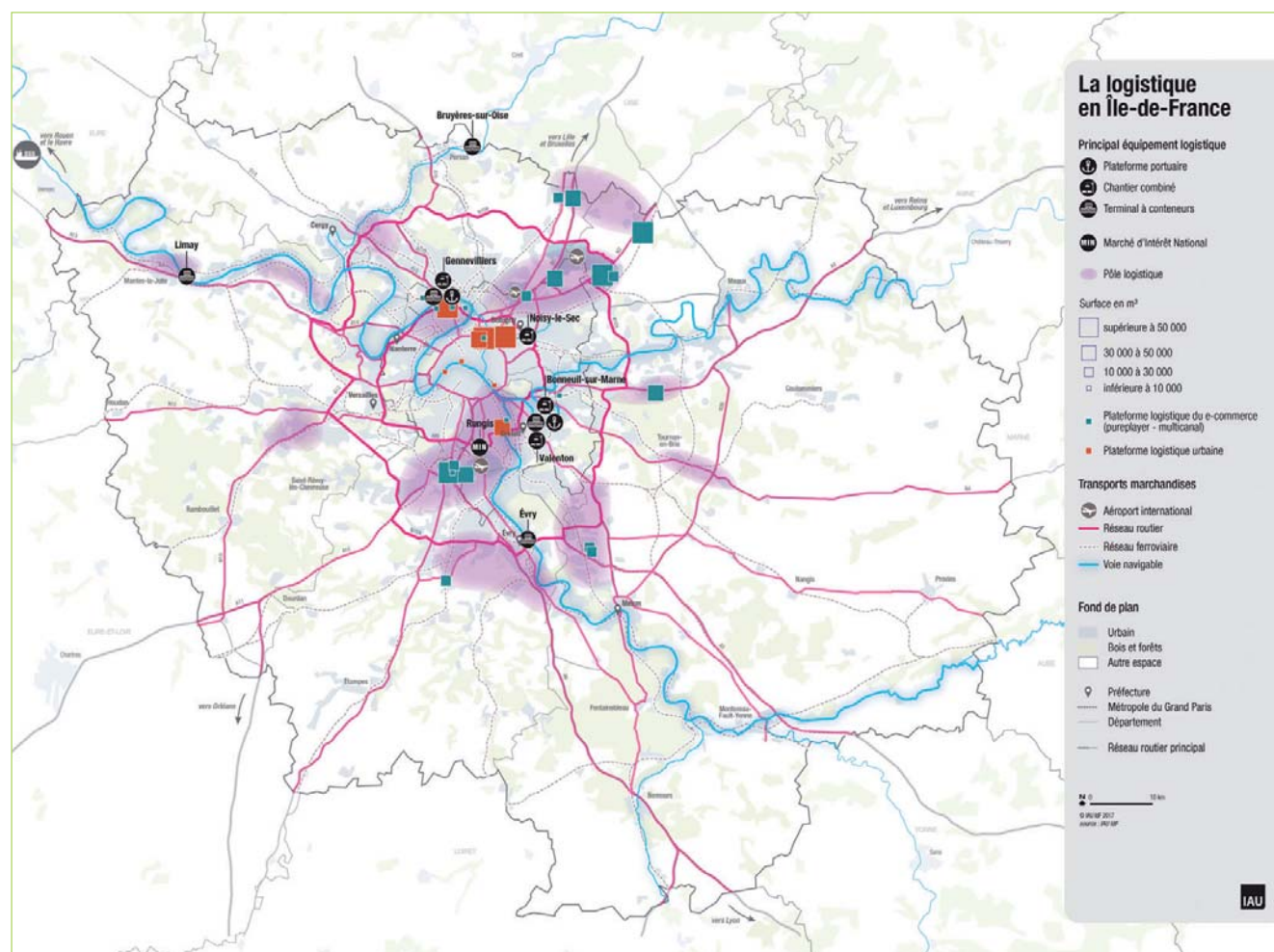
Dans un monde qui bouge de plus en plus vite et où les consommateurs sont aujourd'hui très majoritairement urbains, la distribution s'adapte et change radicalement ; de nouveaux formats de magasins ont réinvesti les centres-villes tandis que le recours aux smartphones permet toujours plus d'immédiateté, de livraison quasi-instantanée au lieu choisi, voire, pour les achats alimentaires, dans son propre réfrigérateur.

La logistique, une fonction essentielle à une société mobile

Le secteur du transport de marchandises et de la logistique est devenu une fonction essentielle à une société de consommation de plus en plus mobile. Avec près de 400 000 emplois en Île-de-France, en grande partie non délocalisables, le pilotage et le transport de flux représentent 10 % des emplois de la région.

L'Île-de-France compte 16 millions de m² d'entrepôts, dont les deux tiers en grande couronne, et est de très loin la première région logistique française. Avec la croissance du e-commerce, la demande des logisticiens porte aujourd'hui sur des entrepôts de très grande taille (100 000 m², 150 000 m² et plus) à partir desquels sont ensuite organisées les livraisons jusqu'aux magasins ou au domicile des clients.

La logistique en Île-de-France



Source : IAU-ÎdF.

L'explosion du e-commerce et le casse-tête du dernier kilomètre

Quasiment inexistant au début des années 2000, le e-commerce affiche un rythme de croissance particulièrement élevé (+ 14,6 % en 2017), désormais plus rapide que celui des ventes en magasin.

Dans ce contexte, conquérir des clients sans cesse plus exigeants et les fidéliser suppose une qualité du service de livraison irréprochable. Or le choix des

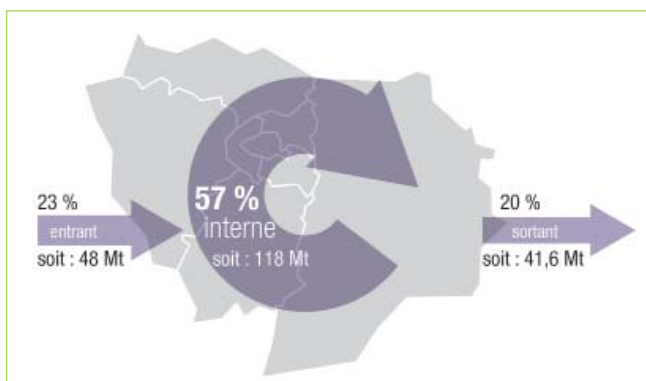
lieux et des délais de livraison est de plus en plus ouvert jusqu'à la livraison quasi-instantanée.

Pour répondre à cet enjeu essentiel, des services innovants se développent : création de plateformes d'intermédiation de coursiers, utilisation des magasins et des restaurants comme entrepôts de proximité, mise en œuvre de systèmes de plus en plus automatisés et de robots...

Toujours plus de camions et de camionnettes au cœur de l'agglomération

Les flux de marchandises en Île-de-France représentent au total 210 à 230 millions de tonnes (flux entrants, sortants ou échangés en interne). Cela correspond à plus de 700 000 mouvements de livraison par jour, dont près des deux tiers dans le territoire de la Métropole du Grand Paris. C'est là que se concentrent les activités économiques et la population régionale et que les mouvements liés à la livraison du dernier kilomètre sont les plus intenses, et croissent le plus rapidement.

Flux des marchandises en 2016

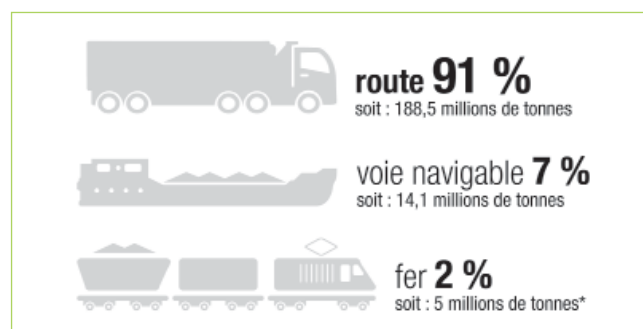


Source : IAU-ÎdF.

L'exigence d'immédiateté et d'ubiquité renforce le rôle des camions et surtout des camionnettes, irremplaçables pour leur souplesse et leur réactivité. La livraison de centaines de milliers de colis par des milliers de camions et de camionnettes dont le remplissage n'est pas toujours optimisé, est en train de transformer profondément les chaînes logistiques et impacte de plus en plus fortement l'espace public et l'environnement.

90 % des marchandises transportées en Île-de-France le sont donc par le mode routier. Les solutions multimodales intégrant le mode de transport par voie d'eau ou ferroviaire ont du mal à trouver un modèle économique viable dans les conditions actuelles.

Le transport de marchandises est assuré par :

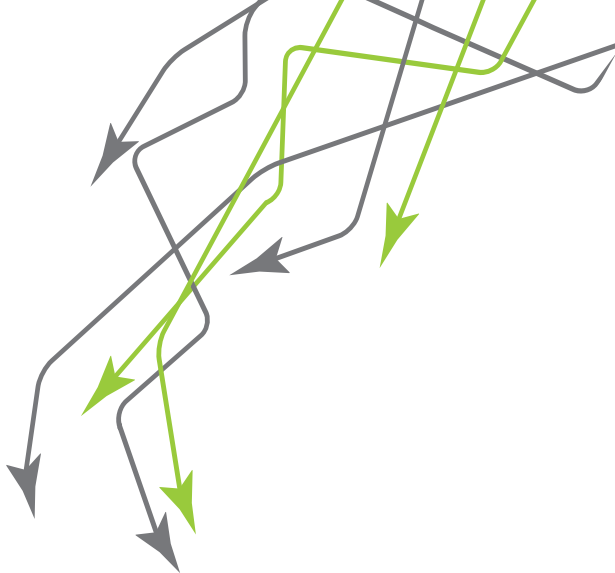


Source : IAU-ÎdF

La Seine, une artère non saturée jusqu'au cœur de Paris, mais trop peu utilisée

Quelques opérations de transports de marchandises accompagnées par les pouvoirs publics montrent l'intérêt qu'elles peuvent apporter notamment pour limiter l'impact environnemental des livraisons mais elles restent aujourd'hui des exceptions : livraison des magasins Franprix par la Seine, futur approvisionnement de l'hôtel logistique de Chapelle International par train.

Au-delà de ces opérations de distribution urbaine, le mode fluvial est le mode de transport privilégié pour les granulats et matériaux de construction. Ces derniers représentent 12 des 20 millions de tonnes de marchandises traitées chaque année par les ports fluviaux franciliens. Le recours au fluvial pourrait être intensifié pour l'approvisionnement des chantiers des Jeux Olympiques 2024 et l'évacuation des déblais, ainsi que pour l'approvisionnement logistique pendant la durée des Jeux Olympiques.

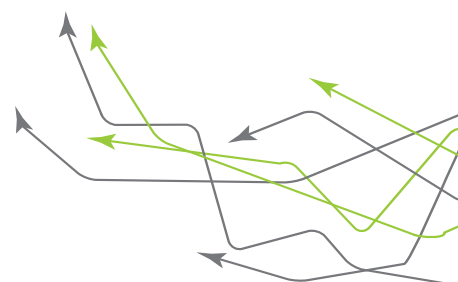


Quelles perspectives pour 2030 ?

Afin de se projeter à un horizon temporel à 2030, les grandes tendances structurelles, et les projets d'ores et déjà planifiés ont été pris en compte ainsi que les éléments aujourd'hui émergents qui pourraient s'avérer créer d'importantes disruptions dans les années à venir. Faire de la prospective nécessite de prendre en compte les projets de transformation urbaine, les évolutions démographiques probables, les changements économiques et sociétaux en gestation, car tous ces paramètres affecteront les mobilités quotidiennes.

L'ensemble des actions dans le cadre des mobilités devront s'intégrer dans des objectifs réglementaires d'amélioration de la qualité de l'air et de contraintes de plus en plus fortes en termes d'empreinte écologique.

D'ici 2030, un bouleversement des mobilités est attendu lié notamment à l'arrivée du Grand Paris Express mais aussi aux innovations technologiques et aux changements de pratiques et de comportements. Le rôle de la puissance publique est appelé à évoluer, à la fois dans son offre de services mais aussi dans ses missions d'organisation et de régulation d'un système de transports de plus en plus complexe et diversifié.



Quelles perspectives pour 2030 ? : synthèse

Une urgence sanitaire : réduire les déplacements polluants pour améliorer la qualité de l'air

La loi du 17 août 2015 fixe l'objectif de réduire de 30 % en 2030 la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles par rapport à 2012 et de diviser par 4, entre 1990 et 2050, l'émission de gaz à effet de serre. Le trafic routier, principal émetteur de GES et de polluants dans la zone dense, doit évoluer pour répondre à ce défi. Le PDUIF fixe ainsi des objectifs de croissance de 20 % des déplacements en transports collectifs et de 10 % des déplacements en modes actifs, pour une diminution de 2 % des déplacements individuels motorisés (voiture et deux-roues motorisés).

Une augmentation de la demande en déplacements à prévoir

D'après la projection de l'Insee, la population francilienne devrait continuer d'augmenter et dépasser 13,5 millions en 2050. L'arrivée du métro du Grand Paris soutiendra ce développement économique et urbain, mais ne pourra pas répondre à l'ensemble de la hausse de la demande en déplacements.

Repenser l'autoroute du 21^e siècle pour transporter plus et mieux

Avec 1,06 personne par voiture à l'heure de pointe, les voies rapides transportent peu de monde en comparaison d'une rame de RER. La congestion routière a augmenté de 26 % en 4 ans, notamment à l'intérieur de l'A86. Dans le même temps, le réseau autoroutier a peu évolué depuis 50 ans ; il devient nécessaire de repenser son usage et son aménagement pour transporter mieux et plus de monde et générer moins de nuisances et de coupures urbaines.

La marche à pied et le vélo, des leviers mobilisables à court terme pour désaturer les réseaux

L'espace public, dédié à la voiture, reste inconfortable et dangereux pour les piétons, les vélos et les personnes à mobilité réduite. La rue doit redonner toute leur place aux modes actifs qui sont les plus efficaces et les moins polluants. L'arrivée du métro du Grand Paris, l'essor du Vélib' Métropole et du vélo à assistance électrique peuvent fortement y contribuer, mais des efforts importants sont à réaliser afin d'aménager l'espace public, de développer un réseau cyclable structurant et continu en ville et le long des grandes voies structurantes.

Un enjeu d'intermodalité et de rabattement sur les gares actuelles et futures

Les 42 projets du Nouveau Grand Paris des transports vont favoriser les trajets en rocade et la multimodalité (Grand Paris Express, prolongement du RER E et de lignes métros, TCSP, éco-stations bus...). Plus de 95 % des habitants et des emplois de la Métropole du Grand Paris (hors Paris) se trouveront à moins de deux kilomètres d'une gare, une distance réalisable en 10 mn à vélo. D'ici 2030, mettre en place un rabattement efficace sur les transports ferrés reste essentiel pour une mobilité durable. Dans le même temps, le développement d'offres alternatives à la voiture individuelle, comme le covoiturage et l'autopartage, est indispensable pour répondre aux besoins de tous les territoires, notamment de grande couronne.

Les pouvoirs publics, un rôle clé pour une mobilité servicielle

Les évolutions technologiques, le développement du numérique, les véhicules partagés, le free-floating*, les motorisations propres ou les véhicules autonomes engagent une véritable révolution des mobilités autour de la notion d'économie servicielle. Optimiser la chaîne de déplacement pour aller vers une offre de transports intégrée implique de repenser les réseaux, d'organiser l'espace public pour d'autres usages. Le rôle des pouvoirs publics est appelé à évoluer en tant que régulateur et coordinateur des différents services, publics comme privés. Dès lors, le libre accès aux données, en particulier des opérateurs privés, forme un enjeu clé pour « faire système », s'adapter rapidement aux besoins et aux mutations en cours.

L'évolution des comportements, des usagers plus agiles et plus sélectifs dans leurs déplacements

La modification du rapport à la mobilité, avec le développement du télétravail, des emplois indépendants, des tiers lieux, l'étalement de l'heure de pointe ou la gestion du stationnement, permettra aussi à l'avenir de mieux réguler les déplacements, d'aller vers la « ville du 1/4 d'heure ». Avec, à la clé, une meilleure qualité de vie des Franciliens, une diminution du stress urbain et de la pression sur les réseaux de transport... Les mobilités doivent également être plus inclusives en s'adaptant aux enjeux d'accessibilité pour les PMR.

Des innovations à multiplier pour une logistique urbaine

Face à l'essor du e-commerce et aux enjeux de qualité de l'air, le transport de marchandises doit s'adapter et innover. Alors que les flottes de véhicules commencent à adopter les motorisations propres (électrique, GNV, hydrogène...), le déploiement d'un maillage logistique, allant du grand entrepôt à la livraison du « dernier kilomètre », nécessite de multiplier les partenariats entre opérateurs. La réalisation d'hôtels logistiques en ville proposant une mixité de programmes bien intégrés, permet de déployer des solutions multimodales, utilisant le fer et le fleuve.

L'urgence environnementale dans le secteur des transports

Des objectifs d'amélioration de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique.

La question de la qualité de l'air est une question de santé publique puisque 1,5 million de Franciliens (dont 1 million de Parisiens) sont exposés à des niveaux dépassant les valeurs limites réglementaires de dioxyde d'azote (NO₂). La pollution atmosphérique est à l'origine de plus de 6 600 morts prématurées chaque année à Paris et en petite couronne.

Le rapport sénatorial intitulé « Pollution de l'air, le coût de l'inaction » chiffre le coût annuel de la pollution de l'air en France à environ 100 milliards d'euros par an : prise en charge par la Sécurité Sociale des maladies aiguës et chroniques liées à la pollution de l'air, mise en œuvre des mesures d'urgence en cas de pic de pollution atmosphérique (circulation alternée ou restreinte, gratuité des transports publics, etc.), absentéisme professionnel, réduction des rendements agricoles... À terme, la mise en place d'actions majeures en faveur de la qualité de l'air permettrait donc d'éviter des coûts considérables, pour les entreprises, les collectivités territoriales et l'État.

Le maintien du rayonnement et de l'attractivité du territoire métropolitain passe également par la reconquête de la qualité de l'air. En effet, une enquête réalisée par l'Association pour l'emploi des cadres (APEC) en 2012 montre que le climat, la qualité de l'air, les conditions de mobilité et la facilité d'accès aux espaces naturels, sont les premiers critères d'attractivité cités par les jeunes diplômés et jeunes cadres, du point de vue de la qualité de vie.

Le droit européen en matière de qualité de l'air et de pollution atmosphérique

Les rejets de polluants dans l'atmosphère sont strictement encadrés juridiquement par le droit européen, transposé dans la réglementation française. À l'échelle nationale, la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe des objectifs à moyen et long termes comme cadre à l'action conjointe des citoyens, des entreprises, des territoires et de l'État, en particulier :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4) ;
- réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025.

À plusieurs reprises, la France a été mise en demeure par la Commission Européenne (avis motivés de 2015 et 2017) pour non-respect des valeurs limites réglementaires pour les particules fines PM10 et le NO₂, et pour insuffisance des plans d'actions contre la pollution dans plusieurs zones, dont l'agglomération parisienne.

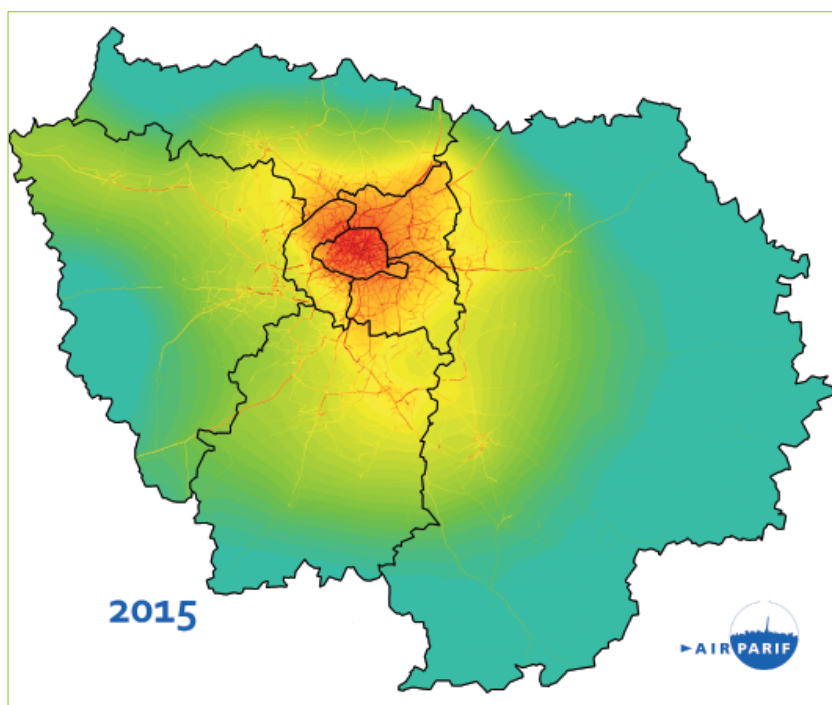
En effet, les dépassements persistent malgré la mise en œuvre par la Préfecture de Région Île-de-France d'un premier Plan de protection de l'atmosphère (PPA) en 2006 et d'un second en 2013 et d'un troisième en 2018. À la suite de l'arrêt du Conseil d'État du 12 juillet 2017 enjoignant l'État d'élaborer et de mettre en œuvre « un plan

relatif à la qualité de l'air », le ministre de la Transition écologique et solidaire a demandé aux préfets des zones concernées, en lien avec les collectivités, de formaliser d'ici le 31 mars 2018 une feuille de route visant à réunir et valoriser les actions en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air.

Les actions engagées par les collectivités

Dans le cadre de la compétence que la loi lui a confiée en matière de lutte contre la pollution de l'air, la Métropole du Grand Paris a lancé plusieurs actions depuis sa création, en particulier : la mise en place du dispositif « Métropole Roule Propre ! » pour accompagner les particuliers dans l'acquisition d'un véhicule propre, mais également le Plan climat air énergie métropolitain (PCAEM). Celui-ci prévoit notamment le lancement des études préalables pour la création d'une Zone métropolitaine de circulation à basse émission. Un certain nombre de collectivités s'engagent aussi activement dans la lutte contre le changement climatique et la réduction des émissions de polluants atmosphériques, à l'instar des nombreuses initiatives pour renforcer les mobilités alternatives à la voiture individuelle. La Ville de Paris s'est résolument engagée dans la lutte contre la pollution de l'air à travers son Plan qualité de l'air parisien, qui a mis en place des mesures concrètes et effectives : zone de circulation restreinte interdisant les véhicules les plus polluants dès 2015 ; aides financières pour acquérir des véhicules propres ou d'accompagnement à la démotorisation à destination des professionnels et des particuliers...

Des concentrations élevées en dioxyde d'azote NO₂



© Air-Parif.

La croissance de l'Île-de-France

Les perspectives en 2030 et en 2050

Selon les dernières projections tendanciennes de l'Insee publiées en novembre 2017 (à partir du recensement 2013 et du modèle Omphale 2017), **la population d'Île-de-France devrait continuer d'augmenter régulièrement et dépasser les 13,5 millions d'habitants à l'horizon 2050 contre 12 millions aujourd'hui, avec dans le même temps un**

vieillessement de la population. En 2030, la population de l'Île-de-France est estimée entre 12,8 et 13,1 millions d'habitants.

Cette progression serait portée par la grande couronne et, dans une moindre mesure, par la petite couronne, la population de Paris intra-muros restant stable.

	Population en 2013	Population en 2050	Taux de croissance annuel moyen entre 2013 et 2050 (en %)	Âge moyen en 2013	Âge moyen en 2050
Paris	2 229 600	2 233 000	0,00	39,2	42,2
Petite couronne	4 497 900	5 149 900	0,37	36,8	40,8
Grande couronne	5 232 300	6 122 000	0,43	37,1	41,0
Île-de-France	11 959 800	13 504 900	0,33	37,4	41,1

Source : Insee, recensement de la population 2013 et modèle Omphale 2017 (scénario tendanciel).

Cette croissance est essentiellement portée par les tranches d'âge supérieures, celles de 60 ans et plus ; l'Île-de-France serait cependant moins touchée par ce vieillissement généralisé de la population

française (arrivée aux grands âges des générations nombreuses du baby-boom), un contexte renforçant l'impact des migrations sur les évolutions démographiques.

Les orientations fixées au SDRIF et par la loi du Grand Paris

Pour accompagner cette croissance, la loi du 3 juin 2010 du Grand Paris a porté les objectifs du SDRIF à la création de 70 000 logements neufs chaque année en Île-de-France, tandis que le SDRIF fixe la réalisation de 38 000 emplois par an.

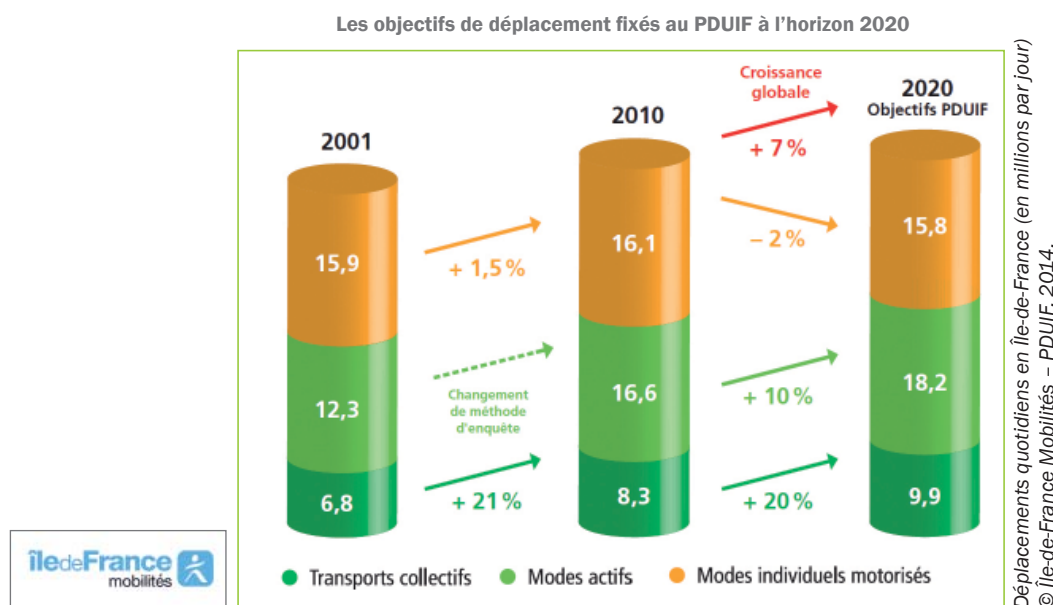
En 2016, ce sont plus de 85 000 constructions de logements neufs qui ont été autorisées en Île-de-France, dont la moitié à l'intérieur de la Métropole du Grand Paris (source Sit@del 2 – DRIEA 2017).

La livraison progressive des lignes du métro du Grand Paris vont accélérer le développement économique et urbain de l'agglomération, et entraîner mécaniquement une hausse de la demande en déplacement.

L'agglomération pourrait s'organiser selon un modèle de ville plus compacte autour des centres et des quartiers de gare.

À l'horizon 2030, des projets engagés pour renforcer les transports collectifs

Le Plan de déplacement urbain d'Île-de-France (PDUIF)



Le plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF), approuvé par le Conseil régional en 2014, coordonne les politiques des acteurs de la mobilité et de stationnement. Dans le cadre des objectifs d'amélioration de la qualité de l'air et de réduction des gaz à effet de serre, et dans un contexte de croissance globale des déplacements estimée à 7 %, **le PDUIF fixe des objectifs de déplacements d'ici 2020 : une croissance de 20 % des dépla-**

cements en transports collectifs et de 10 % des déplacements en modes actifs (marche et vélo) ; une diminution de 2 % des déplacements en voiture et deux-roues motorisés. L'élaboration d'une feuille de route pour les années 2017 à 2020 a récemment permis de conforter les actions initialement inscrites au PDUIF tout en intégrant les nouvelles ambitions régionales.

Le projet du « Nouveau Grand Paris des transports »

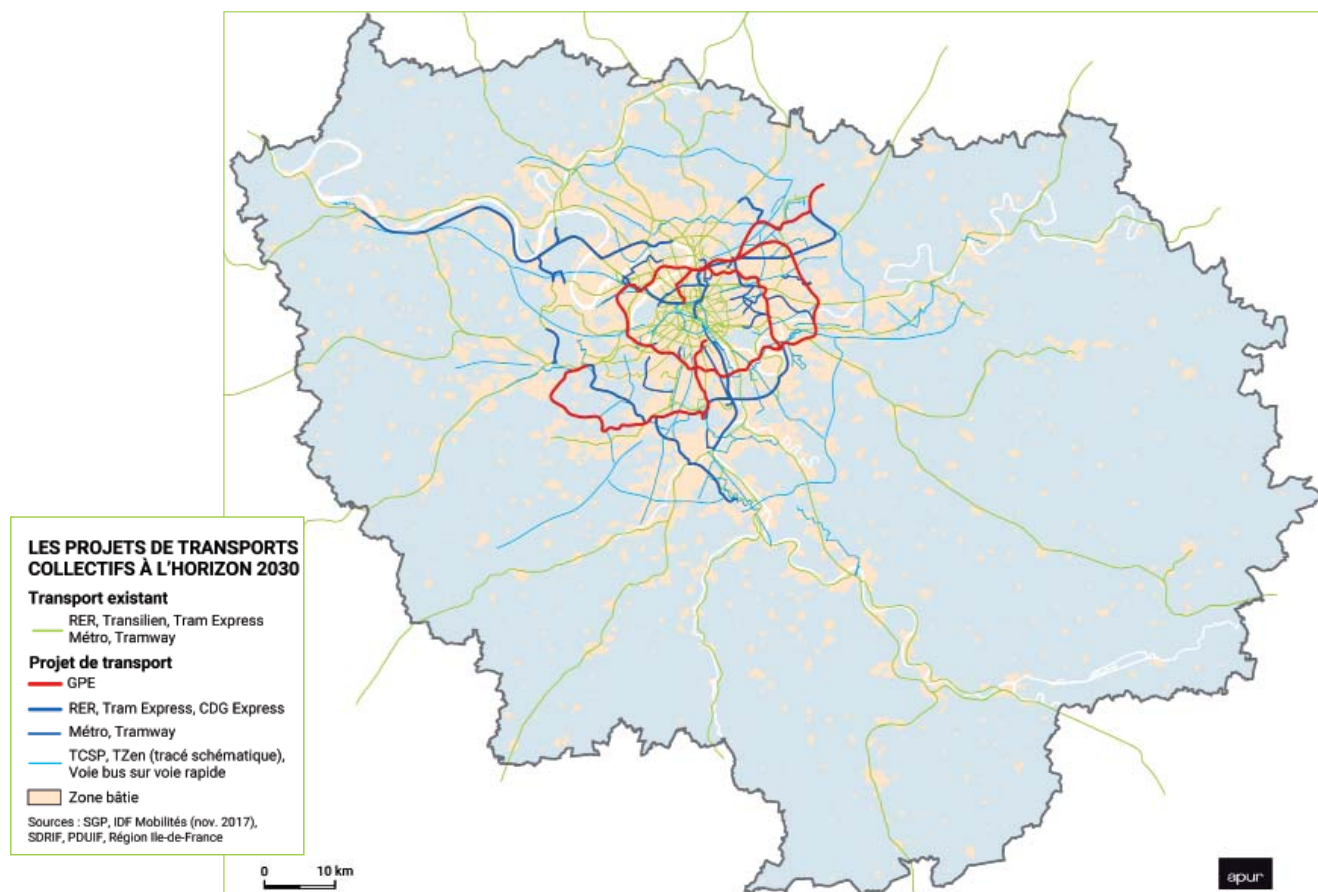
Les transports collectifs jouent un rôle structurant et de plus en plus important dans les déplacements des Franciliens. Avec un maillage régional principalement radial, le réseau lourd ne permet pas d'assurer les déplacements de grande et moyenne distance sans que le voyageur ne passe par Paris, alors que les trajets banlieue - banlieue sont majoritaires à 70 %. Cette organisation spécifique a pour conséquence une saturation des lignes de métro et de RER dans l'hypercentre. Face à des infrastructures en voie de modernisation et très sollicitées, un plan de modernisation pour les transports a été mis en place par la Région Île-de-France, afin de rénover les lignes actuelles et pour une meilleure desserte des villes denses.

Le maillage en transports doit, d'ici 2030, répondre à l'organisation d'une métropole multipolaire, desservir les bassins de vie, donner un meilleur accès aux transports pour tous les habitants.

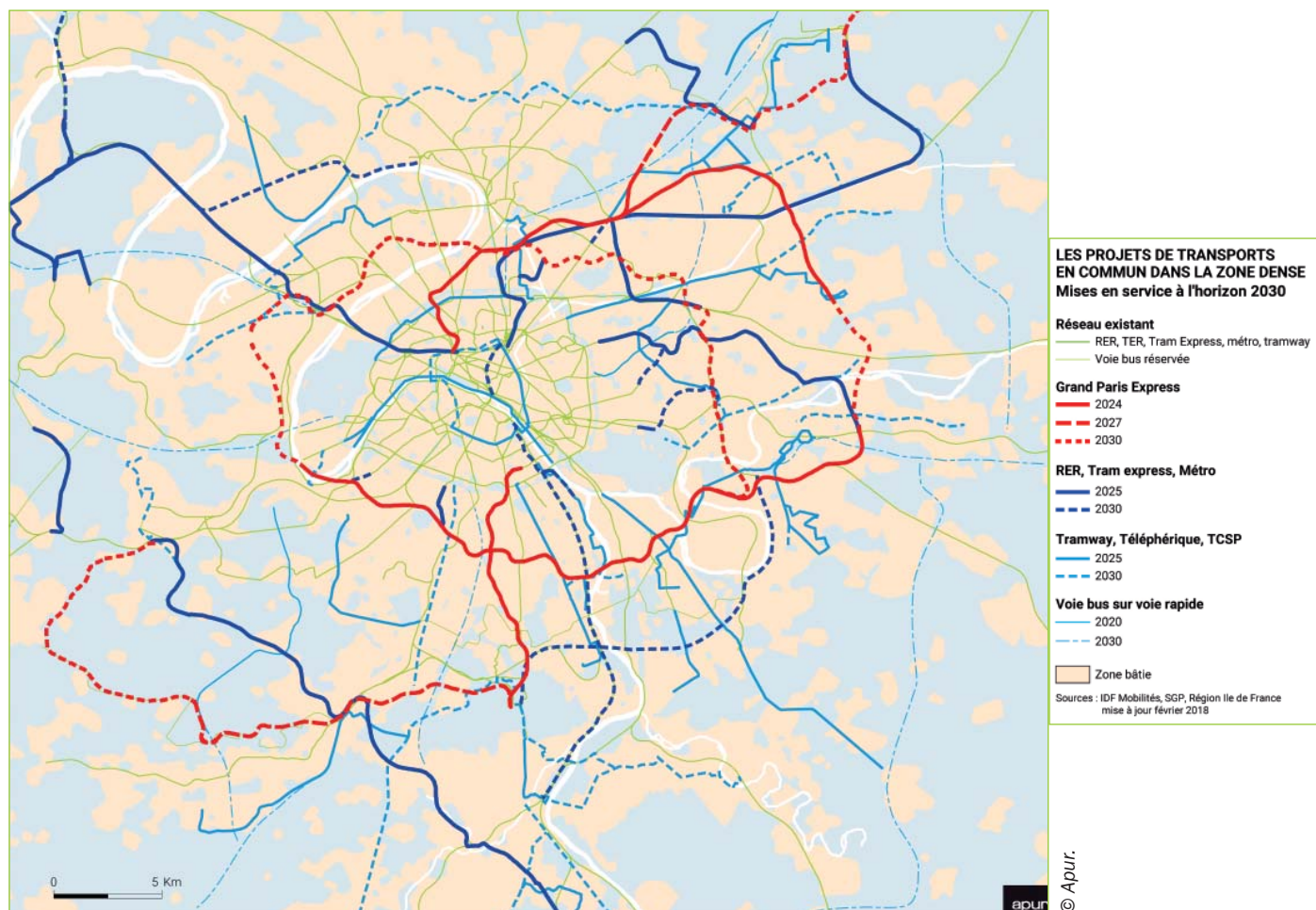
Consolider le réseau régional et créer des lignes de rocade efficaces pour permettre des liaisons entre bassins de vie sans passer par le centre, c'est l'ossature du projet du « Nouveau Grand Paris des Transports » sur lequel l'État et la Région, en lien avec les collectivités, se sont engagés en 2013.

En complément du métro du Grand Paris, le plan d'investissement reprend en tout 42 projets pour à la fois prolonger le RER E, moderniser les lignes RER, étendre les lignes de métro, mailler davantage le réseau de surface (Tram Express, tramway, bus, pôles d'échanges) et renouveler le parc diesel du réseau bus.

Les projets de transports collectifs à l'horizon 2030



Les projets de transports en commun dans la zone dense



Ce projet articule les besoins de modernisation et d'extension du réseau existant, comprenant en tout d'ici 2030 la création de 93 nouvelles gares et stations de métro en Île-de-France. Les nouvelles liaisons de rocade sont indispensables pour qu'un maillage radio-concentrique efficace se mette en place à l'horizon 2030 et que les gares fonctionnent comme de véritables hubs de transport.

Avec ses 68 nouvelles gares, le réseau du Grand Paris Express offre autant de points d'entrée dont la majorité sera en correspondance avec le RER ou le métro. L'arrivée des nouvelles lignes va connecter de nouveaux quartiers, offrir des gains de temps et considérablement augmenter l'accessibilité des territoires et des zones d'emploi.

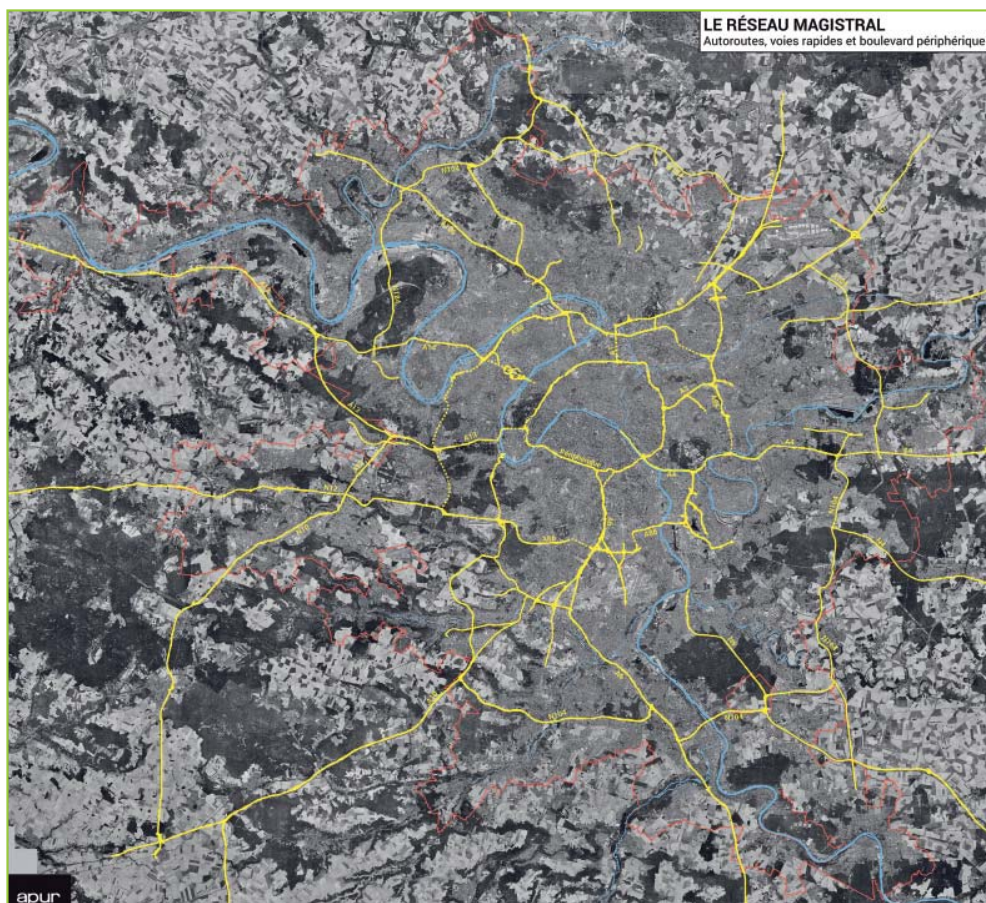
Des enjeux d'optimisation du réseau autoroutier

Dotée d'un réseau de voies rapides extraordinairement dense comparé aux autres métropoles européennes, la région parisienne reste pourtant extrêmement congestionnée avec des records de trafic routier et d'embouteillages, et une congestion routière qui s'aggrave.

Dans la continuité des tendances observées ces 10 dernières années, les habitants auront demain de plus en plus d'offres alternatives à la voiture individuelle, alors que cette diversification des modes de transport accompagne et encourage les évolutions du rapport à la voiture. Ces changements de comportement se traduisent par une accélération de la baisse de la motorisation des ménages, déjà observée à Paris et qui gagne désormais le reste de la Métropole du Grand Paris (hors Paris), où l'on constate une baisse de 5 % du taux de motorisation entre 1999 et 2014 (source Insee), mais aussi une baisse du trafic routier dans la zone dense, à l'intérieur de l'A86. Ces évolutions importantes questionnent le rôle futur et la place de la voiture dans l'espace public, après des décennies d'aménagements de la rue en faveur de l'automobile.

Un réseau d'infrastructures dense mais congestionné

Les autoroutes urbaines de l'agglomération



Les taux d'occupation journaliers actuels des grandes infrastructures routières sont extrêmement faibles, avec en moyenne 1,06 personne par voiture aux heures de pointe.

Malgré des compléments de voirie et de mesures d'exploitation et d'optimisation du trafic (Sytafin), les embouteillages aux heures de pointe ne cessent d'augmenter avec une hausse de 26 % en 4 ans en Île-de-France. Sans un véritable changement d'usage et d'aménagement des autoroutes, les perspectives de croissance de trafic liées à la croissance de la population et de l'emploi conduiront à des niveaux

de saturation critiques et ce, malgré la mise en service du métro du Grand Paris Express à l'horizon 2030.

Le covoiturage, qui offre d'autres perspectives pour optimiser la voirie, peine à s'instaurer comme un mode de transport à part entière. Ce service se déploie progressivement dans un certain nombre de territoires, grâce aux plateformes de mise en relation des usagers, aux plans de déplacement d'entreprises et aux nouveaux services soutenus par Île-de-France Mobilités et les collectivités territoriales.

La voiture individuelle transporte peu comparée aux transports collectifs et à la marche à pied



Penser l'autoroute du 21^e siècle : transporter plus et mieux

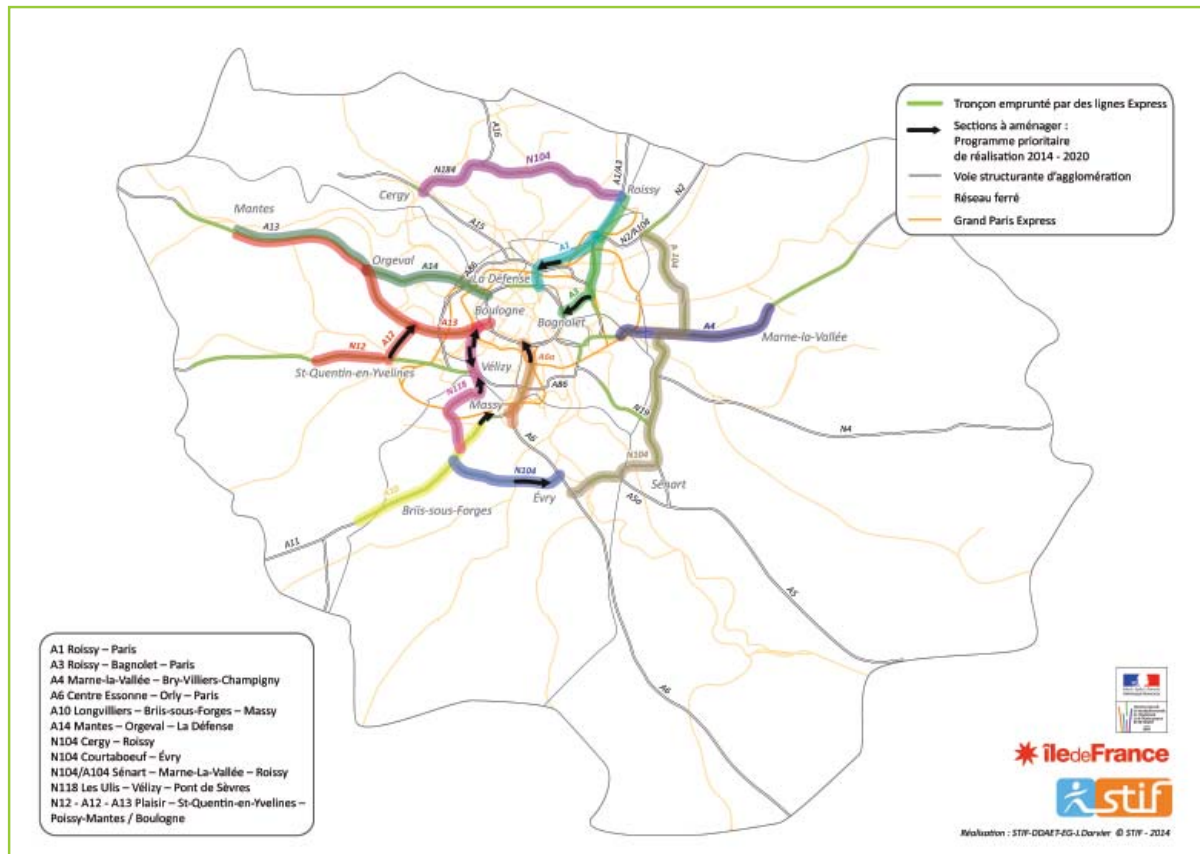
Ces évolutions questionnent aujourd'hui l'aménagement et l'usage du réseau autoroutier, qui a peu évolué cinquante ans après sa création.

Outre les mesures d'exploitation déjà en œuvre pour réduire les embouteillages (ouverture temporaire de la bande d'arrêt d'urgence, gestion dynamique du trafic, régulation des bretelles d'insertion), d'autres mesures structurelles pourraient permettre de transporter plus de monde, plus efficacement, tout en générant moins de pollutions atmosphériques et moins de nuisances pour les territoires.

De nombreux exemples dans des métropoles en France et à l'étranger témoignent des perspectives d'évolutions possibles : voies réservées au covoiturage, péage urbain, bus express en site propre connecté à des pôles d'échange...

En Île-de-France, le développement d'un réseau de voies express dédiées aux bus et aux taxis a été mis en œuvre avec des sections ouvertes sur l'A1 et l'A6a. Il concernera à terme 11 axes Express, dont le fonctionnement et le contrôle doivent encore être améliorés (verbalisation, séquences étendues, aménagements dédiés...). Le pôle de transport autoroutier de Briis-sous-Forges sur l'A10 illustre un autre exemple de connection entre une gare de bus et un parc relais, particulièrement attractif sur cette séquence sans échangeur. L'efficacité du système a été renforcée par l'aménagement d'une voie dédiée de 3,3 km de long sur l'A10, avec un gain de temps de 8 mn par trajet.

11 axes Express en Île-de-France



© DRIEA - Île-de-France Mobilités.

Le réseau d'axes Express pourrait encore être consolidé et gagner en efficacité, en ouvrant les voies dédiées à d'autres véhicules, type covoiturage et véhicules propres y compris les poids lourds.

L'autoroute du 21^e siècle pourrait ainsi être mieux utilisée et repensée afin de transporter plus de monde, devenir une infrastructure innovante à la fois ressource et plurielle, mieux intégrée aux territoires qu'elle traverse.

De nouvelles mesures d'exploitation avec les voies dédiées aux bus et l'usage de la bande d'arrêt d'urgence



© DIRIF.

Passerelle reliant le parking relais et la station bus sur l'autoroute de Briss-sous-Forges, A10



© Véronique Pagnier - Wikimedia Commons.

Passerelle Claude Bernard : opération Paris-Nord-Est pour mieux intégrer le boulevard Périphérique



© Mairie de Paris - DU - MCC - C. Jacquet.

Les modes actifs, une place à conforter dans l'espace public

La plupart des déplacements sont des déplacements courts, avec une portée moyenne de déplacement de 4,4 km en Île-de-France et de 2,7 km dans la Métropole du Grand Paris, où 60 % des déplacements sont inférieurs à 2 km (EGT 2010).

Que ce soit pour les trajets de proximité ou pour se rendre à la gare, la marche forme ainsi le premier mode de déplacement utilisé en Île-de-France (39 % du nombre de déplacements réalisés quotidiennement selon l'EGT 2010), devant la voiture et les transports collectifs. Pourtant, les espaces publics restent majoritairement alloués à la circulation des voitures et au stationnement. Les aménagements sont peu propices aux piétons et aux personnes à mobilité réduite, les traversées piétonnes rares et dangereuses, les trottoirs étroits ou encombrés, tandis que le réseau de pistes et de bandes cyclables reste insuffisamment développé.

Passer de la route à la rue

Requalifier les grandes voies structurantes et les anciennes routes nationales

Les grandes voies structurantes d'agglomération restent essentiellement dévolues à la voiture. Les aménagements routiers et les carrefours y sont peu favorables aux bus, inconfortables voire dangereux pour les piétons et les cyclistes.

Tenir compte des changements de mobilité implique de permettre un nouveau partage de la rue en faveur

des plus vulnérables : piétons et vélos, y compris sur les voies départementales et les anciennes routes nationales.

L'arrivée des tramways et des bus en site propre a permis d'engager une requalification de plusieurs grandes voies en « boulevards de la métropole ». À l'horizon 2030, ce mouvement pourrait être étendu à l'ensemble de l'agglomération.

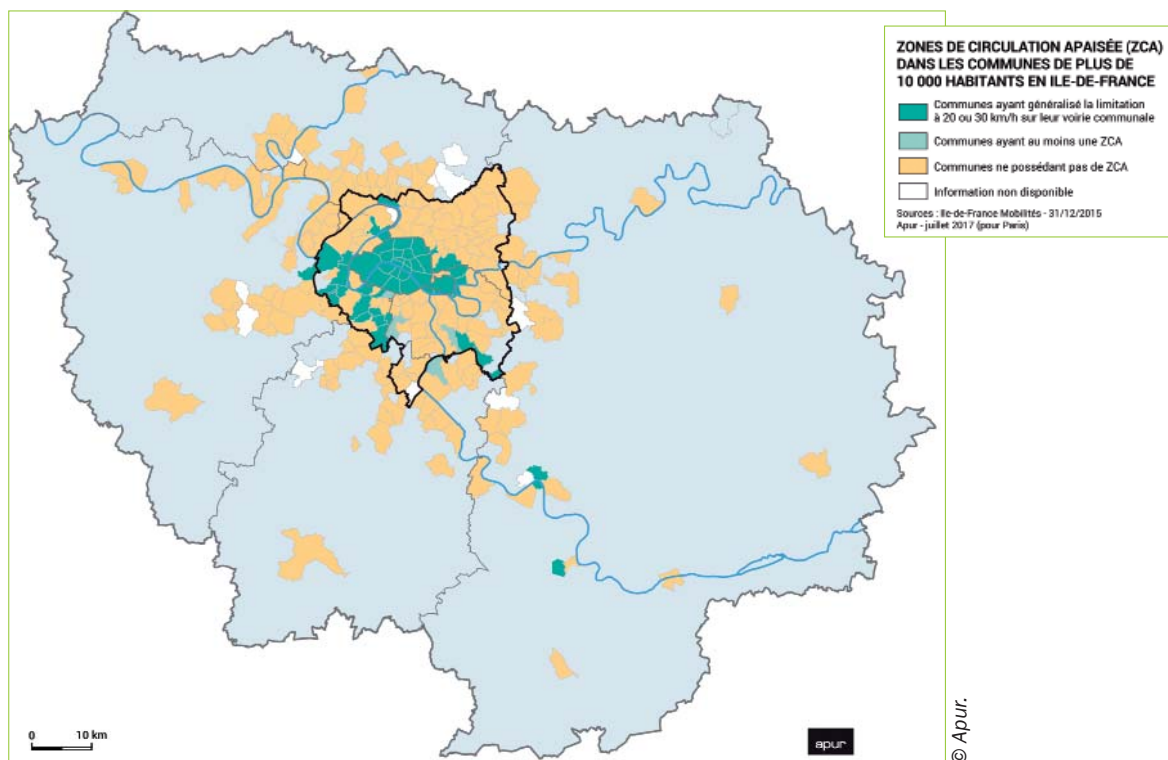
La requalification de l'avenue Morane Saulnier à Viroflay le long du tramway T6



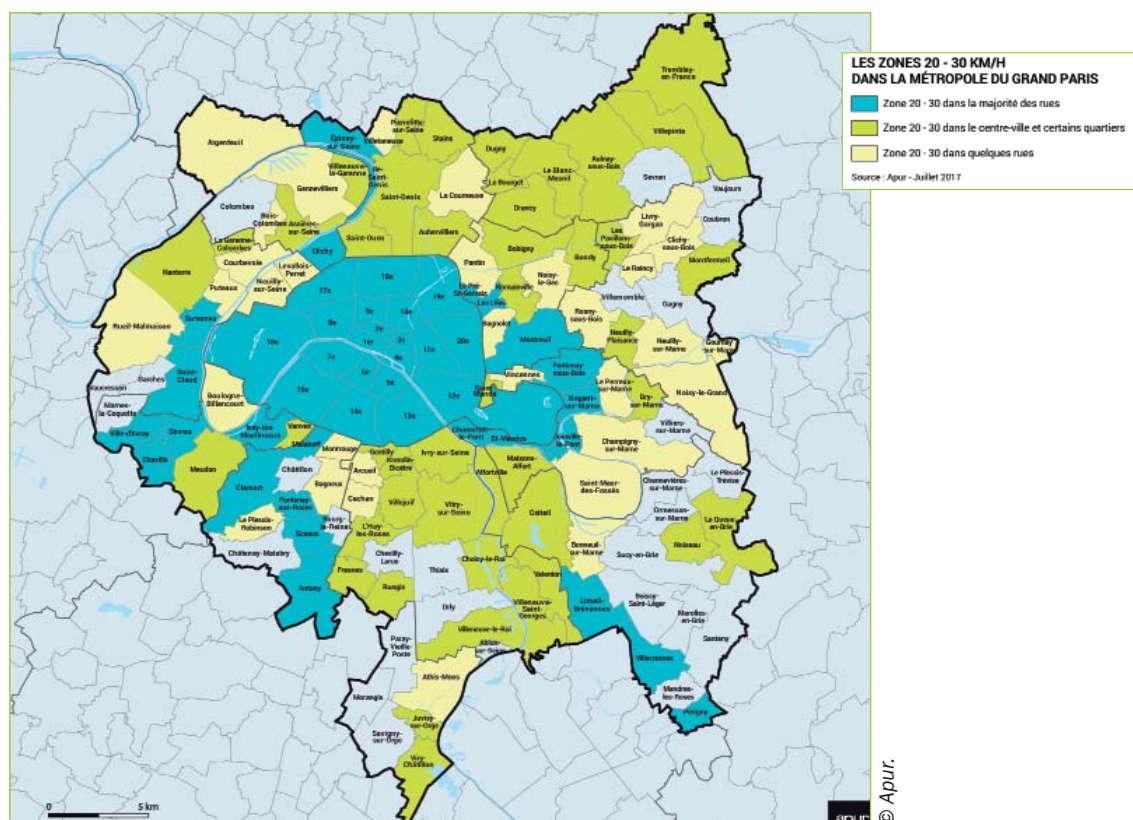
© RATP.

Apaiser les centres-villes et les quartiers résidentiels

Zones de circulation apaisée (ZCA) dans les communes de plus de 10 000 habitants en Île-de-France



Apaisement de la circulation dans la Métropole du Grand Paris - janvier 2017



Plus de 60 % des voies font moins de 12 mètres de large dans les villes de petite couronne. La grande majorité de voies étroites rend difficile la juxtaposition d'aménagements dédiés à chaque usager : voie bus, chaussée circulée, piste cyclable, trottoirs confortables...

La rareté des espaces publics nécessite d'être innovant et imaginatif pour replacer les usagers les moins consommateurs d'espace et les moins polluants (transports collectifs et modes actifs) au cœur de la rue.

L'apaisement des centres-villes, l'aménagement de zones 30 ou des aires de rencontre limitée à 20 km/h, participent d'un mouvement général constaté dans la zone dense, de reconquête de la place du piéton dans l'espace public. La requalification de la voirie, la réduction des coupures et des espaces publics dangereux pour les piétons et les cyclistes forment des enjeux importants qui relèvent des compétences des collectivités locales. Ces changements conduiront progressivement à la transformation d'un espace routier à un espace public « en ville », avec des trottoirs accessibles aux PMR, des bancs, des plantations et des alignements d'arbres...

Requalification du centre-ville de Charenton-le-Pont



© Apur.

Une politique cyclable à encourager

Le nombre quotidien de déplacements à vélo a été multiplié par deux entre 2001 et 2010 dans la région, et par trois dans la Métropole, en particulier dans les Hauts-de-Seine (+ 294 %).

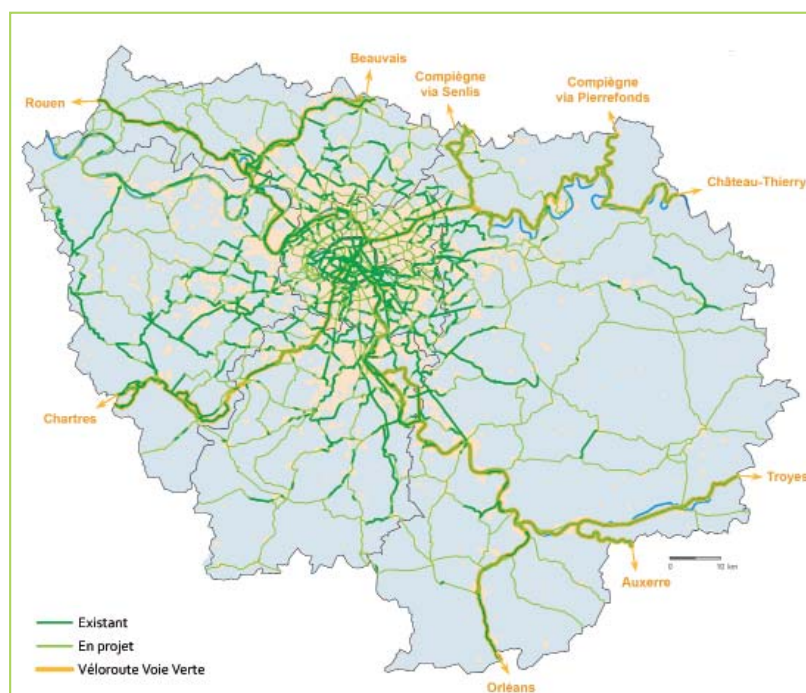
Utilisé pour les trajets quotidiens et en complément des transports collectifs, le vélo reste aussi largement plébiscité pour les loisirs. À Paris, après le succès rencontré par Vélib' introduit en 2007, le Plan Vélo fixe pour objectif de passer de 5 % à 15 % de part modale d'ici 2021, de créer 10 000 places de stationnement et de doubler le réseau cyclable pour atteindre 1 400 km.

L'essor du vélo à assistance électrique, le développement des services de free-floating et l'extension

en cours du nouveau « Vélib' Métropole » peuvent rapidement favoriser l'essor du vélo comme mode de déplacement structurant pour les déplacements de courte et moyenne distance.

Le succès de Vélib' est représentatif de l'impact d'un nouveau service sur le changement des modes de déplacement en ville. Avec 40 % des déplacements à vélo réalisés en Vélib' Métropole, le système aura été un levier majeur à Paris et dans les communes limitrophes. Pour les 67 communes du syndicat Autolib' Vélib' Métropole ayant adhéré à la compétence Vélib', son arrivée signifie une véritable opportunité pour faire du vélo un mode de déplacement

Le réseau cyclable structurant



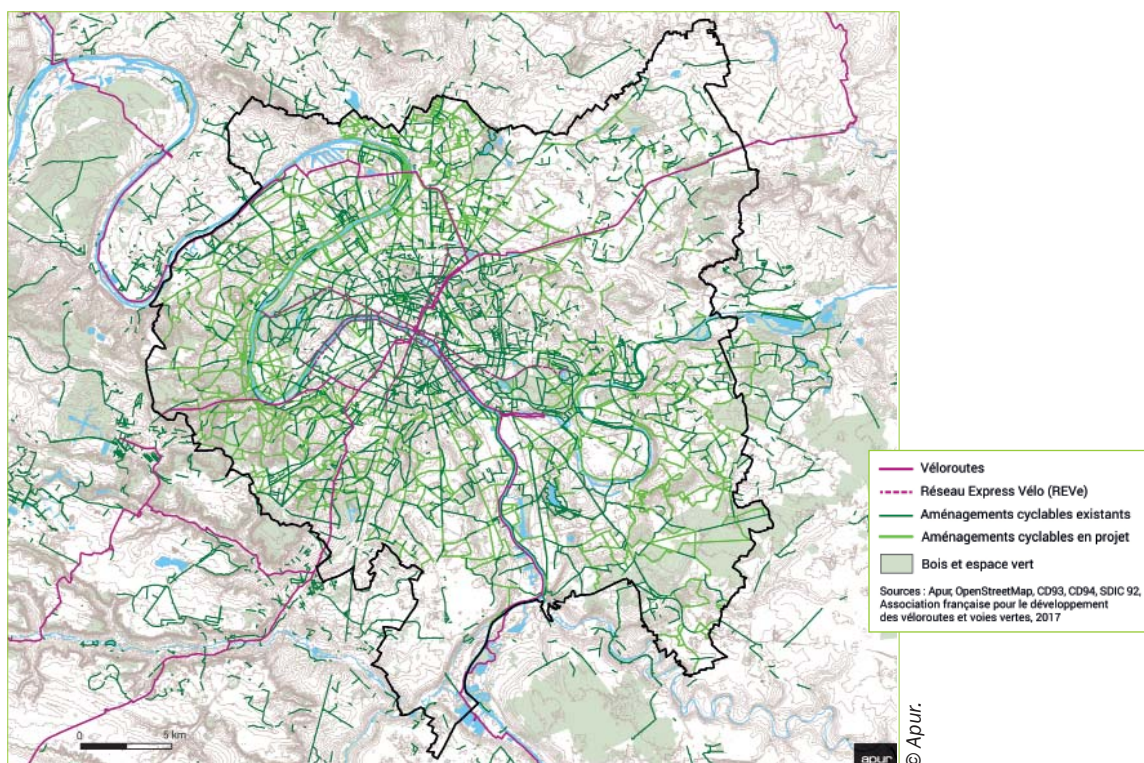
Évaluation en continu du PDUIF – Éléments à mi-parcours 2010-2015/Île-de-France Mobilités à partir des éléments fournis par l'IAU Île-de-France 2016, enquêtes par questionnaire papier ou par échanges de SIG avec les conseils départementaux, intercommunalités, communes et ONF.

structurant pour les déplacements de courte et moyenne distances. La desserte en nouvelles stations devrait augmenter de 170 stations étendues sur près de 35 nouvelles communes en 2018 et rendre le vélo plus attractif, avec près d'un tiers de vélos à assistance électrique.

Dans le même temps, le réseau cyclable francilien reste peu développé, discontinu et surtout orienté sur une pratique de loisirs. Les 2 400 kilomètres

d'aménagements cyclables réalisés depuis 2010 restent en deçà des objectifs fixés au PDUIF. **La conception et la réalisation d'un réseau continu d'itinéraires cyclables sont des enjeux importants, tout en veillant à la mise en place d'un réseau structurant.** Cette priorisation des projets implique une bonne articulation des différents gestionnaires de voirie, en lien avec l'arrivée des gares actuelles et futures.

Réseau cyclable existant et en projet dans la Métropole du Grand Paris



Sans attendre l'arrivée du Grand Paris, le développement massif de la pratique du vélo forme un véritable enjeu pour changer réellement la mobilité du quotidien (trajets de proximité, rabattement aux gares, domicile-travail).

Les collectivités territoriales sont au cœur de cette politique cyclable, que ce soit par le déploiement

de stationnements vélos (notamment sécurisés), de services et surtout, par l'aménagement d'un réseau cyclable continu et confortable en insistant sur le franchissement des coupures urbaines, et en accompagnant un développement maîtrisé des vélos en libre-service et des applications d'utilisateurs.

Aménagement cyclable le long du tramway T3 à Paris



© Apur - David Boureau.

Mobipôle gare de Rueil-Malmaison : 450 places de stationnement vélo sous abonnement et un service de réparation itinérante



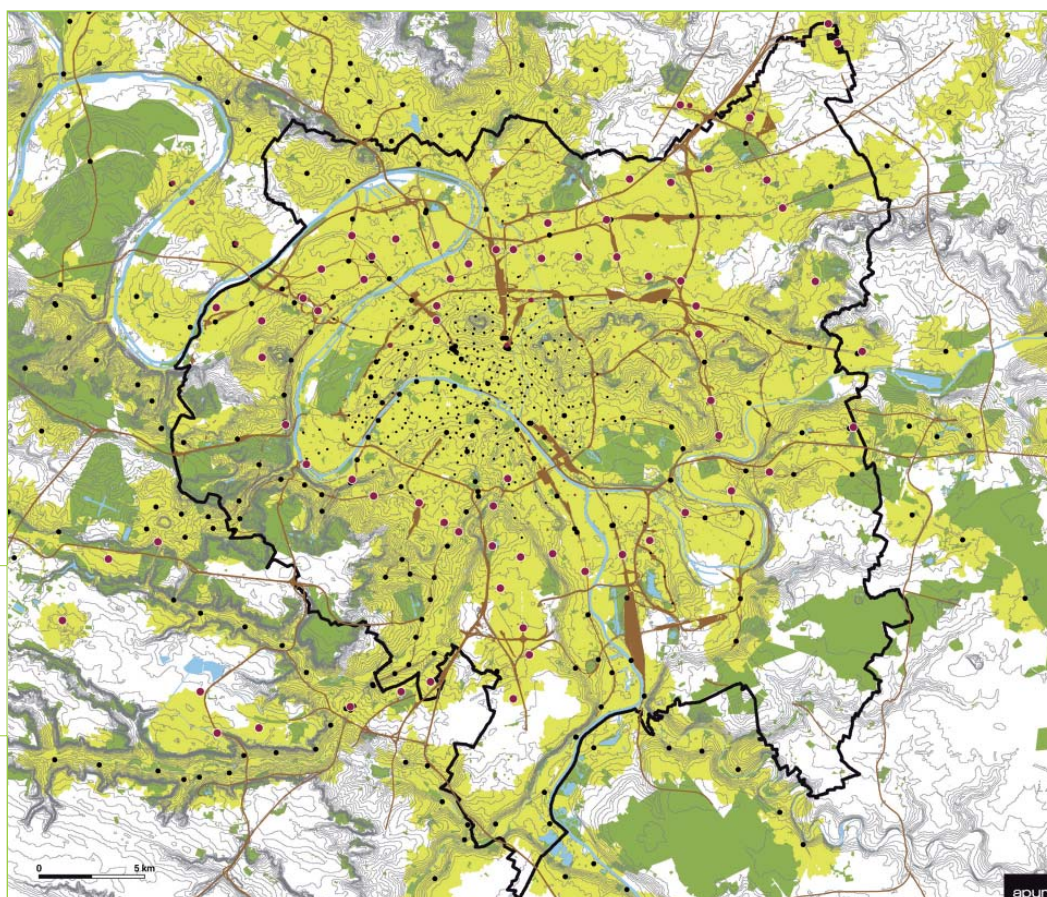
© Apur - David Boureau.

Organiser l'offre de services et le rabattement autour des gares

À l'horizon 2030, plus de 95 % des habitants et des emplois de la Métropole du Grand Paris se trouveront à moins de 2 km d'une gare RER-TER ou GPE, une distance réalisable en 10 minutes en vélo.

Ils seront aussi plus de 85 % à se situer dans un rayon d'1 km d'une gare ou d'une station de métro. Grâce au rabattement organisé autour de ces pôles de transport, une part importante des pôles tertiaires et universitaires de grande couronne deviendront accessibles par la combinaison des modes actifs et du réseau ferroviaire.

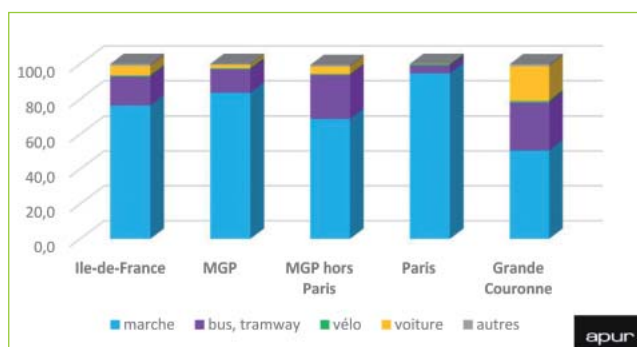
Plus de 95 % des habitants à moins de 2 km d'une gare dans la Métropole du Grand Paris en 2030



En termes de rabattement sur le réseau ferré, la marche à pied constitue déjà le moyen privilégié pour rejoindre le réseau de transports lourds, suivie des bus et des tramways. 76,5 % des Franciliens se rendent ainsi à pied à leur gare ou leur station de métro, un chiffre qui atteint 83,5 % dans la Métropole du Grand Paris du fait du poids de la marche et du métro dans Paris intra-muros.

Les bus et les tramways jouent également un rôle essentiel dans le rabattement sur les gares : 25 % des modes utilisés dans la Métropole hors Paris et 28 % en grande couronne. La voiture forme quant à elle un mode de rabattement important en grande couronne (20 % des usagers).

Modes de rabattement sur les gares et les stations de métro



Sources : EGT 2010 Île-de-France Mobilités - Omnil
- DRIEA, exploitation Apur.

L'intermodalité en gare, un enjeu clé dès demain

Le choix du mode de rabattement sur la gare, mais aussi la diversité des applications smartphone ou des services de mobilité qui permettent d'adapter son trajet en temps réel, montrent bien toute **l'importance à penser demain le déplacement comme une chaîne intermodale et continue, choisie de manière flexible par l'utilisateur** selon les jours de la semaine, la météo, le temps disponible, les incidents de trafics ou les services proposés en gare...

L'intermodalité et le rabattement forment des enjeux clés pour optimiser la chaîne de déplacement et diminuer la dépendance à la voiture individuelle, y compris en grande couronne.

Déjà aujourd'hui, Île-de-France Mobilités, la SNCF et les acteurs locaux font évoluer les gares en véritables centrales de mobilité : pôles bus (appelés à devenir des « éco-station-bus »), stationnements et services vélos (programme Véligo), location de véhicules électriques et de vélos partagés, services taxis, parkings relais et aires de covoiturage notamment en grande couronne...

Demain, **la diversité des services en gare pourrait amener un véritable foisonnement d'offres qu'il s'agit d'anticiper et d'organiser autour des gares, afin de proposer une chaîne intermodale et continue, lisible pour l'utilisateur.**

À l'exemple des Comités de pôles, la Société du Grand Paris, Île-de-France Mobilités, les collectivités territoriales et les aménageurs travaillent déjà à cette desserte bus, à cette accessibilité à pied par l'espace public et à la réalisation d'abris-vélos en gares (Véligo) avec un objectif de 20 000 places à l'horizon 2020. Pour la Société du Grand Paris, à travers sa démarche en cours de l'atelier des places, l'espace autour des gares doit pouvoir évoluer dans le temps afin de s'adapter aux futures mobilités dont les impacts sur l'espace public restent encore incertains.

La réussite de ces actions repose sur une vision partagée des transformations à venir de la mobilité et les réponses à y apporter, ainsi que sur l'implication pleine et entière des collectivités territoriales accueillant de futures gares.

Le pôle intermodal
de Villejuif Louis Aragon



© Apur – David Boureau.

Espace partagé piétons-tramway sur le pont de l'Île-Saint-Denis
à proximité de la gare RER de Saint-Denis



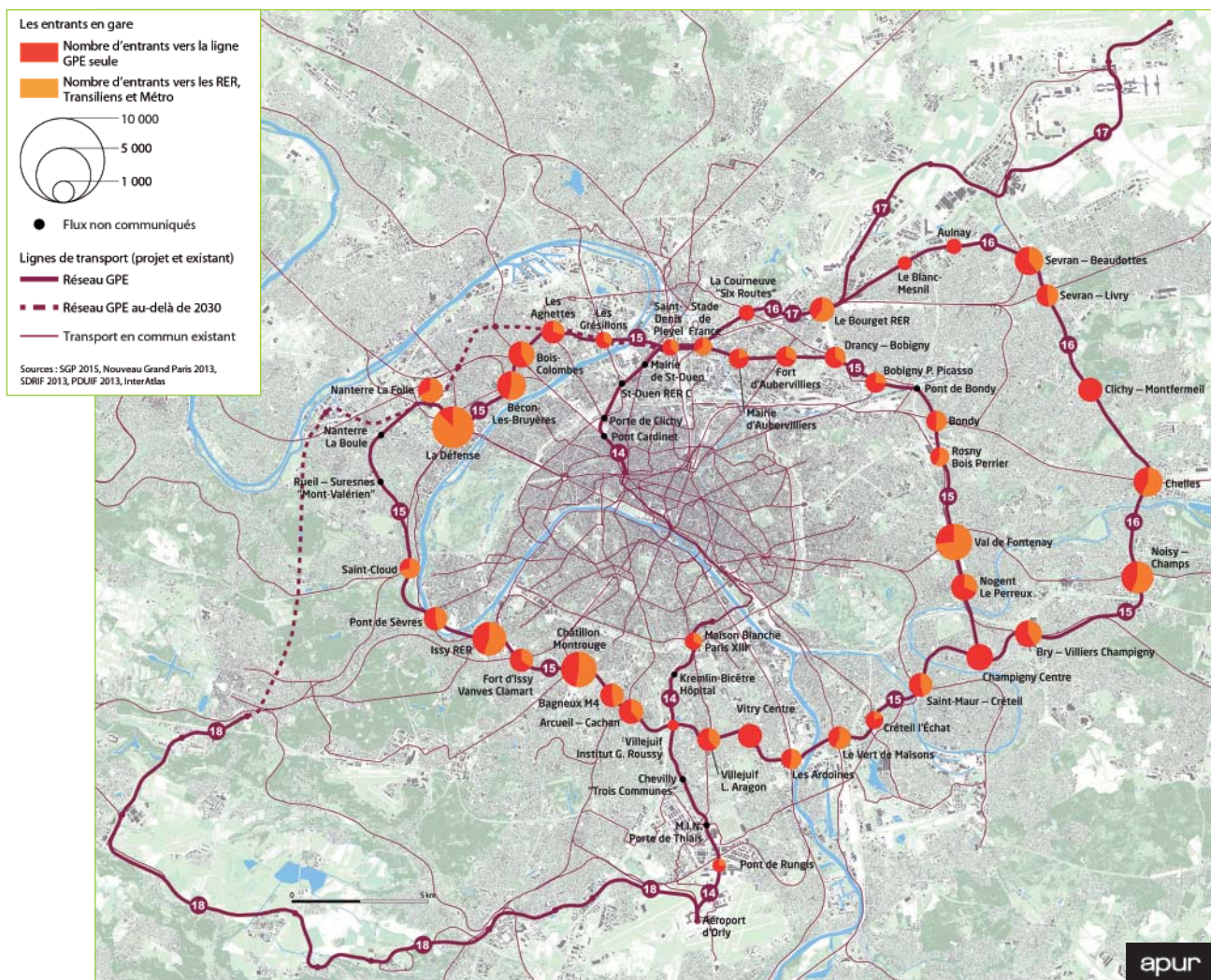
© Apur – David Boureau.

Un essor des modes actifs et des mobilités innovantes avec l'arrivée du métro du Grand Paris

L'arrivée du Grand Paris Express entraînera un essor considérable de la marche à pied autour des gares. Selon la Société du Grand Paris et Île-de-France Mobilités, **plus de 75 piétons par minute convergeront vers la gare de Bry-Villiers-Champigny et 128 piétons par minute vers la gare de Val de Fontenay à l'heure de pointe.**

Dans le cadre de son programme d'expérimentation « Grand Paris de la mobilité », la Société du Grand

Paris lance chaque année un appel à projets pour tester des solutions innovantes tant dans le champ des nouvelles mobilités que dans celui de la conception des nouveaux espaces publics. Ces appels à projets sont l'occasion de repenser l'offre en mobilités actives, électriques et numériques autour du futur métro pour « se tenir prêts » et réaliser, à l'avenir, des pôles d'échanges qui soient en capacité de répondre aux besoins futurs.



L'innovation au cœur du nouvel écosystème des mobilités

L'essor récent des services de mobilités innovantes - véhicules en partage, services VTC, covoiturage, navettes autonomes - pourra à l'avenir optimiser les mobilités à travers une offre plus flexible et mieux adaptée à la diversité des territoires franciliens. Ces évolutions profondes d'offres et de services vont entraîner un bouleversement de l'écosystème des mobilités, avec un éventail d'acteurs élargi au secteur privé et aux usagers. Le rôle de la puissance publique est appelé à évoluer, comme gestionnaire de son propre réseau, mais aussi comme organisateur et régulateur d'un système de transports de plus en plus complexe et diversifié.

La collaboration et l'innovation par l'accès à la donnée

Les technologies offrent de nombreuses perspectives servicielles. **Le soutien à l'économie de l'innovation passe en premier lieu par une politique d'open data, la multiplication des collaborations et des partenariats avec les acteurs privés, startups ou communautés d'usagers** (incubateurs, partenariats, programmes de recherche...).

Le développement des plateformes d'open data, à l'initiative des conseils départementaux, d'Île-de-France Mobilités, de la RATP ou de l'Apur... répond par ailleurs à une demande importante d'accès aux données dynamiques des acteurs publics par les acteurs privés. Des efforts sont encore nécessaires pour enrichir les données en accès libre et accélérer ce processus.

En parallèle, l'accès aux données même partielles des opérateurs privés, bien qu'encore émergent, ouvre des perspectives de partenariats et d'expérimentations. L'utilisation de plus en plus importante de smartphones et de véhicules connectés par les navetteurs doit être mise à profit. L'acteur public doit lui aussi pouvoir bénéficier d'une connaissance plus fine des déplacements sur son territoire, afin d'adapter au mieux ses politiques de mobilités.

Les acteurs publics ont vocation à garder la main sur l'offre de services publics de mobilité tout en étant

capables de s'adapter rapidement aux évolutions du marché, de réguler l'offre privée et l'occupation du domaine public, de jouer un rôle clef dans l'accès aux données de mobilités. Un autre enjeu réside dans le développement de nouveaux services accessibles aux PMR.

La montée en puissance d'une approche centrée sur le voyageur et des nouvelles mobilités nécessite de tisser de nouveaux liens entre services publics et privés (transports en commun mais également mobilités partagées, applications smartphone...).

Vers des services de mobilité intégrés et une offre globale pour l'utilisateur

L'essor des nouveaux services à la demande et de véhicules en partage type covoiturage, autopartage, VTC ou locations de véhicules atteste des attentes des Franciliens pour des services permettant d'organiser une chaîne de déplacements flexible et d'offrir une alternative à la voiture individuelle. **Demain, les nouvelles applications smartphone, la mise en réseau des usagers et les mobilités alternatives bouleverseront les possibilités de desserte des territoires denses et moins denses, comme le montrent les expérimentations en cours.**

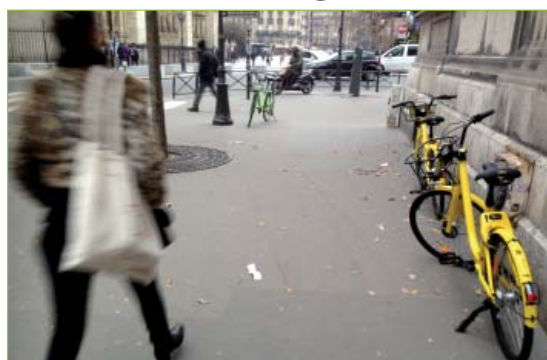
La multiplication des alternatives à la voiture individuelle en zone dense (véhicules en partage en boucle, « one way », locations entre particuliers, vélos et scooters en free-floating) ainsi que le renforcement de l'information sur l'offre existante (applications pour comparer des trajets avec différents critères, pour rechercher une place de stationnement...) induisent des changements de comportements.

Le vélo à assistance électrique (VAE), 30 % de la flotte des nouveaux Vélib', une autonomie de 50 km et une vitesse de 25 km/h



© Vélib' Métropole.

L'essor des services de véhicules en partage : vélos en free-floating et Autolib'



© Apur.



© Apur - David Boureau.

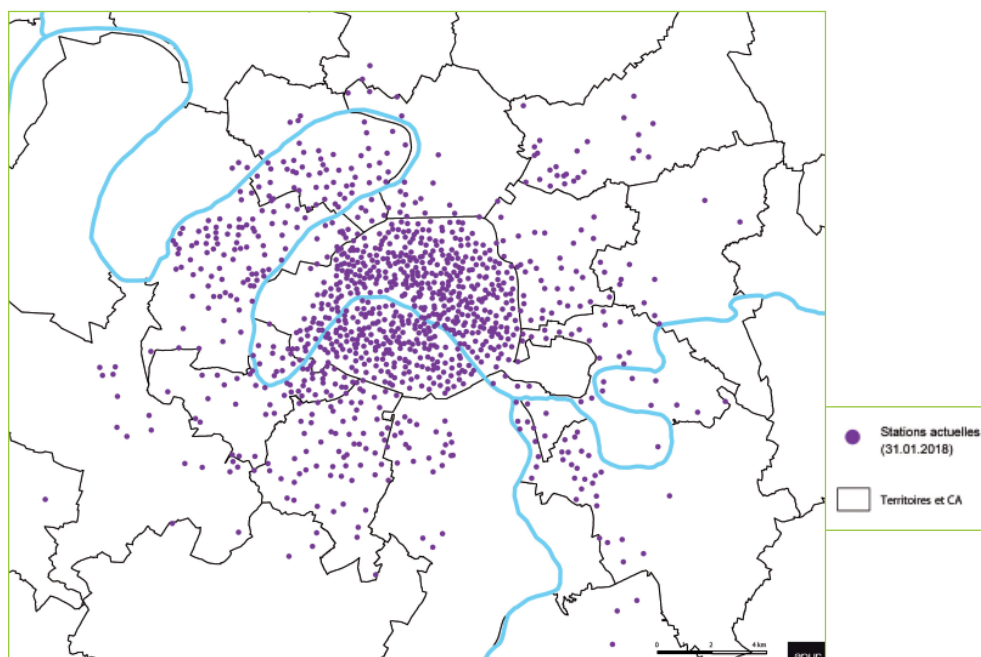
En matière de lutte contre la pollution de l'air et les émissions de gaz à effet de serre, les nouvelles mobilités offrent de vraies alternatives pour les trajets porte à porte, complémentaires des transports collectifs.

Elles s'accompagnent d'une réduction du parc automobile et de son usage, puisqu'un véhicule en autopartage remplace 3 à 13 voitures particulières et libère de 2 à 6 places de stationnement (source Ademe).

Cette offre reste à compléter et à mieux structurer aux échelles métropolitaines ou régionales, que ce soit au travers de services métropolitains, ou de systèmes massifiés et organisés d'autopartage et de covoiturage. Ces services ont vocation à intégrer un portail voyageur unique et multimodal avec billettique embarquée. Île-de-France Mobilité étend déjà son portail ViaNavigo au covoiturage.

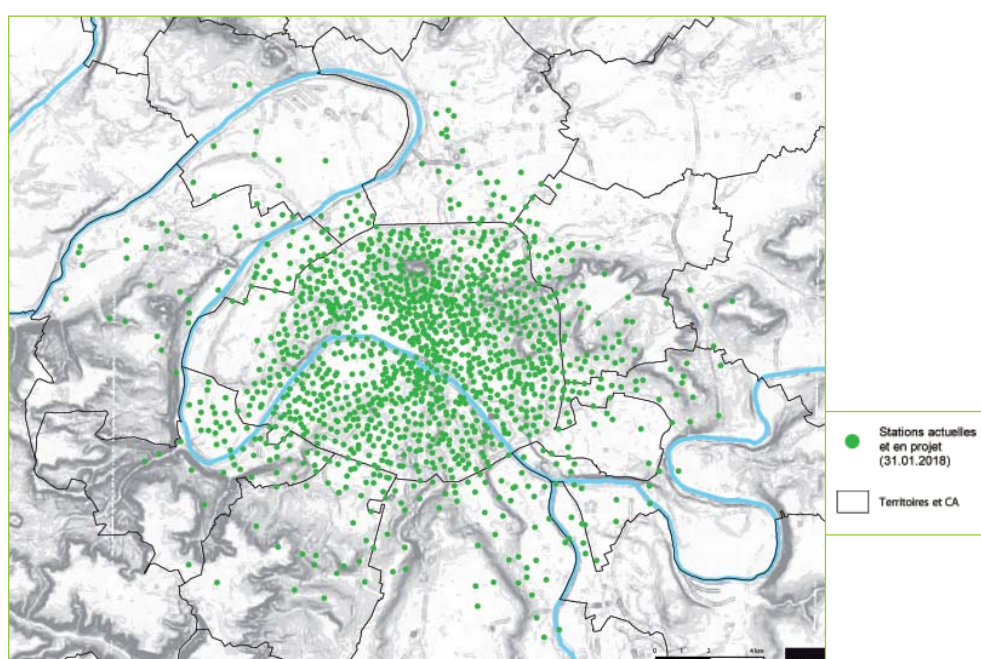
D'autres services nécessitent d'être accélérés à l'instar des navettes autonomes expérimentées sur la dalle de La Défense, entre les gares de Lyon et d'Austerlitz ou entre le métro Château de Vincennes et le parc floral, afin de proposer des services de transports collectifs à la demande et de platooning*. L'insertion banalisée des véhicules autonomes en ville et sur autoroutes, les modalités d'arrêts sur voirie restent à concrétiser grâce à des expérimentations en lien avec les acteurs privés.

Localisation des stations Autolib'



© Apur - Source : Autolib' Vélib' Métropole.

Localisation des stations Vélib'



© Apur - Source : Autolib' Vélib' Métropole.

* Technique permettant de faire rouler des véhicules à faible distance les uns des autres en toute sécurité pour utiliser moins de carburant (la résistance à l'air entraînant une consommation plus forte).

D'autres leviers pour rationaliser les déplacements

Les applications numériques investissent tous les pans du quotidien. **Outils et pratiques innovants viennent réformer tous les périmètres, bouleverser les déplacements allant jusqu'à la « non mobilité » et à développer les pratiques de télétravail.**

Grâce aux technologies de l'information et de la communication (TIC), il est possible d'exercer une activité à distance et de réduire ou de regrouper ses trajets, en particulier pour les indépendants et les non-salariés. La diffusion du télétravail et du temps partiel dans les entreprises et les établissements publics commence déjà à modifier le rapport au lieu de travail et aux rythmes hebdomadaires, avec des impacts sur les déplacements pendulaires, un étalement de l'heure de pointe mais aussi le développement de tiers-lieux et d'espaces de coworking.

Création d'espaces de coworking, rééquilibrage des bassins de vie, encouragement de tiers-lieux... En 2016, 620 tiers-lieux ont été recensés en Île-de-France, dont 80 % en cœur d'agglomération. L'ambition de la Région est d'accompagner la création de 1 000 tiers-lieux à l'horizon 2021, notamment dans le périurbain ou les territoires ruraux.

D'ici 2030, encourager la « ville du ¼ d'heure » ou la « non mobilité » implique de poursuivre la création de tiers-lieux proches des lieux de vie, le développement de formations et de services en ligne

ou encore des incitations à se déplacer en dehors des heures de pointe.

Il s'agit aussi de poursuivre les efforts engagés dans le cadre des politiques publiques d'urbanisme pour favoriser le rééquilibrage Est/Ouest en termes de répartition d'emplois et de logements, mais aussi de renforcement du polycentrisme

La régulation du stationnement forme un autre enjeu important pour réduire les déplacements domicile-travail en voiture, que ce soit au travers des réflexions sur le rôle et l'usage des parkings en ouvrage* ou d'une meilleure régulation du stationnement de surface, rendue possible grâce à la réforme du stationnement payant qui permet aux villes d'adapter les tarifs et les montants des amendes selon les quartiers.

Une politique cohérente avec les ambitions de l'Accord de Paris pour la lutte contre le changement climatique nécessite une gestion et une accélération de l'ensemble de ces pratiques : régulation du stationnement pour les voitures individuelles, évolution du stationnement de surface pour tenir compte des nouvelles mobilités, report de déplacements non obligés, organisation des livraisons du e-commerce, incitation au télé-travail, multiplication des lieux de coworking, développement de la ville en réseaux..., autant d'enjeux pour diminuer, demain, la pression sur les réseaux de transport et améliorer la qualité de vie en ville.

Vers des routes et des véhicules plus durables

D'ici à 2020, le Plan de déplacement urbain d'Île-de-France (PDUIF) prévoit la réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre. La Métropole du Grand Paris, la Région et la Ville de Paris se sont engagées dans cette voie, au travers d'actions en faveur de la qualité de l'air et du lancement d'études préalables à la mise en œuvre d'une zone à basse émission métropolitaine. **La pollution de l'air générée par le secteur des transports implique un abandon progressif des énergies fossiles au profit d'énergies moins émettrices de polluants atmosphériques et de CO₂** (électriques, hydrogène, gaz naturel pour les véhicules – GNV - BioGNV).

L'évolution du stationnement sur voirie constitue un autre levier pour inciter à des motorisations plus propres : tarifications préférentielles, bornes de

recharge électrique, hydrogène ou GNV dans le respect des contraintes réglementaires.

Réseau de bornes de recharge électriques Belib'



© Apur.

* les parkings en ouvrage sont souterrains ou aériens.

Les services de véhicules électriques d'Autolib' et de Cityscoot



© Sophie Robinchon - Ville de Paris.

Enfin, il s'agit d'avoir une réflexion plus globale en termes de durabilité, puisque la circulation de véhi-

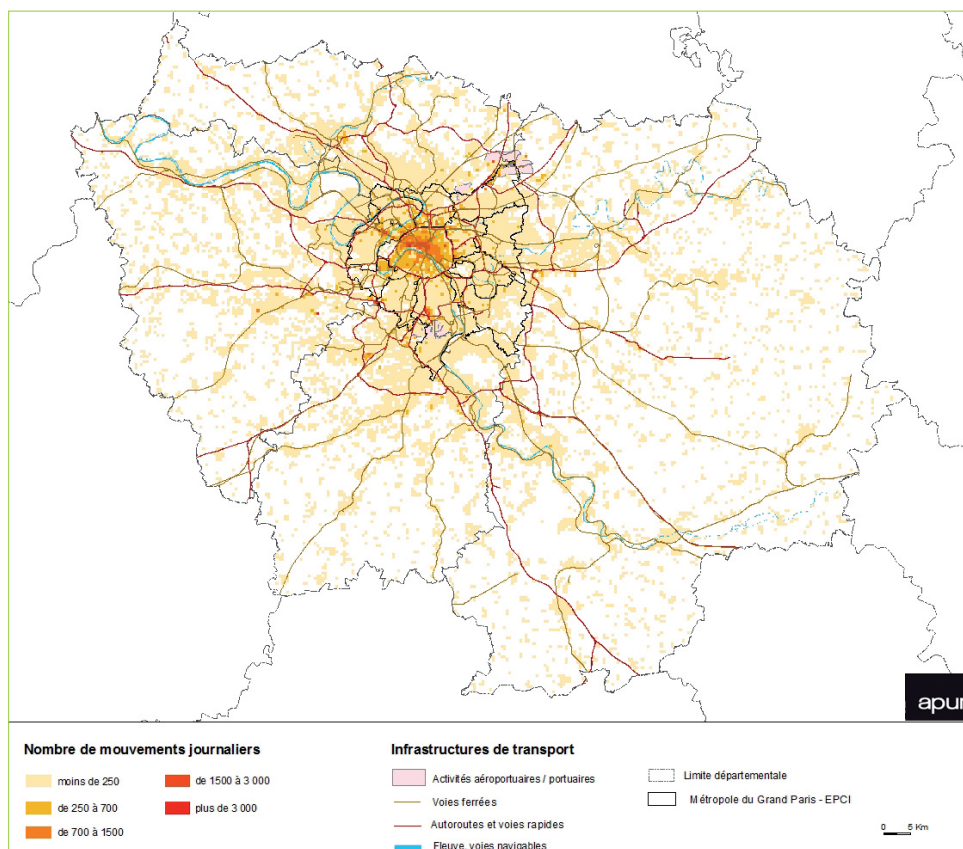
cules aux motorisations alternatives n'est pas synonyme d'absence d'impact environnemental. L'usure des plaquettes de freinage et le frottement des pneus génèrent des particules fines. En outre, il est nécessaire de considérer le caractère écologique de la production de l'énergie ou encore la provenance des différentes composantes du véhicule et son cycle de vie. Se pose également la question d'infrastructures routières plus respectueuses de l'environnement. Ainsi, les expérimentations concernant la chaussée (revêtements phoniques, récupération des eaux de pluie, recyclage de matériaux, capteurs intégrés...), pourraient, d'ici 2030, faire partie intégrante des techniques de voirie développées en Île-de-France. Les enjeux de biodiversité et la résilience de ces infrastructures face aux risques climatiques y auront sans doute toute leur part.

Encourager les innovations en logistique

Les besoins d'approvisionnement de l'agglomération sont croissants et doivent répondre à des exigences en termes de délais et de points de livraisons toujours plus spécifiques, sous l'influence notamment du e-commerce. Parallèlement, le développement des entrepôts a principalement concerné la grande couronne, le long des grands axes routiers, privi-

légiant le croissant Est de la région. Les distances parcourues, notamment par les véhicules utilitaires qui représentent 90 % des flux de marchandises, ont eu tendance à augmenter induisant des problèmes de congestion, de pertes de temps et de pollutions atmosphériques.

Mouvements de marchandises en Île-de-France
(nombre de mouvements journaliers par carreau de 25 ha)



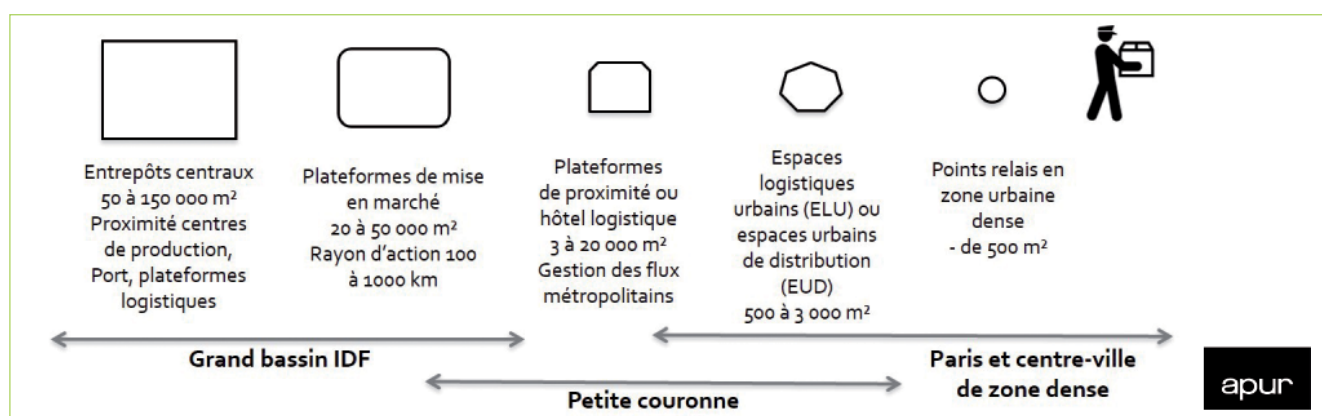
© Apur - Sources : Insee, Sirene, IGN.

Face aux enjeux de qualité de l'air, le secteur de la logistique doit poursuivre ses efforts pour s'adapter et innover. Ainsi, l'essor d'une flotte de véhicules routiers à faible émission (électriques, GNV, hydrogène, ...) et de petits véhicules de livraison adaptés à la zone dense pour le dernier kilomètre (bicyclettes, triporteurs...) répond au défi environnemental en lien avec un maillage territorial en stations d'avitaillement, lieux de recharge et de remisage, dont le déploiement doit être soutenu par les acteurs publics. Les nouvelles technologies déjà utilisées, offrent aussi de grandes perspectives pour optimiser et mutualiser les tournées et le remplissage des véhicules. De nouvelles

organisations logistiques apparaissent liées au développement du e-commerce et aux nouvelles pratiques commerciales, avec des besoins de livraisons plus fréquentes et de stockage à proximité.

À l'avenir, l'armature logistique régionale doit s'appuyer sur le principe d'un maillage du territoire par quatre types d'équipements de différentes tailles : les entrepôts en entrée d'agglomération ; les plateformes urbaines de redistribution (dites « hôtels logistiques »), les espaces urbains de distribution (« dernier kilomètre ») et enfin, les bureaux de ville (type relais colis) de quelques dizaines de m² ou moins.

Schéma de la chaîne logistique



© Apur.

Cette organisation logistique suppose à toutes les échelles de conserver et de créer des espaces flexibles dédiés à une logistique multimodale. En accord avec le SDRIF et le PDUiF qui prévoient la préservation de plateformes multimodales stratégiques, les collectivités locales restent actrices de ces objectifs au travers des documents d'urbanismes (SCOT, PLUi) et par le soutien à la réalisation de points logistiques. Concrètement, l'implantation

d'équipements logistiques dans l'agglomération, même de taille modeste, se heurte à un problème de rareté foncière et de coût élevé de l'immobilier. Pour répondre à ces enjeux, les opérateurs en lien avec les collectivités développent de nouveaux concepts d'hôtels logistiques, à l'instar de Chapelle International ou des Ardoines, avec une mixité de programme (bureaux, commerces, artisanat, enseignement, terrains de sport...).

Hôtel logistique de Chapelle International connecté au fer, au périphérique et à l'A1, projet de la Sogaris à Paris



© SAGL, architectes associés.

Projet d'hôtel logistique des Ardoines connecté à la Seine et à l'A86



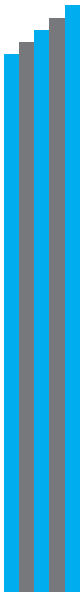
@ Chartier Dalix Architectes – Sogaris.

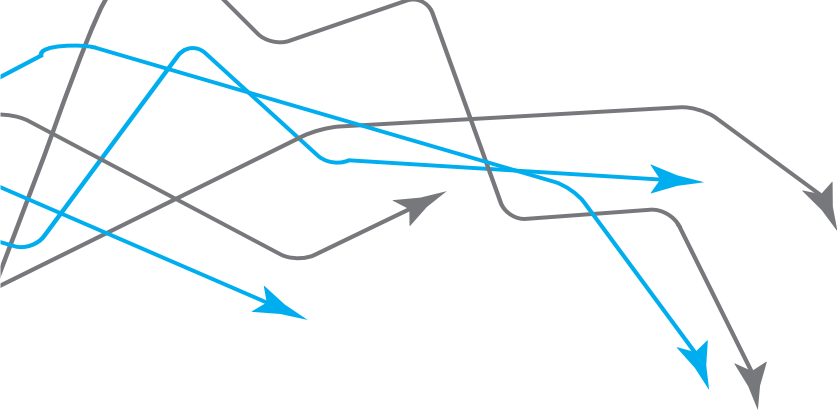
Les solutions multimodales utilisant le fer et le fleuve sont également recherchées, avec l'enjeu de préserver les emprises portuaires pour pérenniser les activités marchandises actuelles et à venir mais aussi de répondre aux grands projets métropolitains (déblais, matériaux de construction...). L'exemple du projet « En Seine ! » pour « Réinventer Paris 2 » combine ainsi une plateforme fluviale pour le dernier kilomètre avec un lieu d'approvisionnement multi énergies, un pôle d'enseignement et un incubateur d'entreprises. Des mutualisations d'espaces de parkings avec des utilisations différenciées jour/nuit pourront encore enrichir ces logiques émergentes de villes et d'espaces plus flexibles et adaptables.

Utilisation de la voie d'eau pour la logistique urbaine



© Apur – David Boureau.





DEUXIÈME PARTIE

Propositions pour des mobilités durables, intelligentes et optimisées à l'horizon 2030 en Île-de-France

Propositions issues d'une concertation citoyenne

Dans le cadre de la démarche Mobilités 2030, pilotée par le Forum métropolitain du Grand Paris en lien avec l'Association des Maires d'Île-de-France, la Métropole du Grand Paris et la Ville de Paris, les élus ont tenu à ouvrir le débat en organisant une concertation citoyenne. Celle-ci a été conduite entre septembre et décembre 2017 par un prestataire spécialisé et encadrée par un Comité indépendant chargé de la déontologie, afin d'éviter tous biais (partialité des connaissances apportées, intervention des institutions, etc.). Ce Comité regroupait notamment des représentants de la Commission nationale du débat public et de Décider Ensemble.

Le prestataire a proposé plusieurs questions possibles sur des sujets d'actualité concernant les mobilités, le principe étant de travailler sur une thématique resserrée afin de garantir la qualité de la réflexion, tous les sujets ne pouvant être abordés de front. Les pilotes de la démarche Mobilités 2030 ont fait le choix de demander un avis citoyen sur la question présentée ci-contre.

Cet avis a été présenté aux élus du comité de pilotage Mobilités 2030. Il a ensuite été rendu public à l'occasion du Forum « Le Grand Paris bouge-t-il ? » organisé en partenariat avec le journal Libération, le 6 février 2018.

Avis citoyen formulé en novembre 2017 : vers une réduction de l'usage individuel de la voiture en Île-de-France

**Nous sommes 20 citoyens, 10 femmes et 10 hommes,
tous résidents en Île-de-France.**

*4 d'entre nous habitent Paris, 10 en petite couronne et 6 en grande couronne.
10 sont actifs, 10 retraités, chercheur d'emploi ou étudiantes.
5 ont entre 18 et 30 ans, 7 entre 30 et 60 ans et 8 plus de 60 ans.*

Nous exprimons ici l'avis que nous avons formulé après avoir participé à une séance de formation et à une séance d'audition d'experts portant sur les mobilités en Île-de-France.

Pour répondre à cette question, nous nous sommes tout d'abord attachés à comprendre le contexte et les enjeux dans lesquels elle s'inscrit.

Nous avons choisi de partager ici nos réflexions sur ce contexte avant de formuler notre avis.

En réponse à la question :

Selon vous, faudrait-il se donner pour ambition de réduire fortement à l'horizon 2024-30 l'usage individuel de la voiture en Île-de-France ?

Pour cela, quelles stratégies doit-on développer : co et court voiturage, intermodalité avec les transports collectifs et les mobilités actives (marche, vélo et vélo électrique, trottinettes, etc.), autopartage, location de voitures entre particuliers, taxis collectifs, mesures incitatives et coercitives... ?

Comment rendre plus attractives pour les Franciliens les solutions permettant d'augmenter le taux d'occupation des véhicules ?

1 - Notre compréhension du contexte

La question qui nous est posée s'inscrit dans un contexte complexe mixant des enjeux d'aménagement du territoire, environnementaux, technologiques, économiques et financiers qui ont un impact très fort sur les questions de mobilité et qui se posent de façon très différente selon les différents territoires franciliens.

S'agissant de l'aménagement du territoire :

L'Île-de-France (ÎdF) est un territoire hétérogène avec de fortes différences de densité de population entre Paris, la petite et la grande couronne, mais aussi de maillage des infrastructures de transports collectifs (TC) avec un réseau plus dense en cœur d'agglomération qu'en périphérie.

Nous avons compris que ces déplacements sont générés par **la spécialisation des territoires** (habitat, emploi, autres activités...) et par les **choix plus ou moins contraints des ménages** franciliens liés notamment aux différences de prix de l'immobilier rendant des territoires inabordables à certains habitants, mais aussi à des choix de vie (souhait de qualité de vie, proximité de services, temps de trajet emploi-habitat lors des premiers emplois). Même si la volonté des aménageurs évolue depuis quelques années pour rééquilibrer les activités de la métropole vers l'Est, **nous savons que ce rééquilibrage sera très lent.**

Nous avons conscience que l'espace public a été pensé et aménagé pour l'automobile et que celle-ci reste prédominante en ÎdF à part à Paris et en très proche couronne où la voiture recule au profit des usages alternatifs ou doux. Nous pensons que cette tendance va s'étendre du cœur vers la périphérie, à long terme.

Nous pensons que **les grands événements** à venir peuvent jouer un rôle d'accélérateur de l'évolution vers une mobilité plus propre : coupe du monde de Rugby en 2023, Jeux Olympiques en 2024, projet d'exposition universelle à Saclay, ou Ryder Cup de golf en 2018...

Le contexte environnemental est pour nous une préoccupation majeure comme il l'est à l'échelle de la planète (COP21, appel des 15000...). L'augmentation démographique, les pollutions, la nécessaire

économie des ressources naturelles nous obligent à revoir notre modèle de développement. Même si la voiture n'est pas responsable de la totalité des pollutions, elle reste une source majeure de pollution à diminuer.

Les évolutions technologiques peuvent permettre de réinventer les mobilités : développement des voitures électriques (qui restent malgré tout chères et nous interrogent sur la manière dont sera produite l'énergie qu'elles consommeront), véhicules autonomes, outils numériques...

Toutefois, la question de l'usage individuel de l'automobile continuera de se poser et ce, même si la fin de la production de la voiture thermique est annoncée pour 2040, voire 2050.

La mobilité est un enjeu de société, tant en raison des nécessités professionnelles que familiales ou personnelles. Les besoins de déplacement varient avec les âges de la vie et les lieux de vie et d'activité. Ils restent partiellement contraints ce qui explique la saturation du réseau routier aux heures de pointe.

Mais **la mobilité est aussi une condition de la liberté individuelle**. L'automobile y a été associée depuis les Trente Glorieuses mais ce que représente la voiture (liberté, niveau social, richesse, propriété, confort) est aujourd'hui en mutation. Dans les nouvelles générations, l'usage tend à primer sur la propriété : covoiturage, autopartage, etc. Il faut toutefois prendre en compte les besoins spécifiques liés au vieillissement de la population. L'automobile assure aujourd'hui 40 % des déplacements en ÎdF, soit le double des transports en commun. Elle reste donc le mode de déplacement privilégié.

Nous considérons qu'il faut également prendre en compte les usages professionnels (artisans, commerçants, entreprises), mais aussi la question du trafic de transit.

Nous avons aussi pris en compte le fait que les transports en commun qui assurent 20 % des déplacements franciliens sont aujourd'hui saturés aux heures de pointe. Si des projets d'extension du réseau sont prévus et plus que nécessaires (GPE...), ils ne résoudront pas complètement les problèmes de déplacement des Franciliens. Tous les territoires ne sont pas desservis et les possibilités d'intermodalités (TC, covoiturage, déplacements doux...) sont insuffisantes aujourd'hui. Nous avons également entendu que le développement des transports en commun se heurte à un manque important de moyens financiers. Nous regrettons à ce propos que les

investissements aient trop longtemps été retardés et il nous semble qu'il faut absolument continuer à investir en la matière particulièrement pour les transports ferrés.

Enfin, nous avons compris que **le contexte législatif et réglementaire concernant les déplacements carbonés va évoluer et peser pour limiter l'usage de la voiture** : accord de Paris (COP21), vignette CritAir, renchérissement du coût de stationnement, annonce de la fin de la voiture diesel à Paris en 2025...

2 - Notre perception de l'intérêt général en matière de mobilité

Selon nous, penser la mobilité du futur, c'est prendre en compte plusieurs enjeux d'intérêt général :

- la préservation ou la reconquête des **espaces publics** qui doivent pouvoir accueillir les usages de la mobilité mais surtout être des biens communs où peuvent s'exprimer sociabilité et démocratie ;
- la préservation de la planète et de ses ressources, le respect des êtres vivants et l'amélioration indispensable de la **santé publique** passe par la réduction des pollutions (qualité de l'air, niveau sonore) pour réduire le coût collectif humain et financier ;
- le respect de la **liberté de circuler et de choisir parmi plusieurs modes de mobilités respectueux de l'environnement**.

Pour agir dans l'intérêt général en ÎdF, il nous semble indispensable de penser la mobilité à l'échelle de tout le territoire et de chacun des bassins de vie, plutôt que de raisonner en termes de limites administratives.

Nous sommes convaincus que **l'évolution des mentalités** est au cœur des problématiques évoquées. Le modèle de développement urbain francilien des Trente Glorieuses (tout voiture, urbanisation horizontale, spécialisation des espaces,

etc.) commence à être remis en cause par une prise de conscience de ses limites et la nécessité d'une approche durable du développement. **Mais il faut amplifier ces changements en faisant évoluer les comportements.**

Pour cela, nous avons identifié différents leviers :

- ce sont d'abord les démarches de communication, de sensibilisation, de formation **auprès de tous publics et tous âges, dès le plus jeune âge**. Elles doivent viser la présentation de visions globales, prospectives et de long terme. Elles doivent promouvoir les mobilités alternatives et du futur pour en faciliter l'adoption par les Franciliens. Elles doivent être répétées pour garantir une meilleure adoption des bonnes pratiques et s'appuyer sur tous les canaux de communication ;
- il faut concevoir des **dispositifs adaptés aux différents publics**. En s'appuyant par exemple sur l'école pour sensibiliser les plus jeunes aux modes respectueux de déplacements afin qu'ils gardent de bonnes habitudes à l'âge adulte, mettre en place des accompagnements personnalisés pour les seniors et les retraités prenant en compte leurs besoins, tenir compte des besoins particuliers des artisans, des petites entreprises... ;

- nous aimerions voir se généraliser des **maisons des mobilités** complémentaires aux actions sur des médias en ligne offrant différents services d'information et d'accompagnement ;
- les **collectivités publiques** doivent, elles aussi, être sensibilisées afin qu'elles déploient au mieux le développement de mobilités alternatives.

Nous nous sommes interrogés sur **ce que représentent le coût de l'automobile et les ressources qu'elle génère** : les infrastructures sont financées sur fonds public, la voiture par les individus, les impacts en termes de pollution sont un coût collectif, l'industrie automobile est une source de ressources et de bénéfices privés et de dépenses publiques pour certaines aides ciblées...

Nous souhaitons que le coût de la voiture soit pensé de façon globale et que les taxes prélevées sur l'usage de la voiture (stationnement, amendes, taxe sur les carburants...) soient utilisées pour développer les modalités alternatives de déplacement et pour réparer les impacts négatifs de la voiture dans l'espace public.

Enfin, il est primordial pour nous que l'avis des habitants et des usagers soit systématiquement sollicité et pris en compte pour les décisions concernant la mobilité ; que tous les acteurs publics aient un discours cohérent et, surtout, que ce discours soit bien suivi d'effets en ce qui concerne les aménagements de mobilité.

Notre réponse à la question

Parce que nous sommes convaincus qu'il est urgent et d'intérêt général d'agir contre les nuisances causées par l'usage de la voiture, nous estimons qu'il faut réduire fortement à horizon 2024-2030 l'usage individuel de la voiture en Île-de-France. Nous considérons qu'il s'agit d'une étape nécessaire qui doit intervenir en complément d'un développement ambitieux des modes alternatifs de déplacement.

Pour augmenter le taux d'occupation des véhicules, nous considérons qu'il faut **développer un système combinant les différentes manières de remplir la voiture** : covoiturage, taxi collectif, autopartage, autostop, voitures autonomes à plusieurs passagers, optimisation des flottes professionnelles... **et ne pas traiter ces sujets de façon non coordonnée.**

Nous ne visons pas forcément 100 % de la population, mais estimons **qu'il faut agir sur les flux les plus importants et sur les publics les plus aptes à changer leur comportement**, en prenant le parti de ne pas s'arrêter aux cas particuliers.

Toutefois, nous considérons qu'il faut **prendre en compte les personnes en situation de handicap**, qui doivent, dans un grand nombre de cas, pouvoir bénéficier de systèmes de déplacement adaptés, notamment lorsque la mise en accessibilité des transports en commun n'est pas possible.

Nous sommes convaincus que, pour construire ce dispositif, **il est nécessaire d'impliquer tous les acteurs de la mobilité** : opérateurs de transports, gestionnaires de parkings, entreprises, collectivités locales... et usagers.

Nous considérons que les solutions doivent être adaptées aux différents territoires de la métropole. Nous pouvons **être coercitifs dans les zones disposant d'un bon maillage de TC (comme dans le cœur dense) et plutôt incitatifs dans les zones moins denses.**

- Dans le cœur dense de la métropole, nous considérons qu'il faut **dissuader fortement**, en pratiquant une réelle concertation avec tous les intéressés, **les voitures à un seul occupant** (sauf s'il a été covoitureur sur une partie de son trajet), à l'aide de mesures telles que les péages, taxes, coûts accrus du parking... et en adaptant la voirie pour limiter la place de la voi-

ture sans pour autant bloquer la circulation. Il conviendrait cependant d'adapter ce dispositif coercitif pour les personnes en situation de handicap.

- Dans la zone moins dense, nous estimons qu'il est nécessaire de **développer les mesures incitatives** au partage de la voiture, de renforcer l'intermodalité, tout en permettant l'usage individuel de la voiture.

Pour développer ce système de « remplissage » des véhicules, nous avons identifié les solutions suivantes :

- le développement des **outils numériques** (appli...) rassemblant toutes les offres déjà existantes ou à venir, sans oublier le conseil en mobilité pour accompagner les différents publics ;
- la mise en place d'un **pass unique** et financièrement abordable, aussi bien disponible en

abonnement qu'en trajets ponctuels et pour tous les modes de déplacement à l'échelle de l'ÎdF ;

- le développement des **places d'autopartage** dans les résidences anciennes ou les nouvelles constructions ainsi que les P+R résidentiels (parkings relais) qui dissuadent l'usage de la voiture pour des courtes distances ;
- le développement des parkings/points de rassemblement. Plutôt que de construire de nouveaux grands parkings aux portes de la métropole, nous estimons préférable de **valoriser les parkings existants (limités à la journée) et/ou en créer de nouveaux de taille moyenne pour constituer de nombreux points de rencontre proposant toutes les solutions d'usage partagé de la voiture** (covoiturage, autopartage, taxi collectif, autostop, flottes professionnelles...), ces points de rencontre devant absolument être connectés aux TC et à tous les autres modes actifs...

Conclusion

Nous souhaitons conclure notre avis en exprimant notre souhait que les démarches participatives de cette nature soient développées. Nous avons trouvé cette démarche intéressante car nous sommes intégrés au débat public duquel nous nous sentons souvent exclus.

L'avis que nous avons formulé est le produit de l'intelligence collective. Il s'est nourri de l'apport des formateurs et des experts qui nous a permis de monter en compétences.

*Nous avons eu un débat constructif, grâce à l'accompagnement indispensable de professionnels de la concertation, et **nous avons réussi, malgré notre diversité et nos différences, à construire un avis collectif dont nous espérons fortement qu'il viendra nourrir les décisions des élus.***

Nous recommandons de poursuivre ce type de démarche participative, tant à l'échelle locale, régionale que nationale, pour tous les sujets d'intérêt collectif.

Les participants :

Guy AUMETTRE, Fanny BON, Sophie BOSQUILLON, Guy-Michel BOULARD, Sara CARADEC, Christine COUTRIS, Jean-François DELAPORTE, Laurence DELAUTRE, Gérald DIGARD, Dominique GAMBIER, Najat HASHAS, Antoine HAUVILLE, Frédéric LAMPRECHT, Jean-François LEAU, Grégory MARS, Malek MONASTIRI, Gérard NOEL, Georges SALOMON, Rosalie THEODORE, Lise-Marie VIGUE.

1

Favoriser le développement des modes actifs
sur l'ensemble du territoire

2

Favoriser l'intermodalité pour garantir la mise en œuvre
de rabattements efficaces vers les gares

3

Optimiser les autoroutes urbaines en zone dense
en favorisant une meilleure utilisation de ces espaces et des usages

4

Développer des mesures incitatives pour renouveler
le parc motorisé polluant et agir sur la circulation des véhicules

5

Favoriser le covoiturage et l'autopartage

6

Favoriser une cohérence des politiques de stationnement

7

Anticiper l'arrivée du véhicule autonome

8

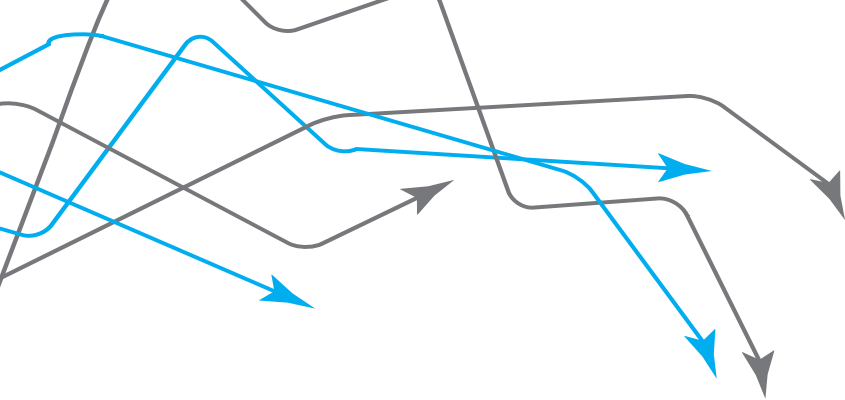
Soutenir l'innovation numérique et l'écosystème
d'innovation francilien à travers la question de l'ouverture de la donnée

9

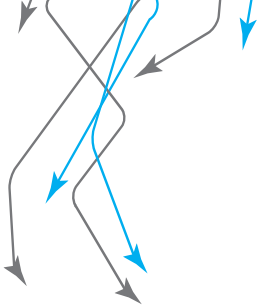
Mettre en œuvre une mobilité servicielle en Île-de-France

10

Mobiliser l'ensemble des acteurs pour réduire
les déplacements contraints



Propositions des élus du Forum métropolitain du Grand Paris pour des mobilités durables, intelligentes et optimisées à l'horizon 2030 en Île-de-France



Nous, élus locaux du Grand Paris, de toutes sensibilités politiques et de toutes échelles territoriales confondues, sommes convaincus qu'il faut dès à présent conforter le rôle de l'acteur public dans les politiques de mobilités, car il est le seul garant de l'intérêt général dans ce domaine. Nous devons nécessairement passer par des liens renouvelés entre l'État et les collectivités locales, celles-ci étant à même de définir au plus près des territoires des politiques de mobilités permettant de répondre à l'ensemble des besoins des habitants, dans une logique de subsidiarité. Cette mission doit également passer par une cohérence et une harmonisation des grands objectifs de politiques publiques entre les acteurs locaux, en vue d'être audibles envers les nouveaux acteurs privés des mobilités et de renforcer notre place dans un écosystème des mobilités en mutation. Les innovations ouvrent de nouvelles solutions pour diversifier et améliorer les services de déplacements ; mais l'acteur public local doit continuer à jouer un rôle de chef d'orchestre pour que l'offre soit efficace (nécessité de coordination), qu'elle concerne tous les territoires (en pensant la mobilité comme un service, à partir des contraintes du voyageur), et qu'elle ne génère pas de nouvelles externalités négatives (nécessité de régulation en amont et en aval de l'innovation). Dans le même temps, l'acteur public doit également savoir s'adapter et transformer ses pratiques en s'ouvrant à l'innovation et en la favorisant, dans le but d'offrir le meilleur service possible à l'usager et en s'acclimatant à un monde bouleversé par l'arrivée du numérique.

Nous partageons la nécessité d'une approche renouvelée dans les politiques publiques de mobilités – que de nombreux acteurs mettent d'ores et déjà en œuvre – se fondant sur trois principes :

- mettre le citoyen au cœur des politiques de mobilités : en identifiant mieux les besoins mais également en associant les citoyens aux choix publics pour co-construire des politiques publiques et ainsi agir de façon efficace sur les comportements, en créant davantage de transparence dans l'évaluation des politiques de mobilités. Comme nous avons pu l'observer dans notre démarche de concertation citoyenne (voir ci-avant), solliciter l'avis des citoyens en les formant préalablement aux enjeux, permet de mesurer que ceux-ci peuvent préconiser des solutions qui visent l'efficacité dans l'intérêt général, en dépassant les intérêts particuliers ;
- inclure tous les territoires dans la réflexion afin de partir des spécificités locales pour agir plus efficacement et lutter contre l'enclavement de certains espaces d'une part, et de populations qui n'ont pas accès à la mobilité d'autre part, à travers une nouvelle approche des politiques publiques locales, celle de la mobilité comme service, et à travers un objectif d'un système de mobilité accessible aux PMR ;
- oser travailler sur une gouvernance renouvelée, s'appuyant sur des modèles économiques qui donnent de véritables leviers d'actions aux acteurs publics.

Notre agglomération capitale a des atouts considérables : un système de transport public puissant, bientôt renforcé par une nouvelle desserte en rocade grâce au Grand Paris Express. Mais à l'heure d'une saturation croissante de ces réseaux - routiers et ferrés – aux heures de pointes, et alors que les hypothèses démographiques présentent avec une quasi-certitude la croissance du nombre d'habitants, la question de la résilience de ces systèmes de transports se pose aujourd'hui avec acuité.

Car les réseaux ne pourront faire face à davantage de saturation à l'horizon 2030... Nous risquons de passer d'une métropole attractive à une métropole qui dysfonctionne parce qu'elle n'a pas su faire face à sa croissance. Le renouvellement du matériel roulant, engagé par la Région Île-de-France et mis en œuvre par Île-de-France Mobilités, la construction du Grand Paris Express, pilotée par



la SGP, répondront en partie à ce défi. Nous rappelons qu'il est indispensable que le Grand Paris Express soit réalisé dans son intégralité, et dans les meilleurs délais possibles. Ce projet est d'autant plus important que la France est mise en garde par Bruxelles, pour non-respect de ses objectifs en matière de réduction de la pollution de l'air. Le Grand Paris Express permettra non seulement de réduire la congestion, mais aussi d'améliorer la qualité de l'air.

Mais il sera nécessaire de mettre en œuvre des solutions supplémentaires pour répondre aux besoins croissants de mobilité, en s'attaquant dès à présent à réduire massivement la pollution générée par les transports de personnes et de marchandises. À titre d'exemple, le transport fluvial pourra devenir, demain, un mode mieux exploité. Les téléphériques urbains sont également un exemple de solution pour franchir les coupures urbaines dans le territoire métropolitain, qu'il serait pertinent de développer à l'horizon 2030. Dans notre travail, nous avons fait le choix de nous intéresser d'abord au transport de personnes, afin de circonscrire notre objet d'étude, et parce qu'un plan fret est en cours d'élaboration au sein de la Région Île-de-France.

Les conclusions de l'avis citoyen sur l'avenir de l'usage individuel de la voiture en Île-de-France (voir ci-avant) sont à ce titre éclairantes : les citoyens affirment que celui-ci doit diminuer, tout en proposant des stratégies pour agir en fonction des spécificités des territoires. Nous avons travaillé pendant plus d'un an, au Forum métropolitain du Grand Paris, sur un certain nombre de sujets prioritaires qui se rattachent à ces grands enjeux, afin de réaliser des propositions concrètes pour les mobilités de demain.

En voici les grands items.

Gare RER de Nanterre, 2017



Droit réservé

Ces propositions ont été élaborées lors de nombreuses réunions d'élus au Forum métropolitain du Grand Paris, s'appuyant sur les travaux techniques qui ont rassemblé plus d'une centaine d'acteurs des mobilités en Île-de-France (voir remerciements).

Elles reprennent, pour chaque item, les grands enjeux partagés par les élus ainsi que leurs propositions d'actions concrètes.

Les premiers acteurs concernés sont listés en dessous de chacune des propositions.

1 Favoriser le développement des modes actifs sur l'ensemble du territoire

Nous nous accordons sur les enjeux suivants :

Le développement des modes actifs (marche, vélo) est l'un des objectifs principaux des politiques de mobilité en Île-de-France, à toutes les échelles, et s'intègre dans un contexte réglementaire (Plan de Déplacement Urbain d'Île-de-France, Plan pour la protection de l'atmosphère d'Île-de-France...) et d'actions fortes (plan vélo de la Région, Vélib' Métropole...).

En effet, la pratique de la marche, du vélo, et du vélo à assistance électrique est l'un des leviers principaux pour diminuer la pollution engendrée par les transports. Encourager la marche à pied et le vélo participe de la mise en place d'une mobilité durable mais répond aussi aux objectifs de santé publique : il s'agit de réagir contre la baisse de l'activité physique liée à l'évolution de nos modes de vie et ses conséquences sur les pathologies telles que l'obésité.

Enfin, c'est également un levier majeur face à la croissance de la congestion routière en Île-de-France, alors que l'espace de voirie peut difficilement s'élargir dans la zone dense et que les hypothèses démographiques tendent à prédire une augmentation de la population francilienne : la place occupée par un piéton ou un cycliste est bien moindre que celle occupée par un automobiliste.

Aussi, nous proposons que soient engagées les actions suivantes :

Relancer un plan d'action national en faveur du développement du vélo et de la marche

La mise en œuvre du Plan national d'actions pour les mobilités actives pourrait être renforcée. Celui-ci pourrait évoluer pour contenir des objectifs ambitieux pour la France, avec pour horizon les Jeux Olympiques et paralympiques de 2024. Cet événement national doit être l'occasion d'acter une transformation de nos pratiques quotidiennes en mettant l'activité physique au cœur de tous nos déplacements. Ce Plan national pourrait proposer des actions de moyen et court termes, telle que la reconduction de l'aide financière de l'État pour l'achat d'un vélo électrique au-delà du 31 janvier 2018.

→ ***État, citoyens, collectivités territoriales accueillant les JO***

Vers un réseau cyclable structurant en Île-de-France

En ce qui concerne la pratique du vélo, en accord avec le Plan vélo récemment adopté par la Région Île-de-France, nous souhaitons encourager et contribuer au développement d'un réseau cyclable structurant, continu, sécurisé et lisible, pour les mobilités du quotidien. En effet, le potentiel du développement du vélo et du vélo à assistance électrique (VAE) est majeur, puisque les Franciliens parcourent en moyenne 10,5 km pour les déplacements domicile-travail. Or, Île-de-France Mobilités va développer, à l'échelle de la région, un dispositif de vélos électriques en location longue durée, qui sera progressivement mis en place à compter de septembre 2019, pour une mise en service à terme de 20 000 VAE. Le rôle des territoires est également capital pour aller vers un véritable « système vélo » adapté aux spécificités locales et cohérent à l'échelle régionale (infrastructures adaptées, mais également renforcement du stationnement sécurisé et développement des services d'entretiens et de réparation). Il s'agit de mettre en œuvre une pensée aussi structurante que celle qui existe pour les transports en commun, aux différentes échelles.

→ ***Intercommunalités (en lien avec la Région Île-de-France et Île-de-France Mobilités), communes, départements***

Les modes actifs, une priorité pour les rabattements autour des gares

Le développement des modes actifs ne peut se faire qu'en lien avec le système de transports en commun structurant, étant donné la distance moyenne des déplacements quotidiens des Franciliens. Aussi la réalisation du Grand Paris Express est-elle un préalable nécessaire pour que chaque habitant de la zone dense puisse résider à moins de 10 minutes en vélo d'une gare. L'accès pour les vélos et la « marchabilité » (à savoir des conditions environnementales qui rendent plaisante la marche dans un espace) des abords des gares et la mise en accessibilité pour les PMR doivent être des priorités dans la mise en place d'une intermodalité forte. Dans le cadre des futures gares du Grand Paris Express, là où de nouvelles infrastructures seront créées et pourront générer de nouvelles coupures urbaines, il faut anticiper les accès piétons et cyclistes et garantir des accès adaptés pour les PMR. Il est également nécessaire de dégager un espace de stationnement important à destination des vélos, dans un espace sécurisé et à proximité immédiate de la gare. Un effort important doit être réalisé par les collectivités locales sur ces questions (le stationnement vélo, le jalonnement et le guidage PMR devant faire l'objet d'une réflexion globale à l'échelle de la ville), en lien avec les actions menées par Île-de-France Mobilités et d'autres acteurs tels que la SNCF.

→ ***État, Société du Grand Paris, collectivités accueillant des futures gares du Grand Paris Express***

Place de la République à Paris



© Pierre-Yves Brunaud.

Vélib' Métropole



© Alain Longeaud - Mieux.

L'innovation au service du développement des modes actifs

L'innovation au service du développement des modes actifs doit être soutenue. On peut par exemple citer des initiatives telles que des applications en faveur du copiétonnage, du guidage pour les PMR ou encore la mise en service de vélos partagés. L'innovation peut également engendrer la création de services plus efficaces d'entretien des vélos, ou encore de nouvelles possibilités de sécurisation contre le vol et la dégradation.

→ **Île-de-France Mobilités, collectivités territoriales, acteurs privés des services de mobilités**

Vers une mobilisation de tous les territoires franciliens en faveur du développement des modes actifs

Pour mobiliser l'ensemble des territoires et des acteurs concernés, il semble nécessaire de diffuser de façon plus large les bonnes pratiques existantes dans les collectivités franciliennes comme, par exemple, les leviers qui ont permis à la population d'accepter les transformations en faveur des modes actifs et notamment du vélo.

Un effort de pédagogie et de communication est également nécessaire à destination du grand public, sur les potentialités du vélo à assistance électrique, qui permet de réaliser des déplacements sur des distances moyennes (autour de 10 km par jour).

→ **Collectivités territoriales, réseaux d'échanges de bonnes pratiques (associations d'élus, structures de coopérations territoriales), citoyens**

Adapter la réglementation pour renforcer les contrôles en faveur des modes actifs

La réglementation pourrait être adaptée pour permettre d'utiliser la vidéo-surveillance afin de verbaliser les infractions dans les zones piétonnes (contrôle par caméra, paiement des contraventions par sms...). Pour faciliter les contrôles automatisables, il s'agirait de constituer un fichier global à partir des certificats d'immatriculation enregistrant les dérogations (telles que les cartes de Personnes à Mobilité Réduite). Ces dispositifs pourraient à terme faciliter le contrôle des véhicules autorisés à circuler dans les zones à faibles émissions ou à emprunter des infrastructures dédiées, et permettre la mise en place de systèmes de restrictions d'accès à certains véhicules.

→ **Législateur, bloc communal**

Mettre en place un dispositif de soutien spécifique pour les professionnels et les artisans

Afin d'encourager l'utilisation d'alternatives efficaces dans certains cas (triporteurs électriques, vélos à carrieole), aux véhicules utilitaires légers polluants, un dispositif de soutien financier pourrait être mis en place à destination des professionnels (artisans, commerçants, professions libérales, livreurs).

→ **Région Île-de-France, Métropole du Grand Paris, bloc communal**

K-Ryole, une nouvelle solution pour le transport du courrier



© La Poste

Développer des indicateurs partagés de marchabilité

Un travail pourrait être réalisé à l'échelle métropolitaine ou régionale afin de définir des indicateurs partagés de « marchabilité », c'est-à-dire permettant de mesurer le confort et la facilité de la marche à pied dans différentes zones (absences de coupures urbaines, environnement urbain accueillant...). Ce travail de diagnostic doit être mis au service d'aménagements favorisant la mobilité de tous (PMR, personnes mal voyantes, poussettes, ...) et renforcer le sentiment de sécurité dans l'espace public.

→ **Métropole du Grand Paris, Départements, Île-de-France Mobilités, agences d'urbanisme**

Accompagner le développement des micromobilités

La forte croissance des micromobilités liées à la pratique des différentes formes de « glisse urbaine » (patinette, gyropode, planche à roulette) et de nouvelles solutions pour les PMR (fauteuils roulants électriques, scooters électriques de mobilité) induit la mise en œuvre d'une réflexion quant à leur place dans l'espace public et de politiques dédiées. Il importe en effet de limiter les risques d'accidents pour les différents utilisateurs de la voirie, ainsi que de mettre en œuvre un partage de la rue qui ne nuise pas aux piétons.

→ **Collectivités locales, usagers, État**



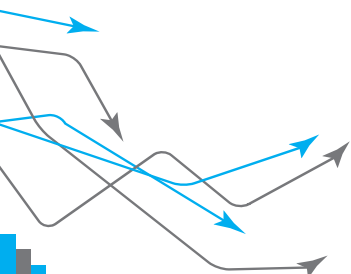
Favoriser l'intermodalité pour garantir la mise en œuvre de rabattements efficaces vers les gares

Nous nous accordons sur les enjeux suivants :

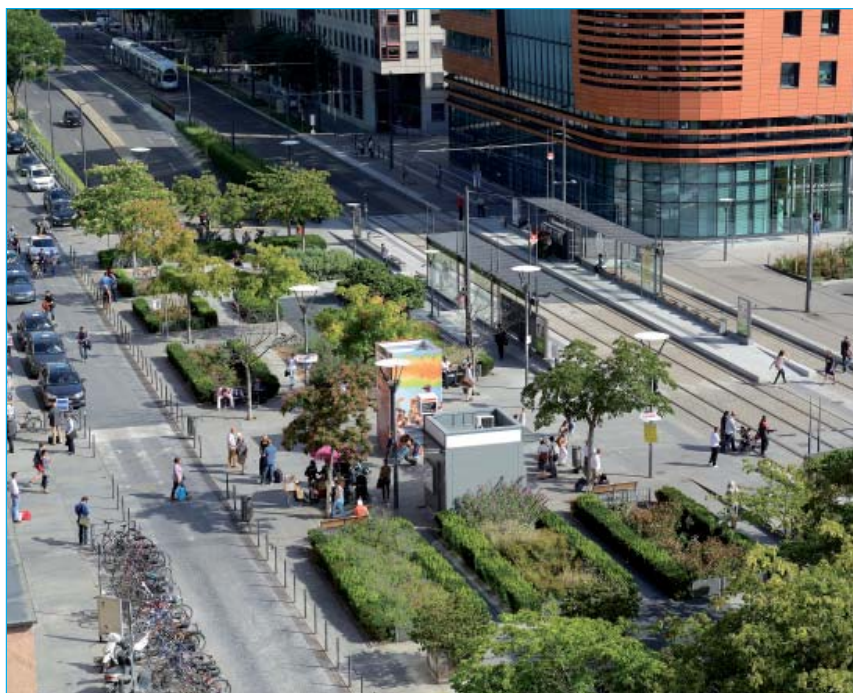
Les transports ferrés doivent irriguer le territoire en profondeur grâce à un maillage efficace, en s'appuyant sur des pôles d'échanges multimodaux. Il s'agit à la fois de penser les accès aux pôles et les correspondances au sein de ceux-ci. Il s'agit aussi de développer des possibilités de rabattements efficaces vers les gares des réseaux de transports lourds : d'une part, en favorisant d'abord le bus et les modes actifs dans les secteurs les plus denses ; d'autre part, en créant un maillage efficace, tous modes et services confondus, connectant les territoires de grande couronne aux gares. Il est question autant d'équité territoriale dans la desserte en transports que d'efficacité globale du système.

Ce principe est fondamental et doit être au cœur des projets pour aménager des équipements d'intermodalité efficaces accessibles à tous (PMR, personnes âgées, poussettes) s'inscrivant dans des espaces de qualité qui permettent aussi bien l'écoulement des flux que de générer de nouveaux morceaux de ville, dans un contexte de mobilités en mutation.

Le développement d'une offre structurante en transport collectif routier et interurbain (bus et autocars) doit être pris en considération sur ce sujet du rabattement et ce, à deux titres : pour une bonne coordination des services routiers et ferroviaires au service des usagers et pour l'émergence de nouveaux pôles d'échanges multimodaux autour des gares routières.



Gare Part-Dieu (Lyon)



© Ilex Studio, Erick Salliet

Aussi, nous proposons que soient engagées les actions suivantes :

Nous considérons que l'aménagement des abords des gares, et en particulier des futures gares du Grand Paris Express, doit permettre la mise en œuvre d'un rabattement efficace afin de maximiser l'accès au réseau et de garantir sa performance. C'est pourquoi nous soutenons les actions engagées par Île-de-France Mobilités et la Société du Grand Paris, qui visent à répondre à ces enjeux.

Développer l'intermodalité autour des gares pour des rabattements efficaces

Il nous apparaît nécessaire que l'aménagement de ces pôles d'échanges permette la mise en œuvre d'une réelle intermodalité, en cohérence avec les objectifs et les actions d'Île-de-France Mobilités. Les modes actifs (vélo, marche) doivent être la priorité : leur usage doit être développé à travers l'aménagement de l'espace de voirie et en multipliant le stationnement vélo aux abords des gares (voir propositions sur le développement des modes actifs). L'accessibilité pour toutes et tous doit être garantie par des moyens de rabattements autour des gares nouvelles : des services de mobilité accessibles aux PMR, des espaces publics adaptés, des services d'accompagnement dans les gares et des systèmes de guidage matérialisés ou dématérialisés (application mobile, ligne de vie). Une réflexion sur la mise en accessibilité pourrait être engagée afin de garantir un meilleur maillage des stations accessibles dans le cœur de la métropole.

En ce qui concerne la pratique de la marche, l'ensemble des territoires pourraient développer des plans de « marchabilité » pour rendre plus agréable et plus facile la pratique de la marche avec la réalisation d'aménagements lourds tels que la résorption des coupures urbaines ou au travers d'aménagements légers, telle que l'adaptation d'un éclairage de voirie pour le confort du piéton.

Dans la continuité des orientations prises par Île-de-France Mobilités sur les nouvelles éco-stations bus, nous pensons que les aménagements en faveur des bus sont essentiels pour le fonctionnement des futurs pôles du Grand Paris Express, en particulier pour permettre le rabattement des habitants de grande couronne vers ces gares.

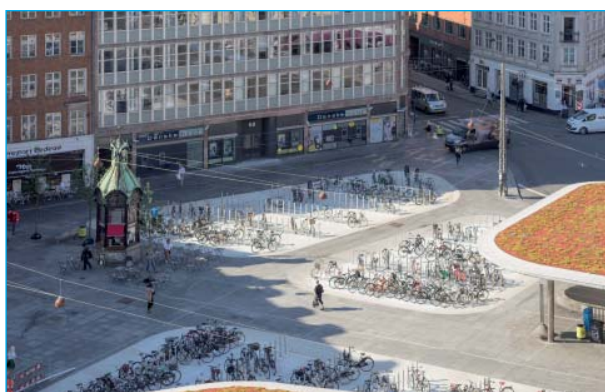
Cette question pourra être étudiée dans les travaux à venir sur les évolutions des autoroutes du Grand Paris. Dans les territoires de faible densité, une offre adaptée pour le rabattement en voiture individuelle ou partagée (voire demain, autonome) doit être développée. L'offre de parkings relais aux abords des gares doit être pensée en cohérence avec la politique de stationnement sur voirie à une échelle plus large, afin d'éviter tous effets de reports massifs. Des solutions pour inciter les usagers à se rendre aux gares en covoiturant permettraient également de réduire le nombre de véhicules en stationnement.

→ *Île-de-France Mobilités, Société du Grand Paris, collectivités locales, RATP, SNCF*

Créer des espaces mutables pour permettre les mobilités de demain

Nous ne savons pas ce que seront, demain, les nouveaux services de mobilité, ni l'importance que tel mode pourra prendre par rapport à tel autre, ni même à quelle allure les changements vont s'opérer. Aussi, en accord avec ce que la SGP a commencé à développer dans le cadre de l'Atelier des places du Grand Paris, nous pensons que la conception des espaces publics aux abords des gares doit être souple et évolutive. Et ce, pour suivre les transformations urbaines à mesure que les nouveaux usages se développeront, tout en répondant aux enjeux actuels : points de charge pour les formes de motorisation plus propres à proximité de la gare, organisation de la multimodalité pour garantir la sécurité de tous en prenant en compte, en tant que de besoin, des usages émergents liés aux nouveaux véhicules et aux nouvelles mobilités urbaines. Ainsi, l'arrivée des véhicules autonomes doit être anticipée à travers des espaces adaptés (stations et dépose-minutes, à proximité des gares).

NorreportStation à Copenhague



© Gottlieb Paludan.

Pour ce faire, la question de l'équilibre financier des projets de ZAC autour des gares est cruciale : nous pensons que cette nécessaire adaptabilité des espaces ne doit pas être sacrifiée à l'impératif de rentabilité financière des projets.

Enfin, il est nécessaire de prendre en compte la question de la logistique dans l'aménagement des futures gares, afin d'avoir une approche globale des flux dans le système de transports francilien ; aussi des expérimentations sont-elles menées actuellement pour de la

livraison de petits colis dans des consignes en gare. Des aires de livraison pour approvisionner les commerces, dans l'espace de la gare, doivent être incluses dans les aménagements aux abords des gares.

→ *Île-de-France Mobilités, Société du Grand Paris, collectivités locales accueillant les futures gares*

Vers une gouvernance supracommunale et plus cohérente des abords des gares

En raison du morcellement de la compétence de gestion de la voirie, l'aménagement des pôles des futures gares génère, dans l'état institutionnel actuel, des montages opérationnels complexes avec de multiples maîtres d'ouvrage aux objectifs parfois contradictoires mais qui devront pourtant se coordonner.

Nous pensons que l'échelle communale ne peut primer dans la réflexion au détriment de l'échelle intercommunale, alors que le réseau du Grand Paris Express a été conçu pour desservir largement l'agglomération francilienne.

Aussi, nous demandons que la gouvernance de l'aménagement des pôles gares soit simplifiée et plus cohérente, et nous souhaitons que la maîtrise d'ouvrage soit portée à une échelle supracommunale plutôt que communale, afin de favoriser la prise en compte des flux de rabattement *a minima* à cette échelle (par exemple, en ce qui concerne la desserte par bus).

Dans cette perspective, nous pensons également que l'harmonisation des politiques de stationnement à l'échelle intercommunale permettrait d'éviter des effets de reports générant de la congestion et du trafic supplémentaire aux heures de pointes autour des gares.

→ *Société du Grand Paris, Île-de-France Mobilités, collectivités territoriales*

TVK - Place de la République à Paris



© Clément Guillaume.

3 Optimiser les autoroutes urbaines en zone dense en favorisant une meilleure utilisation de ces espaces et des usages

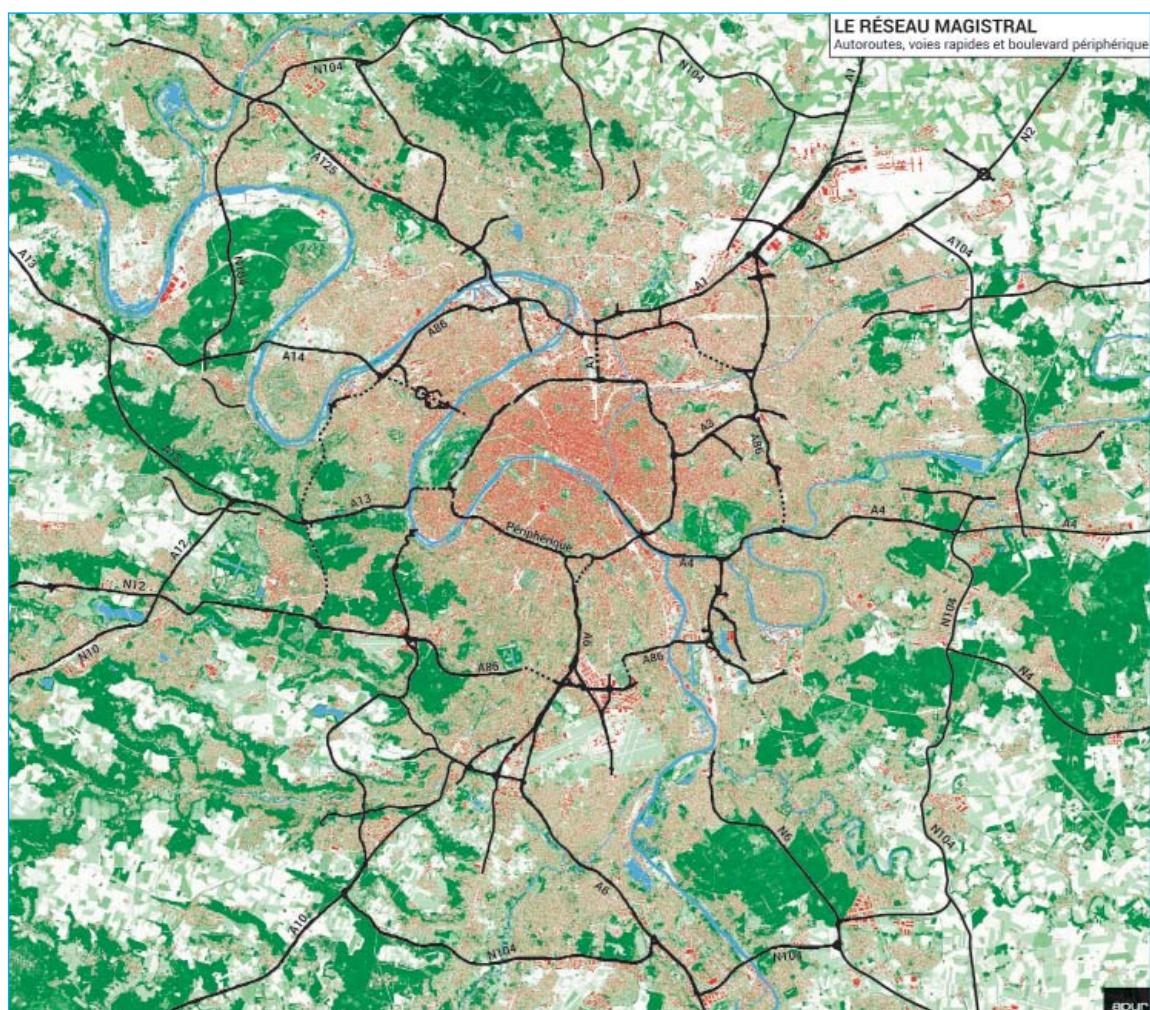
Nous nous accordons sur les enjeux suivants :

Le réseau viaire magistral, constitué des autoroutes et voies rapides, assure un rôle essentiel dans la mobilité des Franciliens. Cinquante ans après sa création, ce réseau a peu évolué, et un changement de paradigme est devenu nécessaire pour s'adapter aux évolutions techniques et sociétales, ainsi qu'à la saturation croissante de ce réseau.

Aujourd'hui, les infrastructures routières et l'usage qui en est fait génèrent de fortes externalités négatives : nuisances pour la santé des Franciliens (pollution de l'air, pollution sonore) ; congestion routière aux heures de pointes néfaste pour le fonctionnement économique de la métropole capitale et pour l'attractivité du territoire, mais aussi coupures urbaines fortes dans les territoires.

Malgré une saturation chronique, il apparaît que le réseau magistral est sous-utilisé si l'on considère le taux d'occupation moyen d'1,06 personne par voiture, en heure de pointe. Il est donc nécessaire de permettre une optimisation de l'utilisation de ces infrastructures, tout en œuvrant à la résorption des externalités négatives générées par le trafic routier. L'expérience de notre démarche auprès des citoyens nous confirme que ceux-ci, s'ils sont préalablement informés des enjeux et consultés, préconisent eux-mêmes des solutions efficaces pour faire évoluer les comportements.

Nous sommes convaincus que l'autoroute du 21^e siècle doit être mieux utilisée, son exploitation et ses usages optimisés afin de devenir une infrastructure ressource et plurielle, mieux intégrée aux territoires qu'elle traverse.



***Aussi, nous proposons que soient engagées
les actions suivantes à moyen terme (horizon 2024)
et à plus long terme (horizon 2030 et au-delà) :***

***Réduire la congestion par des mesures d'exploitation et
par l'augmentation du nombre d'usagers dans chaque véhicule***

Dans le cadre du plan route anti-bouchon, la Région Île-de-France a pour objectif de moderniser et de compléter le réseau, afin de répondre à sa congestion croissante. De plus, des solutions ponctuelles, expérimentées actuellement, permettent de réduire la congestion et peuvent être favorisées, tels que l'usage de la voie auxiliaire en heure de pointe et la régulation des voies d'insertion par des feux tricolores.

Mais il est possible d'aller plus loin pour mettre en œuvre des mesures d'optimisation du réseau structurelles et sur le long terme, pour agir durablement sur la congestion. En premier lieu, à travers le développement de voies dédiées* (aux transports collectifs : transports en commun, covoiturage ; aux taxis ; aux véhicules aux motorisations plus propres y compris les poids lourds : électrique, bio-GNV, hydrogène), qui doit s'accompagner d'outils de contrôle efficaces. L'installation de voies dédiées aux athlètes à l'occasion des Jeux Olympiques de 2024 pourra permettre de nouvelles expérimentations.

* Voir, sur cette question, les propositions des citoyens page 44..

En second lieu, nous souhaitons que soit étudiée la perspective d'une tarification de la route en zone dense, qui pourrait se traduire par différents types de dispositifs : vignette, péage urbain...

En troisième lieu, il pourrait être intéressant d'étudier l'impact de l'harmonisation et l'abaissement des vitesses maximales de circulation sur voie rapide au regard de la fluidité du trafic, de l'accidentologie, du bruit et des émissions polluantes.

Enfin, la question de l'information aux utilisateurs du réseau doit faire l'objet d'un traitement particulier : la transmission et l'analyse des données en temps réel par le gestionnaire de voirie doivent être améliorées, dans un contexte où des acteurs privés proposent des solutions de plus en plus performantes.

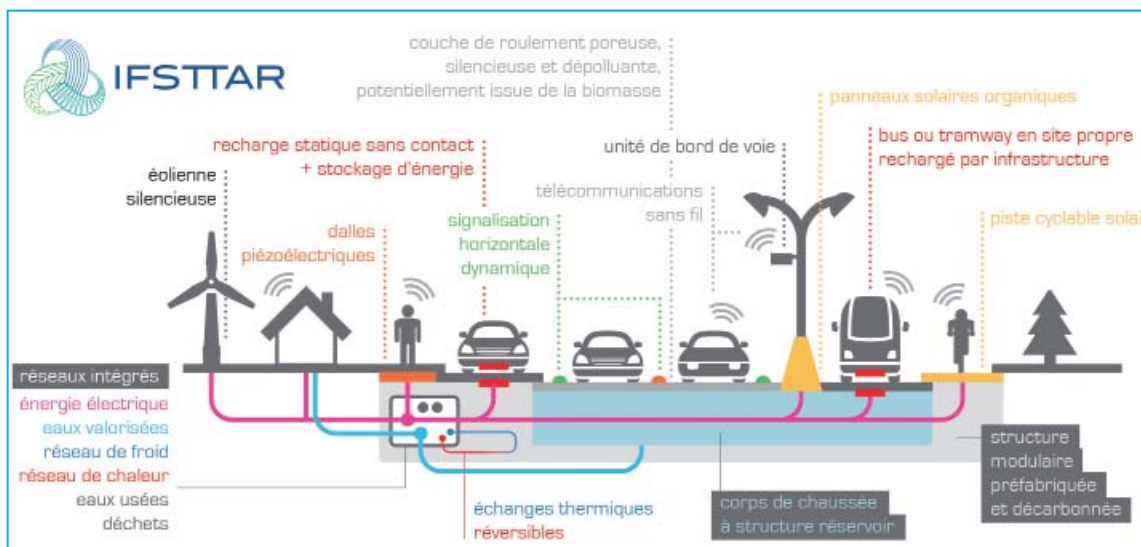
Par ailleurs, des expérimentations relatives aux deux roues motorisés pourraient être développées, telle que la circulation sur la bande d'arrêt d'urgence, en remplacement de l'usage accidentogène « entre deux voies ».

→ *Île-de-France Mobilités, Métropole du Grand Paris, Région Île-de-France, DRIEA/DIRIF*

Transformer l'infrastructure pour qu'elle s'adapte aux nouvelles mobilités : vers une route connectée, résiliente et à faible impact environnemental

Il est nécessaire de passer d'une information collective (panneaux SIRUS) à une information personnalisée pour moderniser les dispositifs existants. Il s'agit davantage de tendre vers un objectif de multimodalité, où l'information pourrait proposer des trajets combinant la route et les transports en commun lourds (par exemple, en présentant les alternatives en transport en commun situées à proximité du conducteur rencontrant un incident pendant son trajet).

Route de la 5^e génération



© Ifsttar.

Par ailleurs, le maillage en points d'approvisionnement pour les motorisations alternatives au moteur thermique (point de recharge en GNV/bioGNV, électriques, hydrogène...) doit être développé afin d'encourager massivement la transition vers des véhicules plus propres. Notons que les aires d'autoroutes en Île-de-France comportent au total 12 points de charge en service et 8 en projet, ce qui ne peut être considéré comme satisfaisant en matière d'offre.

Nous soutenons les expérimentations menées dans le cadre des recherches sur la route de 5^e génération : l'autoroute productrice d'énergie (récupération de chaleur, production d'électricité liées aux vibrations de la chaussée...), l'insertion de capteur de données ou les revêtements intelligents, les nouvelles solutions pour la gestion des eaux pluviales, ou encore la fabrication bio-sourcée du bitume, afin de sortir de la dépendance des hydrocarbures pour l'entretien des routes. La question de la résilience des grandes infrastructures routières, face aux aléas climatiques, sera demain un enjeu majeur sur lequel il faut avancer dès maintenant.

Dans ce cadre, nous pensons qu'il est nécessaire de travailler sur la modélisation économique en lien avec les temporalités (durée de vie de l'infrastructure/durée de vie des nouvelles technologies en particulier concernant les modes de déplacements). Il est également nécessaire d'anticiper l'arrivée des véhicules autonomes à travers l'entretien et la gestion de la voirie. Plus largement, nous préconisons que soient favorisées les expérimentations sur autoroute, tels que les lignes de transport collectif ou les systèmes de regroupement de véhicules individuels (platooning). Nous ne savons pas avec certitude ce que seront les mobilités de demain ; aussi, quelles que soient les transformations que nous pourrions apporter aujourd'hui, il nous semble nécessaire de faire en sorte que ces espaces de voirie restent mutables.

Afin de réduire les externalités négatives générées par la présence d'autoroutes, et en particulier en améliorant leur insertion urbaine, nous proposons les actions suivantes :

- optimiser la chaussée pour transporter plus de monde et de manière plus durable (transports collectifs, covoiturage, véhicules propres) ;
- encourager la généralisation des revêtements innovants permettant de réduire le bruit généré par les véhicules et ayant des effets positifs dans la lutte contre l'îlot de chaleur urbain (revêtements plus poreux ou drainants...) ;
- créer de nouveaux franchissements, favoriser les continuités territoriales (urbaines ou paysagères), améliorer l'insertion des échangeurs en ville, réduire les effets de coupure et valoriser le foncier invisible le long des voies rapides ;
- développer les continuités paysagères et une trame verte métropolitaine par l'installation de corridors écologiques ;
- aménager les entrées dans l'agglomération parisienne, valoriser les points de vue et le grand paysage.

→ **Gestionnaires de voirie, Métropole du Grand Paris, Région Île-de-France, départements gestionnaires des aires d'autoroutes, laboratoires de recherche, Île-de-France Mobilités**

* Il semble en particulier nécessaire de desservir les zones d'activités et d'améliorer les itinéraires logistiques.

Intégrer les évolutions possibles des autoroutes urbaines à une pensée globale du système de transport

Nous pensons qu'il est nécessaire d'approfondir la réflexion sur les rôles et usages des autoroutes dans le système de déplacements et le fonctionnement métropolitain. En effet, il faut favoriser une intermodalité à la fois sur la route et par l'aménagement d'aires multimodales et de parcs relais permettant une connexion facilitée aux gares du réseau ferré. Des plateformes multimodales (par exemple, situées sur les aires d'autoroutes) pourraient rassembler du stationnement individuel, avec des points d'accès au covoiturage, à une flotte de véhicules en partage ou de véhicules propres, ou encore à des transports collectifs sur autoroute.

Une réflexion particulière doit être menée pour optimiser le trafic de marchandises. La question du fret, de la logistique, doit être prise en compte dans la réflexion globale, car ce secteur sera fortement impacté par toute modification de l'utilisation de la voirie*. Dans le même temps, la question de l'optimisation du transport routier de marchandises est posée ; aussi est-il intéressant de considérer les expérimentations qui s'attaquent à ce problème, tel que le platooning. La question de la contribution de ces acteurs économiques à la maintenance des autoroutes françaises doit être relancée.

→ **Législateur, Île-de-France Mobilités, Région Île-de-France, Métropole du Grand Paris, acteurs de la logistique, gestionnaires des aires d'autoroutes, laboratoires de recherche**

Des réflexions à poursuivre

Nous souhaitons aller vers la fin des autoroutes urbaines en zone dense, c'est pourquoi nous demandons un déclassement de ces axes pour envisager une évolution à terme vers des avenues métropolitaines. Pour ce faire, il s'agira de dépasser les blocages qui ne permettent pas aujourd'hui d'envisager ce déclassement, en raison d'une gouvernance éclatée.

Dans ce contexte, nous souhaitons lancer une consultation internationale pour ouvrir le champ des possibles et confronter de nouvelles idées sur la question du devenir des autoroutes du Grand Paris et du boulevard Périphérique selon des systèmes de mobilités innovantes et durables adaptés aux territoires, en intégrant les conséquences possibles de ces évolutions sur la mobilité à l'échelle francilienne.

Parmi les sujets d'étude, il s'agira de réfléchir à une infrastructure qui permette de gérer des véhicules connectés (ces derniers pouvant être des véhicules en circulation mais équipés de boîtiers connectés), par exemple à travers une voie qui leur soit dédiée, permettant de réguler et de fluidifier la circulation. La consultation internationale projetée pourra permettre d'esquisser des scénarios concrets sur ces questions (localisations possibles, calendrier, effets sur le trafic, coûts...).

→ **État, Région Île-de-France, Forum métropolitain du Grand Paris et partenaires**

4

Développer des mesures incitatives pour renouveler le parc motorisé polluant et agir sur la circulation des véhicules

Nous nous accordons sur les enjeux suivants :

Il est urgent de renforcer les mesures incitatives et contraignantes en vue du renouvellement du parc automobile, véhicules utilitaires légers et camions, vers des motorisations plus propres. En effet, le secteur des transports génère plus du tiers des émissions de particules polluantes en Île-de-France. Toutefois, il est nécessaire de prendre en compte la demande de mobilité, les conséquences économiques et sociales de telles mesures, pour permettre une transition écologique qui se fasse avec l'ensemble des acteurs concernés et non au détriment de ces acteurs.

Par ailleurs, la réflexion relative à l'émission de polluants par les déplacements ne saurait se réduire au seul champ des motorisations plus propres. À titre d'exemple, l'usure des freins et le frottement des pneus des véhicules génèrent une part importante des particules polluantes ; ou encore, concernant les moteurs électriques, l'enjeu est de faire en sorte que les véhicules puissent être rechargés au moment où le mix énergétique est le plus propre.

Bus GNV de Maisons-Alfort, gros plan sur un bus roulant au biogaz



© Pascal Aimar, CAPA Pictures, GRDF, 2016.

Aussi, nous proposons que soient engagées les actions suivantes :

***Vers un maillage structurant et efficient de points de charge
en motorisations plus propres***

Le maillage doit être renforcé afin d'anticiper les différents types de besoins, en vue d'une montée en puissance et d'un déploiement des réseaux d'alimentation à l'échelle de l'agglomération et de la région, adaptés aux particuliers comme au transport logistique : par un maillage fin de réseaux de bornes de charge, y compris de stations de ville GNV et hydrogène, par la production de GNV, mais aussi par la certification et l'alimentation en bio-GNV par circuits courts.

Station GNV de Villeurbanne



© Grégory Brandel - GNVERT, 2015.

Les contraintes des utilisateurs doivent être prises en compte : ainsi, en ce qui concerne l'électrique, les bornes doivent permettre des charges accélérées, lentes ou semi-accélérées afin de répondre à l'ensemble du spectre des utilisations possibles des points de charge. Par ailleurs, il faut encourager les points de recharge électriques à devenir bidirectionnels, dans le cadre d'une réflexion plus globale sur la consommation d'électricité en ville : demain, un véhicule électrique pourra autant être récepteur que fournisseur d'énergie pour l'ensemble du réseau urbain (smartgrid).

La mobilisation de l'ensemble des acteurs pour adapter tout ou partie du réseau actuel de stations-services, mais aussi libérer du foncier, est indispensable afin de multiplier les points de recharge en GNV, bioGNV, électrique batterie, électrique hydrogène. Il est également nécessaire de prévoir des points de charge en motorisations plus propres dans les espaces logistiques, en s'adaptant aux besoins et aux contraintes des professionnels.

D'un point de vue réglementaire, des réflexions doivent être menées pour assouplir les procédures relatives à l'installation de bornes de recharge en motorisations plus propres pour les particuliers et pour les professionnels. Ainsi, en ce qui concerne les parkings de copropriétés, les délais longs et les démarches complexes pour les mettre en place pénalisent de fait l'acquisition de véhicules hybrides rechargeables ou électriques par les particuliers. Par ailleurs, les plans locaux de déplacement et les PLUi sont des outils pour identifier des sites répondant aux contraintes réglementaires pour les pistes GNV, équiper l'espace public ou inciter à l'installation de bornes de recharge dans les parkings publics et privés.

Concernant l'électrique, nous proposons donc que soient modifiés les textes relatifs au « droit à la prise » pour les parkings en copropriété, en n'imposant pas au demandeur de borne d'alimentation électrique, le passage en assemblée générale (qui n'a généralement lieu qu'une fois par an), mais en le soumettant à une simple information du conseil syndical. Nous souhaitons également que soient assouplies les préconisations de la direction de la sécurité civile et de la gestion des crises du Ministère de l'Intérieur, relatives aux conditions techniques actuelles d'installation de bornes de recharge dans les parkings type ERP.

Concernant la structuration d'un réseau de charge pour les stations GNV et hydrogène, nous souhaitons que soit révisée la procédure relative aux ICPE (installations classées) en vue d'une simplification d'obtention de l'autorisation (environ 2 ans actuellement).

Forsee_Power



© J.Cresp

Véhicule électrique



© La Poste

Enfin, concernant les entreprises et les particuliers, la mise en place d'incitations ou de subventions de l'État permettrait d'aider à la réalisation de travaux, souvent très coûteux, de sécurisation des parkings souterrains privés pour accueillir des points de recharge électriques ou des stations-service s'équipant de piste GNV.

La question de l'approvisionnement des taxis devra également faire l'objet d'un traitement spécifique à l'échelle métropolitaine et au-delà (réseau de bornes de recharge rapide réservées aux taxis, incitations, évolutions de la réglementation...). Ainsi, la ville de Paris a-t-elle orienté ses aides visant à favoriser l'électrification de la flotte de taxis sur l'aide à l'installation de prise au domicile (en sus de l'aide à l'achat).

→ **Gouvernement, Législateur, Métropole du Grand Paris, acteurs économiques, fournisseurs d'énergie, gestionnaires de réseaux d'énergie**

Sensibiliser et accroître la lisibilité des infrastructures

Nous souhaitons que des campagnes de pédagogie et de communication sur les avantages des nouvelles formes d'approvisionnement énergétique soient multipliées, tant à l'échelle nationale qu'à l'échelle locale, en raison de la méfiance récurrente face à la dangerosité de ces nouvelles sources d'énergie pour les véhicules (en particulier concernant le GNV et le bio-GNV : il faut sensibiliser pour améliorer l'acceptabilité des stations GNV et hydrogène et les unités de méthanisation par les riverains), et en vue d'une meilleure information générale de l'utilisateur.

Nous affirmons que le réseau d'infrastructures existant doit monter en puissance et bénéficier de davantage de visibilité dans l'espace public, et de lisibilité dans sa globalité. En effet, on peut aisément penser que l'un des facteurs clefs qui a permis le développement d'un service comme Autolib' est sa présence dans l'espace public, facilement repérable et identifiable comme un système pour l'utilisateur. *A contrario*, il est souvent nécessaire de recourir à une cartographie numérique afin de repérer les bornes de charge électriques, qui font par ailleurs l'objet d'une forte hétérogénéité en terme d'interfaces et gagneraient à plus d'homogénéité.

→ **Services de l'État, collectivités territoriales, Métropole du Grand Paris, Région Île-de-France, Île-de-France Mobilités**

Développer les mesures incitatives et contraignantes dans le cadre d'une gouvernance cohérente à toutes les échelles

Il est nécessaire de contraindre les constructeurs automobiles à mettre sur le marché des véhicules moins polluants, à court terme. Une telle ambition ne peut se faire sans l'accompagnement d'une politique nationale avec une accélération du calendrier et des objectifs annoncés par l'État en matière de soutien aux véhicules propres et de programme de sortie du diesel, voire de la motorisation thermique, de manière à se rapprocher des objectifs fixés par certaines collectivités de l'agglomération francilienne. Nous pensons que les collectivités au coeur dense de l'agglomération devront s'accorder sur un calendrier et des objectifs clairs concernant la circulation des véhicules polluants (sortie du diesel, fin des véhicules à essence...), en articulation avec l'échelle régionale.

Toutefois, étant donné le temps nécessaire pour renouveler une flotte de véhicules, la trajectoire annoncée par les politiques publiques doit être cohérente, y compris dans son calendrier, et poursuivie par les différents exécutifs locaux, pour que les acteurs économiques puissent s'adapter à cette nouvelle donne, dans le cadre du respect de la libre concurrence.

Les programmes de recherche et d'expérimentation visant à anticiper l'arrivée des véhicules autonomes doivent nécessairement inclure la condition de motorisations plus propres, et notamment des contraintes liées aux moteurs électriques batterie ou hydrogène.

Par ailleurs, il est nécessaire d'avancer sur la création d'une zone de circulation à basse émission à l'échelle métropolitaine, afin de répondre aux enjeux de qualité de l'air et de santé publique en zone dense. L'ensemble des acteurs concernés doit donc contribuer à soutenir les objectifs des travaux engagés par la Métropole du Grand Paris sur ce sujet. Dans le même temps, il est nécessaire de renforcer le conseil à la mobilité, à destination des citoyens et des entreprises. Par exemple, les acteurs économiques et les habitants ont besoin d'une visibilité plus forte concernant les dispositifs d'aide existants afin de changer de véhicule ou concernant l'offre de transport existante pour adapter leurs pratiques de mobilité.

→ **Gouvernement, Métropole du Grand Paris**

Station GNV de Villeurbanne



© Grégory Brandel - GNV, 2015

Expérimenter à l'occasion des Jeux Olympiques 2024

L'ensemble des collectivités territoriales concernées pourraient participer à des actions dans le cadre des Jeux Olympiques 2024 pour contribuer à l'objectif de 100 % des déplacements de marchandises à basse émission :

- pour la réalisation des chantiers, par exemple à travers l'utilisation du mode fluvial et ferré pour l'évacuation des déblais et l'acheminement des matériaux, l'utilisation de camions bennes et de camions toupie béton au GNV pour l'approvisionnement des chantiers ;
- pour les livraisons du dernier kilomètre pendant la durée des Jeux Olympiques : utilisation de véhicules électriques, à hydrogène, priorisation de ces véhicules pour l'utilisation de certains équipements et de l'espace public (aires de livraison...) mise en place d'espaces logistiques urbains...

→ **Collectivités territoriales accueillant les Jeux Olympiques, acteurs économiques**

GNV à Saint-Denis



© Grégory Brandel - GRDF 2014.

Transports par péniche de déchets industriels issus de démolitions d'immeubles, Quai de seine à Paris Bercy





Favoriser le covoiturage et l'autopartage

Nous nous accordons sur les enjeux suivants :

Nous pensons que l'autopartage et le covoiturage sont des solutions pour répondre aux différents besoins des territoires et de leurs habitants, mais que la question de leur développement massif se pose actuellement. Manifestement, les conclusions des habitants consultés sur cette question convergent avec cet objectif.

Concernant le covoiturage, la Région mène une expérimentation à travers le subventionnement des trajets, pour une durée déterminée, afin d'encourager ces nouvelles pratiques. En ce qui concerne la zone dense, le covoiturage est l'une des solutions envisagées pour décongestionner le trafic automobile, même s'il faut avant tout renforcer le développement des transports en commun sur route. Par ailleurs, la Ville de Paris expérimente la mise en place de solutions de covoiturage pour ses agents résidant hors de Paris et travaillant en horaires décalés.

Concernant l'autopartage, le service Autolib', dont l'infrastructure de recharge a été fortement subventionnée par la Ville de Paris, et aujourd'hui par les collectivités adhérentes au Syndicat Autolib' Vélib'Métropole, a fait progresser la place de l'autopartage dans les mobilités du quotidien, en lui donnant une visibilité majeure. Les limites entre transport individuel et transport collectif pourraient à l'avenir devenir de plus en plus poreuses. En effet, le développement d'une économie fondée sur l'usage et non plus sur la propriété du véhicule est à l'œuvre (automobiles mais également scooters, vélos, etc.), et les collectivités doivent contribuer à son essor.

Certains territoires, en raison de leur faible densité, ne permettent pas la mise en place de systèmes de transports efficaces. Toutefois, l'acteur public doit jouer un rôle dans l'organisation de services de mobilité à destination de ces populations, pour diminuer la dépendance à l'automobile individuelle (impact écologique, social, économique...). L'autopartage et le covoiturage participent des solutions qui peuvent être mises en œuvre afin de proposer des services de mobilité dans ces territoires.

Aussi, nous proposons que soient engagées les actions suivantes :

Développer massivement le covoiturage

Nous soutenons fortement les politiques publiques en cours pour développer le covoiturage, menées par la Région Île-de-France en lien avec Île-de-France Mobilités, qui visent à réduire l'empreinte environnementale de chaque utilisateur de l'automobile, et à décongestionner le trafic. Il serait possible d'aller encore plus loin, par exemple en expérimentant la mise en place de voies réservées au covoiturage à grande échelle afin de permettre un « effet-masse » sur l'ensemble du réseau magistral (autoroutes et voies rapides) et en aménageant davantage d'aires de covoiturage équipées et connectées aux points nodaux des autoroutes, y compris en zone dense, et autour des gares de grande couronne. À titre d'exemple, l'autoroute A4 pourrait être un territoire d'expérimentation à court terme, dans la perspective d'un déclassement en avenue métropolitaine, comme le montrent les études menées dans le cadre de l'Association des collectivités du territoire de l'Est parisien (ACTEP). Des expérimentations sont à mener en zone dense en lien avec le projet de zone à circulation restreinte, sans dégrader le fonctionnement de la voie partagée par le bus.

Le covoiturage doit aussi trouver un essor dans son organisation grâce au numérique et au développement d'applications et services adaptés, renouvelant ainsi le concept de Transport à la Demande (TAD), jusqu'alors coûteux, pour une meilleure desserte des territoires peu denses.

→ *Région Île-de-France, Île-de-France Mobilités, gestionnaires de voirie, DRIEA/DIRIF, gestionnaires d'aires d'autoroutes*

L'autopartage, un levier pour les politiques publiques de mobilité

La question de l'autopartage doit être traitée au regard des objectifs des politiques publiques, en particulier des mobilités « zéro émission ». En effet, la mise en œuvre de ce type de service peut, en zone dense, avoir vocation à démotoriser les ménages, afin par exemple de libérer de l'espace de voirie ou de renouveler plus rapidement la flotte de véhicules vers des motorisations plus propres. Ainsi, les services d'autopartage de véhicules électriques doivent être renforcés dans l'espace métropolitain, pour aller vers une mobilité plus durable à travers la motorisation électrique de ces voitures citadines.

En zone moins dense, l'objectif peut être de favoriser l'accessibilité pour les territoires mal desservis en transports en commun, et pour des personnes qui ne possèdent pas de véhicule personnel, ou par la création d'une offre nouvelle de transport en période nocturne pour desservir des bassins d'emplois tels que Roissy ou Rungis. Toutefois, le modèle économique dans les territoires de faible densité reste à trouver. La question du financement public relatif au développement de l'autopartage et de sa durée doit être travaillée en lien avec les acteurs économiques et les citoyens. L'acteur public peut avoir vocation à présenter l'ensemble des services de mobilité sur un territoire, y compris les services d'autopartage privés.

→ *Île-de-France Mobilités, acteurs économiques de l'autopartage, collectivités territoriales*

6 Favoriser une cohérence des politiques de stationnement

Nous nous accordons sur les enjeux suivants :

Les politiques de stationnement sont un levier majeur de l'efficacité des politiques de mobilité sur les territoires. Le stationnement conditionne fortement la qualité de vie en ville, puisqu'il impacte la fluidité de la circulation, l'attractivité des espaces urbains, l'approvisionnement en marchandises...

Il existe différents types de besoins en stationnement qui ne sont pas forcément compatibles (stationnement résident, PMR, pendulaire, visiteur), d'où la nécessité d'une régulation par la collectivité qui doit mettre en place une politique publique sur ces questions. L'accès au stationnement devient un service de mobilité, c'est donc l'un des leviers de mise en place des politiques de mobilité de la collectivité. Afin de réguler le stationnement, il faut agir à la fois sur l'offre et sur la demande.

Par ailleurs, la réforme de décentralisation et de dépenalisation du stationnement payant sur voirie est l'occasion, pour les territoires, de réinterroger leurs politiques de stationnement en lien avec leurs objectifs en terme de politiques publiques de mobilité.

Aussi, nous proposons que soient engagées les actions suivantes :

Une harmonisation et une mise en cohérence des politiques relatives au stationnement à l'échelle métropolitaine et au-delà

Il nous semble nécessaire que les communes travaillent à une cohérence de leurs tarifs de stationnement sur voirie à l'échelle supracommunale, afin, notamment, de ne pas créer de nouveaux effets de reports qui augmentent la congestion. Île-de-France Mobilités a réalisé des propositions concernant les tarifs minimums dans le cadre de la feuille de route du PDUIF, qui peuvent alimenter les communes dans leur réflexion. Les Plans locaux de déplacements (PLD) sont des outils à saisir pour développer des politiques de stationnement d'échelle intercommunale. Concernant les deux roues, les tricycles et les quadricycles motorisés (voiturettes sans permis), un stationnement gratuit des véhicules propres pourrait être favorisé en zone dense, parallèlement à un stationnement payant pour les véhicules thermiques polluants.

En grande couronne, une harmonisation des politiques tarifaires concernant le stationnement aux abords des gares doit être menée, afin de favoriser les rabattements vers les transports en commun lourds, tout en évitant une saturation des centres urbains par les véhicules des navetteurs.

L'harmonisation de la réglementation concernant les aires de livraison reste problématique : la compétence police de stationnement ayant été peu transférée à l'intercommunalité dans les faits, la réglementation se fait à l'échelle communale. Il est donc difficile pour les acteurs du transport de marchandises et pour les artisans de mener leurs activités tout en s'y conformant, en raison de la diversité des horaires existants. Par ailleurs, aucun PDU n'est prescriptif en la matière. Nous proposons donc qu'un travail soit mené à l'échelle métropolitaine sur l'harmonisation de la réglementation régissant l'accès aux aires de livraison, dans le sens d'une optimisation du trafic de marchandises et d'une facilitation pour l'activité des artisans et autres professionnels mobiles. Nous souhaitons également une harmonisation des normes de stationnement dans les Plans locaux de déplacements concernant les normes relatives à la limitation du stationnement voiture dans les constructions neuves de logements et de bureaux bien desservis en transports collectifs, afin de ne pas inciter aux déplacements motorisés. Par ailleurs, il est également nécessaire d'harmoniser les politiques de stationnement des deux-roues motorisés (2RM) à l'échelle supracommunale, voire métropolitaine, notamment en ce concerne la tarification de leur stationnement.

→ ***Île-de-France Mobilités, communes, intercommunalités, Métropole du Grand Paris***

Favoriser l'innovation au service des politiques de mobilité : des solutions nouvelles grâce au smartparking

Concernant le contrôle du stationnement sur voirie, le smartparking* apporte de nouvelles solutions qui peuvent être mobilisées par la collectivité.

Concernant les applications permettant de trouver plus facilement des places de stationnement, l'idéal est qu'elles soient intégrées dans une application plus globale, proposant avant

* Le smartparking désigne les innovations technologiques liées au numérique appliqué aux enjeux du parking ; par exemple, applications permettant de trouver une place de parking.

tout des alternatives modales à l'automobile. Il s'agit en effet d'être vigilant à ce qu'elles ne génèrent pas une augmentation de l'utilisation de la voiture individuelle. Toutefois, ce type de services peut également permettre de mobiliser de l'offre de stationnement hors voirie, souvent privée, qui échappe à la compétence publique, ce qui va dans le sens d'une réduction de la part de la voiture dans l'espace public.

→ **Île-de-France Mobilités, acteurs privés du smartparking, communes, intercommunalités**

Des outils à créer pour anticiper le stationnement de nouveaux services de mobilité

La multiplication des services de mobilité privés qui reposent sur le principe d'un stationnement libre sur la voie publique (VTC, freefloating) pose la question du partage de l'espace de voirie entre les différents modes, et entre usages de circulation et de stationnement. L'acteur public local doit avoir les moyens de mettre en œuvre son rôle de maintien de l'ordre et de la sûreté publique, à travers des outils de régulation relatifs à cet enjeu. C'est pourquoi nous souhaitons pouvoir octroyer des licences d'exploitation de ces services auprès des acteurs privés, pour permettre au cœur dense de l'agglomération d'autoriser ou non un service de mobilité privé, à travers une délégation de l'autorité organisatrice de mobilité. Notons que ces derniers peuvent générer des externalités négatives (pollution et problèmes de sûreté de l'espace public). Cette licence pourrait donc contenir des engagements de qualité de service, de transmission de données et, le cas échéant, le paiement d'une redevance pour l'exploitation du service au territoire sur lequel il est déployé. Les licences pourraient être délivrées au regard de l'impact environnemental des services de mobilité de personnes ou de marchandises.

Enfin, le stationnement sur voirie pourrait évoluer en bandes de service, orientées vers les véhicules et les énergies les plus durables (services de mobilité partagés, covoiturage, bornes de recharge pour les véhicules propres, aires de logistique...).

→ **Île-de-France Mobilités, acteurs privés, bloc communal**

Vélo en libre-service rue de Lyon à Paris



Droit réservé

Vélos en libre service devant la gare RER de Maisons-Alfort



Droit réservé

7

Anticiper l'arrivée du véhicule autonome

Nous nous accordons sur les enjeux suivants :

Il est nécessaire de fixer dès à présent les choix publics qui orienteront le développement du véhicule autonome, à l'échelle européenne, nationale et locale, pour aller dans le sens de mobilités plus durables, plus inclusives et plus efficaces. Or le développement des véhicules autonomes est à la croisée de deux chemins : un développement dérégulé, porté par des initiatives privées, ou un développement régulé par la puissance publique et pensé de façon complémentaire avec les transports en commun en Europe.

Nous identifions les risques suivants, qu'il est nécessaire d'anticiper :

- concurrence avec les transports en commun ;*
- augmentation de la congestion et de la pollution (à travers par exemple le phénomène de la « maraude », des véhicules vides en circulation) ;*
- cyberattaques ayant une incidence sur les biens, les personnes et la sécurité routière.*

Nous identifions l'opportunité suivante :

- utiliser la technologie des véhicules autonomes pour créer de nouveaux services publics et renforcer l'accessibilité de tous (PMR, personnes mal voyantes, expérimentations en cours de navettes autonomes pour le transport du dernier km dans les zones peu denses) ;*
- faciliter la logistique urbaine notamment de nuit ;*
- réduire l'accidentalité routière..*

L'arrivée des véhicules autonomes (VA) doit être pensée en lien avec la globalité du système de mobilité et ses évolutions en cours (autopartage, covoiturage, motorisations propres). Par ailleurs, leur développement se fera par phases successives ; aussi la question de la coexistence de différents niveaux d'autonomie se pose-t-elle. Cette période de transition est un enjeu complexe à appréhender à court terme pour les élus locaux et les régulateurs publics.

Aussi, nous proposons que soient engagées les actions suivantes :

***Le véhicule autonome doit être au service
d'un système de mobilités durables***

Navette autonome sur le parvis de La Défense



Droit réservé - 2017.

Le développement des véhicules autonomes doit nécessairement être conditionné à une baisse des émissions de gaz à effet de serre et autres particules polluantes. Pour éviter que les véhicules autonomes n'accroissent les problèmes liés aux transports routiers urbains, nous demandons que leur développement soit conditionné à plusieurs principes qui contribuent à la mobilité durable :

- co-construction des expérimentations avec les collectivités locales et les usagers. En milieu urbain dense, elles doivent être tournées vers des usages pertinents pour la collectivité (transport de voyageur et de marchandises). Elles doivent également aider les autorités publiques à anticiper les potentiels besoins d'investissements dans les infrastructures pour accueillir ces nouvelles mobilités (feux connectés, signalisation au sol...) et définir les modèles économiques qui en limiteront le coût pour le contribuable ;
- optimisation de l'occupation de l'espace grâce à des véhicules partagés : la circulation de véhicules vides ou sous occupés doit être évitée, mais en zone dense, l'autonomie des véhicules doit aussi permettre de libérer des places de stationnement en voirie ;
- encourager les innovations dans le secteur de la logistique urbaine en étudiant la convertibilité des véhicules pour plus de flexibilité et d'articulation entre transport de voyageurs et de marchandises ;
- créer une complémentarité avec les transports en commun à travers une approche territoriale (favoriser un transport de voyageurs dans des zones peu ou mal desservies), temporelle (favoriser les heures où il n'existe pas ou peu d'offre, comme par exemple pour desservir les bassins d'emplois de Rungis ou de Roissy), solidaire (public non motorisé : personnes à mobilité réduite (PMR), mal voyants, population jeune, âgée, ménages précaires) ;
- élaborer de normes et de standards ouverts en étroite relation avec les collectivités locales pour définir des critères de sécurité adaptés à ces nouvelles mobilités en milieu

urbain, mais également des critères d'accessibilité et d'impact environnemental. Les véhicules autonomes devront être zéro émission de particules polluantes (électrique/hydrogène). Ils devront également être éco-conçus pour limiter les impacts sur la production (ex : réduction du poids), la consommation d'énergie (ex : recharge intelligente) et la fin de vie (ex : recyclage des batteries).

→ **Île-de-France Mobilités, collectivités territoriales, État, acteurs de la recherche et de l'innovation**

Anticiper l'arrivée des véhicules autonomes en régulant dès à présent la circulation des véhicules connectés

Les multiples exercices prospectifs réalisés pour anticiper l'arrivée du véhicule autonome conduisent à imaginer de nouveaux modes de régulation qui peuvent dès à présent s'appliquer aux véhicules connectés. De plus en plus de services de transports sont connectés grâce au smartphone notamment pour faire appel aux plateformes numériques (taxis, VTC, autopartage, livraison...). Par ailleurs, les véhicules commercialisés depuis le 1er janvier 2018 sont équipés d'un GPS tandis que les technologies de communication V2V (de véhicule à véhicule) et V2X (du véhicule à l'infrastructure) commencent à se déployer. Les règles qu'il faudra appliquer pour réguler la circulation des véhicules autonomes peuvent dès à présent s'expérimenter sur les véhicules connectés.

L'impact de ces véhicules varie fortement en fonction de chaque territoire (rural, périurbain, zone dense), aussi la gouvernance ne peut-elle se faire à l'échelle nationale sur ce sujet. La capacité d'intervention des élus locaux doit être renforcée afin d'accompagner cette nouvelle régulation des transports routiers connectés dans le cadre d'une approche décentralisée.

Nous souhaitons que les actions suivantes soient mises en œuvre :

- permettre une véritable mutualisation d'expériences concernant les expérimentations enclenchées sur différents territoires ;
- mettre en place une réglementation qui oblige les opérateurs de service à communiquer leurs données aux autorités locales en échange du droit de circuler dans l'espace public ;
- utiliser la tarification pour réguler la circulation des véhicules autonomes, par exemple en créant une redevance sur les véhicules en mouvement (dissuasive pendant les heures de congestion ou variable en fonction des caractéristiques du voyageur. Exemple : PMR ou nombre de voyageurs par véhicule...) pour éviter que les véhicules ne tournent à vide ou encore pour encourager le stationnement en ouvrage plutôt qu'en voirie ;
- expérimenter des infrastructures servicielles qui améliorent la circulation des véhicules connectés (feux connectés, meilleure géolocalisation, anticipation des obstacles sur la route, voie réservée sur autoroute...) et qui permettent également un meilleur contrôle de ces véhicules (respect des règles de circulation, remplissage des véhicules...) ;
- créer des aires de stationnement dédiées pour éviter que des véhicules ne tournent à vide (réutilisation de foncier existant, parkings individuels non utilisés en journée...).

→ **Législateur, Gouvernement, collectivités territoriales, gestionnaires de parkings**

8 Soutenir l'innovation numérique et l'écosystème d'innovation francilien à travers la question de l'ouverture de la donnée

Nous nous accordons sur les enjeux suivants :

Le contexte législatif européen et français favorise l'ouverture des données publiques ou d'intérêt général, et de ce fait la création de nouveaux services de mobilité par les acteurs privés qui s'en saisissent. Si la puissance publique ouvre massivement ses données - ce qui génère de l'innovation -, elle utilise également de façon importante l'information pour élaborer les politiques publiques de mobilité. Il semble donc capital que l'acteur public ne soit pas uniquement en position de diffuser l'information, mais qu'il ait les moyens de tirer de la valeur d'autres données issues de l'écosystème des acteurs des mobilités - en particulier dans le cadre d'une vision à long terme qui consiste à penser de façon globale l'ensemble des services de mobilité (« Mobility as a service » ou mobilité servicielle).

Ce nouveau jeu d'acteurs dans la collecte et la réutilisation de la donnée, et dans la création de services de mobilité, questionne le rôle de l'acteur public, qui est le garant du respect d'enjeux d'intérêt général relatifs aux usagers (sécurité, neutralité du service, protection des données personnelles) et aux caractéristiques du service rendu (efficacité, durabilité, équité territoriale et sociale...). Dans cette perspective, l'acteur public a besoin d'avoir une image globale du système de mobilités, des équilibres entre la partie régulée et non régulée, pour pouvoir prendre les décisions adéquates.

Aussi, nous proposons que soient engagées les actions suivantes :

Renforcer les outils permettant aux collectivités territoriales de développer leurs politiques d'open data

Il est aujourd'hui indispensable d'informer de façon pédagogique l'ensemble des collectivités concernées sur les enjeux autour des politiques d'open data et en particulier concernant les questions de mobilité. Pour ce faire, il s'agit de favoriser les échanges de bonnes pratiques entre les collectivités locales sur les nouveaux modes possibles de partenariat avec les acteurs privés sur la réutilisation de la donnée publique. Par ailleurs, nous suggérons que toutes les collectivités locales soient appelées à mettre, dans une base commune en open data l'ensemble des données relatives à leur voirie pour encourager l'innovation.

→ ***Collectivités territoriales, associations d'élus***

Pour une politique d'open data territoriale qui favorise l'innovation

Nous souhaitons que soient posés dès à présent les jalons pour une harmonisation des politiques d'open data des collectivités locales en Île-de-France, afin, notamment, de favoriser l'écosystème d'innovation francilien en vue de meilleurs services de mobilité. Aussi l'open data pour les données d'accessibilité peut favoriser l'émergence de nouvelles solutions innovantes pour les personnes en situation de handicap.

Nous sommes favorables à l'expérimentation de nouvelles formes d'action publique : jouer le rôle d'un tiers neutre en réunissant des acteurs privés, en vue de faire émerger des initiatives d'intérêt général ; peser davantage dans le rapport de force avec les plateformes digitales.

→ ***Île-de-France Mobilités, collectivités territoriales***

Poser les jalons d'une gouvernance de la donnée qui permette à la puissance publique d'être, demain, en capacité de poursuivre son rôle de régulateur des circulations

Le nouvel écosystème d'acteurs de la mobilité induit, pour la puissance publique, une réflexion globale sur les services de mobilités (comprenant les services réalisés par les acteurs privés), et la nécessité d'avoir une information exhaustive sur ce système global pour mettre en œuvre des politiques publiques adaptées. Pour ce faire, des nouvelles formes de partenariats doivent pouvoir se nouer, et le cadre juridique doit évoluer. Il est notamment nécessaire de mettre en place une réglementation nationale, voire européenne, pour permettre aux collectivités territoriales de pouvoir contraindre juridiquement les opérateurs privés de leur donner accès à leurs données relevant de l'intérêt général au sens où leur porté à connaissance permettra la mise en œuvre d'une action – notamment de régulation – mieux adaptée.

Nous pensons qu'il faut aller vers un positionnement collectif des acteurs publics pour peser face aux Google, Amazon, Facebook, Apple (GAFA), à l'échelle locale, nationale, européenne, et le cas échéant, être prescripteur dans les modalités de réutilisation de la donnée. La puissance publique doit pouvoir avoir accès aux règles qui régissent les algorithmes des services privés de mobilité. Enfin, nous sommes favorables à la création de plateformes publiques de gestion de données des mobilités.

→ ***Acteurs économiques des mobilités, collectivités territoriales, Île-de-France Mobilités, législateur***

9 Mettre en œuvre une mobilité servicielle en Île-de-France

Nous nous accordons sur les enjeux suivants :

Le concept de « Mobility as a Service » (MaaS) ou « Mobilité servicielle » peut être défini comme la fusion des outils d'information et de billettique relatifs à l'ensemble des services de mobilité existants, qu'ils soient publics ou privés. Cette approche vise à faciliter l'expérience du voyageur puisqu'une même interface (traduite notamment par une application smartphone) centralise l'ensemble des éléments lui permettant d'utiliser différents modes de transport.

La perspective du développement d'un tel service implique de fortes interrogations pour l'acteur public, notamment parce qu'il associerait des services publics et privés de transport.

À la suite des travaux menés par Île-de-France Mobilités, nous identifions les opportunités suivantes quant au développement d'un système « MaaS » en Île-de-France :

- un outil permettant une collecte de données massive, que l'acteur public peut utiliser pour mieux connaître les besoins et adapter les politiques de mobilité ;*
- un service pouvant avoir une vocation d'intérêt général en donnant au voyageur une meilleure visibilité et un accès facilité à l'offre existante (paiement centralisé même dans le cas de modes de transport multiples) ;*
- un levier pour atteindre les objectifs du Plan de déplacement urbain en Île-de-France, en particulier sur la question du changement des comportements où le renforcement de l'information et de la pédagogie joue un rôle majeur (notamment concernant les alternatives modales à la voiture individuelle).*

Nous identifions les risques suivants :

- apparition de conflits entre les objectifs des politiques de mobilité et les objectifs des acteurs privés ;*

- *maturité des modèles économiques : disparité des utilisations possibles des services/coût supporté par l'utilisateur et par l'acteur public ;*
- *protection des données à caractère personnel.*

Aussi, nous proposons que soient engagées les actions suivantes :

Nous soutenons les travaux engagés par Île-de-France Mobilités sur la question de la mise en œuvre d'un système public permettant d'élargir les services publics de mobilité, et de faciliter l'expérience du voyageur à travers un système billettique et tarifaire intégré, y compris accessible aux PMR.

Tout d'abord, nous pensons que la mise en place d'un *MaaS* devra toucher l'ensemble des Franciliens, et non une population ou un territoire en particulier, en incluant l'ensemble des usagers, et notamment ceux qui se déplacent quotidiennement en véhicule individuel. En effet, d'une part, il est nécessaire d'optimiser l'usage de la route, et d'autre part, il s'agit de toucher ce public par une politique incitant à des comportements plus vertueux en terme de mobilité. La mise en œuvre d'un outil intégré à l'échelle régionale pourrait proposer une déclinaison locale de solutions de mobilité, dans le cadre d'une gouvernance associant pleinement les collectivités de la zone dense. D'ailleurs, nous soutenons les expérimentations locales permettant la prise en compte des évolutions technologiques en vue d'une mutualisation et d'un retour d'expériences à l'échelle régionale. Afin de pouvoir prendre en compte les flux de personnes et de marchandises allant au-delà des frontières régionales, tout *MaaS* francilien devra pouvoir être interopérable avec les régions avoisinantes mais aussi, de façon plus large, l'interopérabilité devra être possible à l'échelle nationale voire européenne.

Par ailleurs, nous soutenons une politique volontariste de mise en œuvre d'un service *MaaS* public à l'échelle francilienne. Il est constaté une réticence des transporteurs publics à lâcher une partie du contrôle sur leur billettique en Île-de-France, alors qu'en province les systèmes billettiques appartiennent aux autorités publiques. Le projet d'Île-de-France Mobilités en cours pour lancer un projet de billettique unifiée mérite en cela d'être soutenu.

De façon plus générale, il nous semble essentiel de favoriser la souplesse et l'innovation pour de nouvelles coopérations publiques/privées permettant la promotion ou la création de nouveaux services de mobilité. En l'occurrence, il s'agira de travailler sur les critères permettant à un service privé de mobilité d'être inclus dans un *MaaS* (condition de compatibilité aux objectifs définis dans les politiques de mobilité et conditions de neutralité, de sécurité, de protection des données personnelles...). Cela passera par un travail en amont avec les acteurs privés pour l'intégration des nouveaux services proposés dans une logique partenariale. Il nous semble essentiel de soutenir les acteurs français de l'innovation dans le cadre du développement de la billettique sur smartphone, condition nécessaire à la mise en œuvre d'un *MaaS*. Enfin, nous souhaitons que soit mis en place un projet de gouvernance cohérent, viable et durable, faisant face au système d'acteurs toujours plus complexe.

→ ***Île-de-France Mobilités, Région Île-de-France, collectivités territoriales pionnières, acteurs économiques***

10 Mobiliser l'ensemble des acteurs pour réduire les déplacements contraints

Nous nous accordons sur les enjeux suivants :

Ces vingt dernières années, le travail a connu de profondes évolutions (flexibilisation de l'emploi, développement massif du numérique, essor du travail indépendant...). Les modes de travail et les types d'emploi ont changé, avec des conséquences spatiales et temporelles dont, entre autres, une ouverture vers la « non mobilité ».

Aujourd'hui, la forte diversité des pratiques du télétravail doit être prise en compte : informel, institutionnalisé ou nomade ; fréquence du télétravail et proportion de temps passé à télétravailler... Ces situations diversifiées ont des impacts très différents en termes de transport, d'où une difficulté à réaliser un diagnostic précis et des offres adaptées pour les acteurs publics (complexité de la prévision des différents besoins).

Le télétravail reste un levier majeur en terme de dynamisme économique ainsi que dans le cadre d'une stratégie globale de résilience (alternative en cas de dysfonctionnement du réseau de transport, de pics de pollution, étalement des heures de pointes...). Il convient donc d'en favoriser le développement en appréhendant la complexité des besoins induits par la diversité des pratiques, dans un contexte de demande croissante en mobilité.

La question de la mobilité contrainte s'intègre dans une réflexion plus large sur l'organisation géographique des fonctions métropolitaines. Ainsi, se pose la question du rééquilibrage Est/Ouest (répartition emplois/logements), un objectif que les documents de planification tendent

aujourd'hui à mettre en œuvre. De même, la mise en place progressive du polycentrisme vise à permettre un fonctionnement à plusieurs échelles en Île-de-France, et notamment l'accès à des logements, de l'emploi et des services de proximité pour les habitants. Dans cette « ville des courtes distances », l'utilisation de modes doux devient possible pour les déplacements du quotidien. Les objectifs de mixité sociale (loi SRU, loi ALUR) participent également de la nécessité de mettre en œuvre des politiques du logement qui donnent aux actifs des opportunités de résider près de leurs lieux d'emploi.

Aussi, nous proposons que soient engagées les actions suivantes :

***Favoriser la multimodalité pour l'accès aux tiers-lieux
(espaces de coworking, télécentres...)***

La plupart des tiers-lieux et des espaces de coworking existants sont aujourd'hui concentrés à Paris et dans la Métropole du Grand Paris. La Région Île-de-France accompagnera la création de 1 000 tiers-lieux à l'horizon 2021, notamment dans le périurbain, et dans les espaces ruraux. Ainsi, 30 % des indépendants ne travaillent pas dans un tiers-lieu parce qu'il n'existe pas d'implantation près de chez eux.

Une des conditions pour installer ces nouveaux lieux de travail réside dans la possibilité de disposer d'un accès à Internet à très haut débit avec la fibre grand public mais surtout professionnelle. Cela relève de l'aménagement numérique des territoires avec des situations variables en 2017. Dans les gares du futur métro du Grand Paris Express, la création de tiers-lieux de travail et d'innovation est une des six pistes prioritaires retenues en 2014 par la Société du Grand Paris dans le cadre des réflexions sur la dimension numérique du GPE, en lien avec la mise en place d'un réseau de fibre optique, d'une infrastructure mobile et d'un réseau très Haut Débit sans fil, en Wi-Fi. Nous pensons que les localisations de ces tiers-lieux devront répondre à plusieurs conditions pour permettre une mobilité durable : disposer d'une bonne desserte en transports collectifs pour « optimiser » les navettes domicile-travail, ou être situés dans des lieux tels que les centres-bourgs afin de permettre aux travailleurs de réaliser leurs déplacements de proximité à pied ou à vélo. Les places de stationnement autour des tiers-lieux pourrait également favoriser l'utilisation du vélo ou du covoiturage.

→ *Région Île-de-France, Île-de-France Mobilités, Société du Grand Paris, SNCF, RATP, départements, bloc communal*

Un rôle d'exemplarité des collectivités territoriales dans le développement du télétravail

Le télétravail en France accuse un retard important par rapport aux autres pays de l'OCDE*, en particulier dans le secteur public. Nous pensons que les collectivités territoriales doivent jouer un rôle exemplaire en la matière, afin de contribuer à la diminution des déplacements et à la désaturation des réseaux aux heures de pointe. Ce dispositif est conforme aux orientations définies dans le cadre de la Stratégie nationale bas carbone adoptée par décret en novembre 2015. Le télétravail peut concerner la journée entière à domicile ou bien une partie de la journée pour éviter des allers-retours lors de réunions à l'extérieur du lieu principal de travail. En tant qu'élus locaux, nous nous engageons et avançons sur cette voie.

→ **Collectivités territoriales**

L'étalement de l'heure de pointe

Malgré les évolutions liées aux nouvelles technologies digitales, qui permettent une plus grande souplesse dans les horaires de travail, les heures de pointe des déplacements domicile-travail en Île-de-France ont globalement peu évolué depuis 1976, et restent très marquées. On observe néanmoins un décalage progressif des pointes horaires vers les heures plus tardives, le matin comme le soir, ainsi qu'un remplissage des heures creuses. Cette saturation des réseaux ferrés et routiers nécessite de trouver de nouvelles solutions pour maximiser l'étalement des heures de pointe, afin d'optimiser l'utilisation des systèmes de transport.

→ **Employeurs, acteurs économiques, salariés, organismes paritaires, chambres consulaires**

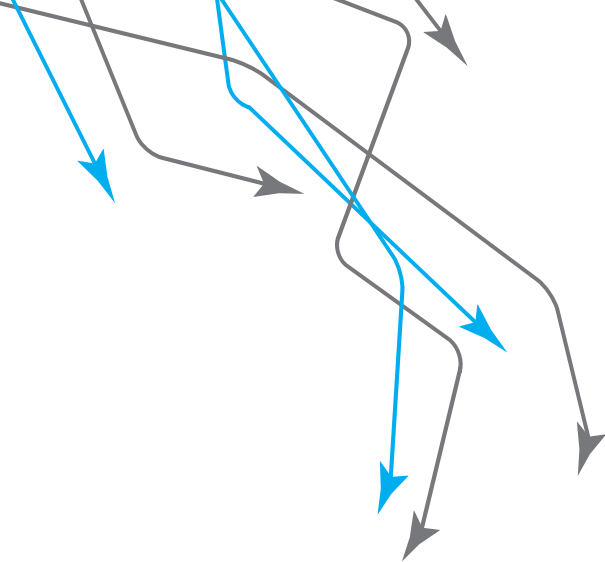
Multiplier les solutions pour diminuer les déplacements

L'employeur, dans la réflexion qu'il peut mener sur les déplacements de ses salariés (et en particulier dans le cadre de l'obligation de plans de mobilité pour les entreprises de plus de 100 salariés depuis le 1^{er} janvier 2018), peut jouer un rôle crucial dans la diminution du nombre ou de la distance des trajets domicile-travail.

La mise en œuvre du télétravail est bien sûr une possibilité ; mais d'autres solutions innovantes se développent et peuvent faire l'objet de recours ponctuels. Par exemple, des start-up proposent, pour les grands groupes, des algorithmes permettant d'organiser des échanges de lieux de travail à égalité de poste occupé (grâce à des analyses *big data* des données fournies par les DRH). Cette solution permet d'offrir aussi des solutions aux professions intermédiaires ou peu qualifiées (par exemple, les employés dans les centres commerciaux), lorsque le télétravail s'adresse, lui, principalement aux cadres. Ou encore, on assiste déjà à la mise à disposition de locaux mutualisés dans certaines administrations, afin de permettre au personnel de disposer de lieux de travail à proximité de leur lieu de résidence. Le développement de telles solutions, même si elles peuvent sembler ponctuelles et ne concerner que quelques personnes (si elles sont considérées au cas par cas), peuvent en réalité avoir un impact global non négligeable si on les additionne.

→ **Chambres consulaires, employeurs, acteurs économiques de l'innovation**

* Rapport de 2009 du centre d'analyse stratégique.



Vers une gouvernance partagée et ouverte

Le caractère systémique et évolutif du système de mobilité, la multiplicité des parties prenantes, l'impératif de cohérence, le rôle central des transformations de pratiques et de comportements, la nécessité de prendre en compte la demande et les usages, tout autant que la nécessité démocratique invitent à imaginer une gouvernance ouverte et partagée des mobilités de demain.

Les institutions devront coopérer pour co-construire les politiques de mobilité, en lien avec la société civile, le monde économique et les habitants. Nous nous félicitons du cadre de travail dans lequel nous avons pu débattre au Forum métropolitain du Grand Paris, lié à une volonté partagée de nous accorder et d'avancer ensemble sur les mobilités de demain. Nous espérons que cette méthode préfigurera une gouvernance apaisée et efficace pour nos politiques de transport à l'horizon 2030, dans le respect des compétences de chacun.

Les propositions partagées de ce Livre blanc appellent, de façon très diverse, une poursuite de la réflexion, des expérimentations, des évolutions réglementaires, de la sensibilisation... sur lesquelles nous souhaitons continuer à travailler ensemble.

Table des matières

PREMIÈRE PARTIE

UNE TRANSFORMATION EN COURS DES MOBILITÉS EN ÎLE-DE-FRANCE ?

Éléments de diagnostic et perspectives

1. Portrait des mobilités franciliennes

Synthèse

Mobilité des personnes : les principaux constats

- Une géographie des déplacements complexe
- Des choix de mode de transport différents suivant les liaisons et les distances à parcourir
- Une mobilité en hausse, en rapport avec l'évolution des modes de vie
- Une mobilité pour aller travailler qui reste structurée par la voiture et les transports collectifs
- Des transports collectifs toujours plus sollicités
- Une mobilité automobile en baisse
- Un réseau routier restant très sollicité malgré des baisses de trafic
- Une augmentation des mobilités actives, marche et vélo
- Des deux-roues motorisés présents principalement à Paris et en petite couronne

Mobilité des marchandises : une activité en pleine transformation

- La logistique, une fonction essentielle à une société mobile
- L'explosion du e-commerce et le casse-tête du dernier kilomètre
- Toujours plus de camions et de camionnettes au cœur de l'agglomération
- La Seine, une artère non saturée jusqu'au cœur de Paris, mais trop peu utilisée

2. Quelles perspectives pour 2030 ?

Synthèse

L'urgence environnementale dans le secteur des transports

- Des objectifs d'amélioration de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique.
- Le droit européen en matière de qualité de l'air et de pollution atmosphérique
- Les actions engagées par les collectivités

La croissance de l'Île-de-France

- Les perspectives en 2030 et en 2050
- Les orientations fixées au SDRIF et par la loi du Grand Paris

À l'horizon 2030, des projets engagés pour renforcer les transports collectifs

- Le Plan de déplacement urbain d'Île-de-France (PDUIF)
- Le projet du « Nouveau Grand Paris des transports »

Des enjeux d'optimisation du réseau autoroutier

- Un réseau d'infrastructures dense mais congestionné
- Penser l'autoroute du 21^e siècle : transporter plus et mieux

Les modes actifs, une place à conforter dans l'espace public

- Passer de la route à la rue
 - Requalifier les grandes voies structurantes et les anciennes routes nationales
 - Apaiser les centres-villes et les quartiers résidentiels
- Une politique cyclable à encourager

Organiser l'offre de services et le rabattement autour des gares

- L'intermodalité en gare, un enjeu clé dès demain
- Un essor des modes actifs et des mobilités innovantes avec l'arrivée du métro du Grand Paris

L'innovation au cœur du nouvel écosystème des mobilités

- La collaboration et l'innovation par l'accès à la donnée
- Vers des services de mobilité intégrés et une offre globale pour l'utilisateur
- D'autres leviers pour rationaliser les déplacements
- Vers des routes et des véhicules plus durables
- Encourager les innovations en logistique

DEUXIÈME PARTIE

PROPOSITIONS POUR DES MOBILITÉS DURABLES, INTELLIGENTES ET OPTIMISÉES À L'HORIZON 2030 EN ÎLE-DE-FRANCE

1. Propositions issues d'une concertation citoyenne

Avis citoyen formulé en novembre 2017 : vers une réduction de l'usage de la voiture individuelle en Île-de-France

Notre compréhension du contexte
Notre perception de l'intérêt général en matière de mobilité
Notre réponse à la question
Conclusion

2. Propositions des élus du Forum métropolitain du Grand Paris pour des mobilités durables, intelligentes et optimisées en 2030

1 - Favoriser le développement des modes actifs sur l'ensemble du territoire

*Relancer un plan d'action national en faveur du développement du vélo et de la marche
Vers un réseau cyclable structurant en Île-de-France
Les modes actifs, une priorité pour les rabattements autour des gares
L'innovation au service du développement des modes actifs
Vers une mobilisation de tous les territoires franciliens en faveur du développement des modes actifs
Adapter la réglementation pour renforcer les contrôles en faveur des modes actifs
Mettre en place un dispositif de soutien spécifique pour les professionnels et les artisans
Développer des indicateurs partagés de marchabilité
Accompagner le développement des micromobilités*

2 - Favoriser l'intermodalité pour garantir la mise en œuvre de rabattements efficaces vers les gares

*Développer l'intermodalité autour des gares pour des rabattements efficaces
Créer des espaces mutables pour permettre les mobilités de demain
Vers une gouvernance supracommunale et plus cohérente des abords des gares*

3 - Optimiser les autoroutes urbaines en zone dense en favorisant une meilleure utilisation de ces espaces et des usages

*Réduire la congestion par des mesures d'exploitation et par l'augmentation du nombre d'usagers dans chaque véhicule
Transformer l'infrastructure pour qu'elle s'adapte aux nouvelles mobilités : vers une route connectée, résiliente et à faible impact environnemental
Intégrer les évolutions possibles des autoroutes urbaines à une pensée globale du système de transport
Des réflexions à poursuivre*

4 - Développer des mesures incitatives pour renouveler le parc motorisé polluant et agir sur la circulation des véhicules

*Vers un maillage structurant et efficient de points de charge en motorisations plus propres
Sensibiliser et accroître la lisibilité des infrastructures
Développer les mesures incitatives et contraignantes dans le cadre d'une gouvernance cohérente à toutes les échelles
Expérimenter à l'occasion des Jeux Olympiques 2024*

5 - Favoriser le covoiturage et l'autopartage

*Développer massivement le covoiturage
L'autopartage, un levier pour les politiques publiques de mobilité*

6 - Favoriser une cohérence des politiques de stationnement

*Une harmonisation et une mise en cohérence des politiques relatives au stationnement à l'échelle métropolitaine et au-delà
Favoriser l'innovation au service des politiques de mobilité : des solutions nouvelles grâce au smartparking
Des outils à créer pour anticiper le stationnement de nouveaux services de mobilité*

7 - Anticiper l'arrivée du véhicule autonome

*Le véhicule autonome doit être au service d'un système de mobilités durables
Anticiper l'arrivée des véhicules autonomes en régulant dès à présent la circulation des véhicules connectés*

8 - Soutenir l'innovation numérique et l'écosystème d'innovation francilien à travers la question de l'ouverture de la donnée

*Renforcer les outils permettant aux collectivités territoriales de développer leurs politiques d'open data
Pour une politique d'open data territoriale qui favorise l'innovation
Poser les jalons d'une gouvernance de la donnée qui permette à la puissance publique d'être, demain, en capacité de poursuivre son rôle de régulateur des circulations*

9 - Mettre en œuvre une mobilité servicielle en Île-de-France

10 - Mobiliser l'ensemble des acteurs pour réduire les déplacements contraints

*Favoriser la multimodalité pour l'accès aux tiers-lieux (espaces de coworking, télécentres...)
Un rôle d'exemplarité des collectivités territoriales dans le développement du télétravail
L'étalement de l'heure de pointe
Multiplier les solutions pour diminuer les déplacements*

Vers une gouvernance partagée et ouverte

Remerciements

Le Forum métropolitain du Grand Paris remercie vivement l'ensemble des personnes, qui ont participé à des groupes de travail, à des rencontres, ou qui ont pris le temps de partager leur expertise et leurs travaux.

Liste (non exhaustive) des personnes ayant contribué aux travaux

Blandine Alglave - [Groupe La Poste](#) ; Isabella Balbo - [SYSTRA](#) ; Jacques Baudrier - [CD du Val-de-Marne](#) ; Bénédicte Barbry - [Mobivia](#) ; Christiohe Begon - [Sareco](#) ; Pierre Berger - [SOGARIS](#) ; Mathieu Bernasconi - [Car2go](#) ; Véronique Berthault - [RATP](#) ; Svatoslav Beysens - [Drivy](#) ; Christelle Biron - [CD des Hauts-de-Seine](#) ; Nicolas Boffi - [ARCADIS](#) ; Cécile Bossavie - [CD de Seine-Saint-Denis](#) ; Alain Boulanger - [Ville de Paris](#) ; Sophie Bourcereau - [SIPPEREC](#) ; André-Marie Bourlon - [Apur](#) ; Marion Bousquet - [CD des Hauts-de-Seine](#) ; Virginie Boutueil - [LVMT](#) ; Clara Brenot - [Uber](#) ; Laura Brimont - [IDDDRI](#) ; Hervé Bruand - [RATP](#) ; Frédérica Campina - [Communauto](#) ; Annie Canel - [ASFA](#) ; Ciprian Cepoi - [SNCF Réseau](#) ; Solene Chantre - [CD des Hauts-de-Seine](#) ; Élisabeth Charrier - [FNTR](#) ; Manuel Chauffrein - [BMCP](#) ; Yingjing Chen - [BMCP](#) ; Marion Chollet - [Île-de-France Mobilités](#) ; Pauline Chone - [DRIEA/DIRIF](#) ; Romain Cipolla - [GART](#) ; Margot Clavel - [CCI d'Île-de-France](#) ; Vincent Clergeat - [Région Île-de-France](#) ; Jean Coldefy - [ATEC-ITS](#) ; Jean-Charles Collin - [GRDF](#) ; François Combes - [Iffstar](#) ; Matthieu Cros - [Apur](#) ; Laurence Debrincat - [Île-de-France Mobilités](#) ; Ghislain Delabie - [ouishare](#) ; Eudoxe Denis - [Institut Montaigne](#) ; Didier Depierre - [Haropa Ports de Paris](#) ; Ivan Derre - [DRIEA](#) ; Isabelle Derville - [DRIEA](#) ; Arnaud Deschamps - [SIPPEREC](#) ; François-Marie Didier - [EDF](#) ; Aminata Diop - [Semmaris](#) ; Thierry Dusautoir - [CD des Hauts-de-Seine](#) ; Christophe Duvernois - [Geodis](#) ; Léo Fauconnet - [IAU-ÎdF](#) ; Lola Fauconnet - [Société du Grand Paris](#) ; Anne Faure - [Rue De l'Avenir](#) ; Jean Faussurier - [SNCF Réseau](#) ; Gérard Feldzer - [Futura Mobility](#) ; Bernard Fer - [ASFA](#) ; Faio Ferrari - [Symbio](#) ; Fabiola Flex - [Taxis Bleus](#) ; Marc Fontanes - [Chronos](#) ; Bertil de Fos - [Chronos](#) ; Nicolas Frasier - [Communauto](#) ; Didier Fremaux - [Transdev](#) ; Jules Garbé - [Spark Horizon](#) ; Yvan Gieysse - [Ville de Paris](#) ; Laurent Girardin - [RATP](#) ; Michèle Guilbot - [Iffstar](#) ; Romain Guiraud - [Mov'eo](#) ; Florence Hanappe - [Apur](#) ; Véronique Haché - [Autolib' Vélib Métropole](#) ; Pascal Hainaut - [GRTgaz](#) ; Nicolas Hautière - [Iffstar](#) ; Frédéric Heran - [Université de Lille](#) ; Julie Hodez - [Versailles Grand Parc](#) ; Dorothee Ingert - [CD du Val-de-Marne](#) ; Hervé Judeaux - [Rue De l'Avenir](#) ; Stéphane Kirkland - [ARCADIS](#) ; Jean-Philippe Labaronne - [Union TLF](#) ; Éléonore Lacroix - [RATP](#) ; Genevieve Laferriere - [France Nature Environnement](#) ; Stéphane Lagrange - [Paris - DVD](#) ; Bernard Landau - [EIVP](#) ; Dominique Larrouy-Estevens - [Ville de Paris](#) ; Christine Lambert - [Mieux se Déplacer à Bicyclette](#) ; Sophie Laurent - [IAU-ÎdF](#) ; Gilles Leblanc - [DRIEA](#) ; Isabelle Lebon - [CD de Seine-Saint-Denis](#) ; Sabine Lefoulon - [CD de Seine-Saint-Denis](#) ; Nathalie

Lemaître - RTE ; Charles-Édouard Leroy - CD de Seine-Saint-Denis ; Jérémy Levant - OPTILE ; Richard Limier - Région Île-de-France ; Nicolas Louvet - 6T ; Francisco Luciano - The Shift Project ; Bruno Maingon - ADP ; Sébastien Maire - Ville de Paris ; Jean-Yves Marie-Rose - ADEME ; Olivier Marquet - CD du Val-de-Marne ; Morgane Martin - Mobivia/Arcturus group ; Léna Marzin - CD du Val-d'Oise ; Marie Mathieu - CD des Hauts-de-Seine ; Alexandre Missoffe - Paris Capitale Économique ; Matthieu Morange - CD du Val-de-Marne ; Denis Moreau - Rue de l'Avenir ; Jean-Christophe Monnet - Île-de-France Mobilités ; Laurence Morin - Ville de Paris ; France Morot-Videlaine - CCI de Paris ; Frédéric Moulin - GRTgaz ; Cécile Mousset - GRDF ; Lily Munson - Numa - Datacity ; Pierre Musseau - Ville de Paris ; Lydia Mykolenko - IAU-ÎdF ; Dany Nguyen-Luong - IAU-ÎdF ; Michèle-Angélique Nicol - Apur ; Paul Ortais - S.E.A. ; David O'Neill - Île-de-France Mobilités ; Roger Pagny - ATEC ITS France ; Patricia Pelloux - Apur ; Antoine Pequignot - Île-de-France Mobilités ; Pierre-Jean Petit - Wimoov ; Julien Peyron - Société du Grand Paris ; Luc Picot - Décider Ensemble ; Gabriel Plassat - La fabrique des mobilités ; Emmanuel Plicque - Geodis ; Julien Pointillart - Sanef ; Victor Poirier - Institut Montaigne ; Frédéric Prédali - IAU-ÎdF ; Christophe Provost - Sigeif ; Matthieu Py - ATEC-ITS ; Nicolas Raillard - The Shift Project ; Vyasasaï Ramany - CD de Seine-Saint-Denis ; Morgane Ribault - Heetch ; Yann Ricordez - Taxis bleus/SNCR ; Alice Ricouard - CCI d'Île-de-France ; Sophie Rigault - AMIF ; Dominique Riou - IAU-ÎdF ; Nicolas Rolland - Métropole du Grand Paris ; Louis-Jacques Romel - CD des Hauts-de-Seine ; Régis Saadi - Airliquide ; Raphaël Salama - Zenpark ; Alé Sall - Métropole du Grand Paris ; Emmanuel Samaniego - Ville de Paris ; Olivier Sartor - IDDRI ; François Schaub - Greenon ; Christophe Scheidhauer - Paris Capitale Économique ; Christelle Seiller - Île-de-France Mobilités ; Claire Souet - Région Île-de-France ; Maria Spendel - Métropole du Grand Paris ; Vincent Szaleniec - Île-de-France Mobilités ; Éric Thanaÿs - DRIEA/DIRIF ; Jean Tissier - Groupe ADP ; Joëlle Touré - Futura Mobility ; Sophie Tricaud - Forsee Power ; Cyrille Tricot - Société du Grand Paris ; Olivier Vacheret - Île-de-France Mobilités ; Martine Vazquez - CD de Seine-Saint-Denis ; Livier Venien - EDF ; Philippe Ventejol - RATP ; Christian-François Viala - Xee/MOBIVIA ; Louis Voisine - Paris - DVD ; Tiffany Vo Ngoc Richard - CD du Val-de-Marne ; Thomas Yahiel - Transamo ; Clotilde Yeatman - CCI d'Île-de-France ; Marie-Xaviere Wauquiez - Paris&co ; Frédéric Weill - Futuribles.

Documents à vocation règlementaire de référence (lois et documents de planification)

Textes législatifs de référence :

Loi relative à la transition énergétique pour une croissance verte du 17 août 2017

Loi d'orientation des transports intérieurs du 30 décembre 1982

Documents règlementaires de référence :

Schéma Directeur de la Région Île-de-France de 2014

Plan de Déplacement Urbain d'Île-de-France 2014 et Feuille de route 2017-2020

Plan climat de la Métropole du Grand Paris de 2017

Pour aller plus loin :

www.ademe.fr

www.apur.org

www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

www.forumgrandparis.fr

www.iau-idf.fr

<https://www.iledefrance-mobilites.fr/>

www.omnil.fr

www.ratp.fr

www.sncf.com

www.societedugrandparis.fr

