

# ENQUÊTE PUBLIQUE **VERS UNE MOBILITÉ BAS CARBONE !**

28 FÉVRIER – 31 MARS 2025

**SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION  
DE LA MISE EN ŒUVRE DU  
PLAN DES DÉPLACEMENTS  
URBAINS D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Transports en commun, vélo,  
véhicules électriques, votre avis  
compte pour faire de l'Île-de-France  
une région décarbonée.*

Réunion publique le 13 mars 2025









PÉRIODE 2010-2021



## ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS D'ÎLE-DE-FRANCE

# SYNTHÈSE

---

## PRÉAMBULE

### Le PDUIF 2010-2020 et sa Feuille de route 2017-2020

Le Plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF) détermine les principes régissant l'organisation du transport de personnes et de marchandises, la circulation, et le stationnement pour l'ensemble de la région. Le PDUIF en vigueur, élaboré par Île-de-France Mobilités et approuvé par la Région Île-de-France en juin 2014, a posé des objectifs pour l'évolution des mobilités en Île-de-France à l'horizon 2020 et défini les actions pour les atteindre.

Une évaluation à mi-parcours portant sur la période 2010-2015 a été publiée en 2016. Une Feuille de route pour la période 2017-2020 a été validée par Île-de-France Mobilités en octobre 2017. La Feuille de route s'est appuyée sur les enseignements du bilan à mi-parcours et sur une vaste concertation organisée par département auprès des collectivités locales. Elle a intégré la nouvelle dynamique des politiques de la Région Île-de-France et d'Île-de-France Mobilités à compter de 2016.

Le Code des transports prévoit une évaluation des PDU (désormais dénommés Plans de mobilité) tous les cinq ans. Le PDUIF aurait donc dû être évalué en 2020 mais la crise sanitaire du Covid-19 a retardé les possibilités de collecte de données. Cette évaluation a ainsi été menée en 2021 par Île-de-France Mobilités.

### Organisation de l'évaluation finale du PDUIF

L'évaluation s'est en premier lieu appuyée sur les données rassemblées dans le cadre de l'évaluation en continu du PDUIF mise en place dès son approbation dans le cadre de l'Omnif (Observatoire de la mobilité en Île-de-France).

Par ailleurs, elle a reposé sur un important travail de collecte et d'analyse de données provenant de l'en-

semble des acteurs de la mobilité en Île-de-France par les équipes d'Île-de-France Mobilités. Afin de tenir compte des contraintes sanitaires liées à la période, un partage des premiers éléments recueillis a été réalisé avec des petits groupes d'experts des différentes thématiques afin de s'assurer de l'exactitude, de la complétude, et de la pertinence des informations retenues.

Des comités de partage ont également été organisés à l'automne 2021 avec les départements, les intercommunalités soumises depuis janvier 2021 à l'obligation de réalisation de Plans locaux de mobilité, déclinaisons locales du PDUIF (communautés d'agglomération, communauté urbaine, établissements publics territoriaux, Ville de Paris), et les communautés de communes.

Ce sont ainsi plus de 140 experts et techniciens des collectivités locales, des opérateurs de transport, et des gestionnaires d'infrastructures, ainsi que des représentants du monde associatif qui ont été associés.

Une version provisoire du rapport d'évaluation a ensuite été mise à disposition des acteurs franciliens de la mobilité dans le cadre des Assises de la mobilité en Île-de-France qui se sont tenues le 6 décembre 2021. Près de 200 participants ont ainsi pu réagir sur chacun des thèmes, pour enrichir et préciser l'évaluation. La présente version du rapport d'évaluation tient compte des remarques émises pendant et à l'issue des Assises.

De nombreux acteurs ont ainsi contribué à la réalisation de cette évaluation :

- La Région Île-de-France qui a été associée à l'ensemble de la démarche ;
- Les partenaires régionaux qui ont fourni des données et produit des analyses spécifiquement pour cette évaluation (Institut Paris Region, Atelier Parisien d'Urbanisme, DRIEAT, SDES) ;

- 
- Les collectivités qui ont fourni des données, apporté des témoignages lors des réunions thématiques, et participé aux comités de partage de la synthèse des éléments recueillis ;
  - Les opérateurs de transport et les gestionnaires d'infrastructures (transports collectifs, routes, réseaux d'énergie, fluvial, logistique, portuaire) qui ont également fourni des données

## Objectifs de l'évaluation

L'évaluation du PDUIF a poursuivi plusieurs objectifs :

- L'évaluation de l'atteinte des objectifs d'évolution de la mobilité, environnementaux, et de sécurité routière ;
- Le bilan de la mise en œuvre des actions : niveau d'avancement en fin de décennie 2010 – 2020, éléments d'analyse des facteurs qui ont facilité la mise en œuvre ou le cas échéant des difficultés rencontrées, impact des actions sur l'évolution de la mobilité ;
- La constitution d'un diagnostic pour le futur plan MobIdF, le Plan des mobilités en Île-de-France à l'horizon 2030. Ainsi, lorsqu'il n'a pas été possible d'évaluer les réalisations de la période 2010 – 2020, mais que des informations étaient disponibles pour la situation 2021, ces éléments ont été inclus dans le rapport d'évaluation à titre de diagnostic. C'est notamment le cas pour des actions introduites par la Feuille de route du PDUIF, voire encore plus récentes ;
- Un bilan de la gouvernance de la mise en œuvre du PDUIF.

## Contenu du rapport d'évaluation

Le rapport d'évaluation du PDUIF est organisé en deux documents :

- Un premier document de synthèse de l'évaluation.
- Un deuxième document présentant l'évaluation détaillée de la mise en œuvre des actions du PDUIF avec, par thématique, un bilan global et le bilan détaillé par actions présentant les données quantitatives qui ont été rassemblées sous formes graphiques ou cartographiques et les analyses détaillées réalisées.

**Le présent document correspond à la synthèse de l'évaluation, résumant l'évolution du contexte de la mobilité en Île-de-France depuis 2010, l'atteinte des objectifs globaux du PDUIF, une synthèse du bilan de la mise en œuvre des actions et des enseignements transversaux.**

## PRÉAMBULE

P. 2/3

### 1 De nombreuses évolutions indépendantes des politiques de mobilité franciliennes ont impacté la mobilité entre 2010 et 2020

- Evolution du contexte démographique et économique de l'Île-de-France
- Evolution du contexte institutionnel
- Evolution du contexte environnemental
- Evolutions technologiques ayant eu un impact sur la mobilité
- Evolution des besoins de mobilité des Franciliens

P. 6 à 21

### 2 Atteinte des objectifs globaux du PDUIF

- L'atteinte des objectifs de mobilité a été bouleversée par la crise sanitaire
- Protection de l'environnement, de la santé et de la qualité de vie

P.22 à 25



# 3

## Synthèse des bilans par action

### Défi 1

Construire une ville plus favorable à l'usage des transports collectifs, de la marche et du vélo

### Défi 2

Rendre les transports collectifs plus attractifs

### Défis 3 et 4

Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacement et donner un nouveau souffle à la pratique du vélo

### Défi Voirie

La voirie, support de la mobilité

### Défi 5

Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés

### Défi 6

Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacement

### Défi 7

Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser l'usage de la voirie d'eau et du train

### Défi 8

Construire un système de gouvernance responsabilisant les acteurs pour la mise en œuvre du PDUIF

### Défi 9

Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements

### Défi ENV

Les actions à caractère environnemental

Préparer l'avenir

Bilan global d'avancement  
des actions

P. 26 à 75

# 4

## Enseignements et enjeux transversaux pour le futur Plan des mobilités en Île-de-France

- La réponse aux besoins de mobilité
- Le respect de l'environnement, de la santé et de la qualité de vie
- La contrainte financière
- La gouvernance de la mobilité en lien avec le PDUIF

P. 76 à 87

P. 88/93

# DE NOMBREUSES ÉVOLUTIONS INDÉPENDANTES DES POLITIQUES DE MOBILITÉ FRANCILIENNES ONT IMPACTÉ LA MOBILITÉ ENTRE 2010 ET 2020

L'évaluation de l'atteinte des objectifs et de la mise en œuvre des actions inscrites au PDUIF doit se faire au regard d'évolutions intervenues pendant la période indépendamment des politiques de mobilité franciliennes, qui ont néanmoins eu une influence importante sur les déplacements et sur les politiques publiques. On évoque ici :

- L'évolution du contexte démographique et économique de l'Île-de-France ;
- L'évolution du contexte institutionnel ;
- Les évolutions technologiques ayant eu un impact sur la mobilité ;
- L'évolution des besoins de mobilité des Franciliens.

## 1. ÉVOLUTION DU CONTEXTE DÉMOGRAPHIQUE ET ÉCONOMIQUE DE L'ÎLE-DE-FRANCE



### La population francilienne a crû de 5 % en dix ans, mais elle vieillit

Avec 554 000 habitants supplémentaires entre 2008 et 2018, la population francilienne a augmenté lentement mais régulièrement. Elle a atteint 12,2 millions d'habitants en 2018 soit 18 % de la population française, proportion stable depuis 1968. La petite couronne et la grande couronne ont toutes deux accueilli 6 % d'habitants supplémentaires, avec une dynamique de croissance plus marquée en Seine-Saint-Denis, en Seine-et-Marne et dans l'Essonne. À l'inverse, Paris a perdu 2 % de ses habitants sur la même période. La dernière décennie a donc connu un recentrage de la croissance démographique sur certaines communes très dynamiques de petite couronne.

La croissance de l'Île-de-France est spécifique dans le sens où elle bénéficie d'un solde naturel positif extrêmement élevé par rapport aux autres régions. Avec 24 % des naissances françaises en 2018, l'Île-de-France a représenté 83 % de l'excédent naturel national. Cette fécondité a néanmoins tendance à diminuer au fil des ans avec le recul de la natalité à des âges plus tardifs. Le solde migratoire international est lui aussi positif. À l'inverse, le solde migratoire avec le reste de la France

est négatif : les arrivées nettes permanentes de jeunes adultes sont contrebalancées par les départs de retraités et de familles avec enfants.

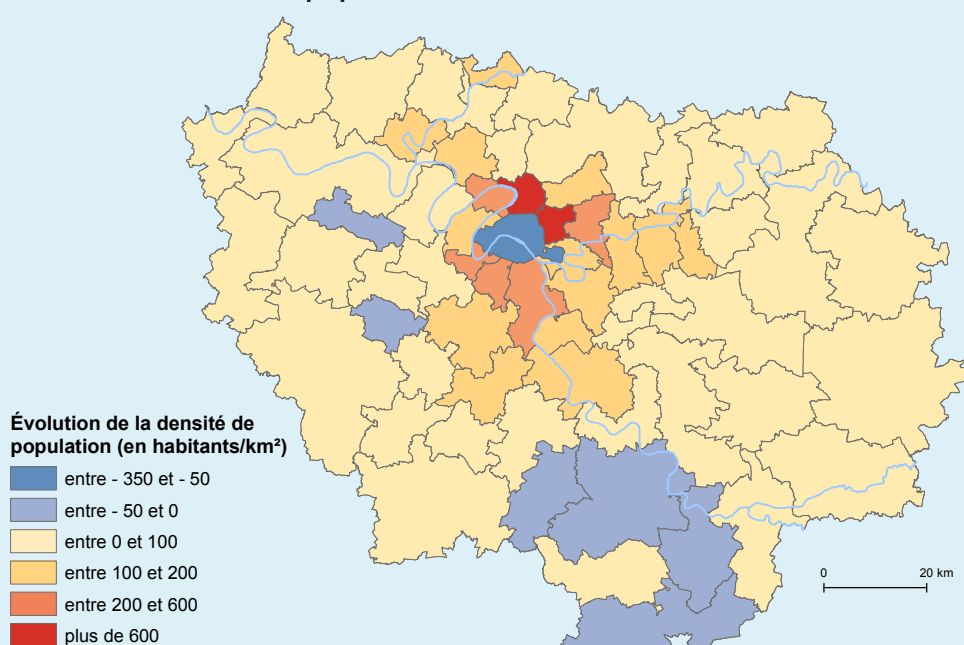
L'Île-de-France est une région plutôt jeune. Le nombre d'enfants en âge scolaire (moins de 14 ans) a augmenté de 5 % sur la période, consécutivement à la hausse des naissances constatée à la fin des années 90 et au début des années 2000. Cette tendance devrait toutefois ralentir avec la baisse du taux de fécondité observée ses dernières années.

Pour autant, la région est également concernée par le vieillissement de sa population : entre 2008 et 2018, la classe d'âge des 60-74 ans est celle qui a le plus progressé (+26 %), suivie de celle des plus de 75 ans (+13 %). Elle est notamment portée par une espérance de vie plus élevée malgré les fortes disparités liées au revenu qui peuvent exister entre les territoires. En conséquence, si la part des moins de 20 ans est stable dans la population francilienne (26 %), celle des plus de 65 ans a augmenté de 2,3 points en dix ans pour atteindre près de 15 %.



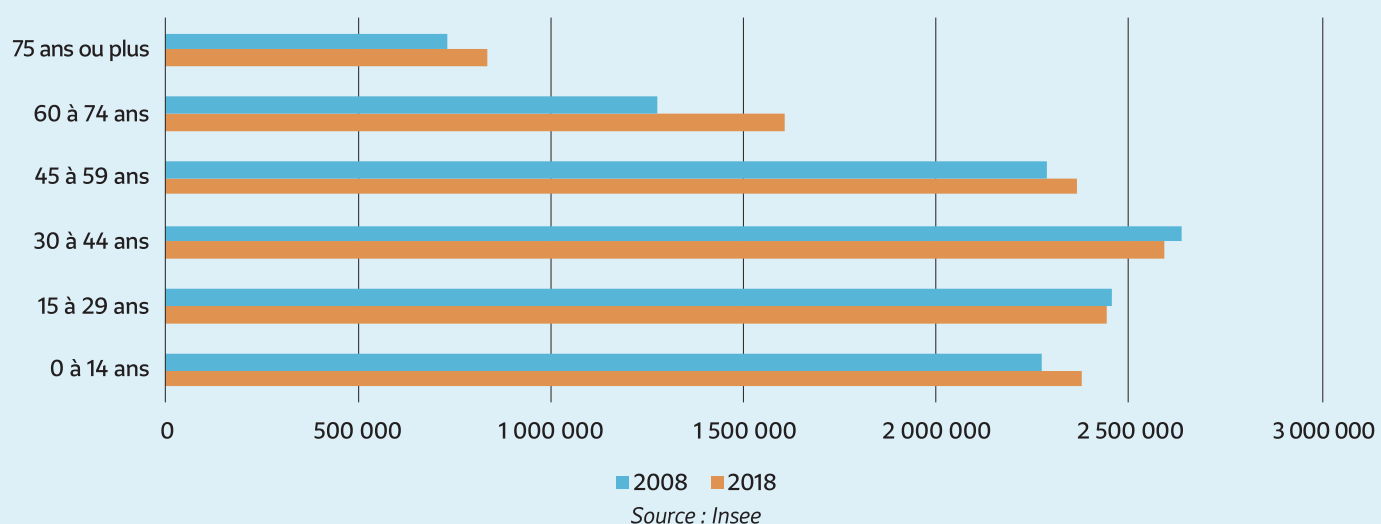
Pôle d'échange de Massy-Palaiseau

## Évolution de la population francilienne entre 2008 et 2018

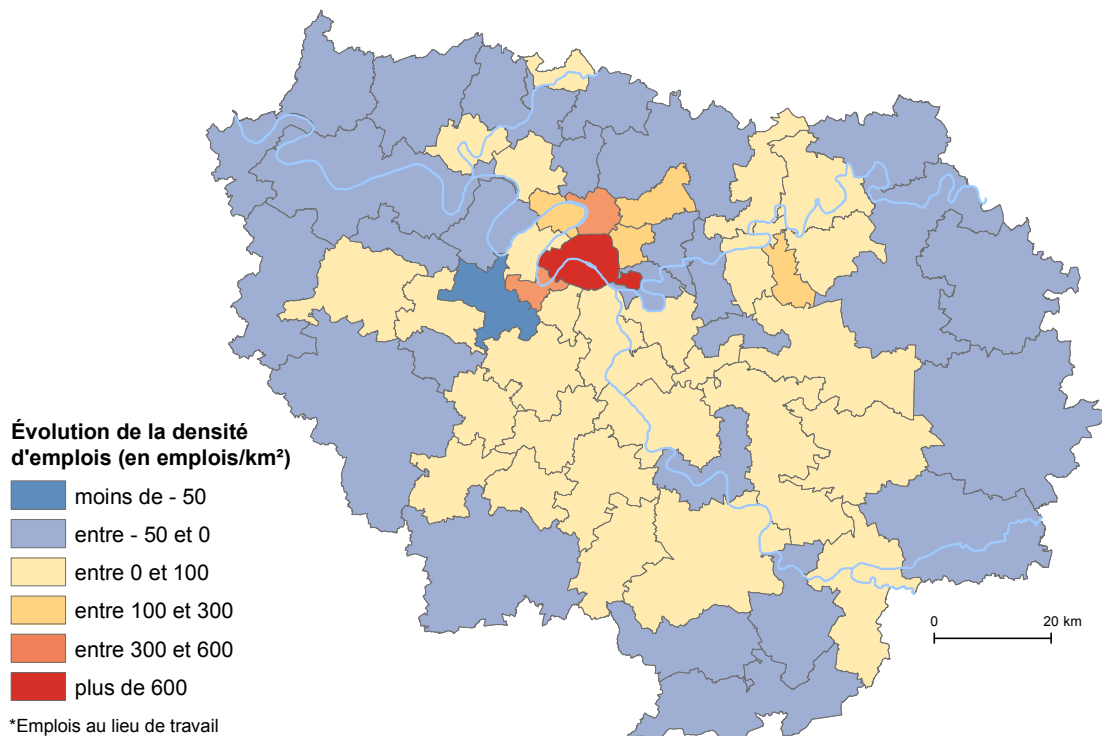


Source : Île-de-France Mobilités, IGN BD TOPO, INSEE, IPR

## Évolution de la pyramide des âges



## Évolution du nombre d'emplois\* en Île-de-France entre 2008 et 2018



Source : Île-de-France Mobilités, IGN BD TOPO, INSEE, IPR



### L'économie francilienne accentue sa tertiarisation et l'emploi se polarise dans le cœur de la région

La décennie écoulée a connu une concentration accrue des emplois au cœur de la région. Entre 2008 et 2018, le nombre d'emplois a ainsi augmenté de 4 % à Paris et de 5 % en petite couronne, alors qu'il est demeuré stable voire a diminué dans les territoires de grande couronne.

En 2018, l'Île-de-France générait 32 % du produit intérieur brut de la France, une part relativement stable, et concentrait 43 % de ses emplois de cadres. Dans un contexte de croissance du nombre total d'emplois de 3 % en dix ans, la hausse des emplois de catégories socio-professionnelles supérieures s'est portée à 9 % et celle des emplois de cadres à 16 %. Paris et les Hauts-de-Seine continuent à accueillir la plus grande part de ces emplois : 1,9 million pour les catégories socio-professionnelles supérieures dont 1,1 million de cadres.



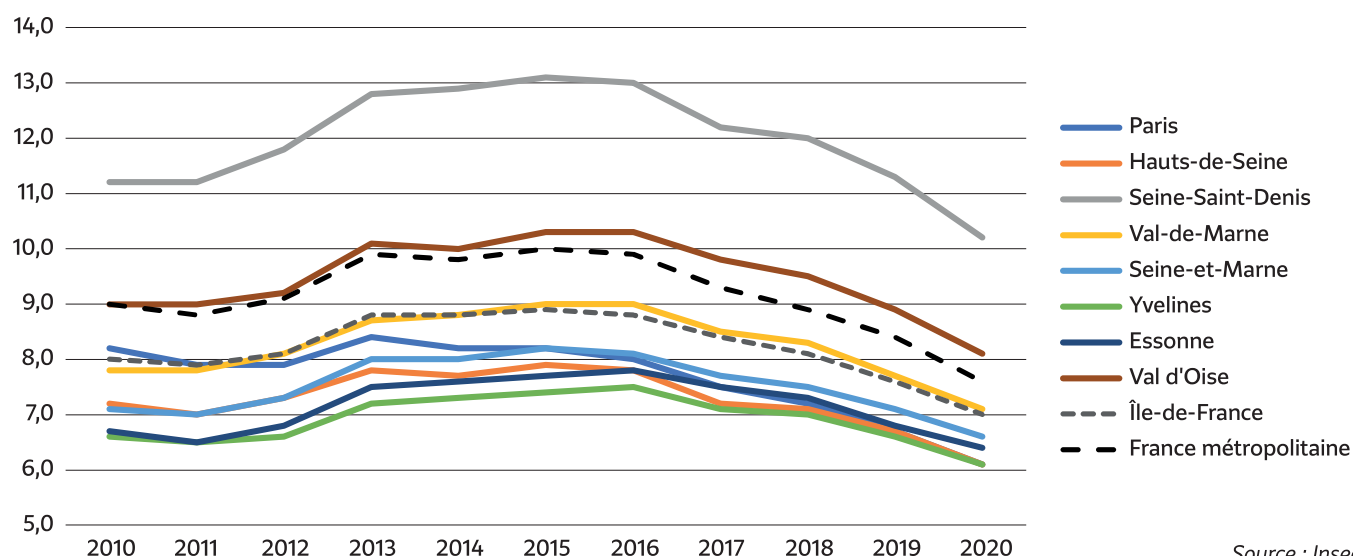
### Un accès à l'emploi inégal

Malgré la croissance de l'emploi à l'échelle régionale, l'ajustement entre la localisation des emplois, la localisation des actifs et les profils sociaux des candidats à l'emploi n'est pas toujours bon. L'appariement du marché du travail se fait donc à l'échelle régionale et non à l'échelle des territoires. Cela crée des navettes domicile-travail présentant de grandes disparités géographiques. Les cadres ont été les premiers bénéficiaires de la polarisation des emplois tertiaires grâce à la centralité de leur résidence. Au contraire, les autres catégories socio-professionnelles ont vu leur distance domicile-travail augmenter.

Le taux de chômage en Île-de-France suit globalement les tendances nationales, tout en étant légèrement moindre, mais des disparités territoriales subsistent. Ainsi, si les écarts entre les départements se sont globalement réduits en dix ans, la Seine-Saint-Denis et, dans une moindre mesure, le Val d'Oise, continuent à présenter des taux de chômage supérieurs à la moyenne régionale, respectivement de +3,2 points et de +1,1 point en 2020.



### Évolution du taux de chômage localisé au 1<sup>er</sup> trimestre



Source : Insee



### Les impacts de la crise sanitaire

La crise sanitaire a profondément impacté l'économie francilienne à plusieurs égards. D'une part, elle a bouleversé le marché de l'emploi dans une région dont les spécificités économiques se sont avérées être des faiblesses en temps de restriction des déplacements (culture, tourisme, loisirs, automobile, aéronautique...).

D'autre part, l'intensification du télétravail a réinterrogé les modèles traditionnels du foncier tertiaire, et de l'organisation des salons, séminaires, et congrès dont l'Île-de-France était l'une des principales régions d'accueil en Europe.

L'impact de la crise sanitaire sur le tourisme a été massif. 22,6 millions de visiteurs français et internationaux ont été comptabilisés en 2021 soit 45 % de la fréquentation de l'année 2019 (50,6 millions de visiteurs).

La crise sanitaire a également impacté les aspirations des Franciliens en matière d'environnement et de qualité de vie : 36 % d'entre eux (contre 31 % avant la crise) expriment la volonté de déménager, néanmoins en très grande majorité à l'intérieur de l'Île-de-France (source : enquête annuelle de L'Institut Paris Region, 2021).

### Taux de chômage territorialisé (en %) - Île-de-France



Source : Insee



Vue sur la porte de Pantin - Paris

## 2. ÉVOLUTION DU CONTEXTE INSTITUTIONNEL

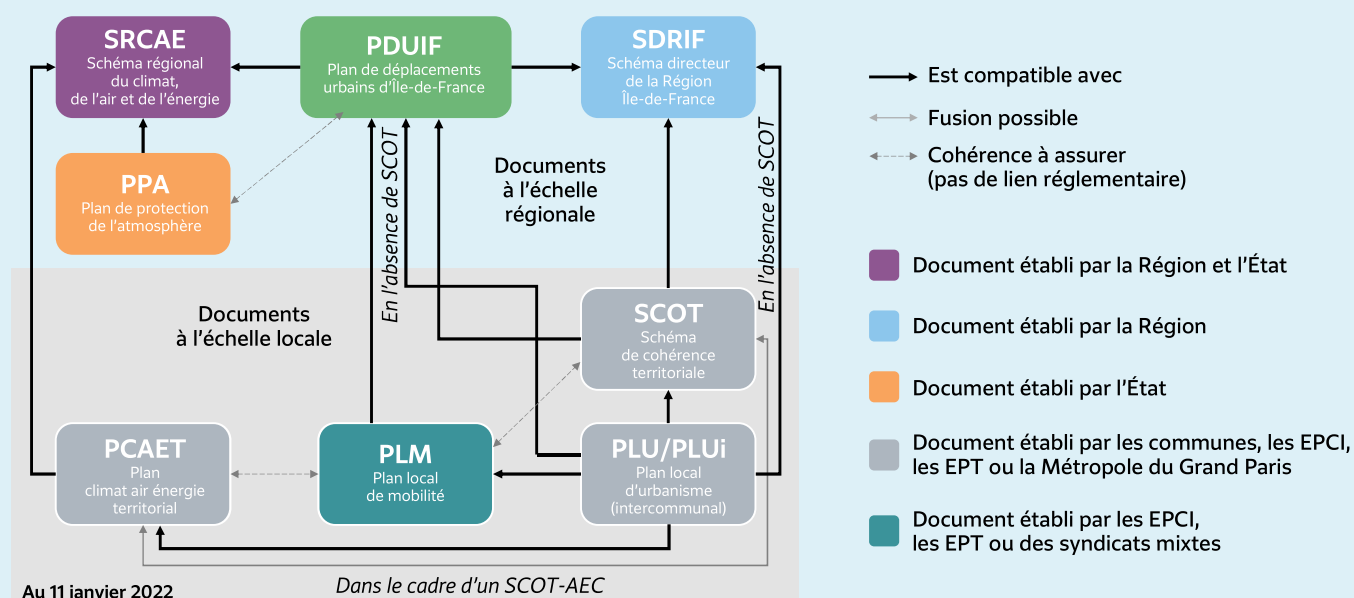


### Le PDUIF au cœur des planifications aménagement, mobilité, environnement

Le PDUIF est au cœur de la planification des politiques d'aménagement, de mobilité et d'environnement. Il doit en particulier être compatible avec le Schéma directeur de la Région Île-de-France (SDRIF) et le Schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE). A l'inverse, les documents d'urbanisme établis à l'échelle locale (Schémas de cohérence territoriale, Plans locaux d'urbanisme), les plans locaux de mobilité doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le PDUIF.

Le positionnement du PDUIF au sein de ces planifications n'a pas évolué pendant la décennie 2010. Toutefois, le lien de compatibilité directe entre les PLU et le PDUIF a été supprimé par une ordonnance de 2020 prise en application de la loi ELAN de 2018 lorsque le territoire concerné est couvert par un SCOT.

#### Lien entre les documents de planification





## Une carte intercommunale profondément remaniée

La mise en œuvre des actions du PDUIF nécessitait la mobilisation de l'ensemble des acteurs concernés au premier rang desquels les communes et les intercommunalités.

En 2010, l'Île-de-France comptait 1281 communes et 109 établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), regroupant 75 % des communes mais seulement 56 % de la population. En petite couronne, seules 60 % des communes et à peine plus d'un tiers de la population étaient couvertes par un EPCI.

Les lois MAPTAM en 2014 et NOTRe en 2015 ont abouti à une profonde recomposition territoriale en 2016-2017.

La carte intercommunale de l'Île-de-France est stabilisée depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020 avec 63 EPCI de tailles et de compétences diverses : la Métropole du Grand Paris (MGP), onze établissements publics territoriaux (EPT), une communauté urbaine, vingt communautés d'agglomération et trente communautés de communes.



## Des EPCI aux compétences renforcées

Les EPCI disposent de compétences renforcées en matière de planification :

- Les EPT et la communauté urbaine Grand Paris Seine & Oise ont l'obligation d'élaborer un plan local d'urbanisme (PLU) intercommunal. Sept autres communautés d'agglomération ou de communes ont également souhaité se doter de cette compétence.

- L'obligation d'élaborer un plan climat air-énergie territorial (PCAET) a été généralisée en 2019 à tous les EPCI de plus de 20 000 habitants, soit la quasi-totalité des EPCI franciliens.
- L'élaboration d'un plan local de mobilité, déclinaison locale du plan de mobilité d'Île-de-France, est désormais obligatoire pour tous les EPCI franciliens hors communautés de communes et la Ville de Paris, soit trente-trois collectivités en tout.

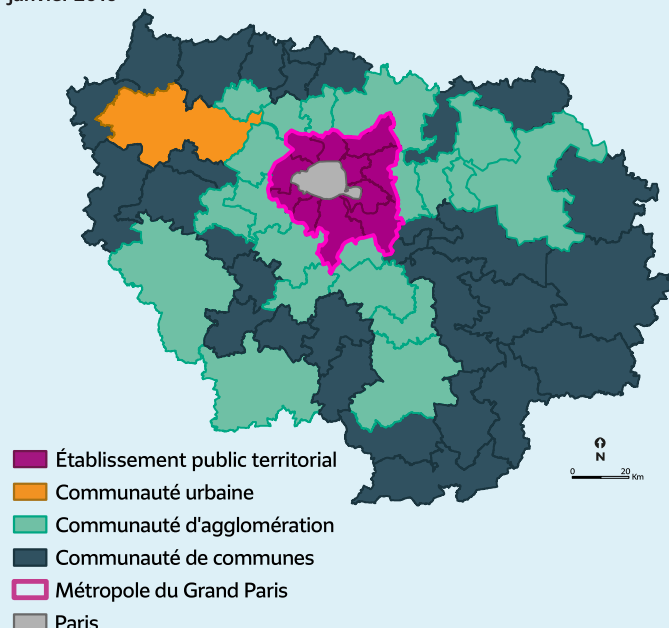
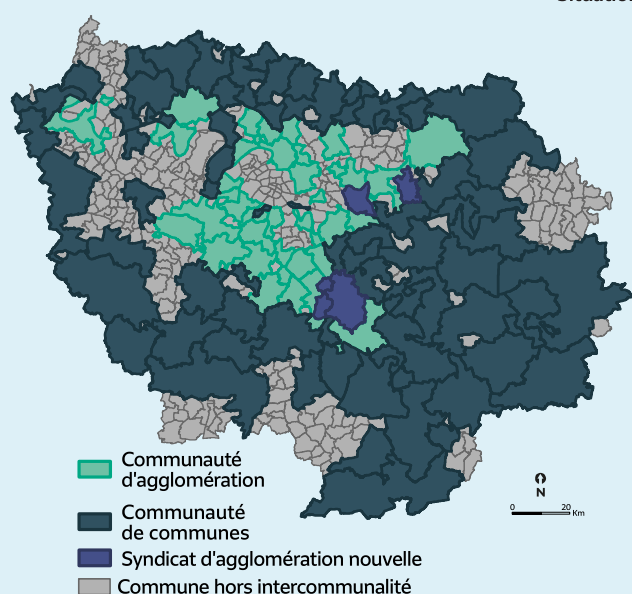
Le renforcement des intercommunalités leur a permis de prendre de nouvelles compétences ou d'en renforcer l'exercice. La majorité des EPCI disposent ainsi de la compétence voirie, principalement pour la création, l'aménagement et l'entretien de la voirie communautaire et, parmi les communautés d'agglomération surtout, pour l'aménagement et la gestion de parcs de stationnement.

L'intervention des EPCI en lien avec la mobilité s'inscrit également dans le cadre de la mise en œuvre de la compétence relative à l'aménagement de l'espace et plus spécifiquement l'organisation de la mobilité, en particulier pour la mise en place d'un service de transport à la demande (délégation d'Île-de-France Mobilités), surtout parmi les communautés de communes.

La Métropole du Grand Paris exerce quant à elle la compétence de protection et de mise en valeur de l'environnement et de politique cadre de vie, qui inclut notamment la lutte pour la qualité de l'air. C'est à ce titre qu'elle coordonne notamment la mise en place de la Zone à faibles émissions métropolitaine ou intervient pour soutenir des projets de déploiement de bornes de recharge ou d'infrastructures cyclables.

## L'Intercommunalité en Île-de-France

Situation au 1<sup>er</sup> janvier 2010



Sources : [www.collectivites-locales.gouv.fr](http://www.collectivites-locales.gouv.fr) (DGFI, DGCL) 2022, IGN BD TOPO 2018





*Bus Aptis 100% électrique*



## Une évolution de la répartition des compétences relatives à la mobilité

La loi MAPTAM de 2014 a introduit la notion d'autorité organisatrice de la mobilité (AOM). Elle a ainsi commencé à élargir les compétences des autorités organisatrices à des services autres que les transports collectifs. La loi NOTRe de 2015 a continué à modifier l'organisation des compétences en matière de mobilité, notamment en supprimant la clause de compétence générale des régions et des départements.

La LOM de 2019 a ensuite redéfini les contours de la compétence mobilité et a ainsi fait évoluer la répartition des compétences, en particulier en Île-de-France. Île-de-France Mobilités remplace le STIF et les compétences dévolues à une AOM autour de six services de mobilité lui sont confiées (services réguliers de transport public, transport à la demande, transport scolaire, services relatifs aux mobilités actives, usages partagés de véhicules, mobilité solidaire).

En tant qu'établissement public régi par des règles de spécialité et d'autonomie, Île-de-France Mobilités est l'autorité unique des mobilités en Île-de-France à l'exclusion de toute autre collectivité ou groupement de collectivités. Il lui est toutefois possible de déléguer

tout ou partie de ses attributions d'organisation de la mobilité et des missions facultatives, à l'exception de la politique tarifaire, à des collectivités territoriales ou à leurs groupements.

Pour autant, d'autres acteurs maîtrisent des leviers indispensables à la mise en œuvre de projets et services de mobilité, tout particulièrement les gestionnaires de voirie, support de la majorité des mobilités, les acteurs du stationnement (dont les compétences ont également évolué avec la décentralisation du stationnement payant sur voirie), et les maires par leur pouvoir de police de la circulation. Les intercommunalités et les communes jouent un rôle prépondérant dans la mise en œuvre de politiques de mobilités actives et d'accessibilité, via leur compétence de gestion des voiries communautaires et communales.

Il est à noter que les décisions prises par les autorités chargées de la voirie et de la police de la circulation ayant des effets sur les déplacements doivent être compatibles avec le PDUIF.



### 3. | ÉVOLUTION DU CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Au cours de la période, les exigences environnementales qui s'appliquent aux transports se sont accrues, à la fois en raison d'une demande sociétale plus importante et de réglementations plus contraignantes.



#### Une pression croissante pour réduire les émissions de polluants atmosphériques

Malgré des seuils réglementaires de concentration de polluants liés aux transports inchangés au cours de la période, et une baisse continue des concentrations mesurées en Île-de-France, leur dépassement persistant a entraîné des conséquences judiciaires. Ainsi, la France a été condamnée par la Cour de justice de l'Union européenne en 2019 pour dépassement des valeurs limites réglementaires de dioxyde d'azote. De même, l'Etat français a été condamné par le Conseil d'Etat en juillet 2021 à payer une astreinte semestrielle reconductible de 10 millions d'Euros, pour dépassement des seuils réglementaires de dioxyde d'azote et de particules fines.

Par ailleurs, la LOM a introduit l'obligation pour les agglomérations où les seuils réglementaires sont dépassés de façon régulière de mettre en place des zones à faibles émissions qui impliquent des restrictions de circulation pour les véhicules les plus polluants. En Île-de-France, l'ensemble du territoire de la Métropole du Grand Paris au moins est concerné.

En septembre 2021, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a émis de nouvelles recommandations de seuils d'exposition aux principaux polluants pour la protection de la santé, seuils significativement abaissés par rapport aux précédents, qui étaient déjà bien en deçà des valeurs réglementaires en vigueur.



#### La lutte contre le changement climatique de plus en plus au cœur des politiques de mobilité

Les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, dans le cadre de la lutte contre le changement climatique, se sont renforcés. L'objectif de limitation du réchauffement climatique fixé en 2015 par la COP21 (maintien des températures moyennes sur le globe en-dessous de 2°C et le plus proche possible de 1,5°C au-dessus des températures préindustrielles) implique une réduction très importante des émissions de gaz à effet de serre par les activités humaines jusqu'à une neutralité à l'échelle mondiale.

En France, le secteur des transports est responsable de 30 % des émissions de gaz à effet de serre et cette proportion se retrouve sensiblement dans les émissions territoriales de l'Île-de-France en 2018.

La France traduit les objectifs européens dans la Stratégie nationale bas carbone. Cette dernière, révisée en 2020 vise une baisse de 70 % des émissions de gaz à effet de serre du transport en 2050 par rapport à 2013. Les enjeux en termes de renouvellement technologique et de changement de comportements sont donc très importants, et vont se renforcer.

Un objectif « zéro émissions nettes », qui vise à assurer un équilibre entre les émissions résiduelles et les capacités de captage local des gaz à effet de serre, a été posé en 2018 dans la stratégie régionale énergie-climat. Il est à présent intégré dans les politiques publiques franciliennes.



## L'impact sonore des transports mieux appréhendé

L'attention portée aux nuisances sonores générées par les transports s'est renforcée dans l'opinion publique, notamment en raison du progrès des connaissances sur les impacts du bruit sur la santé. L'impact des bruits émergents, c'est-à-dire qui se distinguent fortement à l'oreille du bruit ambiant, a particulièrement été mis en avant. Dans le domaine du transport routier, ce sont les nuisances générées par certains deux-roues motorisés, par les poids lourds et les bus qui font l'objet de préoccupations grandissantes.

En juillet 2021, l'Ademe et le Conseil national du bruit ont publié des quantifications de l'impact des nuisances sonores en France et de leur coût social : les transports sont responsables des deux tiers de ce coût et le transport routier de plus de la moitié.



Autoroute A6 – Arcueil, Val-de-Marne

## 4. | ÉVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES AYANT EU UN IMPACT SUR LA MOBILITÉ

De nombreuses évolutions technologiques ont eu un impact direct ou indirect sur la mobilité. On ne cite ici que les principales évolutions qui ont été porteuses de changements majeurs pendant la décennie 2010 ou le seront à l'avenir.



### L'essor d'internet, support d'innovations majeures pour la mobilité

L'essor d'internet a eu plusieurs impacts notables sur le système de mobilité.

Le développement des applications pour smartphones a permis une diffusion de l'information au cours du déplacement jouant ainsi un rôle facilitateur pour la mobilité. Grâce à la géolocalisation, les applications de guidage routier ou dans les transports collectifs se sont largement répandues au cours de la décennie.

La création de nouveaux services de mobilité (VTC, vélos, scooters ou trottinettes en libre-service, plateformes de mise en relation de covoitureurs) s'est également appuyée sur ces technologies de l'information rendant possible la localisation de véhicules en temps réel et la mise en place de services accessibles sans personnel d'accueil.

Conséquence du développement de ces services et applications, la mobilité génère désormais des données permettant de connaître l'usage des modes de déplacement, tout au moins partiellement. Un nouveau champ de connaissance s'est ouvert générant un besoin de régulation de l'accès à ces données.

Enfin, les réseaux sociaux contribuent à une circulation de l'information accélérée à la fois de la part des opérateurs de transport vers les voyageurs mais aussi surtout de la part des usagers. Leur avis est désormais connu en temps réel, relayé également par les associations d'usagers.



### Le développement des batteries lithium-ion, levier du développement des véhicules électriques

Les technologies lithium-ion développées depuis les années 2000 ont permis de diminuer considérablement la taille des batteries pour alimenter les moteurs électriques. Elles ont ainsi permis l'avènement de voitures électriques aux performances d'autonomie et de puissance renforcées. Elles ont également rendu possible le développement des engins personnels de déplacements, trottinettes électriques, gyropodes... et surtout des vélos à assistance électrique.

Elles sont ainsi à l'origine d'évolutions majeures de la mobilité même si, pour les voitures, des progrès importants restent encore à faire en termes d'autonomie.



### L'automatisation des véhicules

Si le véhicule complètement autonome en toutes circonstances reste encore une vision futuriste, l'automatisation est en revanche bien enclenchée. Les véhicules neufs sont de plus en plus équipés de systèmes visant à améliorer leur sécurité et à faciliter leur conduite (aide au parking, avertisseurs sonores, régulateurs de vitesse...). Toutefois, c'est dans le champ des transports collectifs que l'automatisation est la plus avancée.





*Inauguration des nouvelles rames T4 à Mairie de Clichy, Seine-Saint-Denis*

## 5. ÉVOLUTION DES BESOINS DE MOBILITÉ DES FRANCILIENS

La mobilité en Île-de-France a été fortement impactée par la crise sanitaire. Pour autant les tendances observées de 2010, année de référence pour le PDUIF, jusqu'à fin 2019 restent tout à fait pertinentes à analyser pour appréhender les enjeux pour la décennie à venir.

L'analyse de l'évolution de la mobilité présentée ici distingue ainsi l'évolution de 2010 jusqu'à la crise sanitaire et la situation à l'automne 2021, période pendant laquelle les restrictions sanitaires étaient les plus limitées. On n'évoque pas, en revanche, les évolutions conjoncturelles observées entre mars 2020 et juin 2021 au fil des modulations dans les restrictions sanitaires.

La mobilité fin 2021 ne peut toutefois être considérée comme la nouvelle situation de référence post crise sanitaire, les comportements n'ayant pas encore retrouvé une complète stabilité.

L'analyse est fondée sur les données suivantes :

- Les résultats de l'Enquête globale transport de 2010 (EGT 2010), référence pour les objectifs du PDUIF ;
- Les résultats partiels 2018 de l'Enquête globale transport EGT H2020 (enquêtes réalisées entre janvier 2018 et juin 2019), qui correspondent à la mobilité avant la crise sanitaire ;

- Les résultats de l'enquête sur la mobilité au temps de la Covid-19 (enquêtes réalisées du 6 septembre au 19 novembre 2021).

Nota : Les résultats présentés dans l'ensemble du rapport d'évaluation correspondent aux jours ouvrables, hors périodes de vacances scolaires et mouvements sociaux dans les transports collectifs. On se reportera au site [www.omnil.fr](http://www.omnil.fr) pour les caractéristiques méthodologiques de ces enquêtes, plus d'analyses et les résultats au long de la crise sanitaire.

Le PDUIF a fixé des objectifs d'évolution de l'usage des modes déplacements. Cette évolution n'est que pour partie liée aux politiques de mobilité mises en œuvre car elle est indissociable de l'évolution des comportements, indépendamment de l'offre de mobilité : évolutions socio-démographiques, évolutions des modes de vie, etc. L'analyse de l'évolution des motifs de déplacements et de la géographie des déplacements au sein de l'Île-de-France permet ainsi d'appréhender ces évolutions.





### Un volume quotidien de déplacements extrêmement important

Avant la crise sanitaire, chaque jour, un Francilien faisait en moyenne 3,8 déplacements, parcourait 18 kilomètres et passait 1h30 à se déplacer. Ces valeurs sont restées stables entre 2010 et 2018.

Le budget temps moyen est identique selon le lieu de résidence. Toutefois, en grande couronne, le budget temps des actifs venant travailler dans le cœur de l'Île-de-France, extrêmement long, est compensé par celui des habitants de grande couronne restant dans leur bassin de vie.

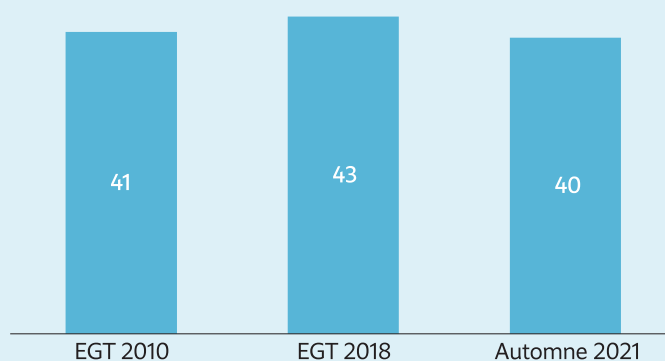
Les distances parcourues par les Parisiens sont les plus faibles (environ 11 km par jour), celles des habitants de grande couronne les plus longues (environ 24 km).

Avec la crise sanitaire, la part des Franciliens qui ne se déplacent pas, un jour donné, est passée de 7 % (EGT 2018) à 11 % (automne 2021), et cela tout particulièrement pour les actifs et les étudiants.

Dans le même temps, la mobilité s'est pour partie recentrée autour du domicile conduisant à des budgets temps moyens réduits d'environ 10 minutes par jour.

Sous l'effet de la croissance démographique, les déplacements réalisés par les Franciliens avaient augmenté, avant la crise sanitaire, de 5 % passant de 41 millions par jour en 2010 à 43 millions en 2018. Avec 40 millions de déplacements par jour à l'automne 2021, la mobilité n'avait certes pas retrouvé son niveau pré-crise sanitaire mais n'était que de 7 % inférieure au volume quotidien en 2018.

### Évolution du nombre de déplacements quotidiens (en millions)



Source : Île-de-France Mobilités



Pôle d'échange de Massy-Palaiseau, Essonne

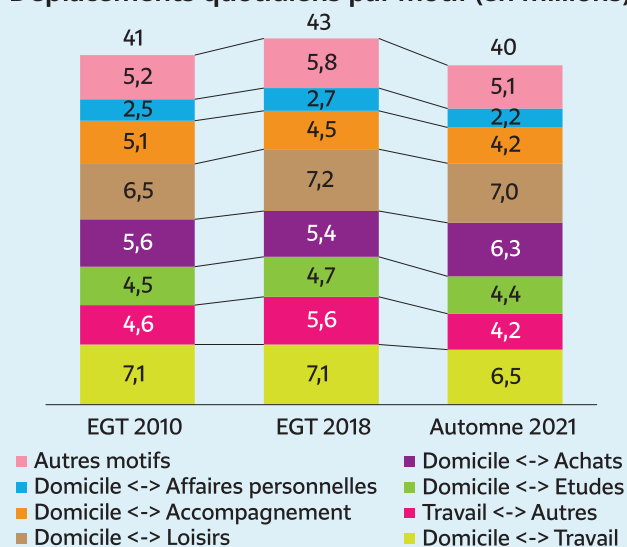


## Essor des motifs de déplacements d'ordre personnel avant la crise, impact du télétravail depuis

### Avant la crise sanitaire, l'évolution des motifs de déplacements était marquée par :

- Une stabilité du nombre de déplacements domicile-travail ;
- Une croissance des déplacements travail - autres motifs liée à l'augmentation des déplacements pour la pause-déjeuner et des déplacements pour loisirs ou achats avant le retour au domicile le soir ;
- Une croissance des déplacements pour les études sous l'effet de la croissance du nombre d'enfants en âge scolaire ;
- Une augmentation des déplacements pour les loisirs qui s'explique notamment par le développement de ces motifs chez les babyboomers ayant atteint l'âge de la retraite ;
- Une diminution des déplacements domicile - achats résultant sans doute d'évolutions contraires: plus d'achats du quotidien en supérette, moins d'achats occasionnels compte tenu du développement du e-commerce.

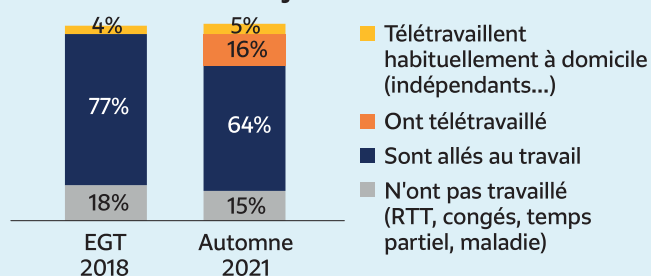
### Déplacements quotidiens par motif (en millions)



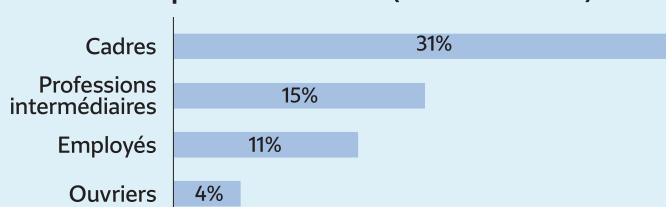
### Depuis la crise sanitaire :

- Le télétravail s'est fortement développé surtout pour les cadres ;
- Conséquence de l'essor du télétravail et de la visioconférence, la mobilité en lien avec le travail a fortement diminué, en particulier pour les déplacements travail - autres motifs (diminution des réunions professionnelles et des pauses déjeuner au lieu de travail) ;
- Les déplacements domicile - achats sont les seuls qui ont augmenté, les achats du quotidien étant devenus une occasion de sortie pour les actifs en télétravail ;
- Les autres motifs d'ordre personnel ont fortement diminué. A cet égard, il n'est pas aisé de déterminer s'il s'agit d'un effet d'évitement temporaire en lien avec le contexte sanitaire ou bien d'une évolution plus profonde des comportements.

### Évolution du taux d'actifs en télétravail un jour donné



### Part des actifs en télétravail selon les catégories socio-professionnelles (automne 2021)



Source : Île-de-France Mobilités



## Des déplacements majoritairement en dehors de Paris

### Avant la crise sanitaire :

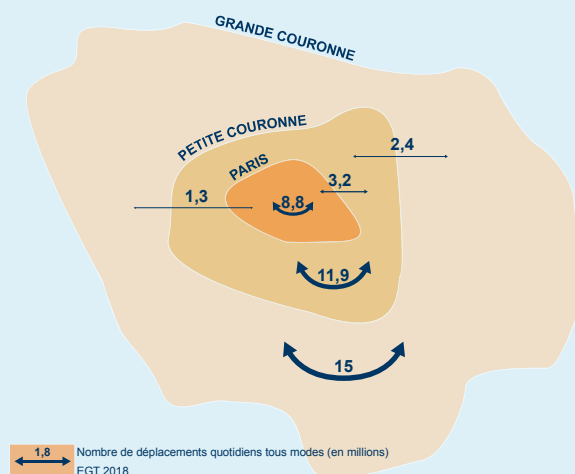
- Les déplacements se font majoritairement en dehors de Paris à près de 70 %. Les déplacements entre Paris et la banlieue ne représentent qu'environ 10 % des déplacements quotidiens.
- Les déplacements sont en grande majorité de faible portée : la portée moyenne d'un déplacement est de 4,7 km mais les deux-tiers font moins de 3 km et 14 % seulement font 10 km et plus.
- Le constat en durée est un peu différent. La durée moyenne d'un déplacement s'élève à 23 minutes. Mais un tiers des déplacements durent plus de 30 minutes et 16 % plus de 45 minutes. Cela pèse dans le temps passé à se déplacer dans la journée. Les déplacements les plus longs sont réalisés en transports collectifs qui durent 46 minutes en moyenne pour parcourir 9 km à vol d'oiseau.

Ces répartitions sont peu différentes de celles observées en 2010 : la mobilité de proximité reste prédominante au sein de la mobilité quotidienne, et les déplacements les plus longs en temps ou en distance ne sont pas plus fréquents.

### A l'automne 2021 :

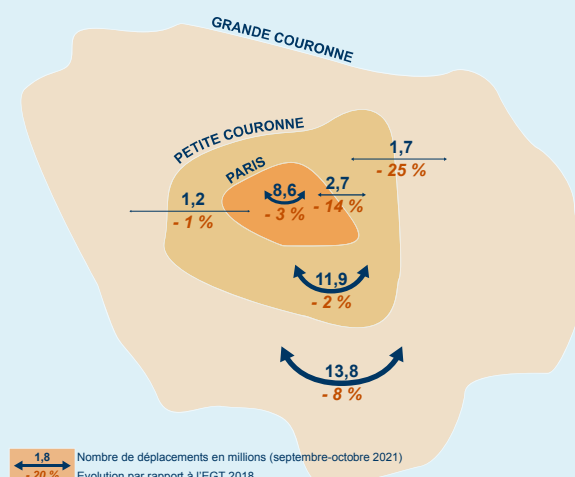
- Ce sont les déplacements en grande couronne qui ont le plus diminué en valeur absolue par rapport à la situation avant la crise sanitaire. Tous les motifs sont concernés par ces diminutions, à l'exception des déplacements domicile-achats.
- En valeur relative, ce sont les déplacements radiaux qui sont le plus impactés par le développement du télétravail.

## Répartition géographique des déplacements quotidiens tous modes en 2018



Source : Île-de-France Mobilités

## Répartition géographique des déplacements quotidiens tous modes à l'automne 2021



Source : Île-de-France Mobilités



## Une trajectoire d'évolution des modes de déplacements fortement impactée par la crise sanitaire

### Avant la crise sanitaire :

- Avec 9,4 millions de déplacements en jour ouvrable, l'usage des transports collectifs était en croissance de 14 % par rapport à 2010 et leur part modale augmentait également.
- Les déplacements en voiture diminuaient de 5 % sur l'ensemble de l'Île-de-France et voyaient ainsi leur part modale diminuer. Les déplacements en deux-roues motorisés baissaient fortement.
- Les déplacements en modes actifs étaient en croissance de 8 % pour les déplacements à pied et de 30 % pour le vélo.
- On voyait par ailleurs émerger les nouvelles mobilités, avec l'apparition de volumes, certes faibles mais tout de même détectables, de déplacements en VTC et taxis, ainsi qu'en trottinettes.

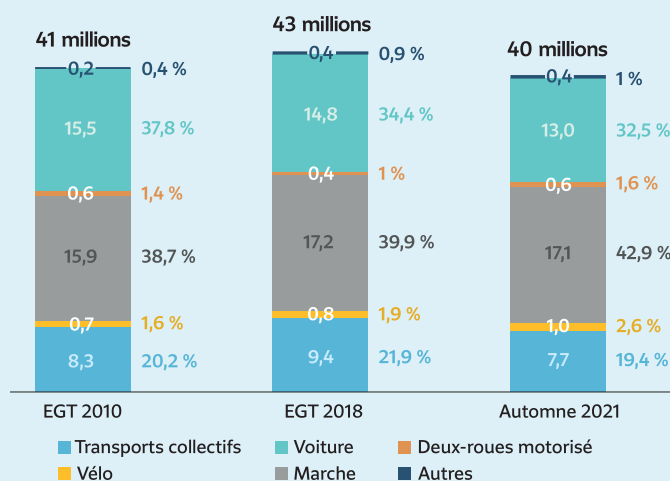
### A l'automne 2021 :

- La marche reste plébiscitée et gagne en part modale ;
- L'usage du vélo, qui avait fortement augmenté en 2020, s'est stabilisé ;
- Les transports collectifs sont le mode le plus impacté par la crise sanitaire avec une baisse de près de 20 % en déplacements quotidiens ;
- La voiture l'est également mais dans une moindre mesure avec une baisse d'un peu plus de 10 %. Cette baisse concerne principalement les déplacements en grande couronne.

Ces évolutions sont à relier à celle des motifs des déplacements. Les modes motorisés utilisés pour les déplacements les plus longs, liés au travail, sont moins utilisés. Les modes de proximité résistent mieux en lien avec l'essor du télétravail, le maintien des activités de loisir et la croissance des déplacements domicile-achats.

Toutefois, le report entre modes de déplacements est également perceptible quoique dans une moindre mesure. L'essor du vélo à Paris et entre Paris et la petite couronne s'est fait au détriment des transports collectifs. Un léger report des transports collectifs vers la voiture s'observe également dans Paris ou en radial vers Paris, pour des volumes qui sont toutefois limités.

Déplacements quotidiens par mode, en nombre (millions) et en part modale (en %)



Source : Île-de-France Mobilités





### Focus sur l'évolution des navettes domicile - travail

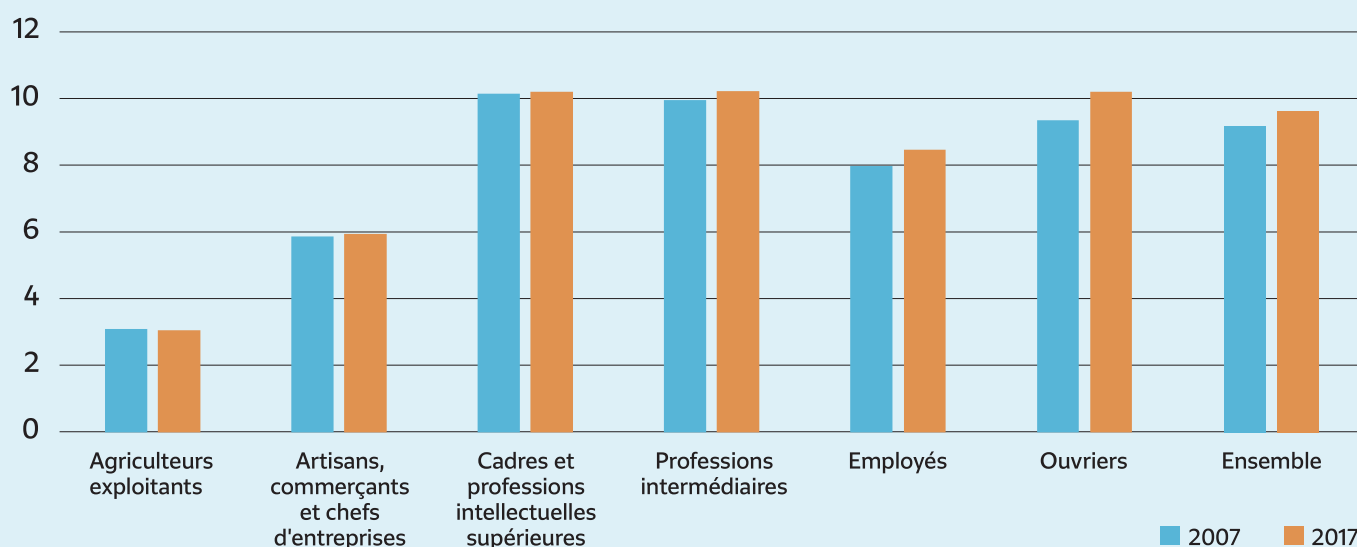
Le recensement de la population de l'Insee fournit une information très complète sur les lieux de résidence et de travail des actifs franciliens.

En moyenne en 2017, la distance à vol d'oiseau entre domicile et lieu de travail est de 10 km. Cette distance a eu tendance à croître (elle était de 9,7 km en 2007) pour l'ensemble des catégories socio-professionnelles, hormis pour les cadres et professions intellectuelles supérieures qui bénéficient de la polarisation des emplois en cœur d'agglomération où ils résident le plus souvent.

La distribution des distances est très disparate selon les territoires. La distance moyenne domicile-travail augmente avec l'éloignement à Paris : elle est de 5,2 km pour les résidents de Paris contre 18,3 km pour les résidents de Seine-et-Marne. L'effet est néanmoins atténué en termes de temps de parcours.

En Île-de-France, 44 % des actifs utilisent les transports en commun pour se rendre à leur travail. Le choix modal est hétérogène selon les catégories socio-professionnelles, le genre, les lieux de résidence et la desserte offerte. Jusqu'à 50 % des cadres se rendent à leur travail en transport en commun.

**Portée des déplacements domicile-travail par catégorie socioprofessionnelle  
(en km - déplacements internes à l'Île-de-France)**



Source : Insee, recensement de la population

# ATTEINTE DES OBJECTIFS GLOBAUX DU PDUIF

## 1. L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DE MOBILITÉ A ÉTÉ BOULEVERSEE PAR LA CRISE SANITAIRE

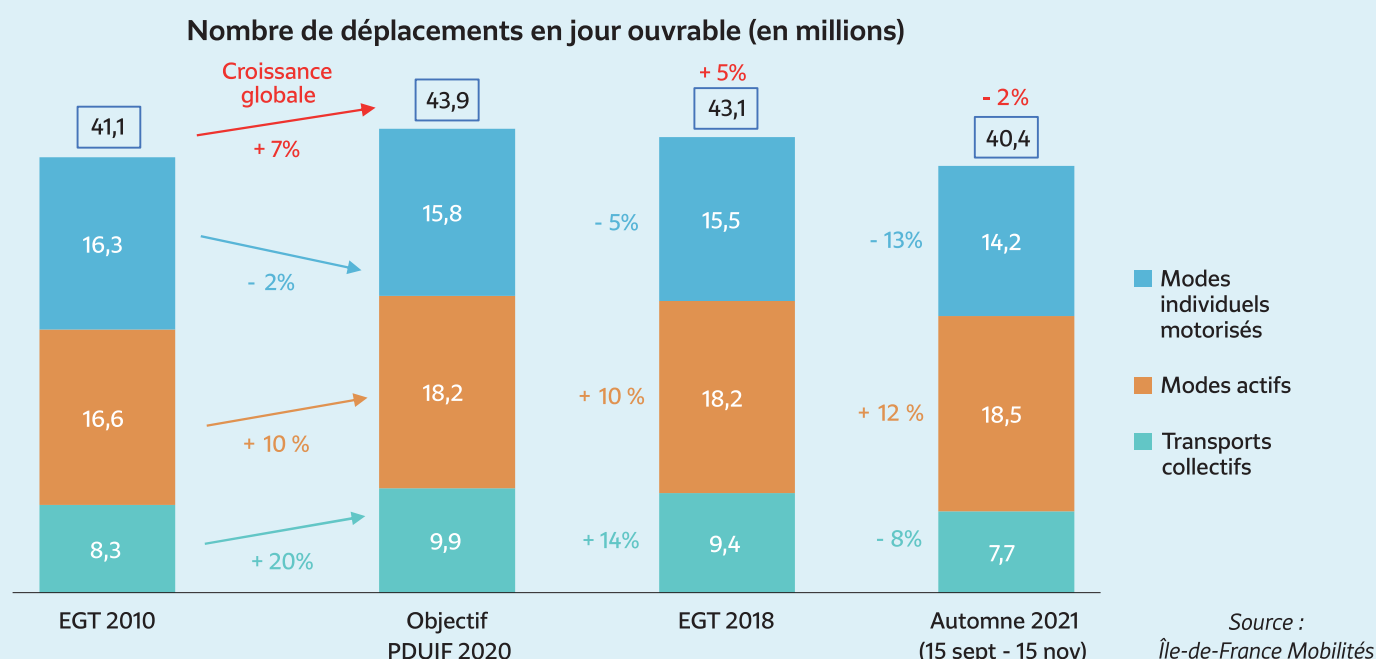
Le PDUIF anticipait une croissance de 7% des déplacements de personnes compte tenu des développements urbains attendus entre 2010 et 2020.

Afin d'atteindre une réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre liés aux déplacements en Île-de-France, le PDUIF visait globalement :

- Une croissance de 20% des déplacements en transports collectifs
- Une croissance de 10% des déplacements en modes actifs, marche et vélo. Au sein des modes actifs, le potentiel de croissance du vélo était identifié comme étant de plus grande ampleur que celui de la marche
- Une diminution de 2% des déplacements en modes individuels motorisés, voiture et deux-roues motorisés (valeur obtenue par une modélisation conjointe Île-de-France Mobilités – Airparif).

L'évolution observée depuis 2010 a été fortement impactée par la crise sanitaire :

- Avant la crise sanitaire, l'évolution de la mobilité suivait globalement les tendances souhaitées pour les différents modes de déplacements.
- A l'automne 2021,
  - l'usage des modes actifs a crû de 12% par rapport à 2010 et dépasse l'objectif fixé par le PDUIF (+10%),
  - la réduction de l'usage de la voiture est également plus forte que l'objectif (-13% pour -2%) mais elle est surtout liée à la diminution des déplacements en grande couronne (tous modes confondus),
  - l'usage des transports collectifs a diminué même par rapport à 2010 (-8%), en lien principalement avec l'évolution des modes de travail (télétravail, visio-conférence) et dans une moindre mesure avec un report vers le vélo à Paris et vers la voiture (à Paris et pour les liaisons radiales) par rapport à la situation avant la crise sanitaire.



## 2. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA SANTÉ ET DE LA QUALITÉ DE VIE



### Une forte réduction des émissions de polluants atmosphériques mais encore insuffisante

Les émissions de polluants dues au transport routier ont fortement diminué depuis 2010, surtout en raison de progrès sur la motorisation des véhicules.

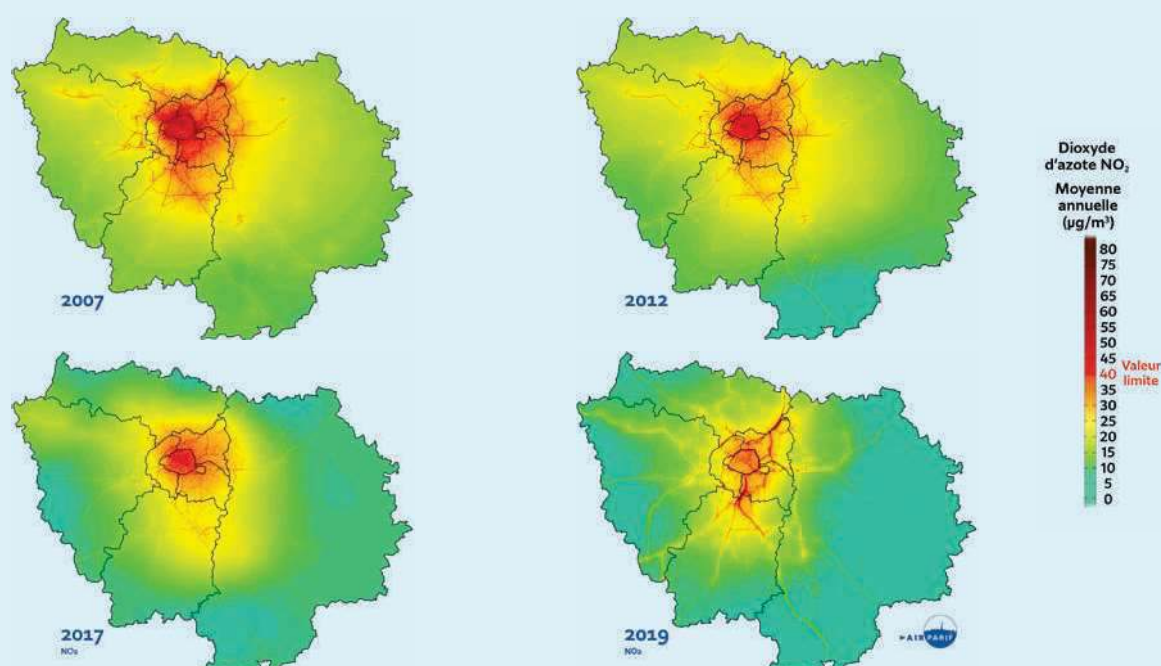
Cela s'est traduit par des baisses significatives des concentrations de polluants auxquelles sont exposés les Franciliens.

Polluants	Contribution du transport routier 2018	Evolution des émissions du transport routier 2010/2018
Oxydes d'azote	53 %	-32 %
PM10	17 %	-44 %
PM2,5	19 %	-54 %

Source Airparif

Ainsi, la concentration en dioxyde d'azote, principal marqueur atmosphérique du trafic routier, a baissé de 25 % le long des axes routiers entre les périodes 2009-2011 et 2017-2019. On observe toutefois encore des dépassements de valeurs limites aux abords des axes routiers importants.

### Évolution de la concentration en dioxyde d'azote en Île-de-France en moyenne annuelle



Source : Airparif

Concernant les particules, 2,5 millions de Franciliens sont concernés en 2019 par les dépassements de l'objectif de qualité de la réglementation française pour les PM<sub>2,5</sub> mais les valeurs limites et cibles sont respectées sur l'ensemble du territoire, tout comme pour les PM<sub>10</sub>. Etant donné les progrès importants réalisés sur les filtres à l'échappement des véhicules, la majorité des émissions de particules issues du trafic routier provient désormais de l'abrasion des pneus, des routes et des freins.

Les concentrations d'ozone, polluant secondaire des transports routiers dont la formation est liée aux émissions d'autres secteurs (émissions de composés organiques volatiles par diverses activités) et qui peut circuler sur de grandes distances, sont plus préoccupantes et en tendance croissante depuis les années 1990.



### **Des émissions de gaz à effet de serre en décroissance mais encore éloignées de l'objectif**

Le PDUIF visait à réduire de 20 % les émissions territoriales de gaz à effet de serre du transport routier. La baisse estimée par Airparif (bilan 2018 des émissions atmosphériques, publié en mai 2021) n'a été finalement que de 13 % entre 2010 et 2018 pour les émissions directes et indirectes (qui tiennent compte de la part amont d'utilisation de combustibles ou d'électricité). La baisse constatée est principalement due à l'amélioration de la motorisation des véhicules dont les consommations unitaires ont tendance à diminuer.



### **Sécurité routière : un bilan encore insuffisant**

Le PDUIF fixait un objectif de division par deux des tués et blessés hospitalisés sur les routes et dans les rues d'Île-de-France entre les périodes 2005-2009 et 2015-2019.

Le bilan est mitigé car la baisse n'a été que de 24 %, avec près de 3 420 tués et plus de 49 000 blessés hospitalisés de 2010 à 2020. Même si on constate une amélioration pour les véhicules légers et les deux-roues motorisés, liée notamment au renforcement de la sécurité des véhicules, la situation ne s'est pas améliorée pour les usagers les plus vulnérables que sont les piétons et les cyclistes.

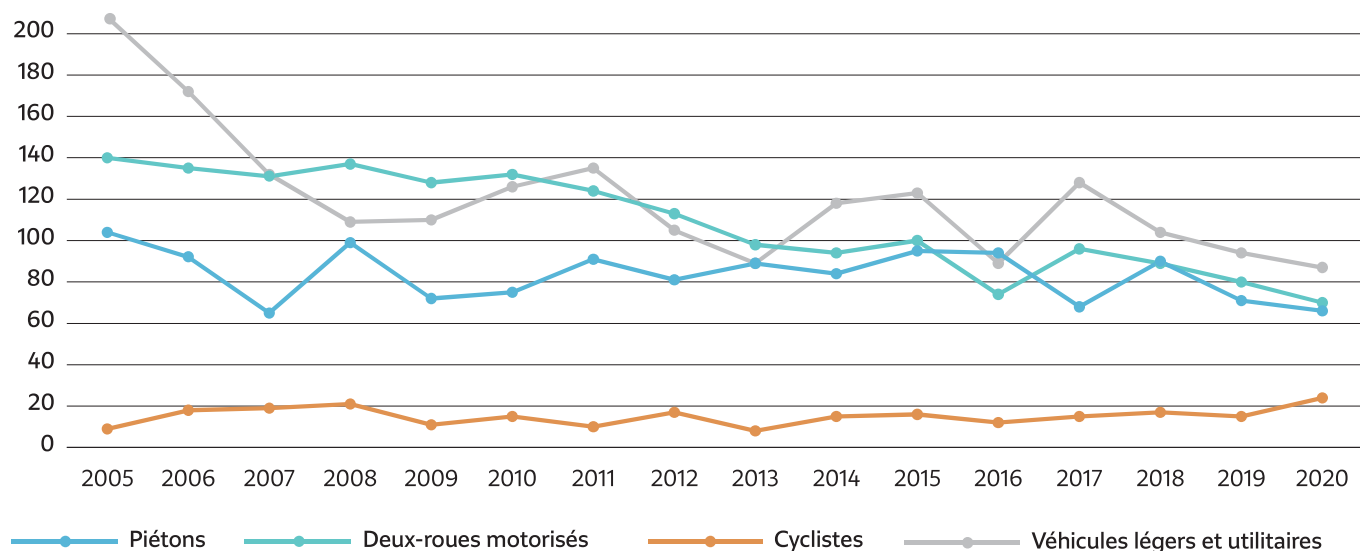


### **Des tendances positives pour la réduction des nuisances sonores générées par les transports routiers et ferroviaires**

En Île-de-France, Bruitparif réalise l'évaluation de l'exposition au bruit des Franciliens, en faisant évoluer régulièrement les méthodes, notamment pour y intégrer les résultats de nouveaux dispositifs de mesures. Ainsi, les cartes d'exposition au bruit produites pour différentes périodes ne peuvent être comparées. Néanmoins, elles indiquent une tendance d'amélioration et l'ensemble des acteurs traitant de ces nuisances s'accorde sur ce constat global. La grande majorité de la population restant concernée est concentrée au sein de Paris et de la petite couronne.



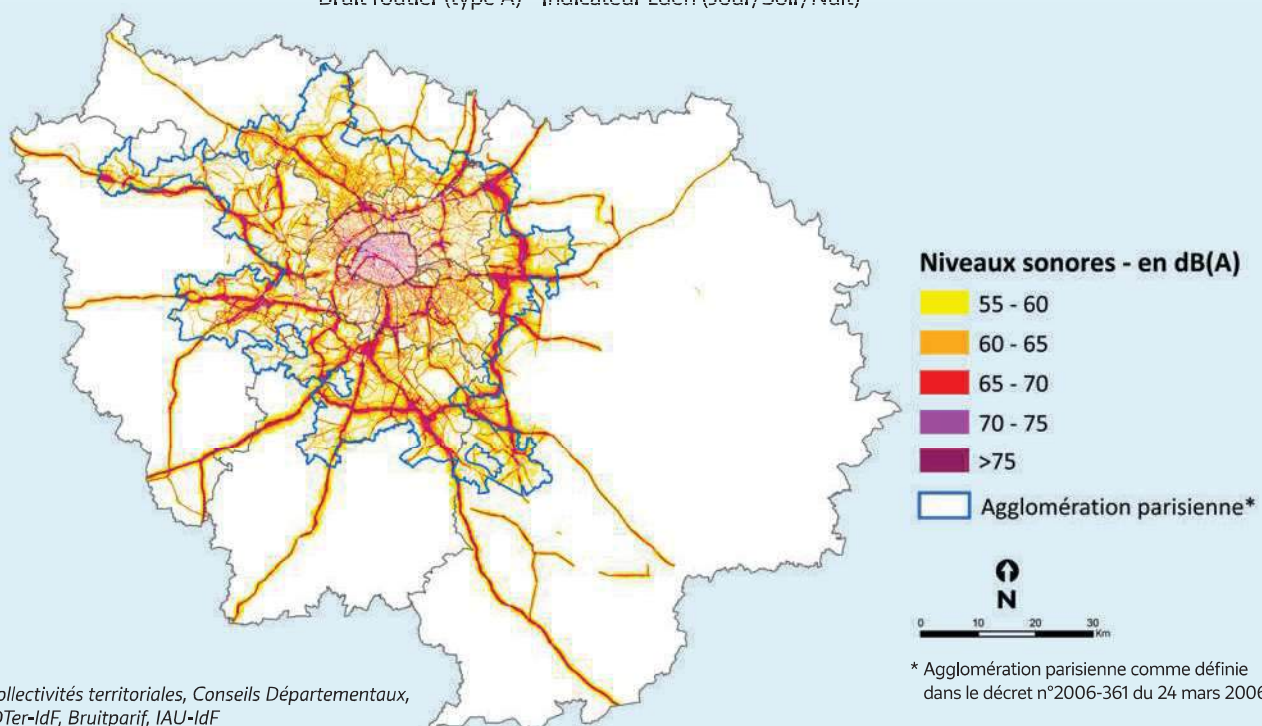
## Nombre de tués sur les routes en Île-de-France, par catégorie d'usagers



Source : DRIEAT

## Niveau d'exposition au bruit routier en Île-de-France au milieu des années 2010

Bruit routier (type A) - Indicateur Lden (Jour/Soir/Nuit)



Sources : collectivités territoriales, Conseils Départementaux, CEREMA DTer-IdF, Bruitparif, IAU-IdF

## Niveau d'exposition au bruit routier en Île-de-France au milieu des années 2010

Population francilienne exposée à des niveaux de bruit...	Bruit routier		Bruit ferroviaire	
	...dépassant les valeurs limites réglementaires	...dépassant les seuils de l'OMS	...dépassant les valeurs limites réglementaires	...dépassant les seuils de l'OMS
Sur la journée entière	10,8 %	85 %	0,5 %	16 %
La nuit	3,3 %	80 %	0,8 %	23 %

Source : Bruitparif

# SYNTHESE DES BILANS PAR ACTION

## DÉFI 1 CONSTRUIRE UNE VILLE PLUS FAVORABLE À L'USAGE DES TRANSPORTS COLLECTIFS, DE LA MARCHÉ ET DU VÉLO

Le bilan de la mise en œuvre des actions relatives à la construction d'une ville plus favorable aux déplacements alternatifs à la voiture individuelle est globalement positif. La prise de conscience de la nécessité d'articuler davantage aménagement et transport se développe et se traduit progressivement dans les projets urbains, notamment dans les quartiers de gare. Les plans locaux d'urbanisme intercommunaux constituent un outil essentiel pour renforcer encore cette articulation.



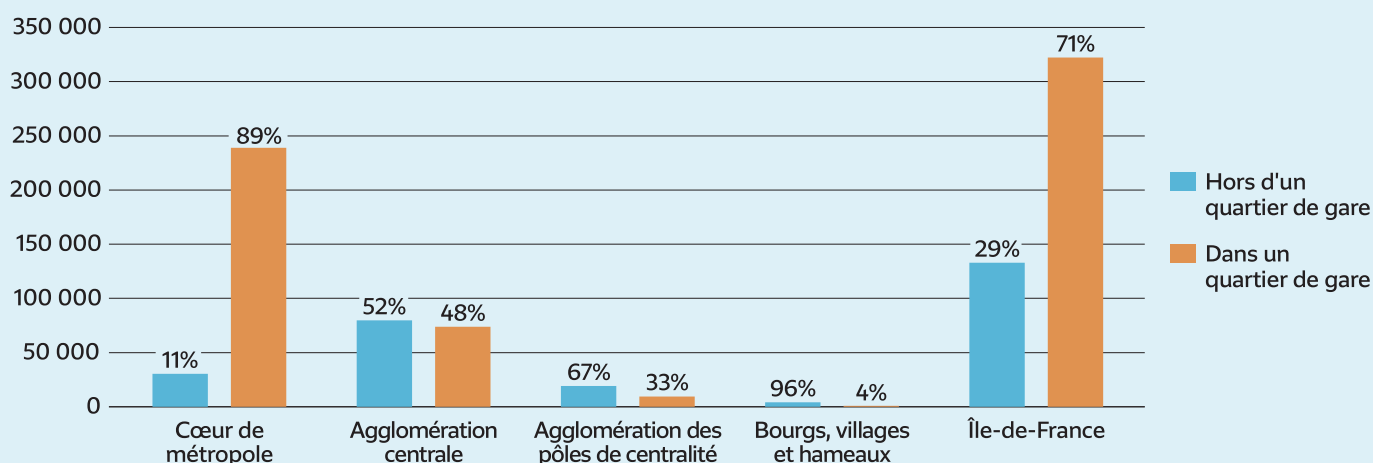
### L'urbanisation s'intensifie à proximité des transports collectifs structurants

Durant la décennie 2010, les quartiers de gares existantes et en projet ont fait l'objet d'opérations d'aménagement d'initiative publique, mais également d'une forte dynamique de construction dans le diffus par des promoteurs. Les quartiers de gare du Grand Paris Express, en particulier, ont été concernés par ces très fortes mutations, engagées dès le milieu des années 2010.

Plus de 70 % des logements autorisés entre 2013 et 2020 dans le cadre d'opérations de plus de trente logements sont localisés dans un quartier de gare, existante ou en projet, représentant plus de 320 000 logements au total.

Ces dynamiques de construction ont contribué à une augmentation significative de la densité bâtie, à une accélération de la construction de logements, ainsi qu'à plus de mixité fonctionnelle des territoires concernés.

#### Localisation des logements autorisés pour des opérations de plus de 30 logements entre 2013 et 2020, par zone morphologique



Source : INSEE (recensement de la population) et Institut Paris Region (Densibati)



Arrêt du tramway T9 – Vitry-sur-Seine, Val-de-Marne



### **Des avancées et des progrès restent à faire en matière de déclinaison du PDUIF dans les documents d'urbanisme locaux**

Les collectivités ont prioritairement orienté l'urbanisation dans les secteurs disposant d'une bonne desserte en transports en commun, à date ou amenée à se renforcer. Elles ont également préservé ou réservé les espaces nécessaires au développement des modes actifs.

Certains sujets demeurent toutefois encore insuffisamment traités dans les PLU, en particulier l'encadrement de l'implantation des activités logistiques et de livraison et la réservation des espaces nécessaires à leur stationnement, de façon à limiter leur impact sur l'espace public.

L'élaboration des documents d'urbanisme au niveau intercommunal constitue un enjeu fort à l'avenir car ceux-ci permettront une réflexion d'ensemble à une échelle adaptée pour les mobilités.



### **Une action à porter prioritairement sur l'aménagement des quartiers de gare**

La mise en place d'outils incitatifs de type charte visant à favoriser l'articulation entre les projets urbains et les

projets de transports structurants, qui était promue par le PDUIF, a rencontré assez peu de succès.

Pourtant ce besoin d'articulation reste fort. La coordination s'organise progressivement, en particulier pour l'aménagement des quartiers de gare du Grand Paris Express, à la fois via une impulsion de l'Etat, mais également depuis le niveau local.

Les PLU(i) constituent un outil essentiel pour encadrer l'aménagement de ces quartiers de gare, pour y favoriser la densification et l'accroissement de la mixité fonctionnelle, mais également pour assurer un bon fonctionnement intermodal de ces pôles d'échanges.





Tramway T9, Porte de Choisy

## DÉFI 2 RENDRE LES TRANSPORTS COLLECTIFS PLUS ATTRACTIFS

Pendant la décennie 2010, l'amélioration des transports collectifs a reposé sur de très nombreux axes afin de répondre aux attentes des Franciliens : développement de l'offre de transport, amélioration de la qualité de service, amélioration de l'intermodalité, renforcement de l'information, évolution de la tarification et modernisation de la billettique.



La décennie 2010 a été marquée par une très forte croissance de l'offre de transports collectifs

Exprimée en véhicules x kilomètres annuels, la croissance globale de l'offre théorique (c'est-à-dire de l'offre commandée aux opérateurs par Île-de-France Mobilités) a atteint +22 % entre 2010 et 2020. Cette croissance a concerné tous les territoires franciliens. Toutefois, l'offre réalisée s'est avérée moins importante en fin de décennie compte tenu des mouvements sociaux puis de la crise sanitaire.

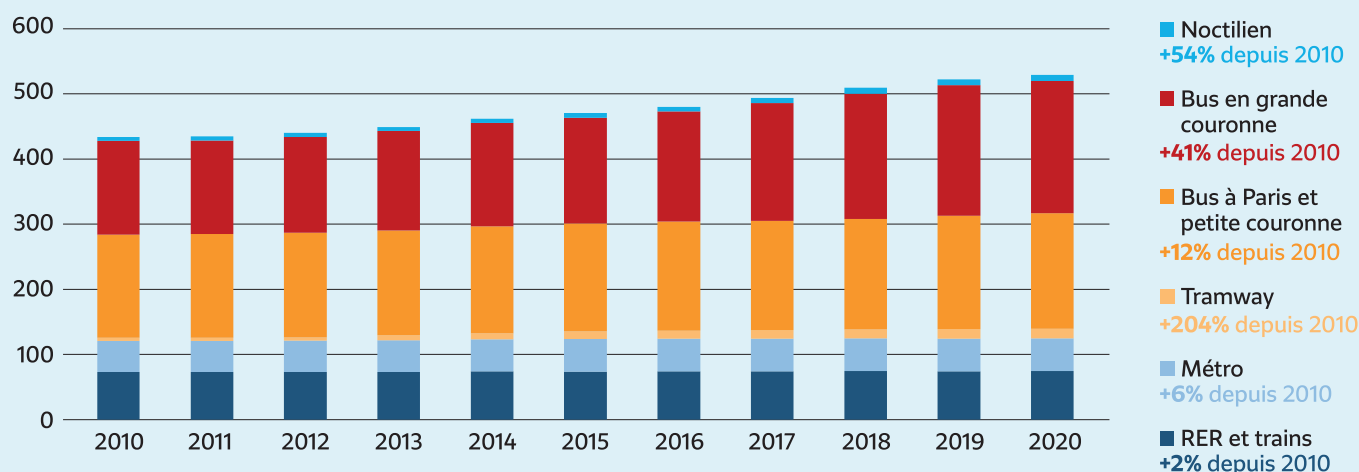
Cette croissance globale est tout à fait en phase avec l'objectif fixé par le PDUIF qui était de +25 % d'offre, objectif supérieur à la croissance souhaitée pour la fréquentation afin d'accroître l'attractivité des transports collectifs, tout en participant à leur désaturation.

La croissance de l'offre a été permise par des renforts sur les lignes existantes, le développement de l'offre bus, et la mise en service de grands projets d'infrastructures de transports collectifs.

Parmi les projets inscrits au PDUIF, 30 % ont été mis en service sur la décennie 2010-2020, et 27 % sont en travaux à fin 2021.

La complexité et le coût des grands projets ont, dans certains cas, pesé sur leurs délais de réalisation.

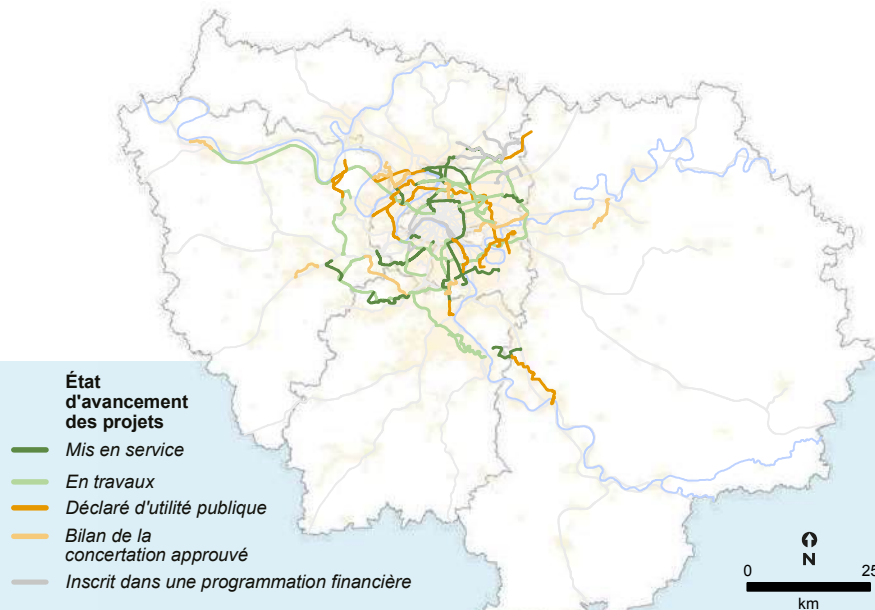
Offre commerciale théorique annuelle sur le réseau francilien (en millions de véhicules x km)



Source : Île-de-France Mobilités



## Projets de transports collectifs (au 31/12/2021)



Sources : Île-de-France Mobilités 2022, IGN BD TOPO 2018

Nota : pour le détail des projets par mode, se référer aux fiches thématiques dans le deuxième document du rapport d'évaluation du PDUIF (Évaluation détaillée de la mise en œuvre des actions du PDUIF)



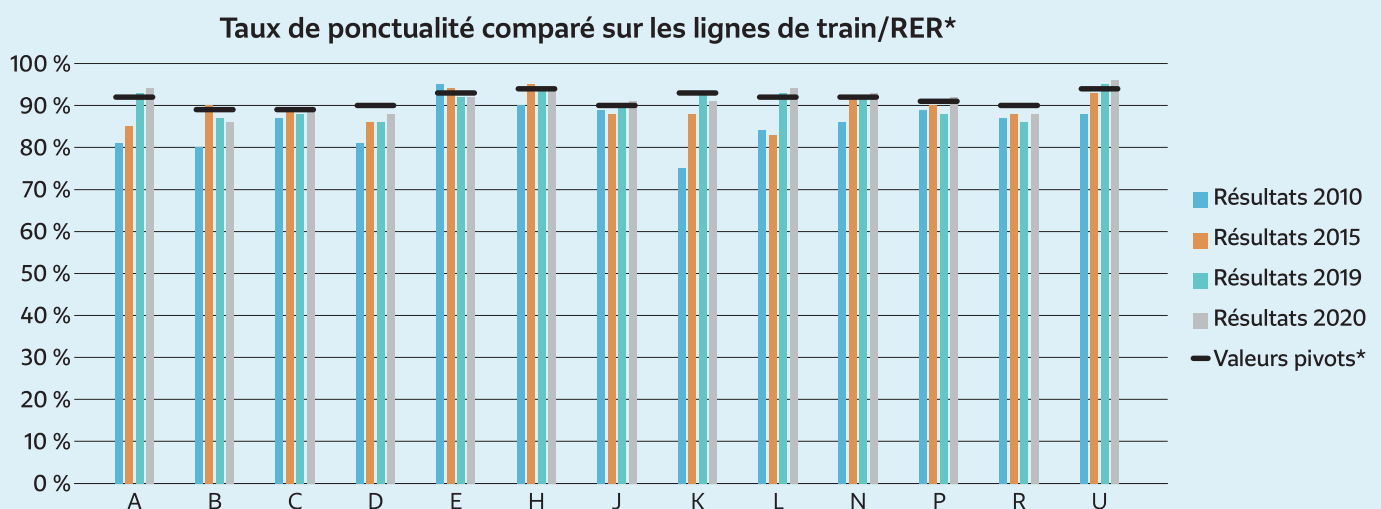
### Train et RER : des améliorations de qualité de service à conforter

Les lignes de trains et de RER ont souffert d'un manque d'investissement pendant de très nombreuses années, conduisant à une vétusté des matériels roulants et des infrastructures, cause de dysfonctionnements récurrents.

Pour y remédier, des investissements massifs ont été réalisés pendant la décennie 2010. La mesure la plus importante a été le renouvellement et la rénovation des matériels roulants qui a permis l'amélioration du confort de voyage et la réduction des causes d'irrégularité sur les lignes concernées. L'âge moyen du matériel roulant Train / RER a ainsi considérablement diminué : à fin 2021, 84 % du matériel avait été mis en service il y a moins de 15 ans ou rénové il y a moins de 10 ans. C'était le cas de 62 % des matériels en 2010.

En parallèle, une politique de schémas directeurs par ligne vise à fiabiliser les conditions d'exploitation en réalisant les travaux nécessaires sur l'infrastructure (travaux de signalisation, sur les voies, dans les ateliers, etc.). La mise en œuvre de ces travaux est complexe car leur réalisation doit perturber le moins possible les circulations.

Concernant la ponctualité, la tendance est à l'amélioration sur la majorité des lignes. Certaines lignes bénéficient ainsi d'une performance retrouvée, comme le RER A qui a fait l'objet d'une politique globale (renouvellement du matériel roulant, mesures sur l'infrastructure, refonte de la grille horaire). Pour d'autres, la situation tend plutôt à se dégrader, démontrant la fragilité des acquis et l'enjeu à poursuivre, pour la décennie à venir, les efforts engagés.



\* Valeurs de référence dans le contrat en vigueur entre Île-de-France Mobilités et SNCF.

Source : Île-de-France Mobilités



Ligne 14 à la station Pont Cardinet



## Un métro qui se modernise

Les actions réalisées pendant la décennie 2010 sur le réseau de métro ont permis de conforter sa performance globale.

Le maintien d'un bon niveau de ponctualité est à mettre en regard du renouvellement des matériels roulants et des systèmes d'exploitation sur plusieurs lignes. L'automatisation de la ligne 1 a, en particulier, renforcé cette ligne majeure dans le réseau parisien. D'autres mesures de même nature ont déjà été engagées pour la décennie à venir (automatisation de la ligne 4, achat des futurs matériels roulants MF19...). Ces améliorations ont permis de maintenir un bon niveau de ponctualité du réseau de métro.

A contrario, l'augmentation de l'offre de transport a surtout concerné la soirée et le week-end, les possibilités aux heures de pointe étant très limitées compte tenu de la capacité des infrastructures. Les prolongements de lignes ont néanmoins permis d'accroître la zone de couverture du métro en dehors de Paris. Certains projets prévus par le PDUIF sont encore en cours de travaux pour une mise en service désormais prochaine. Le prolongement de la ligne 14 à Mairie de Saint-Ouen, mis en service en 2020, a apporté la désaturation attendue à la ligne 13.

Les travaux de l'ensemble des lignes du Grand Paris Express sont désormais engagés. Toutefois, le projet a connu une augmentation significative de son coût prévisionnel et des ajustements de calendrier en mars 2013, en février 2018 et, dernièrement, en juillet 2021 qui ont conduit à retarder l'achèvement des premiers tronçons. Sa mise en service sera l'un des événements majeurs de la décennie à venir pour la mobilité en Île-de-France.



## Le tramway, un mode structurant

Les lignes de tramways qui existaient déjà en 2010 ont fait l'objet de prolongements, d'autres ont été créées au cours de la décennie pour mettre en place un véritable réseau constitué de douze lignes à fin 2021. Ces lignes ont le plus souvent remplacé des lignes de bus à fort trafic arrivant en limite de capacité.

Au-delà de son rôle en termes de mobilité, le tramway a permis la requalification urbaine des axes sur lesquels il est implanté.

L'enjeu de la décennie à venir portera sur l'achèvement des lignes de tram-train en travaux en grande couronne et de prolongements de lignes de tramway en petite et grande couronne, qui ont pris du retard du fait d'aléas techniques ou financiers ou de complexité d'interfaces entre acteurs. Il s'agira également de maintenir la qualité de service sur les lignes existantes (renouvellement du matériel roulant du T1, limitation de la saturation du T2).



*Bus en zone rurale, Seine-et-Marne*



## **Le bus, un mode renouvelé**

Au cours de la décennie 2010, c'est une politique globale d'amélioration du bus qui a été menée s'appuyant sur la capacité d'adaptation plus rapide de ce mode que celle des modes ferrés. Si les évolutions ont commencé dès le début de la période, elles se sont particulièrement renforcées dans le cadre du Plan bus mis en œuvre à partir de 2016.

- L'offre bus a été très fortement développée en particulier en grande couronne aussi bien dans les réseaux des bassins de vie que pour les liaisons vers les pôles majeurs assurées par des lignes Express. Le réseau de bus parisien a connu une refonte complète. En proche couronne, l'évolution s'est surtout faite dans le cadre de restructurations en lien avec la mise en service des tramways qui ont remplacé les lignes de plus fort trafic.
- L'offre a également été adaptée à la demande avec des renforts le week-end et en soirée. Le développement important du réseau Noctilien a permis de faire face aux besoins de déplacements croissants la nuit.
- Dans les secteurs les moins denses de l'Île-de-France, le transport à la demande vient de plus en plus compléter l'offre régulière, avec vingt-cinq services labellisés à fin 2021.
- Le renouvellement accéléré du matériel roulant dans le cadre de la transition énergétique offre plus de confort et une information en temps réel améliorée pour les voyageurs dans des véhicules au design renouvelé. L'unification de la livrée des bus aux couleurs d'Île-de-France Mobilités améliore la lisibilité de ce mode pour les usagers.
- La transformation des gares routières en éco-stations bus participe également de l'amélioration de la qualité de service.

Toutefois, ces actions portées par Île-de-France Mobilités et les opérateurs de transport nécessitent un appui des collectivités locales :

- Le développement de l'offre implique la création de nouveaux centres opérationnels bus pour lesquels le foncier est bien souvent difficile à sécuriser.
- L'enjeu de la performance du mode bus en termes de vitesse commerciale et de régularité reste entier. Si des aménagements de voirie et des mesures d'exploitation ont été réalisés pendant la décennie 2010, les projets de Transport en commun en site propre, en particulier les T Zen, ont pris du retard. Les aménagements de pacification de la voirie et la réalisation des coronapistes ont souvent un impact négatif sur la circulation des bus.

Ainsi, la place du bus dans la ville, que ce soit sur la voirie, aux abords des gares, ou au travers de la réalisation de centres opérationnels bus, reste un enjeu fort pour la décennie à venir, qui verra également la mise en place de nouveaux opérateurs dans le cadre de la mise en concurrence progressive des services de transports collectifs franciliens.





### Transport par câble et navette fluviale : deux nouveaux modes de transports collectifs

Des études et/ou expérimentations ont permis de préciser le domaine de pertinence de ces nouveaux modes de transports collectifs pour la desserte en milieu urbain en prenant en compte leurs caractéristiques : contraintes d'insertion, vitesse de ces modes comparés aux modes de transport classiques, etc.

Cela a permis d'identifier de nouveaux projets en réponse à des besoins de déplacements localisés. Ainsi, une liaison de transport par câble aérien est en projet dans le Val-de-Marne, et fait l'objet d'un marché de conception-réalisation attribué au printemps 2021. Une étude de faisabilité et d'opportunité est en cours sur une navette fluviale sur le canal de l'Ourcq.



### Des pôles d'échanges multimodaux de qualité

L'amélioration du niveau de qualité des pôles d'échanges multimodaux a été au cœur de la politique d'Île-de-France Mobilités au cours de la décennie.

De très nombreuses gares ont bénéficié de travaux de rénovation ou d'aménagements de nouveaux équipements pour les voyageurs dans les espaces de transports collectifs ou sur les parvis. Les mesures pour l'accessibilité des personnes à mobilité réduite ont contribué à faciliter les déplacements pour une part importante des voyageurs.

Par ailleurs, les équipements d'intermodalité ont bénéficié d'une politique de fort développement couplée à une labellisation permettant d'en garantir le niveau de qualité de service. Ainsi, à fin 2021, quatorze éco-stations bus,

soixante-quinze Parcs Relais et 9 600 places de stationnement vélo labellisés par Île-de-France Mobilités jouent un rôle majeur pour faciliter l'accès aux gares franciliennes.

La plupart de ces mesures a bénéficié aux pôles de desserte des secteurs denses et aux pôles d'accès au réseau ferré depuis les bassins de vie.

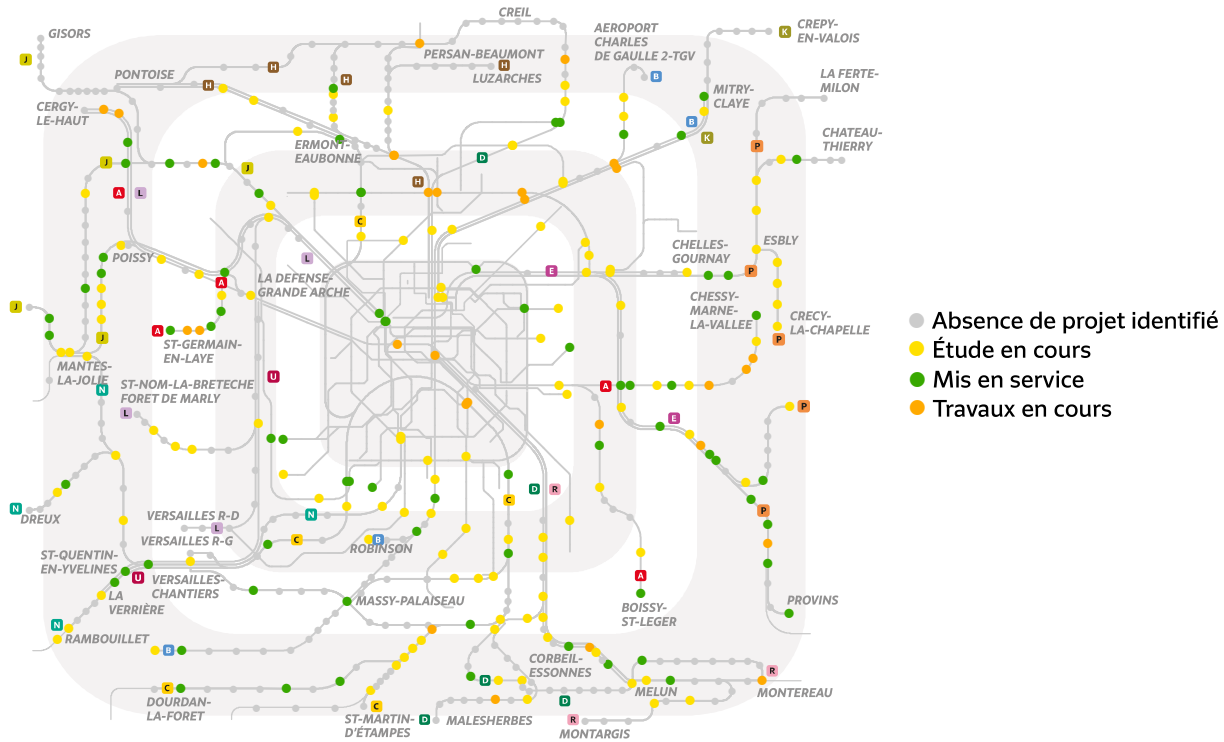
Pour les grands pôles de correspondance, les projets élaborés au cours de la décennie ont surtout visé à résoudre des problématiques de saturation ou d'organisation nécessitant la réalisation d'ouvrages (passages souterrains, passerelles...). Ces projets coûteux et complexes mettent plus de temps à émerger et à se concrétiser. Leur réussite sera un enjeu pour la décennie à venir, notamment pour faire face à la croissance attendue de la fréquentation en lien avec la mise en service du Grand Paris Express. La réussite de l'intermodalité aux gares du futur métro sera également essentielle pour pouvoir tirer complètement parti de cet investissement majeur.



Voyageur validant son pass Navigo easy



## Projets de pôles entre 2021 et 2021



Source : Île-de-France Mobilités



## Des évolutions tarifaires et de la billettique en faveur des usagers

La décennie 2010 a été marquée par de nombreuses mesures qui sont venues modifier en profondeur la tarification des transports collectifs franciliens. Concernant les abonnements, la tarification zonale a quasiment disparu au profit de forfaits toutes zones. La gamme des forfaits toutes zones se décline de plus en plus dans des forfaits à tarifs préférentiels : aux forfaits Imagine R et Solidarité Transport se sont ajoutés des forfaits pour les seniors et pour les enfants.

La tarification à l'usage a commencé à être déployée (pour les trajets dans Paris), offrant plus de souplesse pour les usagers occasionnels qui ont désormais accès au support Navigo pour leurs titres de transport, préfigurant ainsi la disparition en cours des tickets T+.

La modernisation de la billettique est d'ailleurs largement engagée avec une accélération au cours de la deuxième partie de la décennie. L'objectif est de diversifier les supports de paiement pour les voyageurs afin de faciliter l'usage des transports collectifs et d'anticiper le développement des services de mobilité (ou mobilité servicielle, en anglais MaaS pour Mobility as a Service).



## Un réseau à l'identité unifiée sous la marque Île-de-France Mobilités

L'identité visuelle du réseau a été unifiée sous la marque Île-de-France Mobilités au cours de la période, le déploiement de la marque étant en cours. Une nouvelle signalétique homogène sur l'ensemble du réseau viendra renforcer cette unité afin de faciliter l'usage des transports collectifs pour tous les usagers, en particulier les voyageurs occasionnels.



## L'amélioration de l'expérience voyageur

De nombreuses mesures ont été mises en œuvre pour améliorer l'expérience voyageur, notamment en gare : développement d'équipements, de services et de commerces, renforcement de la présence d'agents plus polyvalents au service des voyageurs.

La sécurité du réseau a été renforcée grâce au déploiement de la vidéoprotection et à l'augmentation des effectifs d'agents en charge de la sûreté. La mise en place d'équipes de cynodétection a permis en outre de mieux gérer la problématique des objets délaissés en réduisant les interruptions de service.



## Des transports collectifs de plus en plus attractifs

Jusqu'à la crise sanitaire, la fréquentation des transports collectifs a connu une forte croissance, démontrant l'utilité des développements d'offre et des mesures qui ont amélioré la qualité de service. Ainsi, la fréquentation annuelle du réseau a augmenté de + 12 % de 2010 à fin 2019, pour un objectif fixé par le PDUIF à + 20 %.

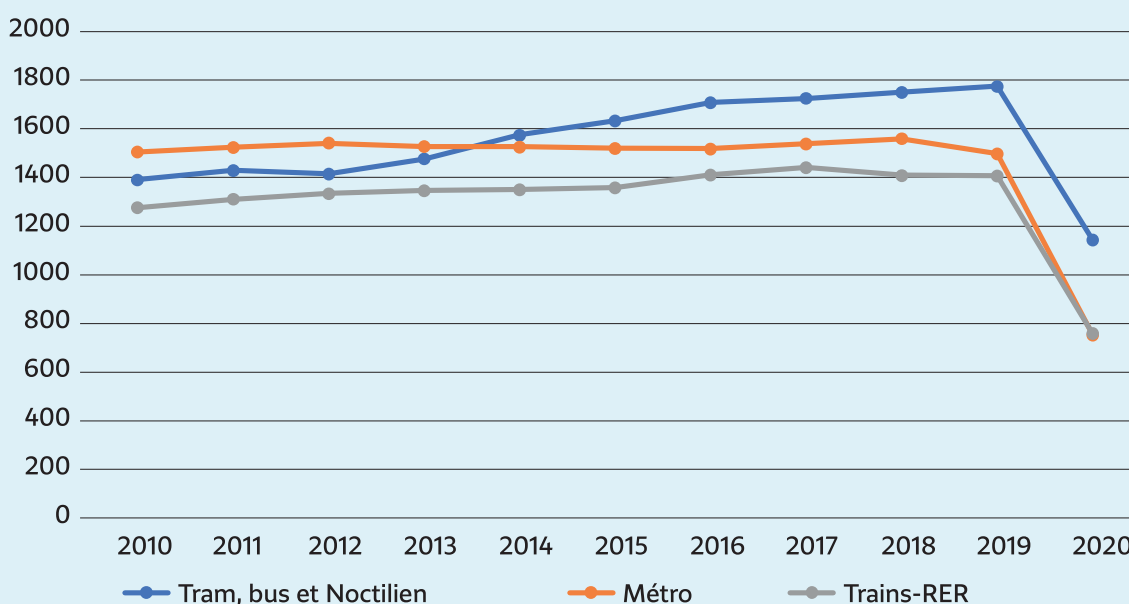
- Tramways et bus remportent un franc succès du fait de développements d'offre massifs.
- La hausse modérée de la fréquentation du métro s'est concentrée notamment dans les stations hors de Paris où le développement urbain a été plus important.
- La dynamique de croissance de la fréquentation des trains et des RER est à mettre en regard de l'évo-

lution de l'emploi francilien, accompagnée notamment par la création d'arrêts supplémentaires en proche couronne sur des missions existantes. Elle a toutefois été contrebalancée en fin de période par l'impact des mouvements sociaux.

La croissance de la fréquentation a toutefois conduit à des phénomènes de saturation sur certaines lignes, amplifiés par les dysfonctionnements d'exploitation.

La crise sanitaire a conduit à une forte diminution de la fréquentation pour l'année 2020, qui perdure encore : la fréquentation totale du réseau en jour ouvrable a retrouvé environ 80 % du niveau avant la crise pour les périodes où les restrictions sanitaires étaient les plus limitées à l'automne 2021.

Fréquentation annuelle par mode (en millions de voyages)



Source : Île-de-France Mobilités



## Une évolution permise par un effort financier majeur

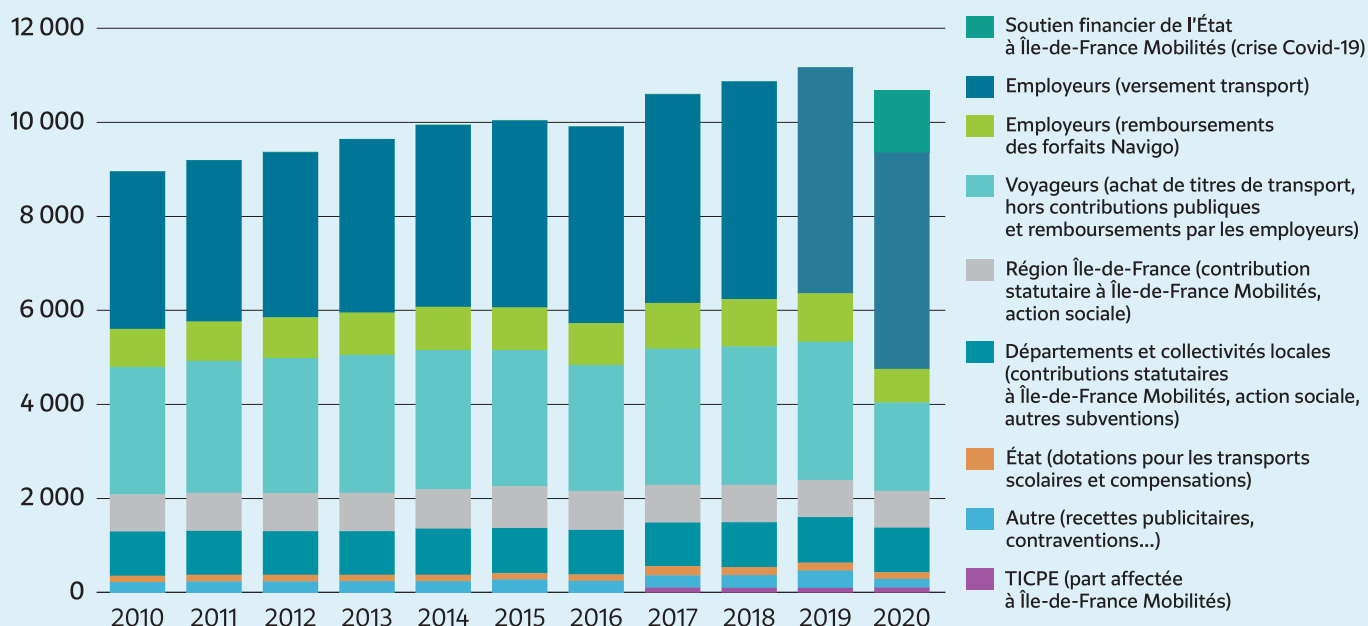
Les ressources de fonctionnement des transports collectifs franciliens) ont augmenté de 25 % sur la dernière décennie, pour atteindre 11,2 milliards d'euros en 2019.

- La participation des employeurs, premier financeur du fonctionnement des transports collectifs franciliens, a fortement augmenté.
- Les recettes tarifaires représentaient, en 2019, 38 % des ressources, mais seules 26 % des ressources émanent effectivement des voyageurs compte tenu notamment de la prise en charge de la moitié du prix des forfaits par les employeurs. Elles ont fluctué au cours de la période sous l'effet des mesures tarifaires (forfait toutes zones en 2015) et de l'évolution de la fréquentation.

- Les concours publics représentaient 18 % des ressources, en particulier via les contributions statutaires des membres d'Île-de-France Mobilités.

L'équation financière s'est complexifiée avec la crise sanitaire alors que les dépenses de fonctionnement sont amenées à croître fortement dans la prochaine décennie avec la mise en service de nouvelles lignes (Grand Paris Express notamment).

**Évolution des recettes tarifaires, des concours publics pour le fonctionnement et des taxes affectées à Île-de-France Mobilités pour les transports collectifs d'Île-de-France (en millions d'euros constants 2020)**



Source : Île-de-France Mobilités



Regio 2N Ligne R et RER D - Melun, Val-de-Marne

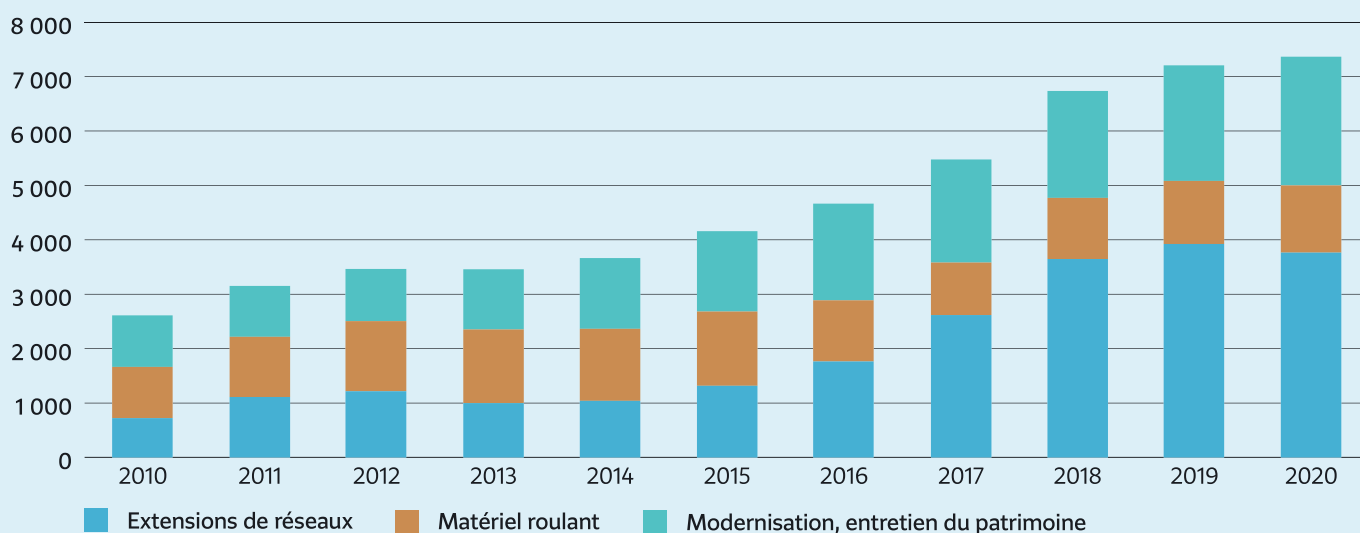
Les dépenses d'investissement dans les transports collectifs ont plus que triplé sur la période 2010-2020, pour atteindre 7,4 milliards d'euros en 2020. Les dépenses pour l'extension de réseau ont crû surtout à partir de 2016 (prolongement RER E, Grand Paris Express). Les dépenses de matériel roulant se sont maintenues à un niveau élevé tout au long de la période. Les dépenses de modernisation et d'entretien du patrimoine ont été multipliées par trois en dix ans, reflétant l'importance accordée à la qualité de service.

Ces dépenses vont continuer à croître compte tenu des programmes déjà engagés.



Intérieur d'une rame Francilien

### Dépenses d'investissement dans les transports collectifs (en millions d'euros constants 2020)







### Un rôle majeur d'Île-de-France Mobilités dans l'amélioration des transports collectifs

Les contrats entre Île-de-France Mobilités et la RATP d'une part, la SNCF, d'autre part, ont fait l'objet de plusieurs renégociations depuis 2010. Ces contrats sont de plus en plus exigeants en termes de qualité de service, notamment concernant la réalisation de l'offre et la ponctualité. Au-delà des conditions d'exploitation, les contrats définissent également les programmes d'investissements à mettre en œuvre. Les contrats portant sur la période 2020-2023 pour la SNCF et 2021-2024 pour la RATP préparent également la mise en concurrence des réseaux.

Par ailleurs, la loi ORTF de 2009 puis la loi relative à un nouveau pacte ferroviaire de 2018 ont fixé le calendrier de la mise en concurrence des services de transports collectifs, ce qui implique une évolution du positionnement d'Île-de-France Mobilités vis-à-vis des opérateurs de transport.



Gare Rosa Parks, Paris



Piétons et cyclistes - Montreuil, Seine-Saint-Denis

## DÉFI 3/4 REDONNER À LA MARCHE DE L'IMPORTANCE DANS LA CHAÎNE DE DÉPLACEMENT ET DONNER UN NOUVEAU SOUFFLE À LA PRATIQUE DU VÉLO

Globalement, la croissance des déplacements à pied et à vélo a atteint les objectifs fixés par le PDUIF. Les actions inscrites au PDUIF ont largement contribué à cette évolution, en particulier la pacification de la voirie et les aménagements cyclables, même si certaines sont encore loin d'être achevées comme le développement du stationnement vélo ou les actions spécifiquement en faveur de la marche. Les contrastes entre les territoires restent cependant marqués, conduisant à un usage encore très différencié localement.



### Pacifier la voirie, une mesure efficace qui progresse en Île-de-France

La pacification de la voirie s'est particulièrement accélérée sur la deuxième partie de la décennie 2010 :

- A fin 2021, la limitation à 30 km/h concerne 11 % du linéaire de la voirie urbaine francilienne, et cette part est plus élevée dans les secteurs les plus denses de l'Île-de-France.
- 70 communes ont généralisé la limitation à 30 km/h sur leur voirie locale.
- Un tiers des communes franciliennes offre au moins une zone de rencontre ou piétonne.

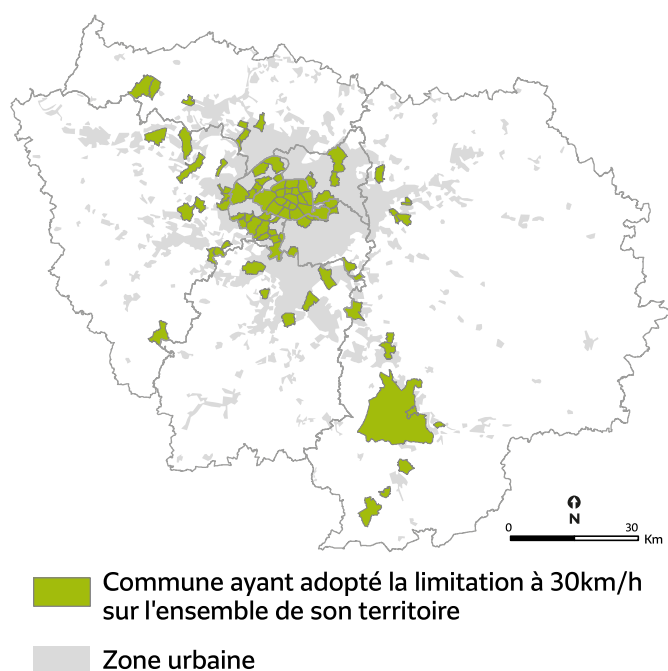
La pacification de la voirie réduit fortement la gravité des accidents pour les piétons et les cyclistes (risque d'être tué dans un accident divisé par deux selon les données franciliennes pour l'année 2019). Elle contribue également à la diminution du bruit et à l'amélioration de la qualité de vie pour les riverains.

Toutefois, dans les faits, la limitation de vitesse est parfois difficile à faire respecter. Son impact sur la vitesse de circulation des bus peut jouer de manière négative sur leur attractivité.



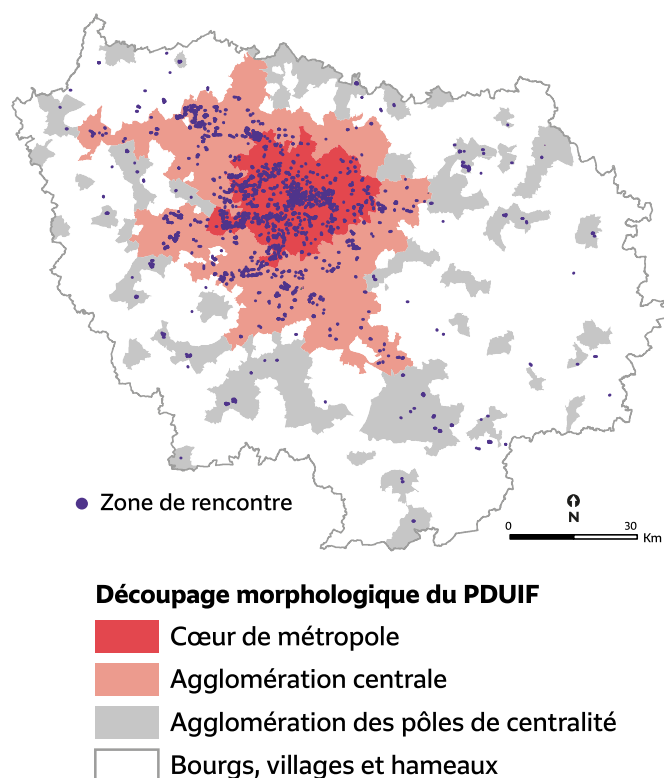
Zone de rencontre - Sceaux, Hauts-de-Seine

## Les villes à 30km/h en Île-de-France



Source : Île-de-France Mobilités, 2021 - OpenStreetMap 2021

## Zones de rencontre en Île-de-France



Source : Île-de-France Mobilités, 2021 - OpenStreetMap 2021



### La résorption des coupures urbaines en bonne voie

Parmi les cent coupures urbaines majeures identifiées dans le PDUIF, soixante-quatorze ont été résolues ou sont en cours de résolution. S'y sont ajoutés des projets au cours de la décennie notamment dans des secteurs d'opérations majeures d'aménagement urbain.

La résolution des coupures restantes semble toutefois complexe car elle nécessitera des ouvrages coûteux (franchissement de la Seine, d'autoroutes, etc.).



### Des actions spécifiques en faveur du piéton en développement mais encore trop rares

La marche est le premier mode de déplacement des Franciliens. Son usage croît avec le renforcement de la proximité (développement du télétravail).

Un peu plus d'un tiers de l'espace public est dévolu aux piétons, toutefois la place du piéton au sein de l'espace public a été assez peu prise en compte.

Les mesures à mettre en œuvre sont partagées par les collectivités et les associations :

- des trottoirs plus larges, bien entretenus, sécurisés et sans obstacles et réservés aux déplacements à pied ;
- du mobilier urbain et des services (éclairage, bancs, fontaines, toilettes, îlots de fraîcheur) ;
- une réduction du trafic automobile et de ses nuisances (bruit, accidentalité, occupation de l'espace, stationnement gênant).

Quelques collectivités ont élaboré un plan marche mais elles restent peu nombreuses. Leur essor sera un enjeu pour la prochaine décennie à mettre également en regard du vieillissement de la population.





Piste cyclable porte de Bercy, Paris



## Des aménagements cyclables beaucoup plus nombreux mais de qualité inégale

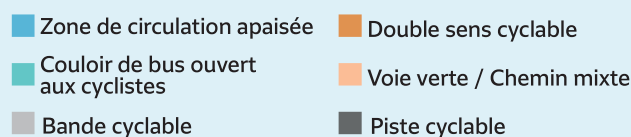
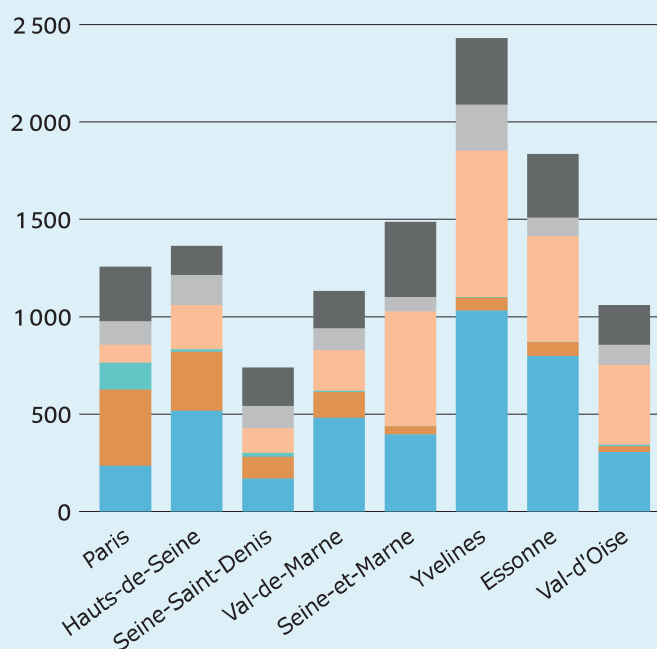
A fin 2021, on compte en Île-de-France 11 300 km d'aménagements cyclables, un linéaire en forte augmentation, notamment en fin de décennie, grâce à l'engagement des maîtres d'ouvrage concernés tels que les Départements et la Ville de Paris et au rôle incitatif important des financements apportés par la Région Île-de-France.

La crise sanitaire a permis la réalisation de 250 km de coronapistes, aménagements provisoires dont une partie est en cours de pérennisation.

L'objectif du PDUIF de constitution d'un réseau cyclable structurant de 4 500 km n'a toutefois pas été atteint : seuls 1 900 km existent à fin 2021. En outre, les aménagements sont de qualité inégale : conflits d'usage avec les piétons, manque de continuité des itinéraires, absence de traitement des intersections, défaut d'entretien.

L'implication des associations de cyclistes a contribué à l'émergence du projet de RER-Vélo, porté désormais par la Région Île-de-France. Avec la pérennisation de certaines coronapistes et la poursuite du déploiement d'itinéraires cyclables pertinents à l'échelle locale, continus et sécurisés, ces projets sont autant de leviers pour renforcer massivement le réseau cyclable francilien dans la prochaine décennie.

### Typologie du réseau cyclable permanent (en Km)



Source : OpenStreetMap, novembre 2021





## Un développement du stationnement des vélos à domicile ou à destination essentiel pour favoriser l'usage de ce mode

Malgré l'absence de suivi quantitatif des places de stationnement vélo sur voirie, l'observation de terrain permet de constater que le nombre de places sur voirie reste très largement en-dessous de la prescription du PDUIF (qui portait sur une part des places de stationnement voiture à transformer en stationnement vélo). La LOM, en exigeant la suppression des places de stationnement voiture en amont des passages piétons, constitue une opportunité de développer le stationnement vélo sur ces espaces.

Concernant le stationnement vélo en gare, l'objectif fixé dans le PDUIF a été quasiment atteint fin 2021, avec la réalisation de 9 600 places labellisées « Parking Vélo Île-de-France Mobilités » dans 234 gares et stations. Un nouvel objectif ambitieux est désormais fixé par Île-de-France Mobilités : atteindre 140 000 places de stationnement vélo d'ici 2030 en équipant toutes les gares d'Île-de-France.

Les PLU(i) respectent bien les normes de stationnement vélo dans les constructions neuves pour celles qui sont inscrites dans le code de la construction et de l'habitation. C'est en revanche moins le cas les normes spécifiques au PDUIF, en particulier pour les établissements d'enseignement.

Il reste toutefois bien souvent difficile de garer son vélo dans le bâti existant, en particulier dans les immeubles de logement. C'est un frein majeur à l'essor du vélo. Des solutions sont expérimentées sur l'espace public (vélobox) mais elles restent limitées par rapport aux besoins.



## Un développement des services vélo surtout en cœur d'agglomération

Les dispositifs mis en place pour faciliter l'accès au vélo, et notamment au vélo à assistance électrique (VAE), ont rencontré un succès certain :

- 37 000 Franciliens (principalement habitants de Paris et la petite couronne) ont déjà loué un Véligo (location longue durée) entre 2019 et fin 2021 ;

- 132 000 Franciliens ont bénéficié de la prime à l'achat de vélo à assistance électrique mise en place par Île-de-France Mobilités. D'autres dispositifs ont été mis en place par des collectivités.

Les vélos en libre-service se sont également développés :

- A fin 2021, le service Velib' couvre environ 60 communes, et compte 20 000 vélos sur 1 400 stations en cœur d'agglomération. D'autres systèmes de vélos en libre-service ont été déployés dans certains territoires franciliens sous l'impulsion des collectivités ;
- Des offres privées non subventionnées, sans station d'attache (free-floating), ont émergé en fin de décennie, profitant notamment des dysfonctionnements lors du changement d'opérateur Velib' en 2018. Pour autant, celles-ci se sont avérées particulièrement volatiles, au gré des stratégies de leurs opérateurs émanant majoritairement du monde numérique.

Sans qu'il soit possible d'en quantifier le nombre, des ateliers de réparation se sont développés, tenus par des entreprises privées et des associations et aidés dans certains cas par les collectivités locales ou par l'opération « Coup de pouce vélo » de l'Etat.

## Une politique vélo qui a porté ses fruits mais l'usage du vélo reste encore ciblé

Les déplacements à vélo ont doublé en Île-de-France depuis 2010 pour atteindre 1 million par jour à l'automne 2021. Cela démontre l'intérêt de politiques cohérentes traitant à la fois la cyclabilité et le jalonnement des itinéraires, le stationnement, et les services.

Toutefois la croissance de l'usage du vélo a atteint un palier et il reste encore ciblé et influencé par la météo. Ainsi, à l'automne 2021 (dernière vague de l'enquête sur la mobilité au temps de la Covid-19) :

- 78 % des déplacements vélo sont effectués à Paris et en petite couronne
- 70 % par des hommes
- 36 % par des cadres, 14 % par des étudiants

La généralisation de l'usage du vélo à tous les territoires et à tous les Franciliens reste donc un enjeu pour la prochaine décennie.

## LA VOIRIE, SUPPORT DE LA MOBILITÉ

La voirie est le support de la plupart des usages de mobilité. De nombreuses actions ne concernent qu'un mode de déplacement et ont déjà été évoquées dans les chapitres concernant les modes actifs et les transports collectifs. Le présent chapitre porte ainsi sur les actions qui ont concerné l'ensemble des usages de la voirie sur le réseau magistral (autoroutes et voies rapides) et le réseau structurant (réseaux départementaux).

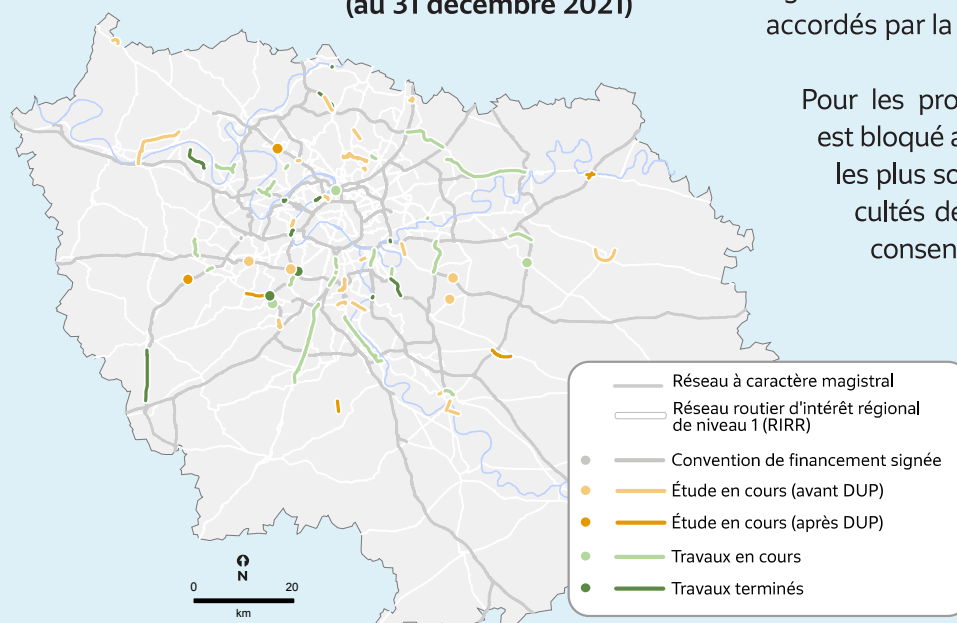


### Le linéaire de voirie a peu augmenté, il a surtout fait l'objet d'opérations ponctuelles

Plus de la moitié des projets inscrits au PDUIF, au Plan anti-bouchons et pour changer la route, adopté par la Région Île-de-France en 2017, ou au Contrat de plan Etat – Région 2015 – 2020, ont été réalisés ou sont en travaux :

- Les opérations ponctuelles (aménagements de carrefours, de bretelles, et de diffuseurs) ou de réaménagement d'axes sont celles qui ont le plus avancé : elles sont à 61 % en phase de travaux ou achevées, contre seulement 39 % des projets de création d'axes ;
- Une seule création de voirie a concerné le réseau magistral : le prolongement de l'autoroute A16 jusqu'à la Francilienne ;
- La grande couronne concentre la majorité des projets (79 %), mais ce sont aussi les moins avancés : seuls 45 % d'entre eux sont en cours de travaux ou mis en service, contre 75 % des projets en petite couronne.
- Le réseau magistral francilien est dans l'ensemble arrivé à maturité. La priorité a davantage été accordée à des projets locaux de désenclavement, de contournement, ou de résorption de points durs de congestion sous l'impulsion des financements accordés par la Région Île-de-France.

État d'avancement des projets routiers  
(au 31 décembre 2021)



Pour les projets dont l'état d'avancement est bloqué au stade des études, les raisons les plus souvent évoquées sont des difficultés de financement ou l'absence de consensus au niveau local.

Source : Île-de-France mobilités 2021, IGN BD TOPO 2017, RIF 2021



## Des mesures pour améliorer l'exploitation du réseau routier

Ces mesures ont concerné essentiellement la zone dense de l'Île-de-France :

- 75 bretelles équipées de régulation d'accès sur les autoroutes ;
- de nouvelles tranches fonctionnelles des systèmes d'exploitation et d'information développées en petite couronne et sur le réseau national ;
- la voie auxiliaire du tronc commun A4xA86 a été réouverte.

Il subsiste toutefois un manque de coordination entre gestionnaires. Sur le réseau routier national, la régulation dynamique des vitesses reste un chantier à mener.

Par ailleurs, les dispositifs officiels d'information en temps réel sur la voirie ou à distance, restés basiques et monomodaux, ont été supplantés par les services proposés par les plateformes spécialisées dans l'information et le guidage des usagers (Waze, Google Maps, Coyote, TomTom...) entraînant des usages parfois peu adaptés de certaines voies.



## L'entretien de la voirie et la qualité de service sont devenus une source de préoccupation majeure, posant la question de leur financement

La question du maintien en état des voies, de leur entretien et de leur propreté est devenue de plus en plus prégnante au cours de la décennie. La Région Île-de-France a défini des objectifs de qualité de service spécifiques selon les niveaux du Réseau routier d'intérêt régional pour le financement des projets inscrits au plan « anti-bouchons ».

Des travaux ont dû être réalisés en urgence sur des ouvrages d'art (murs de soutènement de l'A15 à Gennevilliers, de la RN118 au Pont de Sèvres).

La requalification des ex-routes nationales n'a que peu été engagée pendant la décennie 2010 en particulier à cause du coût prévisible de ces opérations.

L'amélioration de la connaissance de l'état du patrimoine routier doit être engagée.



## La sécurité routière doit continuer à être améliorée

L'arsenal des mesures pour améliorer la sécurité routière s'est renforcé durant la décennie 2010 :

- La réduction des points noirs d'insécurité routière et la sécurisation des traversées d'agglomération par les gestionnaires de voirie ;
- Les limitations de vitesse en zone urbaine dans le cadre de la pacification de la voirie à destination des modes actifs mais qui bénéficient à l'ensemble des usagers ;
- Un meilleur contrôle du respect des règles de circulation notamment grâce à la pose de dispositifs radars à laquelle ont contribué l'ensemble des gestionnaires de voirie ;
- Des campagnes de sensibilisation et de communication auprès du grand public, en particulier auprès des usagers vulnérables (piétons, cyclistes, jeunes et seniors) réalisées par les services de l'Etat, les départements ou la Ville de Paris ;
- Une politique de sécurisation des passages à niveau menée par SNCF Réseau : sur les douze passages à niveau à supprimer ou réaménager en Île-de-France, quatre ont été réaménagés, trois sont en cours de travaux de réaménagement et cinq sont en cours d'étude.

Certains gestionnaires de voirie consacrent des moyens financiers conséquents dans le cadre d'une programmation pluriannuelle ce qui permet de faire avancer les mesures mises en œuvre. Pour autant, la mise en place d'un suivi centralisé des actions réalisées, au-delà de chaque sphère départementale, est une piste d'amélioration.

Du côté des véhicules, la recherche et l'expérimentation pour le développement des véhicules autonomes et connectés a permis des avancées notables en matière d'assistance à la conduite et de prévention des risques d'accidents. Pour aller plus loin, il faudra sans doute que la voirie soit équipée de dispositifs redondants permettant de communiquer avec les véhicules.



Voie réservée aux bus sur l'autoroute A10, Essonne

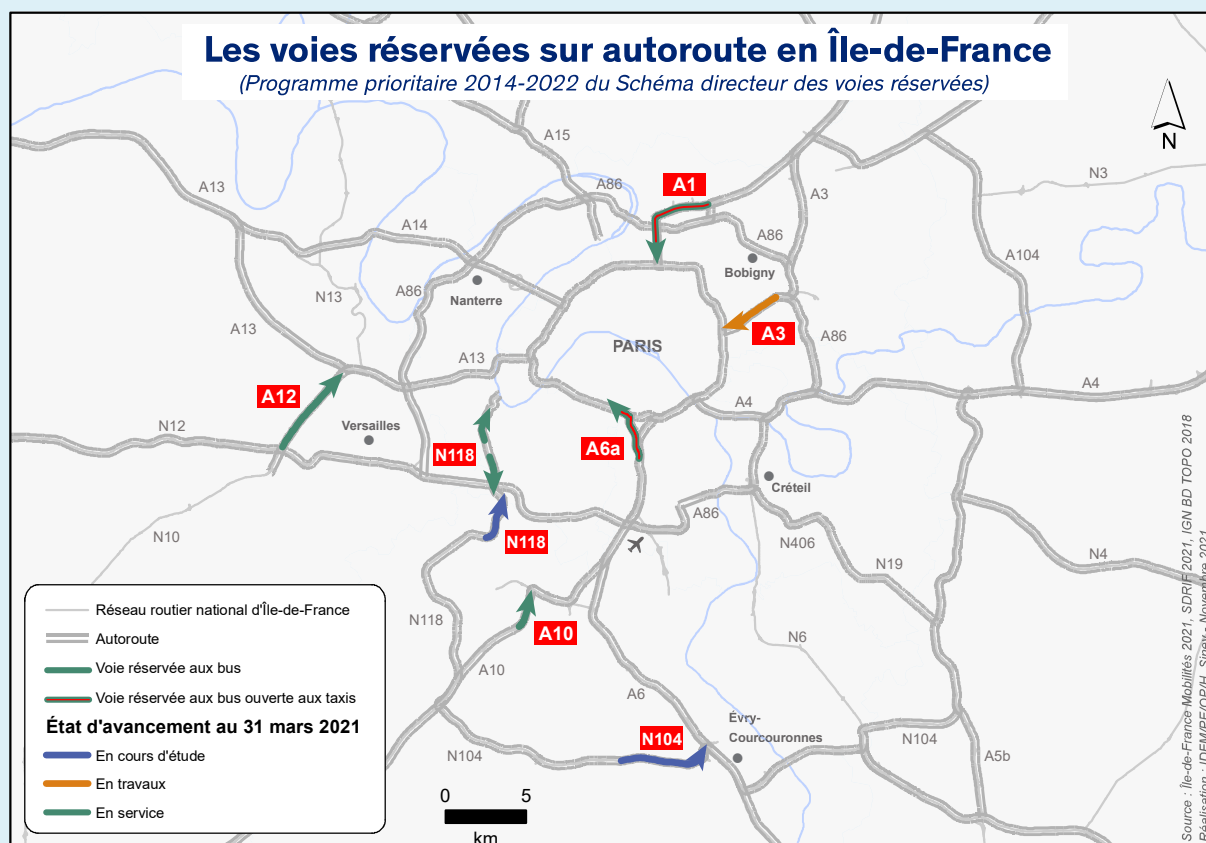


## Un réseau magistral et structurant plus multimodal

Dans le cœur de l'Île-de-France, la voirie structurante, notamment départementale, se transforme progressivement en boulevards urbains. Les projets de pacification de la voirie et de résorption des coupures urbaines y ont connu des avancées notables, tout comme ceux pour les sites propres bus ou tramways.

Deux voies réservées aux taxis et aux bus et quatre autres voies réservées aux bus ont également été mises en service sur les autoroutes franciliennes depuis 2015. Ces voies ont permis une amélioration

importante des conditions de circulation des bus et des taxis (gains de temps de parcours, amélioration de la régularité) sans pour autant conduire à une aggravation des conditions de circulation pour les autres véhicules. Quant à celles qui n'ont pas pu être réalisées sur la bande d'arrêt d'urgence ou sur des délaissés, elles ont entraîné un allongement de la distance des remontées de file mais sans impact sur les échangeurs, donc sans impact sur les temps de parcours.







Autoroute A86 – Genevilliers, Hauts-de-Seine

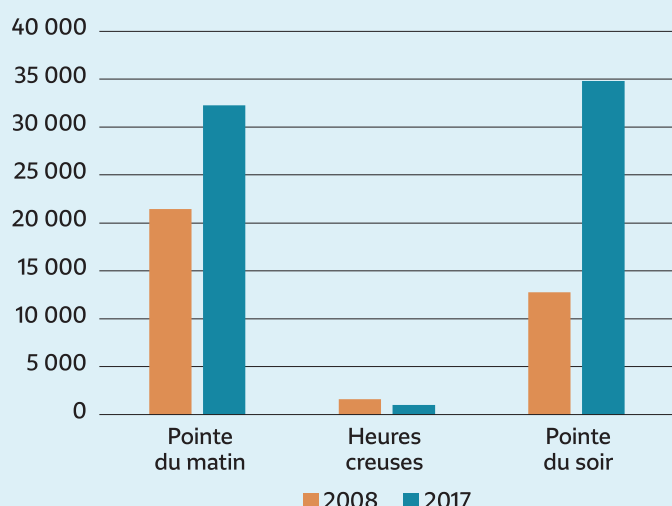


### Une congestion qui augmente malgré la baisse des niveaux de trafic en cœur d'agglomération

En répercussion d'une baisse de la motorisation des ménages et d'un moindre recours à la voiture en cœur d'agglomération (voir défi 5 modes individuels motorisés), les niveaux de trafic journaliers ont globalement été orientés à la baisse en cœur d'agglomération. En grande couronne, la tendance est plutôt orientée à la hausse.

Toutefois, les encombrements ont gagné en intensité et en durée, en particulier en heure de pointe du soir sous l'effet de la diminution globale, hors réseau magistral, des capacités routières pour la circulation générale dans le cœur de l'Île-de-France et de l'accroissement des trafics en grande couronne.

Évolutions des kilomètres de bouchons (vitesse inférieure à 30 km/h) sur le réseau national en Île-de-France



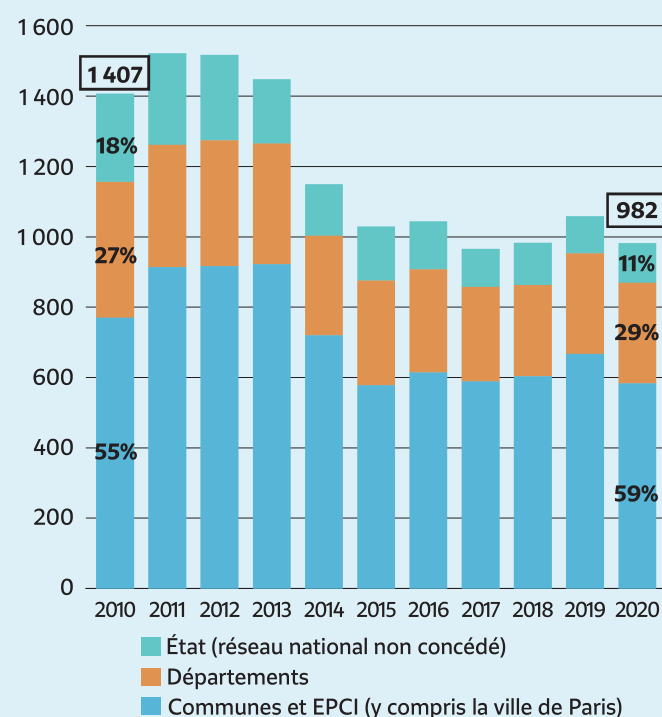
Source : DiRIF



### Des dépenses de voirie sous contrainte financière

Les dépenses d'investissement consacrées à la voirie, qui recouvrent également les créations ou les réaménagements de voirie de l'ensemble des modes de déplacements (y compris aménagements cyclables), ont diminué en milieu de décennie 2010 puis se sont stabilisées. Cette évolution témoigne notamment des contraintes pesant sur le budget des collectivités locales franciliennes.

Dépenses d'investissement des maîtres d'ouvrage pour la voirie (en millions d'euros 2020 TTC HTVAD - HT pour l'État), hors subventions versées aux collectivités



Sources : Région Île-de-France, DGFIP (hors État), DGITM (État)



Zone de stationnement réservée au covoiturage – Briis-sous-Forges, Essonne

## DÉFI 5 AGIR SUR LES CONDITIONS D'USAGE DES MODES INDIVIDUELS MOTORISÉS

Les conditions d'usage de la voiture ont évolué sous l'effet de l'évolution des véhicules et du prix des carburants. Au-delà de ces facteurs exogènes, les politiques de mobilité franciliennes ont également eu une réelle influence. Dans le cœur dense de l'Île-de-France, l'effet combiné des contraintes plus fortes sur la circulation (liées au partage de la voirie, à la ZFE, ou au stationnement) et du développement des solutions alternatives (transports collectifs, modes actifs, VTC, autopartage) a conduit à une diminution de la possession et de l'usage de la voiture. A contrario, en grande couronne, la voiture reste incontournable dans de très nombreux territoires où sa performance a tendance à décroître.

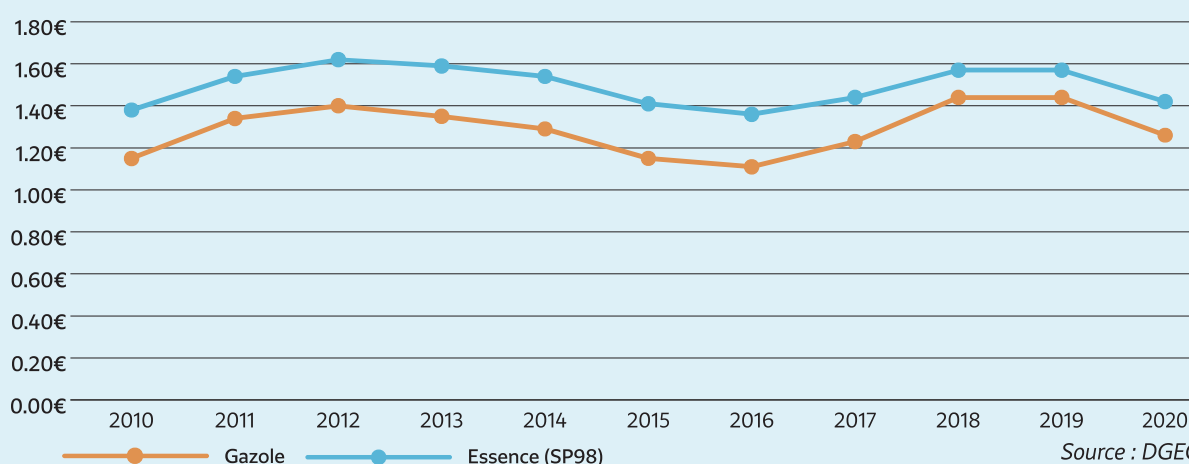


### Une part de l'évolution des conditions d'usage de la voiture est indépendante des politiques de mobilité franciliennes

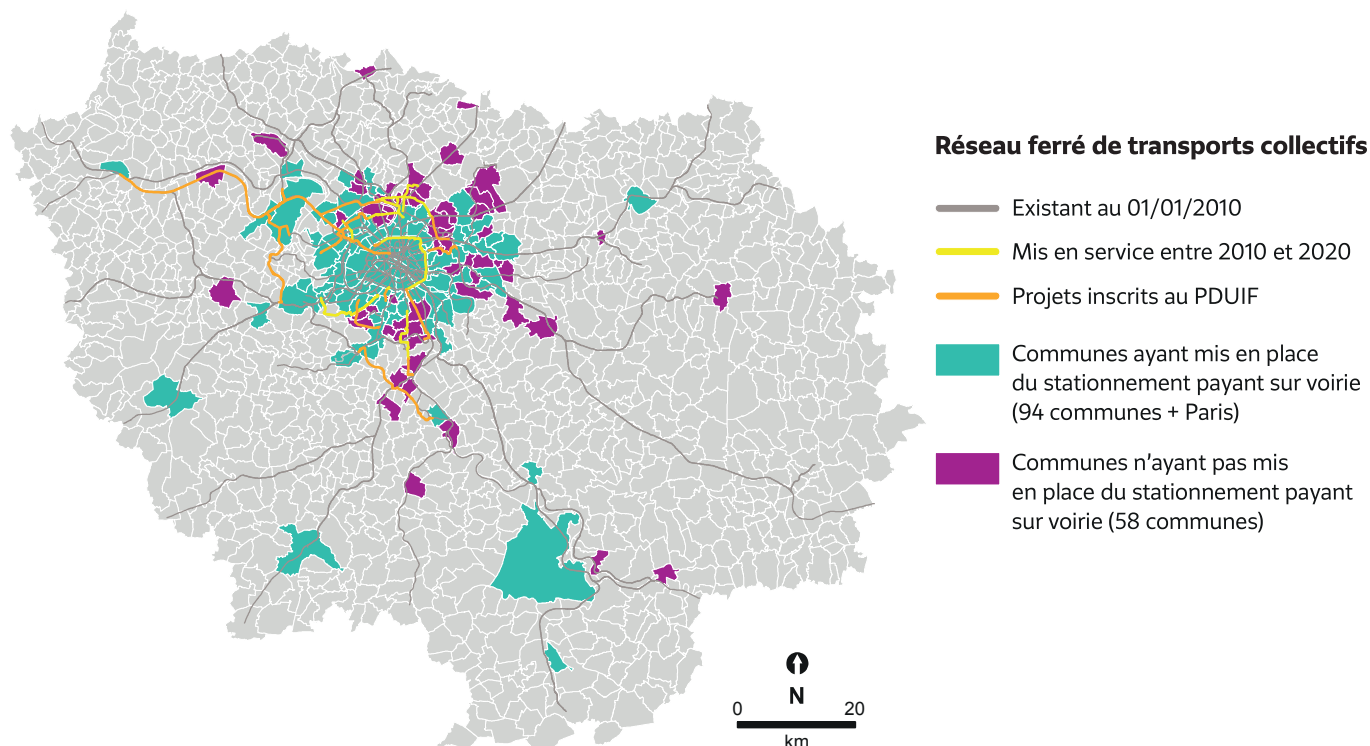
De nombreux facteurs exogènes ont eu une incidence sur les conditions d'usage de la voiture au cours de la décennie 2010. C'est le cas par exemple :

- de l'évolution du prix des carburants ;
- de la baisse du taux de possession du permis de conduire chez les jeunes hommes et, plus globalement, de l'évolution du rapport à la possession d'une automobile chez les jeunes ;
- des évolutions technologiques des véhicules : développement des applications de guidage, des systèmes d'aide à la conduite ;
- de développement des VTC et des services de location de voiture.

Prix à la pompe des carburants routiers (en €/litre)



## Politiques de stationnement public payant sur voirie (situation au 01/01/2020)



Source : Île-de-France Mobilités



### Stationnement public : une évolution en fin de décennie avec la réforme du stationnement sur voirie

Après de premières recommandations d'instauration du stationnement payant dans le PDUIF, sa Feuille de route avait pour objectif d'accompagner la mise en œuvre de la réforme de décentralisation du stationnement payant de 2018 qui fait du stationnement sur voirie une modalité d'occupation du domaine public donnant lieu au versement d'une redevance en fonction de la durée du stationnement. L'utilisateur a ainsi désormais la possibilité de payer au début de son stationnement ou bien de payer un forfait de post-stationnement a posteriori, le principe de l'amende ayant disparu. La Feuille de route du PDUIF proposait à la fois une étendue de mise en œuvre du stationnement payant et des tarifs en fonction de la typologie de communes franciliennes.

95 communes sur les 153 identifiées par la Feuille de route ont des zones de stationnement payant. Dans ces communes, la mise en œuvre de la réforme du stationnement s'est accompagnée d'une hausse de + 20 % en moyenne des tarifs, qui dépassent en

général les tarifs recommandés par la Feuille de route. Le bilan de la réforme semble globalement positif pour ces communes : le taux de respect du stationnement payant semble s'être amélioré, ainsi que le taux de rotation de véhicules.

A contrario, certaines communes importantes éloignées du centre de l'Île-de-France mais aussi des communes du cœur de métropole bénéficiant d'une bonne desserte en transports collectifs n'ont pas instauré de stationnement payant sur la voirie. Cette situation n'a quasiment pas évolué depuis 2010.





Parking souterrain au Pôle Géosciences – Saint-Mandé, Val-de-Marne



## Stationnement dans les constructions neuves : un cadre fixé par le PDUiF globalement partagé pour les bureaux, moins pour les logements

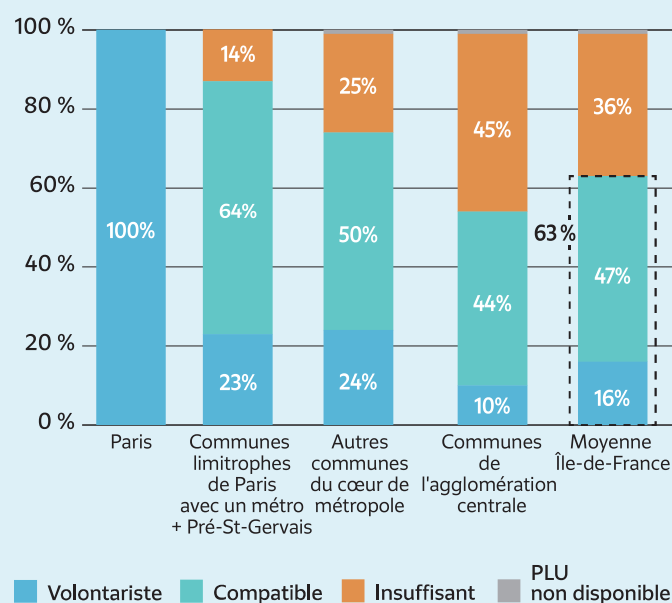
Le principe de limiter la construction de places de stationnement pour les bureaux lorsque la desserte en transports collectifs le permet semble désormais partagé par le plus grand nombre. Les PLU(i) sont ainsi compatibles avec les prescriptions du PDUiF en matière de normes plafond pour les bureaux, pour 63% des communes concernées par cette prescription. Toutefois, le respect des normes est nettement moins fort pour les communes qui accueillent une gare ayant une faible desserte.

Le principe de modération du nombre de places exigées pour les opérations de logements (limiter la norme plancher à 1,5 fois la motorisation constatée dans une commune) semble en revanche moins partagé, dans la mesure où une part non négligeable de collectivités continue à exiger un volume de stationnement supérieur aux besoins réels des ménages.

Ainsi, ces normes pourraient être précisées pour mieux tenir compte des contextes locaux (qualité de l'offre de transports collectifs et non seulement présence d'une gare, nature du tissu urbain).

De manière générale, c'est bien une approche globale du stationnement public (sur ou hors voirie) et dans les espaces privés qui doit être menée en tenant compte de la qualité de la desserte en transports collectifs et des contraintes sur l'espace public.

### Respect des normes plafond pour les immeubles de bureaux neufs



Source : analyse des PLU(i) des 298 communes soumises aux normes plafond, Île-de-France Mobilités, 2020





## Des modes d'usage partagé des voitures en développement, mais une diffusion limitée

La période a vu une croissance très importante du nombre de taxis et de VTC en Île-de-France, quasiment uniquement grâce au développement très rapide des seconds. Néanmoins, l'offre totale est toujours inférieure à celle que l'on trouve dans d'autres grandes métropoles (Londres ou New-York) et elle reste concentrée dans la partie la plus dense, avec un nombre de taxis et de VTC faible en grande couronne. La complémentarité avec l'offre de transport à la demande doit être davantage étudiée.

Le covoiturage a fait l'objet de plusieurs politiques d'incitation :

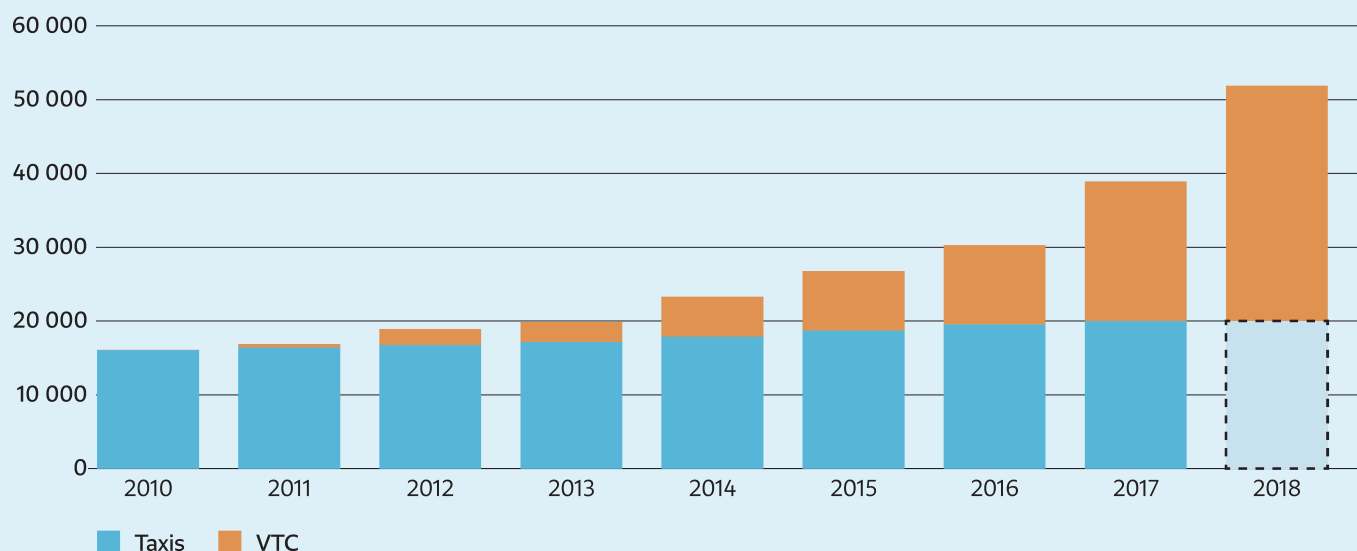
- Des places gratuites pour le covoiturage ont été créées dans environ vingt Parcs Relais de grande couronne ;
- Des aires de covoiturage ont été développées à proximité du réseau magistral et du réseau structurant ;
- Un dispositif de soutien financier au covoiturage a été mis en place par Île-de-France Mobilités via des plateformes de mise en relation entre covoitureurs.
- Toutefois, l'ensemble de ces mesures a eu jusqu'à présent un impact encore trop ciblé sur le développement du covoiturage. Le covoiturage organisé reste une pratique minoritaire.

L'offre en autopartage s'est surtout développée en zone urbaine dense, là où le marché est le plus attractif pour les opérateurs commerciaux. C'est également sur ce territoire qu'a été déployé le service public Autolib', dont le niveau de fréquentation trop faible n'a pas permis d'assurer la pérennité.

Le marché de l'autopartage en libre-service n'est pas encore stabilisé à ce jour, faute d'un modèle économique viable. Les offres demeurent donc réduites en dehors du cœur de métropole, nécessitant le soutien des collectivités locales ou des entreprises.

L'enjeu du développement des usages partagés de la voiture reste donc entier. La mise en place de voies réservées sur les grands axes routiers ou de localisations privilégiées de places de stationnement pourrait y contribuer, tout en intégrant des objectifs de rééquilibrage territorial de l'offre.

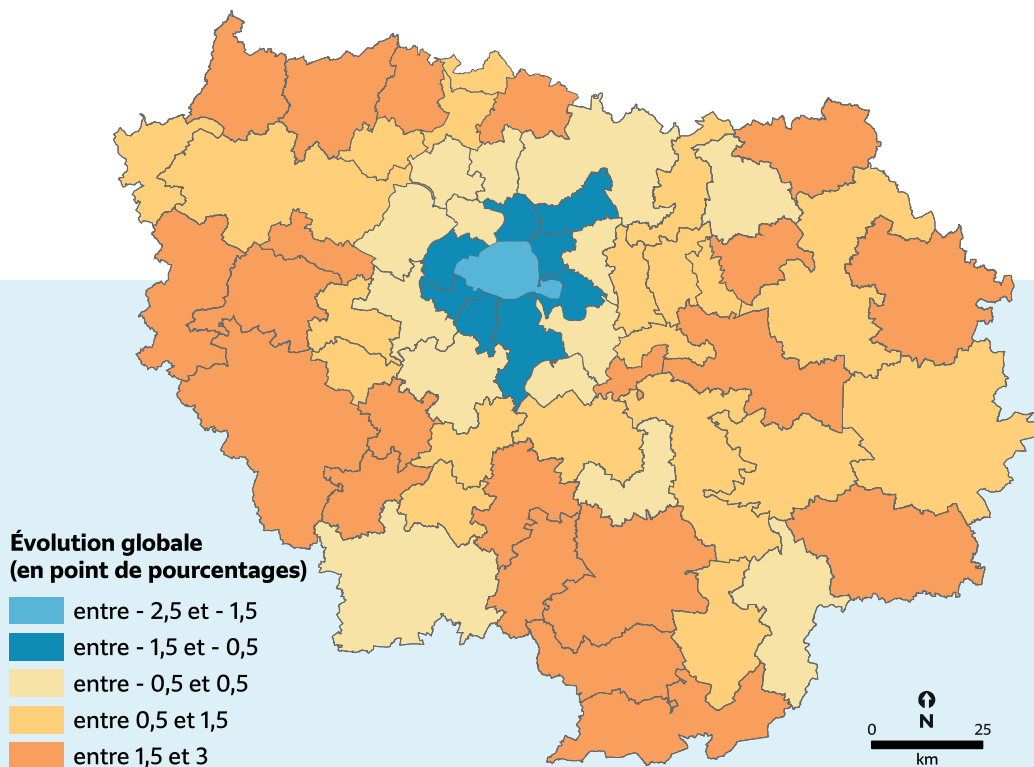
### Nombre de taxis et VTC en Île-de-France\*



\* Les données n'étant pas disponibles pour les taxis en 2018, les données 2017 ont été reportées en pointillés.

Source : Ministère de la transition écologique (Service de la donnée et des études statistiques).

## Évolution de la part des ménages motorisés entre 2010 et 2017



Source : IGN 2018, INSEE 2010 et 2017



### Une évolution des conditions d'usage de la voiture différenciée selon les territoires franciliens

Dans le cœur d'agglomération,

- Les conditions d'usage sont devenues plus restrictives au cours de la décennie 2010 en lien avec une congestion qui a eu tendance à augmenter même si les trafics ont diminué, la tarification du stationnement orientée à la hausse, et les restrictions de circulation liées à la ZFE.
- Toutefois, le rapport à la voiture évolue grâce au développement des solutions alternatives de mobilité. On constate ainsi une diminution de l'usage de la voiture au cœur de l'Île-de-France et une diminution choisie de la motorisation des ménages.

En grande couronne, la voiture reste incontournable dans de très nombreux territoires où sa performance a tendance à décroître.



Stationnement payant sur voirie - Maisons-Alfort, Val-de-Marne





Circulation automobile sur le  
Boulevard périphérique de Paris





Accessibilité en gare de Bécon-les-Bruyères – Courbevoie, Hauts-de-Seine

## DÉFI 6 RENDRE ACCESSIBLE L'ENSEMBLE DE LA CHAÎNE DE DÉPLACEMENT

Pour que les personnes à mobilité réduite puissent participer à la vie sociale, c'est l'ensemble de la chaîne de déplacement qui doit être rendue accessible. 41 % des Franciliens sont concernés par une situation de mobilité réduite un jour donné, et 12 % des Franciliens sont en situation de handicap. Si l'accessibilité des transports collectifs a connu des progrès importants, c'est moins le cas de la voirie où il reste encore beaucoup à faire.



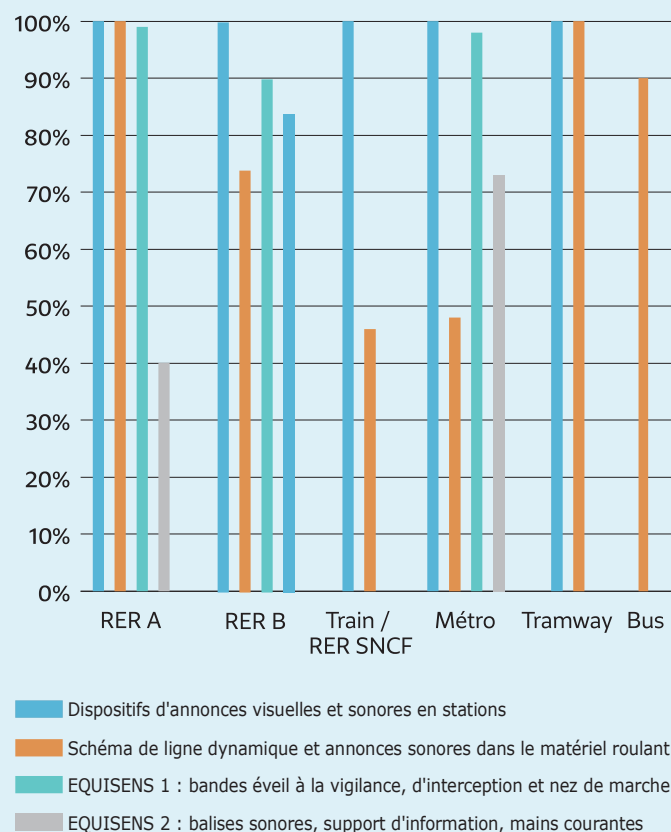
### L'accessibilité des transports collectifs progresse

La mise en accessibilité a constitué l'un des axes majeurs de l'amélioration des transports collectifs sur la période 2010-2020, grâce aux moyens financiers très importants qui y ont été consacrés par Île-de-France Mobilités, la Région Île-de-France, et les gestionnaires d'infrastructures dans le cadre du schéma directeur d'accessibilité de 2009, puis du schéma directeur – agenda d'accessibilité programmée (SD'AP) de 2015. Ces schémas visaient à rendre accessibles :

- 268 gares SNCF et RATP prioritaires, totalisant 95 % de la fréquentation des trains et des RER,
- 860 lignes de bus prioritaires, rassemblant 93 % de la fréquentation de ce mode,

L'accessibilité du réseau de transports collectifs se généralise pour les handicaps visuels et auditifs, avec l'équipement progressif des gares et des stations, ainsi que des matériels roulants.

### Mesures de mise en accessibilité à destination des personnes déficientes visuelles ou auditives



Sources : RATP, SNCF, OPTILE 2021



Le personnel des opérateurs est de plus en plus formé à la prise en charge des personnes en situation de handicap qui fait partie des critères obligatoires pour déclarer une ligne accessible.

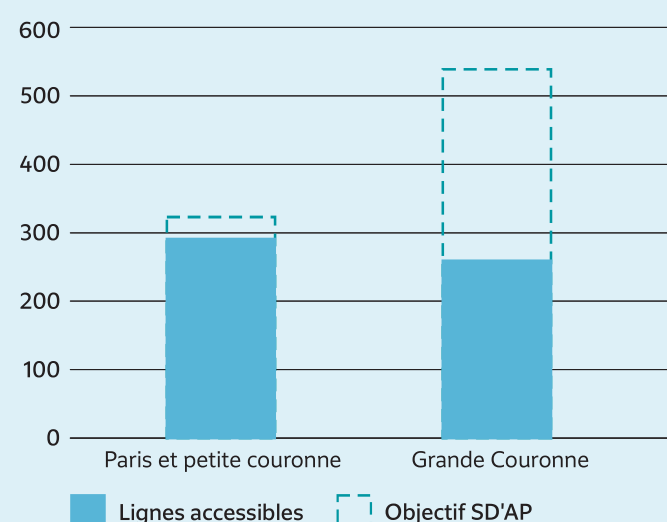
La mise en accessibilité pour les usagers en fauteuil roulant a connu une accélération majeure sous l'impulsion des engagements pris dans le cadre du SD'AP. Ainsi, à fin 2021 :

- 64 % des lignes de bus prioritaires sont accessibles (48 % en grande couronne),
- 90 % des gares prioritaires sont accessibles ou en travaux.

Une gouvernance claire et des financements dédiés ont été le facteur déterminant de cette accélération. Toutefois, les travaux des dernières gares restant à traiter sont complexes et plus onéreux que pour les premières gares. La multiplicité des collectivités maîtres d'ouvrage de l'aménagement des arrêts de bus pèse sur le rythme des travaux. Il conviendra de ne pas relâcher l'effort afin que le retard dans l'atteinte des objectifs soit le plus limité possible.

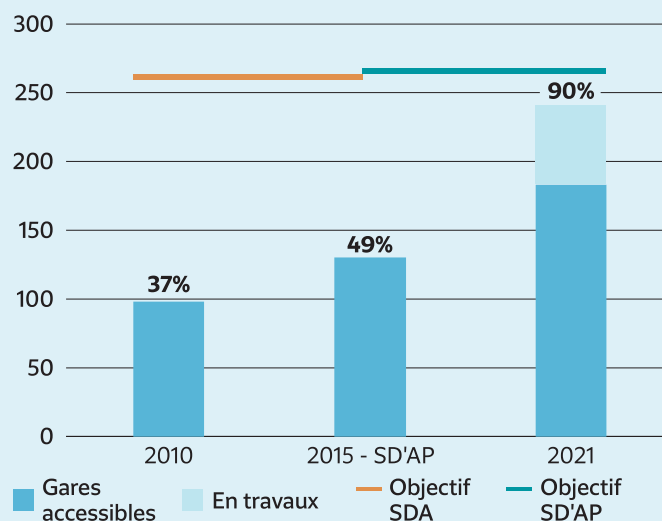
L'accessibilité du métro progresse en lien avec la création de nouvelles stations. Sur le métro historique, une étude a permis d'analyser les conditions dans lesquelles la ligne 6 pourrait être rendue accessible.

### Nombre de lignes de bus accessibles - oct. 2021



Sources : Île-de-France Mobilités, RATP, SNCF

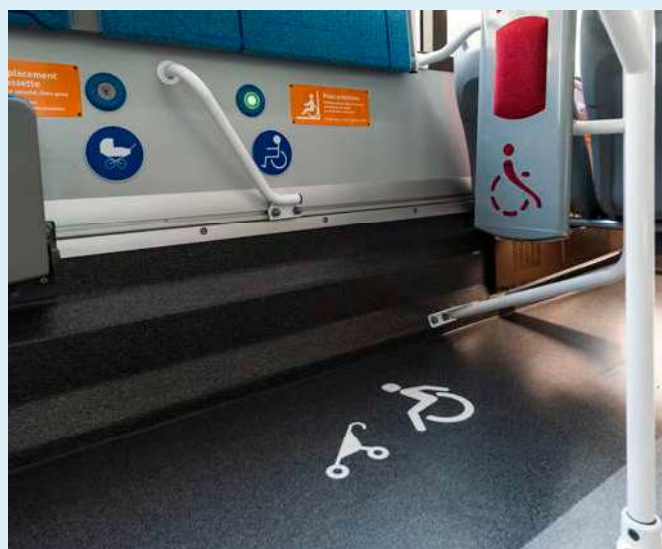
### Nombre de gares accessibles



Sources : Île-de-France Mobilités, RATP, SNCF

L'information voyageur à destination des personnes à mobilité réduite s'est également fortement améliorée, grâce au déploiement d'une signalétique plus adaptée et à l'intégration des informations sur l'accessibilité du réseau sur le site et l'application Île-de-France Mobilités.

Enfin, des services dédiés ont été mis en place. PAM, service public de transport à la demande dédié aux personnes en situation de handicap dont le taux d'invalidité est d'au moins 80 %, est utilisé par plus de 12 000 personnes chaque année, avec plus de 700 000 courses. 12 500 élèves bénéficient de transports scolaires adaptés pris en charge par Île-de-France Mobilités.



Bus Innovations, Paris



## Mais l'accessibilité de l'ensemble de la chaîne de déplacement reste un enjeu

L'accessibilité de la voirie est loin d'être généralisée.

S'il n'existe pas de recensement exhaustif de cette accessibilité en Île-de-France, les éléments partiels recueillis pour l'évaluation du PDUIF montrent qu'il reste encore beaucoup à faire pour l'élaboration des plans de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics (PAVE) et plus encore pour la réalisation des aménagements.

La majorité des travaux de mise en accessibilité est réalisée à l'occasion des aménagements de voirie programmés par ailleurs, ce qui ne permet pas d'atteindre les objectifs. Seules les collectivités qui ont alloué

une part du budget voirie à l'accessibilité et adopté une logique de priorisation par année des aménagements à réaliser ont réussi à avancer de manière significative. La formation des agents responsables des travaux de voirie est également essentielle, afin d'éviter que l'accessibilité de la voirie ne soit mise à mal à l'occasion de nouveaux travaux.

L'obligation de collecte des données d'accessibilité autour des points d'arrêts prioritaires (d'ici 2022/2023) constitue une opportunité pour la mise en accessibilité de la voirie. En effet, 57% de la voirie urbaine est à moins de 200 mètres d'une gare ou d'un arrêt de bus inscrits au SD'AP.

### Linéaire de voirie autour des points d'arrêts prioritaires de transports collectifs

**Part de la voirie urbaine à 200 m autour des gares et stations : 57 %**

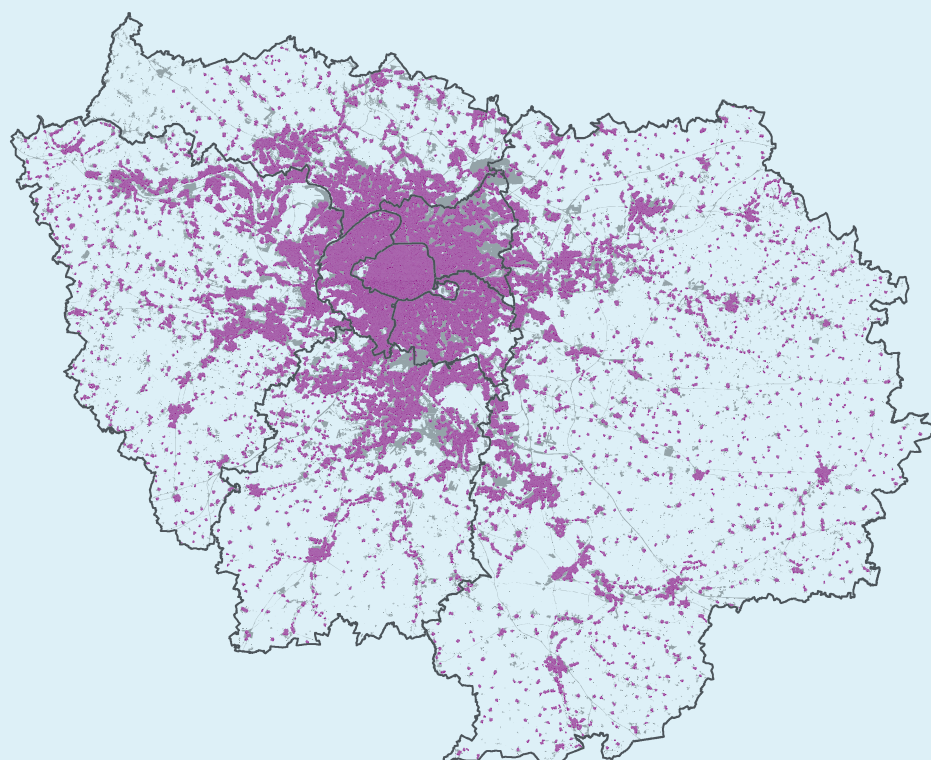


Voirie à 200 m autour des gares et stations inscrites au SDA



Zone urbaine (MOS 2017)

0 10 20 km



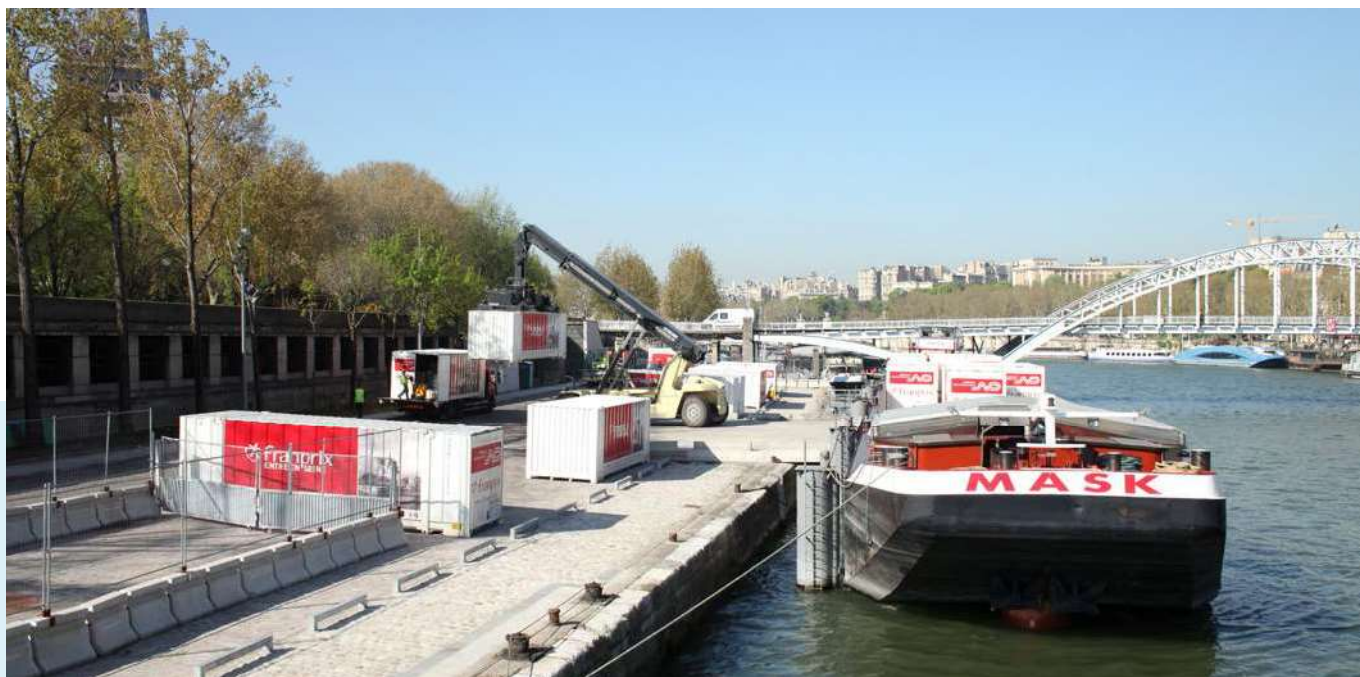
Source : Île-de-France Mobilités, MOS 2017 Institut Paris Region





Usager en fauteuil roulant montant dans un bus - Paris





Logistique urbaine fluviale – Port de la Bourdonnais, Paris

## DÉFI 7

### RATIONALISER L'ORGANISATION DES FLUX DE MARCHANDISES ET FAVORISER L'USAGE DE LA VOIRE D'EAU ET DU TRAIN

La logistique et les transports de marchandises en Île-de-France ont connu des évolutions limitées et mitigées au cours de la période. Notamment, le maintien d'un tissu logistique multimodal en zone dense, nécessaire à une organisation efficace des chaînes logistiques, reste fragile. Le recours aux modes massifiés est encore relativement limité aux marchandises déjà prépondérantes dans les modes fluviaux et ferroviaires. La transition énergétique des flottes de véhicules est engagée mais lente. Des marges de manœuvre importantes subsistent et peuvent être mises à profit pour la prochaine période.

Le transport de marchandises et la logistique relèvent avant tout du secteur privé. Aussi, le PDUIF s'était concentré sur les mesures d'incitation ou de régulation que les acteurs publics pouvaient mettre en place.



#### Une poursuite de l'étalement logistique à contrôler

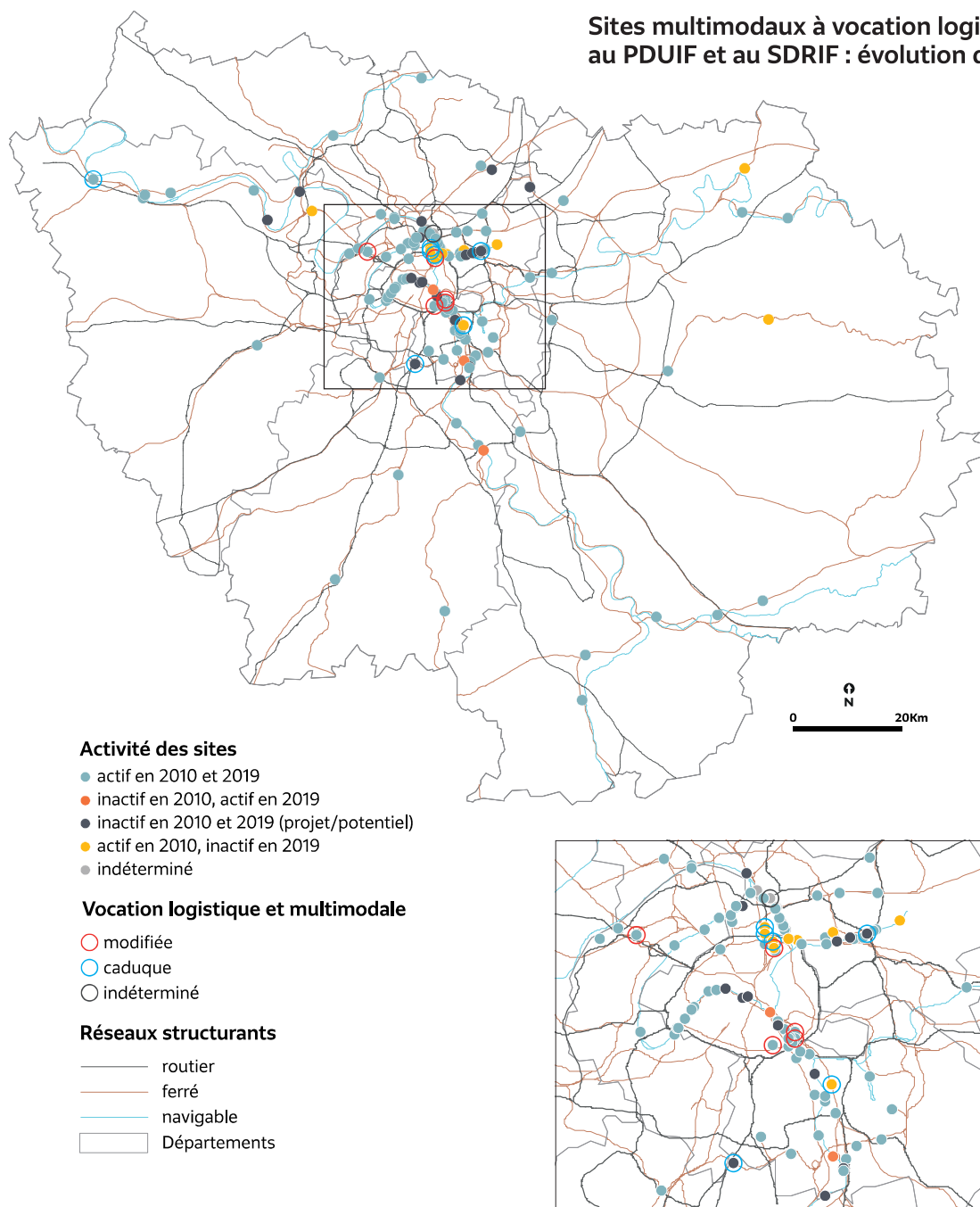
Un enjeu important du PDUIF et du SDRIF était le maintien d'un tissu logistique, notamment multimodal, dans la zone la plus dense de l'Île-de-France, face à une pression foncière importante pour le développement d'autres activités. Ce maintien s'est avéré fragile : plusieurs sites listés dans ces documents ont perdu leur vocation au cours de la période ou ont été intégrés à des projets urbains mixtes, rendant plus difficile le maintien de leur fonction logistique.

Plusieurs initiatives ont visé à développer le foncier logistique, notamment :

- La Ville de Paris a organisé en 2016 un appel à projets « Logistique urbaine durable » pour favoriser l'émergence d'espaces logistiques urbains de différentes tailles. Il a permis de faire émerger deux projets de transformation d'espaces délaissés en espaces de logistique urbaine sur le territoire parisien.
- SOGARIS a développé au cours de la période des espaces logistiques de tailles variées en zone dense, en poursuivant des objectifs ambitieux d'intégration des activités logistiques dans les tissus urbains.



## Sites multimodaux à vocation logistique inscrits au PDUIF et au SDRIF : évolution depuis 2010



Source : Haropa Ports de Paris, L'Institut Paris Region, SNCF Réseau, Ville de Paris

- L'appel à manifestation fret lancé par la Région Île-de-France en 2020 a permis de soutenir plusieurs projets favorisant l'émergence de nouveaux formats d'immobilier logistique en zone urbaine (dont par exemple le projet PLUME pour utiliser des bâtiments urbains temporairement vacants en les transformant en sites de logistique urbaine de proximité ou le projet Urban hub pour rationaliser les flux grâce au déploiement de sites urbains de distribution de colis).

d'urbanisme locaux qui n'est, à ce jour, pas suffisante. La communication de ces enjeux auprès des collectivités locales par des experts techniques (CEREMA, Observatoire régional de la logistique en cours de constitution sous pilotage de la Région Île-de-France et de la DRIEAT) ou par les collectivités ayant développé une connaissance territoriale des enjeux (certains Départements et la Région Île-de-France), à l'occasion de la révision des documents de planification, est donc une piste d'amélioration de premier ordre.

Un enjeu important pour assurer le maintien et développer du foncier logistique est celui de la bonne intégration des besoins logistiques dans les documents



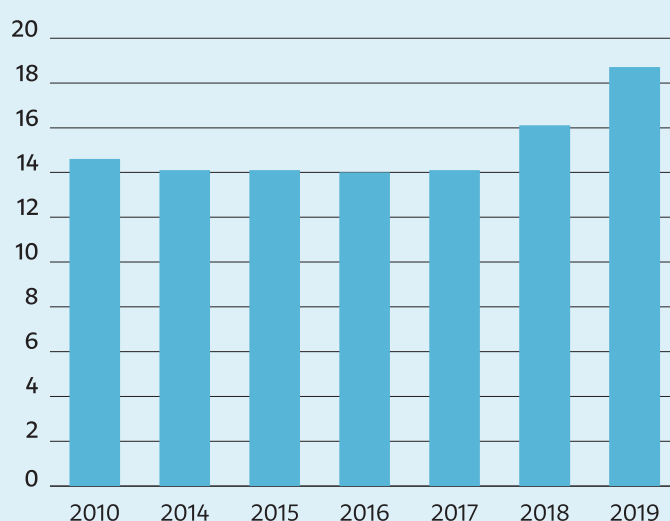
### Un développement du mode fluvial dans son cœur de pertinence mais qui peut se diversifier

Le fret fluvial s'est développé selon deux axes principaux en Île-de-France au cours de la décennie 2010.

- Il a profité de l'intensification des travaux de grande ampleur au sein de la région, le fret fluvial étant particulièrement pertinent pour le transport des matériaux pondéreux. Plusieurs initiatives ont été engagées pour inciter au recours à la voie d'eau dans le cadre de ces travaux, avec notamment deux conventions en faveur du recours à la voie d'eau signées par le préfet de la région Île-de-France, HAROPA-Ports de Paris et VNF avec les acteurs concernés par les travaux du Grand Paris Express ou les travaux liés aux Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024. Le transport de vracs liés aux activités du BTP a crû de 28 % entre 2010 et 2019.
- Le trafic de conteneurs fluviaux a également crû quasi-uniquement grâce au développement de la logistique urbaine, dont les volumes ont été multipliés par 3,5 entre 2013 et 2019. Cette solution a principalement été mise en place par l'enseigne Franprix selon laquelle elle permet d'éviter annuellement 3 800 camions sur les routes et l'émission de 350 tonnes de CO<sub>2</sub>. Les conteneurs maritimes sont quant à eux restés en nombre relativement stable.

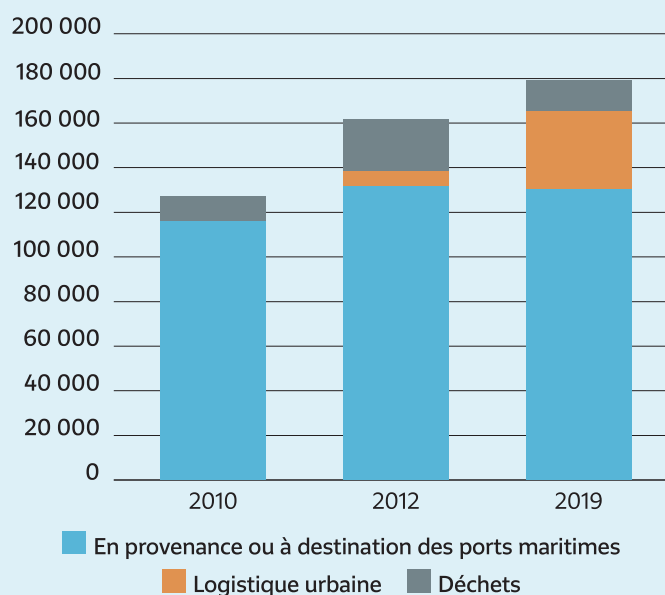
Un potentiel important de développement du mode fluvial subsiste, à la fois pour les segments déjà au cœur de son activité et pour la logistique urbaine et celle des déchets, ainsi que plus globalement pour la logistique du dernier kilomètre. Le développement des accès physiques au réseau fluvial (quais de chargements ...), qui a la capacité à transporter bien plus de marchandises qu'il ne le fait, doit donc être encouragé pour faciliter le report vers ce mode.

Transport de vracs liés aux activités du BTP (déblais, matériaux de construction) par voie fluviale (en millions de tonnes)



Source : Voies Navigables de France

Trafic de conteneurs par voie d'eau en Île-de-France en EVP (équivalents vingt pieds)



Source : HAROPA Ports de Paris



## Un fret ferroviaire sous forte contrainte

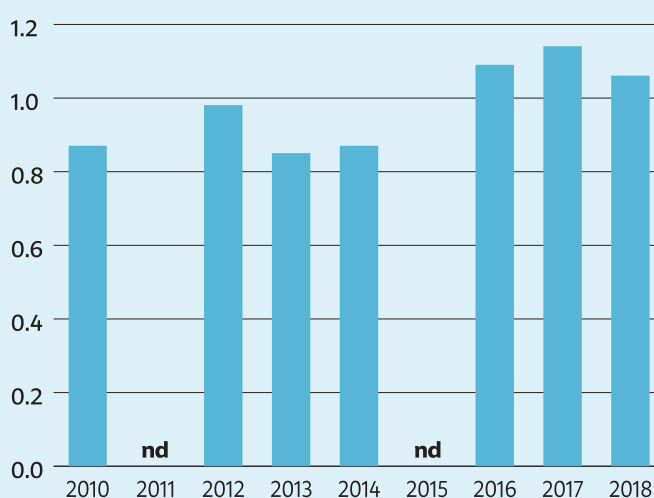
Le développement du fret ferroviaire se voit confronté en Île-de-France à une tension importante sur les capacités disponibles sur le réseau ferré.

Une étude a été menée par la DRIEAT et la Région Île-de-France en 2016 pour évaluer le potentiel de croissance du trafic combiné rail-route tandis qu'une autre a été réalisée par la DRIEAT et HAROPA-Ports de Paris en 2015 pour évaluer le potentiel de développement des trafics via les installations terminales embranchées sur le réseau. Toutes deux ont montré des potentiels de croissance importants mais des besoins de développement d'infrastructures (plateformes de transport combiné) ou d'organisation (opérateur ferroviaire de proximité) pour les concrétiser. La mise en œuvre de ces potentiels doit donc être accompagnée.

Des grands travaux ont été menés sur l'Axe Seine (électrification de la ligne Serqueux-Gisors) pour développer les capacités et ainsi favoriser le transport ferroviaire entre les ports du Havre et de Rouen et l'Île-de-France. La mise en service de ce projet en 2021 devra porter ses fruits au cours de la prochaine période.

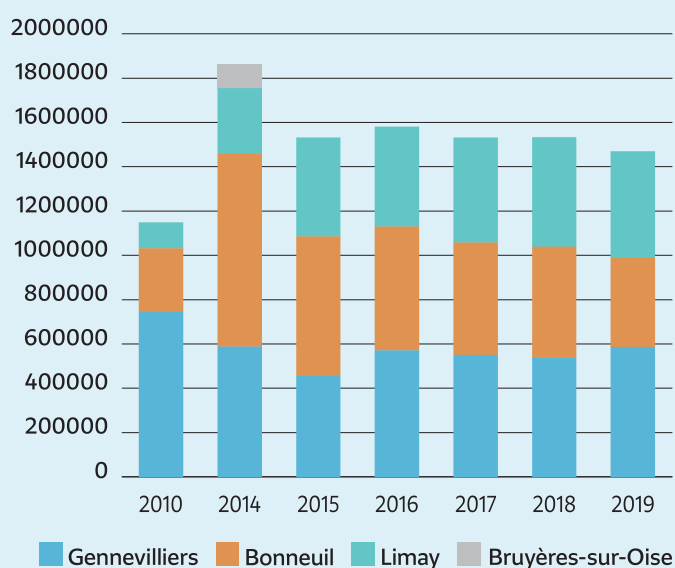
L'intensification des circulations voyageurs et des travaux pour rattraper les retards de régénération et fiabiliser les circulations réduit la capacité disponible pour les circulations de fret et augmente les risques de perturbations du réseau, ce qui contribue à limiter la compétitivité du fret ferroviaire, notamment en comparaison du mode fluvial. En l'état, la priorité est de préserver puis développer les infrastructures existantes en Île-de-France pour permettre le transport multimodal : terminaux combinés, infrastructures terminales embranchées, capacités de triage.

## Flux de granulats transportés en mode ferroviaire en Île-de-France (en milliards de tonnes-kilomètres)



Source : Union nationale des industries de carrière et des matériaux de construction (UNICEM)

## Trafic ferroviaire des ports (en tonnes)



Source : HAROPA Ports de Paris



Livraison par camion – Paris, 10<sup>e</sup> arrondissement



## Une organisation des flux routiers à optimiser

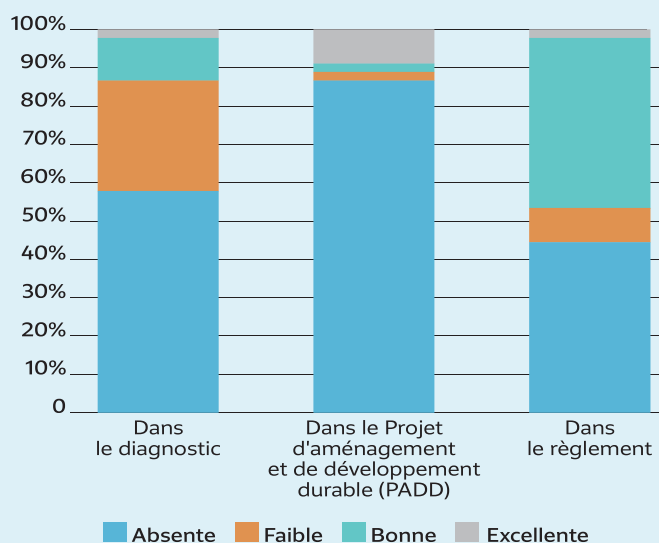
Les flux routiers représentent 90 % du transport de marchandises. Ils génèrent un double enjeu à l'échelle régionale : l'organisation des flux de poids lourds qui traversent des agglomérations, principalement en grande couronne, et la gestion du tout dernier kilomètre et des livraisons en zone dense, où l'utilisation de l'espace public est contrainte.

- Au cours de la décennie 2010, des chartes logistiques ont été élaborées par différents niveaux de collectivité (Ville de Paris, Départements de Seine-et-Marne et de Seine-Saint-Denis, Métropole du Grand Paris). Leur objectif est de mieux coordonner les acteurs publics et privés de la logistique, en particulier pour améliorer l'organisation des flux et de l'utilisation de l'espace public. Le Pacte pour une logistique métropolitaine de la Métropole du Grand Paris fédère ainsi, en décembre 2020, 82 collectivités et acteurs de la logistique.
- Par ailleurs, à l'échelle régionale, la Région Île-de-France a initié un projet de recensement des arrêtés de circulation, livraison et stationnement des véhicules de transport de marchandises en 2020 (projet B.A.C IDF) pour en faciliter la prise de connaissance par les transporteurs.

Les effets de ces différentes initiatives restent toutefois à évaluer.

La prise en compte de ces deux enjeux aux échelles locales et régionale peut encore être fortement améliorée. La mise en place de jalonnements, mesure parfois introduite dans les plans locaux de mobilité, et la désignation de zones de stationnement pour les poids lourds peut réduire les nuisances induites par ce trafic. L'optimisation des réglementations de livraison, l'incitation à la réduction des nuisances sonores associées et la bonne prise en compte des besoins en aires de livraison dans les documents d'urbanisme, peuvent améliorer la cohabitation de ces activités indispensables avec les autres usages de l'espace public.

### Prise en compte de l'enjeu des livraisons dans les documents d'urbanisme locaux



Source : Analyse d'un échantillon de 45 PLU et PLUI couvrant 153 communes, Île-de-France Mobilités





### Une transition énergétique engagée mais à un rythme encore trop lent

Les différentes réglementations locales de circulation en cours ou à venir, au premier rang desquelles la zone à faibles émissions métropolitaine, ont entraîné l'initialisation d'une transition du parc de véhicules lourds et utilitaires destinés au transport de marchandises vers des véhicules moins émetteurs de polluants et de gaz à effet de serre. Néanmoins, la tendance de fond de la période a été une augmentation de la part des véhicules diesel au détriment des véhicules à essence, tandis que les véhicules électriques ne représentent qu'1% du parc immatriculé en Île-de-France.

Malgré les aides financières disponibles pour les professionnels, notamment de la Ville de Paris et de la Région Île-de-France au niveau régional, le surcoût d'un véhicule à faibles émissions reste important pour les entreprises et l'offre des constructeurs est limitée pour les véhicules lourds. Les efforts de développement des réseaux d'avitaillement (électricité et (bio) gaz naturel pour véhicules) doivent se poursuivre pour faciliter la transition.



Poids-lourd sur l'autoroute A10, Essonne



Table de travail aux Assises de la mobilité en Île-de-France, 2019

## **DÉFI 8** CONSTRUIRE UN SYSTÈME DE GOUVERNANCE RESPONSABILISANT LES ACTEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PDUIF

**L'incitation à la mise en œuvre des actions du PDUIF par l'ensemble des acteurs de la mobilité en Île-de-France s'est appuyée sur deux grands axes : un dispositif d'animation piloté par Île-de-France Mobilités pour accompagner et suivre la mise en œuvre du Plan et ainsi que sa déclinaison à l'échelle locale dans des Plans locaux de mobilité.**

Le bilan présenté ici repose sur :

- la vision des acteurs de la mobilité en Île-de-France établie par le cabinet Mensia à partir de quatre-vingt-dix entretiens d'élus et de techniciens des collectivités locales franciliennes et des services de l'Etat,
- une analyse du contenu des plans locaux de déplacements réalisée par Île-de-France Mobilités.



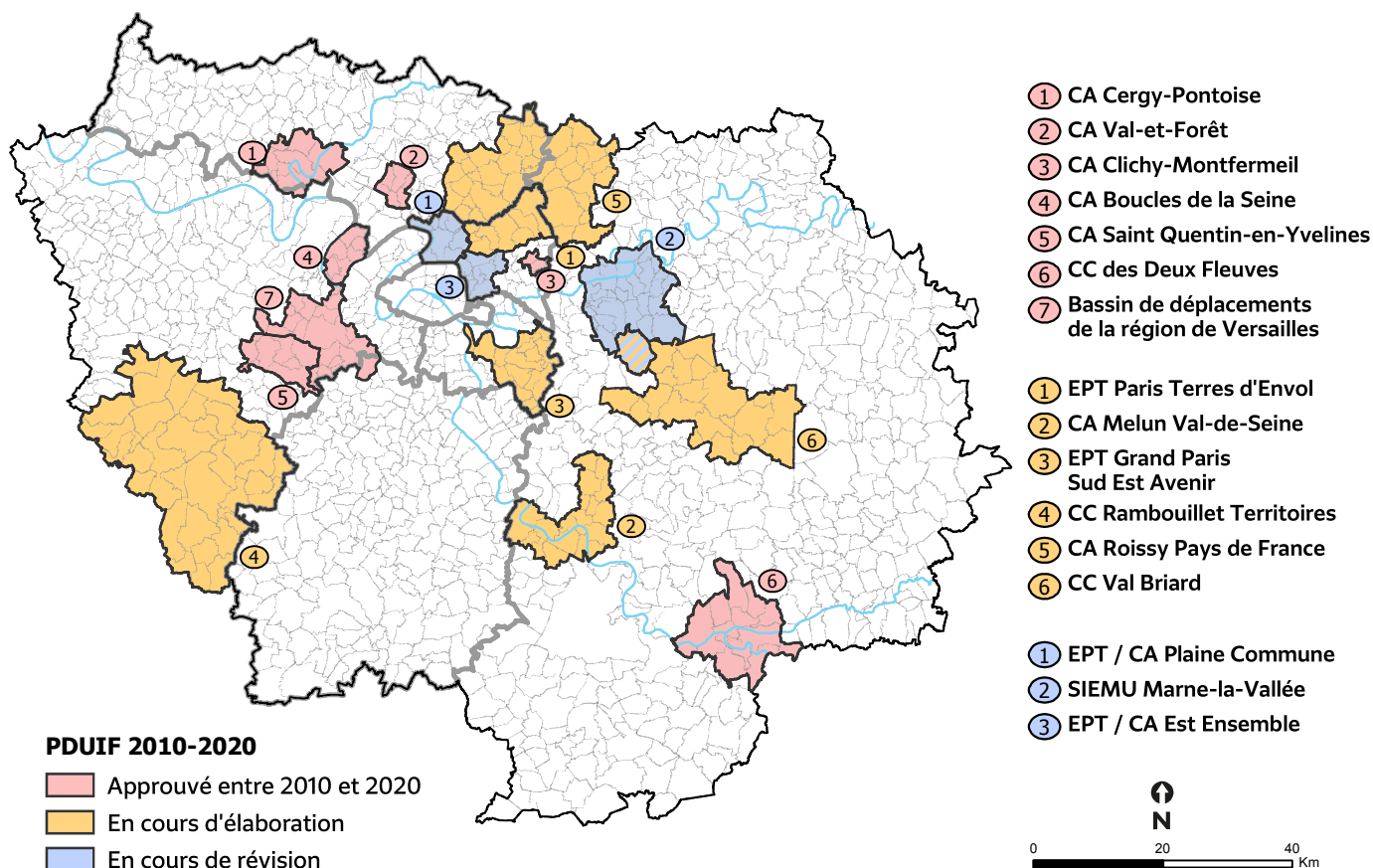
### **Un dispositif apprécié de communication et d'accompagnement technique pour faciliter la mise en œuvre des actions du PDUIF**

Pour accompagner et suivre la mise en œuvre du PDUIF, sept éditions des Assises de la mobilité en Île-de-France ont été organisées par Île-de-France Mobilités. Elles ont permis de faire un bilan de l'avancée des actions et de mettre en relation les acteurs de la mobilité pour partager des bonnes pratiques. Par ailleurs, les Trophées de la mobilité, décernés annuellement, ont mis en avant trente-cinq projets à valeur d'exemplarité en termes de mise en œuvre des actions du PDUIF.

Ces dispositifs sont salués par les acteurs de la mobilité tout comme les guides techniques à disposition des collectivités pour la déclinaison du PDUIF dans les plans locaux de mobilité.

L'Omnif, l'observatoire de la mobilité en Île-de-France, qui fédère les acteurs publics fournisseurs de données sur les mobilités, a permis de faciliter la diffusion de l'information sur la mobilité en Île-de-France.

## État d'avancement des plans locaux de mobilité en Île-de-France pour ceux approuvés ou en cours d'élaboration depuis 2010 (décembre 2021)



Sources : BD TOPO IGN, Île-de-France Mobilités, MOS 2017 Institut Paris Region



### Des plans locaux de mobilité en nombre croissant, dont l'opérationnalité peut être renforcée

Dix plans locaux de mobilité (PLM) ont été approuvés au cours de la période, tandis que neuf sont en cours d'élaboration, révision ou évaluation fin 2021. L'élaboration des PLM est accompagnée financièrement et techniquement par Île-de-France Mobilités et la Région Île-de-France.

L'analyse du contenu des Plans locaux de déplacements met en exergue un traitement différencié des quatorze actions à décliner prioritairement car relevant principalement de la responsabilité des EPCI ou des communes (actions dite du volet socle des PLD) :

- Le sujet le mieux traité est celui des aménagements cyclables. C'est moins le cas du stationnement vélo.
- Les sujets traités dans l'ensemble des plans sont les politiques de stationnement, la marche, la pacification de la voirie. Toutefois le degré d'opérationnalité

des actions est hétérogène, limité dans certains cas au stade d'études.

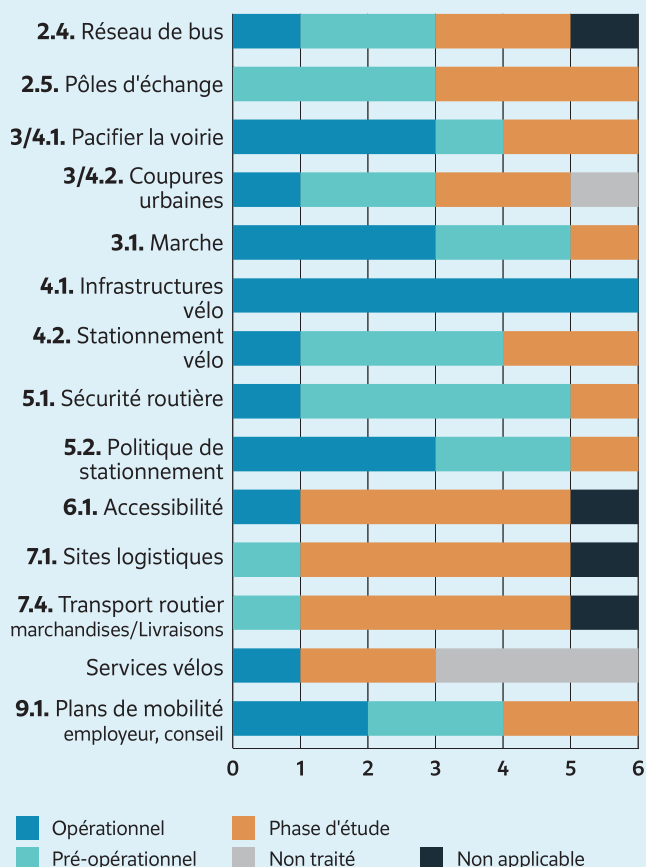
- Concernant les transports en commun, l'accent est mis sur les évolutions souhaitées de l'offre bus, alors que les actions d'amélioration des conditions de circulation des bus ne sont pas toujours opérationnelles. La mise en œuvre de l'aménagement des pôles dépasse souvent l'horizon des PLD compte tenu de leur complexité.
- Les sujets les moins bien traités (restant au stade d'études voire absents des plans) sont l'accessibilité de la voirie aux personnes à mobilité réduite et les sujets liés aux marchandises (sites logistiques et livraisons).





Assises de la mobilité 2021

## Les actions du volet socle du PDUIF et leur traitement dans les PLD



Source : Île-de-France Mobilités, analyse des six PLD approuvés après approbation du PDUIF, 2021

La LOM a rendu obligatoire à partir de janvier 2021 l'élaboration des plans de mobilité pour tous les EPCI en dehors des communautés de communes, ainsi que pour la Ville de Paris, soit trente-trois EPCI couvrant 11,3 millions d'habitants. Cette mesure devrait contribuer à augmenter encore leur nombre au cours de la prochaine période.

Un enjeu important consiste à rendre ces documents de planification locale les plus opérants possibles pour qu'ils constituent un véritable outil de coordination des politiques de mobilité à l'échelle locale avec :

- un meilleur niveau de définition des actions ;
- une meilleure articulation des interventions des collectivités sur un même territoire ;
- des objectifs chiffrés et des budgets spécifiques dans une logique de priorisation.

L'accroissement de leur portage politique et le renforcement de leur caractère partenarial constituera une clé importante pour y parvenir.





*Cyclistes sur la piste cyclable temporaire aménagée entre la Porte Maillot et La Défense - Hauts-de-Seine*





*Cyclistes dans le quartier de La Défense, Hauts-de-Seine*

## **DÉFI 9 FAIRE DES FRANCILIENS DES ACTEURS RESPONSABLES DE LEURS DÉPLACEMENTS**

**L'accompagnement des Franciliens dans leurs choix en matière de mobilité devait notamment reposer sur l'élaboration de plans de mobilité par les employeurs ou à l'échelle des établissements scolaires. Le bilan de la prise en compte de la mobilité par les employeurs est contrasté. Le déploiement des plans de mobilité employeur n'a concerné qu'un salarié francilien sur dix. Toutefois, la crise sanitaire a constitué un levier majeur pour l'investissement des employeurs sur l'organisation du travail.**

**L'objectif du PDUIF de mettre à disposition une information adaptée sur l'ensemble des modes de déplacements s'est retrouvé au cœur des enjeux liés au développement de nouveaux services de mobilité, à l'ouverture des données et au développement de la mobilité servicielle (MaaS).**



### **Malgré l'obligation d'élaboration de plans de mobilité employeur, une mise en œuvre limitée**

Le bilan de la prise en compte de la mobilité par les entreprises est contrasté. L'obligation réglementaire d'établir des plans de mobilité employeur en vigueur jusqu'à la LOM n'a pas prouvé son efficacité. Seules 716 entreprises sur les 5 400 assujetties à cette obligation ont déposé un plan auprès d'Île-de-France Mobilités. Un salarié francilien sur dix a ainsi été concerné.

En parallèle, des expérimentations ont été mises en place par la Région Île-de-France avec les entreprises de trois territoires afin de limiter les flux domicile-travail en période de pointe grâce à des actions ciblées : horaires décalés, télétravail, modes actifs, covoiturage.

Ces plans ont été déployés principalement :

- sous forme de plans de mobilité inter-employeurs dans les grandes zones d'activités
- dans les secteurs dotés de conseillers en mobilité, implantés localement dans le cadre du réseau Pro'Mobilité, qui accompagnent l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'actions dans la durée.

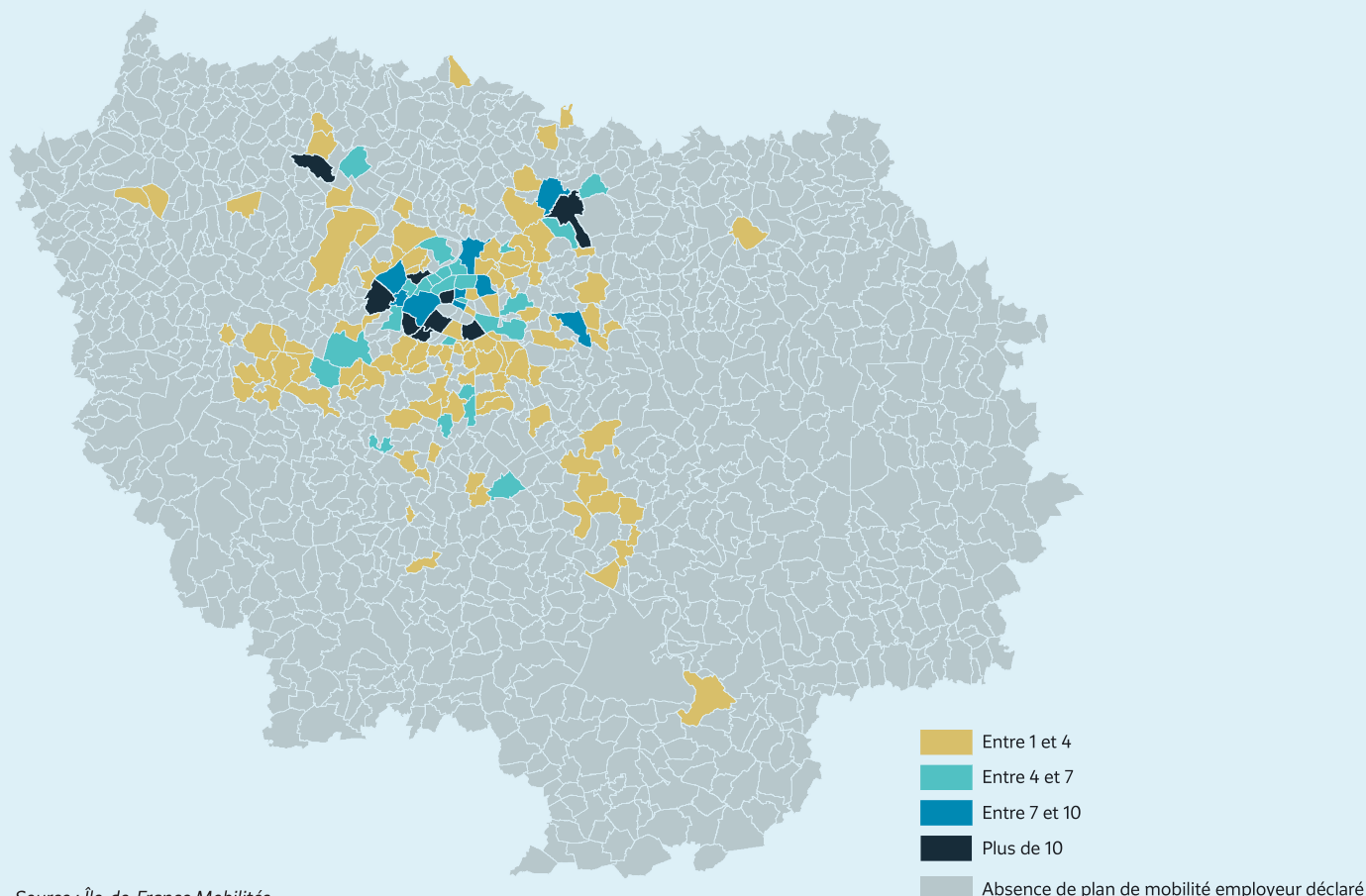


## Un recentrage de l'intervention des entreprises avec la crise sanitaire et la LOM

La crise sanitaire et l'intégration par la LOM de la mobilité en lien avec le travail dans les négociations annuelles obligatoires (NAO) entre employeurs et représentants des salariés ont incité les entreprises à se recentrer sur les sujets dont elles maîtrisent la mise en œuvre, en particulier l'organisation du travail. Le télétravail s'est en effet développé massivement avec la crise sanitaire. Sa mise en œuvre dans la durée devra veiller à réduire la pression sur les transports tout au long de la semaine.

De manière plus générale, les employeurs doivent continuer à jouer un rôle dans l'incitation à l'usage des solutions de mobilité durable, par la mise en œuvre d'actions qui sont de leur ressort au travers des NAO. L'instauration d'un meilleur dialogue entre employeurs et collectivités pourrait être facilitée par le déploiement de conseillers en mobilité dans les territoires.

### Nombre de Plans de mobilité employeurs par commune en Île-de-France







### Plans de mobilité scolaire

Les plans de mobilité scolaires apparaissent au début de la décennie 2010 comme une mesure efficace pour favoriser une mobilité plus durable des élèves. Il n'a pas été possible d'évaluer le nombre de plans réalisés, qui semblent toutefois avoir été peu nombreux. Pour autant, le développement des transports collectifs (en particulier l'offre bus) et les mesures tarifaires à destination des jeunes, couplés à la création de nouveaux établissements scolaires, collèges et lycées, renforçant l'offre scolaire de proximité, ont certainement contribué à une mobilité des jeunes Franciliens plus favorable aux modes actifs et aux transports collectifs qu'en début de décennie.



*Flux d'usagers à la gare Saint-Lazare, Paris*



### Le déploiement progressif d'une information multimodale sur le site Île-de-France Mobilités

Créé en 2011, le site Île-de-France Mobilités (auparavant Vianavigo) rassemble à fin 2021 des services d'information pour tous les publics, y compris ceux à mobilité réduite, permettant de préparer un déplacement : recherche d'itinéraires, plans de réseaux, services de transport adaptés, numéro d'assistance téléphonique, réservation d'une assistance en gare, etc.

L'audience du site web et de l'application mobile Île-de-France Mobilités a été multipliée par trois entre 2012 et 2017, pour atteindre un pic à 6,3 millions de visites en décembre 2019, dont les trois-quarts sur l'application mobile, permettant aux voyageurs d'accéder en tout lieu à une information actualisée et personnalisée.

Les différents modes de transport sont progressivement intégrés dans la recherche d'itinéraires en mettant en valeur les modes alternatifs à la voiture particulière utilisée seule, avec notamment l'extension au covoiturage et au vélo des services de mobilité proposés dans l'application.



*Parking à vélos au niveau du CNIT de La Défense, Hauts-de-Seine*



## **Les prérequis nécessaires à l'élaboration d'offres de mobilité servicielle sont en cours de mise en œuvre.**

La décennie 2010 a vu l'essor de multiples offres et services de mobilité publics et privés. Or la mobilité doit être pensée comme un tout, indépendamment des modes ou des opérateurs : c'est le concept de « Mobility as a service » (MaaS). Rassembler l'information permet d'éclairer l'usager sur les solutions de mobilité disponibles en fonction de sa localisation et de ses contraintes personnelles. A cet égard, les données des services publics de mobilité doivent désormais être accessibles et réutilisables par des tiers.

La mise en place d'un open data par Île-de-France Mobilités en 2015 a constitué une première étape dans l'ouverture des données de mobilité au-delà des seuls opérateurs de transport historiques : toutes les applications majeures de mobilité (Google Maps, Citymapper, Mappy, etc.) utilisent les données et services issus des plateformes d'Île-de-France Mobilités depuis plusieurs années.

La feuille de route d'Île-de-France Mobilités pour le développement de services numériques s'est affinée sur la deuxième moitié de la décennie avec la mise en place d'une plateforme MaaS destinée aux réutilisateurs de données et aux fournisseurs de services de mobilité, se déclinant en deux projets majeurs :

- La Plateforme régionale d'information pour la mobilité (PRIM) alimentée par Île-de-France Mobilités, qui centralise les données sur les différentes offres de mobilité, qu'elles dépendent ou non d'Île-de-France Mobilités ;
- Le Système d'information et de services pour la billettique (SIS), qui permet de proposer des briques billettiques aux opérateurs intéressés.

L'utilisation de cette plateforme MaaS s'appuie sur des contrats passés par Île-de-France Mobilités avec les différents opérateurs de mobilité (transports collectifs, autopartage, covoiturage, services numériques de mobilité).

En centralisant l'information sur les différentes offres de mobilité, ces dispositifs vont permettre de faciliter l'accès des Franciliens à ces services de mobilité quel qu'en soit le mode.





Borne de recharge pour véhicules électriques – Clairefontaine-en-Yvelines, Yvelines

## DÉFI ENV LES ACTIONS À CARACTÈRE ENVIRONNEMENTAL

Afin de contribuer à la réduction des nuisances environnementales générées par les systèmes de transport, le PDUIF portait des mesures spécifiques pour améliorer la performance environnementale des réseaux et des véhicules. Les réseaux de recharge et d'avitaillement pour les véhicules à faibles émissions se sont développés, mais à un rythme insuffisant qui doit maintenant s'accélérer. Concernant la réduction des nuisances sonores routières et ferroviaires, des efforts importants ont été mis en œuvre par les gestionnaires d'infrastructures, si bien que l'exposition des Franciliens au bruit des transports s'est grandement réduite au cours de la période.



### Un nombre de véhicules à faibles émissions en forte croissance, mais un rythme qui doit s'accélérer

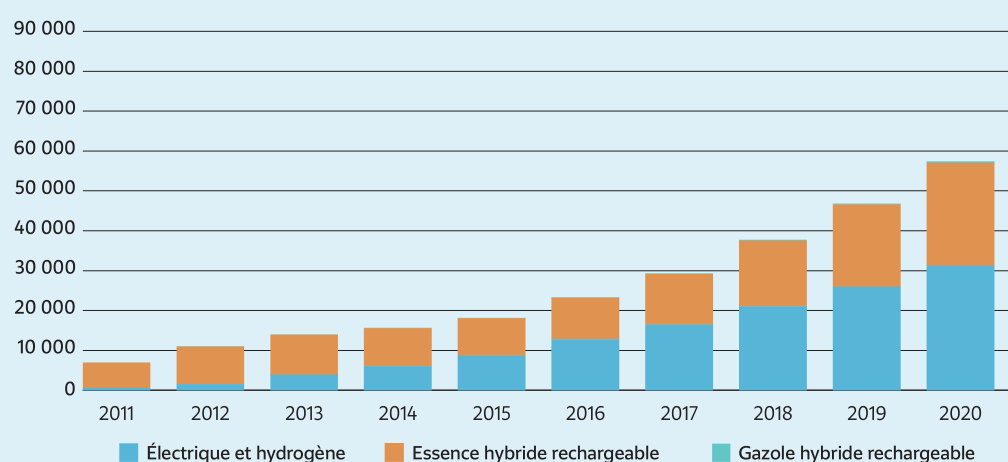
Le nombre de véhicules électriques ou hybrides rechargeables circulant en Île-de-France a très fortement augmenté au cours de la période, avec une accélération marquée entre 2020 et 2021, traduisant potentiellement le début d'une nouvelle période. La conjonction des aides financières disponibles et des restrictions de circulation en place ou annoncées pour les véhicules les plus polluants a très probablement fortement influencé cette évolution.

Néanmoins, la part des véhicules à faibles ou très faibles émissions dans le parc roulant reste encore limitée : seulement 1,7 % début 2021. Les objectifs affichés par le projet de ZFE métropolitaine, d'un parc roulant composé uniquement de véhicules à faibles ou très faibles émissions à horizon 2030 dans le périmètre

intra-A86, devront donc s'accompagner d'efforts très importants de renouvellement du parc, ce qui pose la question de l'accompagnement financier des particuliers et des professionnels.



## Nombre de véhicules électriques, hydrogène et hybrides dans le parc circulant en Île-de-France, au premier janvier de l'année



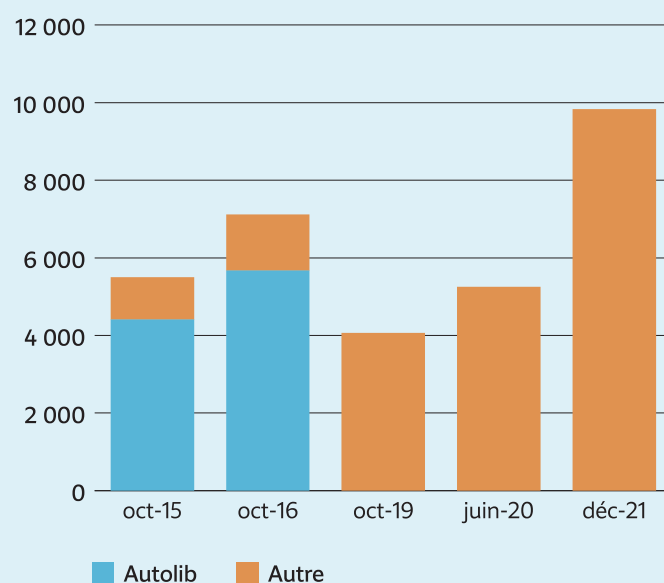
Source : Ministère de la Transition écologique



## Un réseau de recharge électrique en accès public à mailler davantage, en particulier en petite couronne

Un objectif important du PDUIF pour accompagner la transition énergétique du parc de véhicules circulant en Île-de-France était l'installation de 40 000 points de recharge électrique en accès public à horizon 2020. Cet objectif est loin d'être atteint puisqu'on comptabilisait environ 10 000 points de recharge fin 2021. Néanmoins, la fin du service Autolib' et la réactivation progressive des points de charge qui lui étaient associés pour les ouvrir au public a permis un rattrapage important en fin de période et un quasi doublement du nombre de points entre 2020 et 2021. Cette tendance de fin de période traduit notamment une accélération en petite couronne, jusqu'à présent faiblement dotée, notamment au regard des besoins d'une partie des habitants de la zone dense qui ne peuvent accéder à une recharge à domicile.

## Nombre de points de recharge ouverts au public en Île-de-France



Source : Données GIREVE



*Expérimentation de livraison silencieuse – Paris, 13<sup>e</sup> arrondissement*



### **Un réseau d'avitaillement en GNV en cours de développement**

Les véhicules roulant au (bio)gaz constituent une alternative pertinente à l'électricité pour les véhicules lourds (bus, poids lourds). Un réseau d'avitaillement bien maillé est nécessaire pour permettre un recours accru à ces véhicules. En Île-de-France, on compte 30 stations en 2021 contre seulement 4 en 2012. Le réseau est donc en croissance rapide et les efforts doivent se poursuivre pour le développer dans les lieux pertinents pour les véhicules concernés (abords des grands axes routiers et des zones logistiques).



### **Des opérations efficaces pour réduire l'exposition au bruit des transports, à poursuivre**

L'impact des nuisances sonores générées par les transports routiers et ferroviaires s'est substantiellement réduit en Île-de-France au cours de la période, grâce aux travaux de résorption des points noirs de bruit menés par les gestionnaires d'infrastructures concernés : réduction du bruit à la source (enrobés phoniques, renouvellement des matériels roulants et infrastructures ferroviaires) ou isolation des riverains des sources de bruit (isolation de façades, murs anti-bruit).

Ces efforts aux retombées positives doivent se poursuivre et intégrer des sources de bruit émergentes (en opposition au bruit de fond en général ciblé par ces opérations) tels les deux-roues motorisés ou les livraisons.





Expérimentation de navettes électriques autonomes au bois de Vincennes - Paris

## PRÉPARER L'AVENIR



### Accompagner le développement des véhicules autonomes

Près de vingt-cinq expérimentations de navettes autonomes ont été menées depuis 2017 en Île-de-France. Île-de-France Mobilités a notamment financé partiellement trois d'entre elles, dans des contextes différents, afin de tester le potentiel des véhicules autonomes pour les transports collectifs. Ces expérimentations ont permis d'identifier les avantages mais aussi les limites des navettes autonomes : difficulté dans la réception de données nécessaires au fonctionnement des navettes, cartographie différente de la réalité, vitesse peu attractive, etc.

Par ailleurs, l'ADEME a désigné en avril 2019 quatre lauréats franciliens dans le cadre de son appel à projets « Expérimentation de véhicules autonomes » visant à tester les comportements des véhicules dans différents environnements. La DiRIF participe quant à elle au projet SCOOP visant à un déploiement expérimental à grande échelle de la connexion des véhicules à la route permettant de délivrer en temps réel des informations sur les conditions de circulation pertinentes directement sur le tableau de bord de l'utilisateur.





Quartier Parc Nord et Université – Nanterre, Hauts-de-Seine

## BILAN GLOBAL D'AVANCEMENT DES ACTIONS



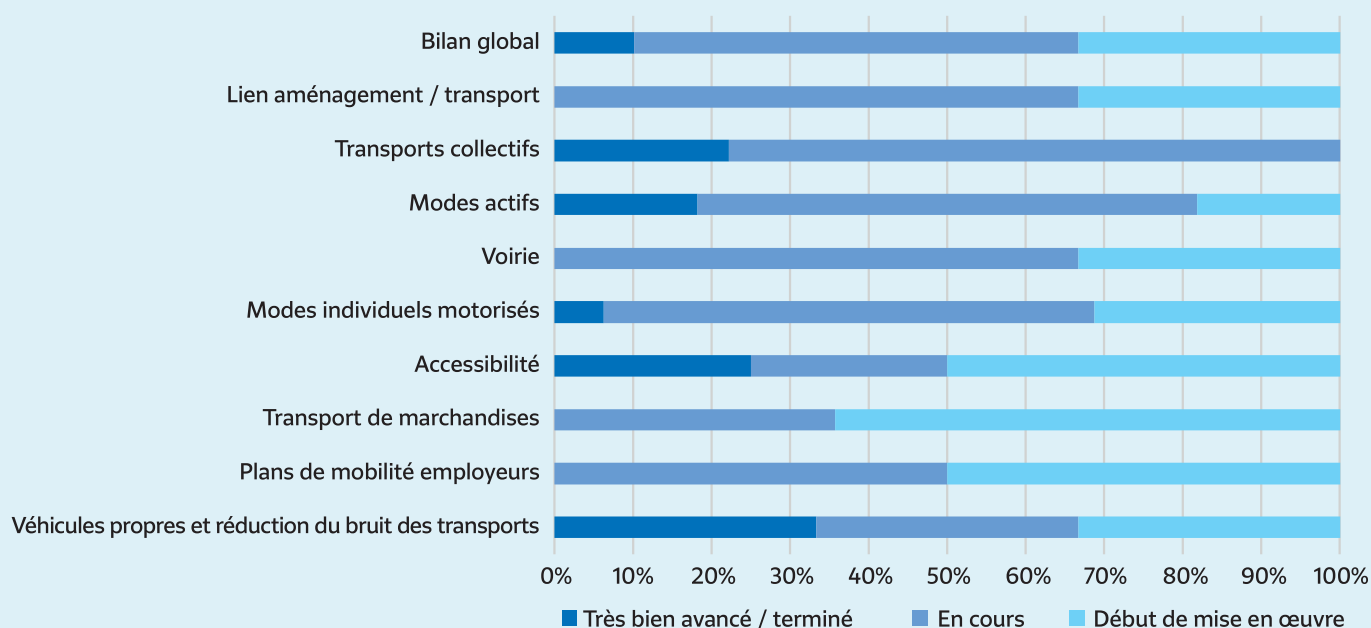
**A fin 2021 deux tiers des actions du PDUIF ont bien avancé.**

La mise en œuvre des actions est globalement bien engagée. Le niveau d'avancement diffère toutefois selon les thématiques.

Les actions les plus avancées ont concentré la quasi-totalité de l'action publique (transports collectifs, vélo en fin de décennie). Elles bénéficient d'un pilotage clairement établi, de financements de la part de la Région ou d'Île-de-France Mobilités.

Les actions les moins avancées concernent en particulier la mise en accessibilité de la voirie et le transport de marchandises. Ce ne sont pas toujours les plus coûteuses, mais elles sont souvent moins maîtrisées techniquement et elles font peur par leur ampleur.

### Avancement des actions selon les thématiques





### La mise en œuvre des prescriptions du PDUIF

L'analyse de l'avancement des mesures prescriptives montre qu'elles ont eu un caractère incitatif important pour celles qui ont concerné les documents d'urbanisme (normes de stationnement véhicules motorisés dans les bureaux, normes de stationnement vélo dans les logements), ces documents faisant l'objet d'un avis des personnes publiques associées dont Île-de-France Mobilités et du contrôle de légalité.

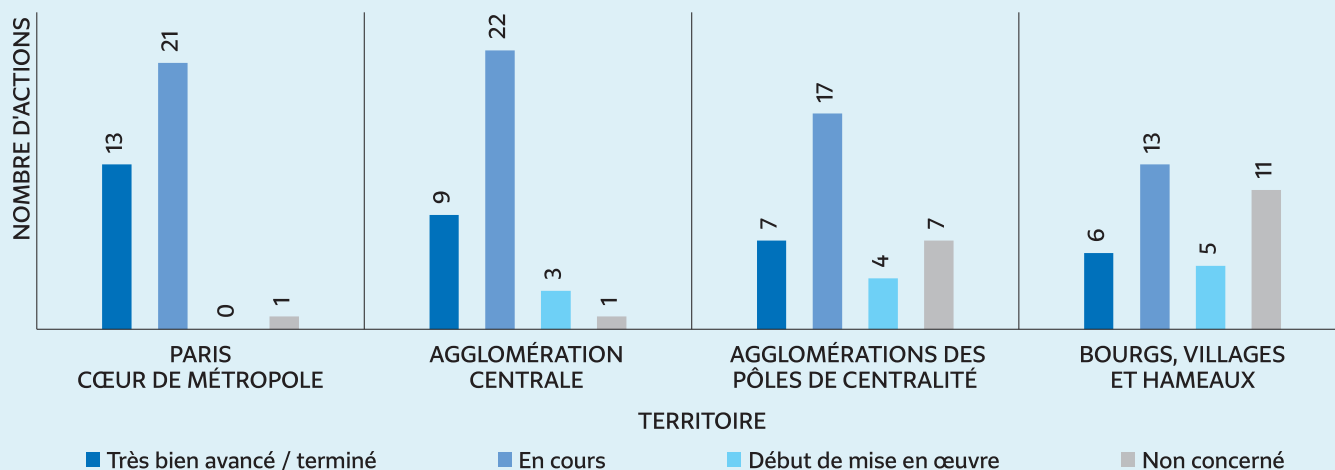
En revanche, les prescriptions dont la mise en œuvre n'est pas contrôlée de manière systématique (stationnement vélo sur voirie, priorités des transports collectifs aux carrefours) n'ont pas ou peu été suivies d'effet.



### Les actions ont été mises en œuvre sur l'ensemble des territoires franciliens, mais de façon parfois différenciée

Paris et le cœur de métropole ont vu la mise en œuvre de la quasi-totalité des actions, et dans une moindre mesure le territoire de l'agglomération centrale. A contrario, certaines actions étaient moins adaptées à une mise en œuvre dans les territoires moins denses de la région.

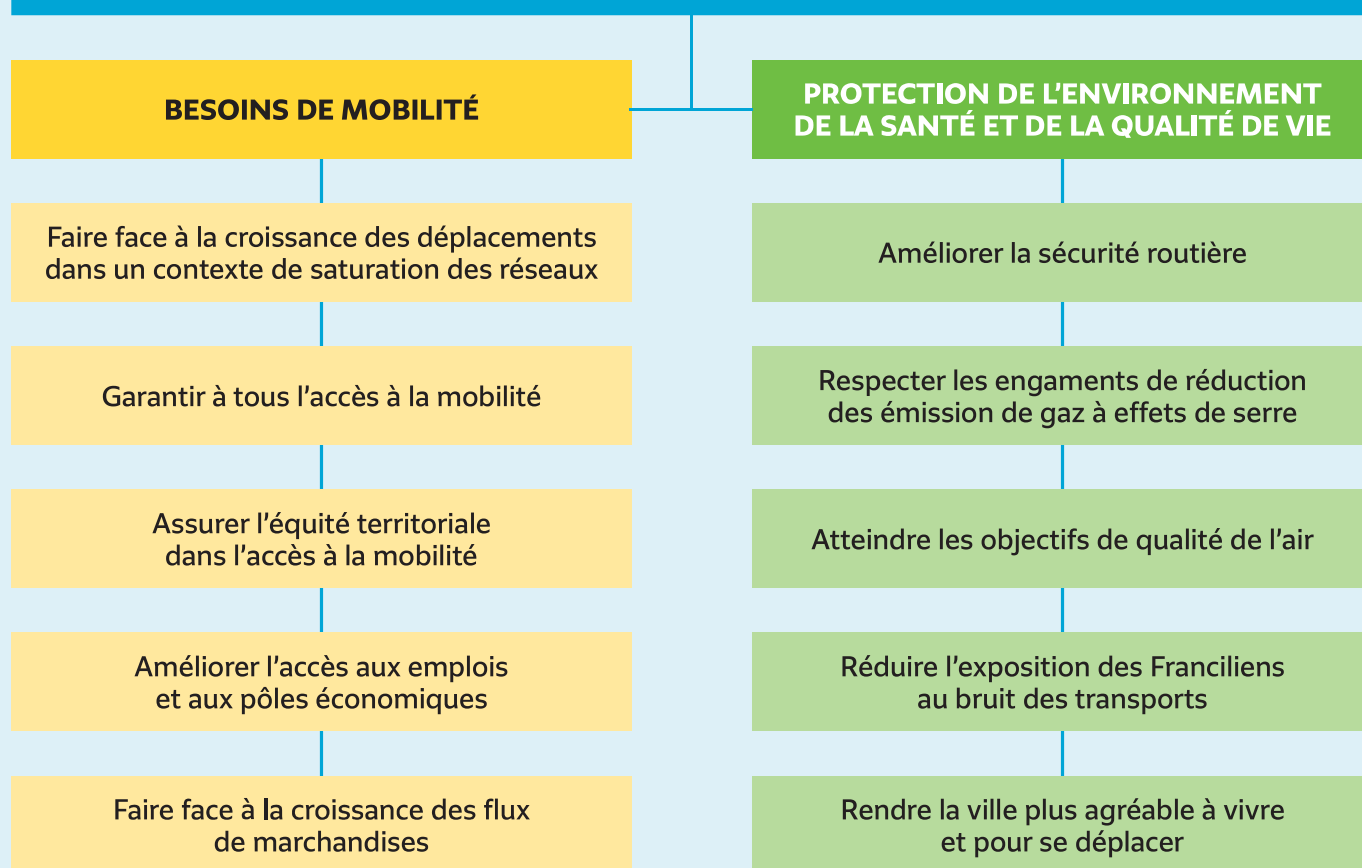
#### Avancement des actions selon les territoires



# ENSEIGNEMENTS ET ENJEUX TRANSVERSAUX POUR LE FUTUR PLAN DES MOBILITES EN ÎLE-DE-FRANCE

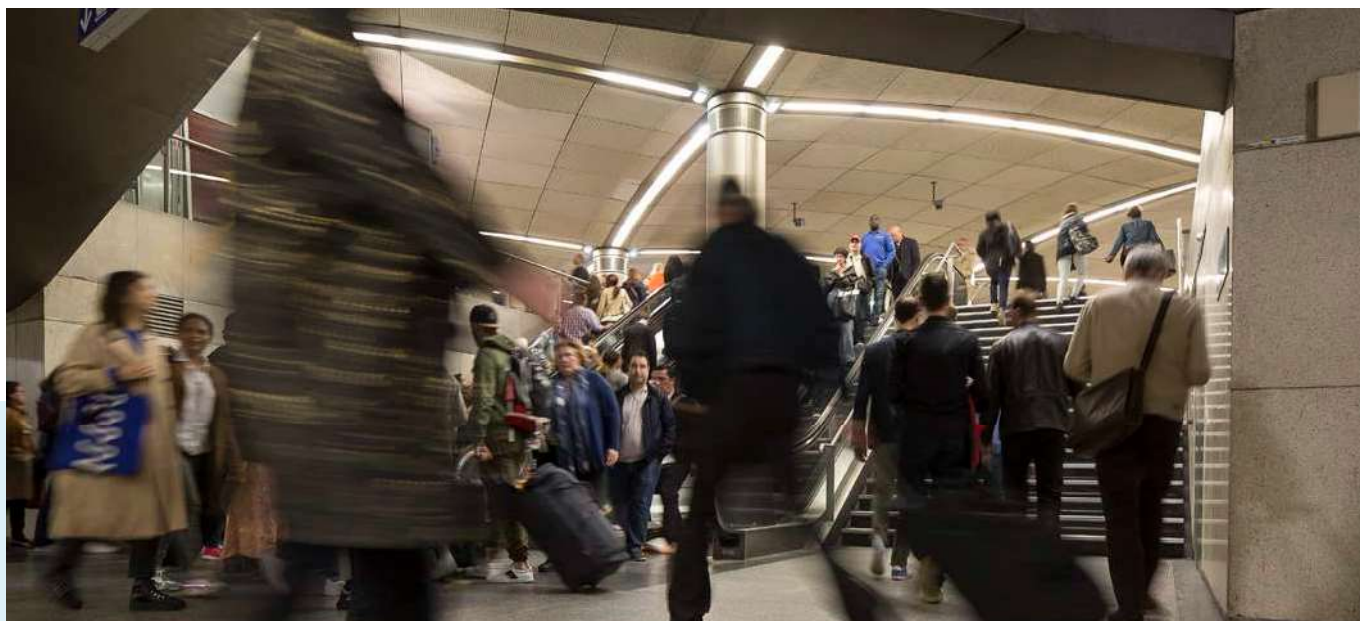
Au-delà du bilan sectoriel par mode de déplacements, les informations rassemblées au cours de l'évaluation permettent également d'apprécier en quoi l'enjeu du PDUIF qui visait à assurer un équilibre durable sous contrainte financière entre les besoins de mobilité d'une part, la protection de l'environnement, de la santé, et de la qualité de vie d'autre part, a été atteint.

## L'ENJEU DU PDUIF : ASSURER UN ÉQUILIBRE DURABLE SOUS CONTRAINTE FINANCIÈRE



On présente ici les points saillants du bilan dressé dans l'ensemble du rapport d'évaluation à partir du détail des enjeux identifiés par le PDUIF.





Voyageurs en gare de Saint-Lazare - Paris

## LA RÉPONSE AUX BESOINS DE MOBILITÉ



### Faire face à la croissance des déplacements dans un contexte de saturation des réseaux

Le PDUIF prévoyait 44 millions de déplacements quotidiens en 2020, soit une croissance de 7% par rapport à 2010, sous l'effet de la croissance démographique et économique de l'Île-de-France.

- La tendance avant la crise sanitaire suivait la trajectoire prévue : croissance moyenne annuelle des déplacements quotidiens d'environ +0,5 %, proportionnelle à la croissance démographique car le nombre moyen de déplacements par personne est resté stable de 2010 à 2018.
- A l'automne 2021, le nombre de déplacements quotidiens des Franciliens est légèrement inférieur à celui de 2010, autour de 40 millions. Les déplacements des visiteurs sont également moins nombreux : le tourisme d'affaires tout comme celui de loisirs est encore très en-dessous des niveaux d'avant la crise sanitaire.
- La mise en service des grands projets d'infrastructures (tramways, prolongements de métro en particulier celui de la ligne 14...) et le développement de l'offre bus (accroissement des fréquences, passage à des bus articulés sur les lignes les plus chargées) ont eu un impact majeur pour contenir la saturation. La rénovation de grands pôles de correspondance a également ciblé la résolution de situations de congestion.
- Toutefois, des situations de surcharge sont effectivement apparues ou se sont renforcées sur certaines lignes compte tenu de marges de manœuvre limitées aux heures de pointe.

A l'automne 2021, la fréquentation des transports collectifs atteignait en moyenne 80 % du niveau avant la crise sanitaire. Cette diminution est plus importante pour les lignes empruntées par les actifs des secteurs tertiaires et moins marquées sur les autres.

Concernant les transports collectifs, la croissance de l'offre (+ 22% pour l'offre commandée par Île-de-France Mobilités entre 2010 et 2020) a été plus importante que celle de la fréquentation (+ 12% pour la fréquentation annuelle entre 2010 et 2019 et même + 14 % en jour ouvrable hors vacances scolaires et mouvements sociaux).

**L'enjeu est désormais l'achèvement au plus vite des projets d'infrastructures permettant la désaturation du réseau, au premier rang desquels la ligne 15 du Grand Paris Express qui apportera une réponse pérenne à la quasi-totalité des situations de saturation.**

Sur les réseaux routiers,

- Avant la crise sanitaire, l'évolution du trafic était contrastée. Le trafic a diminué dans le cœur de l'Île-de-France. Dans le même temps la capacité routière y a été réduite par le développement des offres de transport alternatives à la voiture (trams-ways, sites propres et aménagements en faveur des bus, aménagements cyclables, trottoirs élargis...) et par la diversification des usages de l'espace public. En grande couronne, le trafic routier a plutôt eu tendance à croître. Enfin, les flux routiers liés aux livraisons et au transport de marchandises ont sans doute augmenté, bien que les données manquent au niveau régional pour le quantifier. Néanmoins, la croissance rapide du e-commerce dont les livraisons sont quasi entièrement réalisées en mode routier a très probablement contribué à augmenter l'encombrement de la voirie. En conséquence, les encombrements augmentaient avant la crise sanitaire mais pour des raisons différentes selon les territoires.
- A l'automne 2021, le trafic sur le réseau routier national (hors réseau concédé) a retrouvé son niveau d'avant la crise sanitaire voire l'a dépassé.

Le linéaire de voirie du réseau magistral n'ayant plus vocation à se développer massivement, l'enjeu est désormais d'en utiliser au mieux la capacité (mesures d'exploitation, voies réservées aux bus et au covoiturage ...).

Plus globalement, l'enjeu de la saturation des réseaux de transport pose la question d'un aménagement régional qui favorise des déplacements plus courts et d'une maîtrise des besoins de mobilité aux heures de pointe (répartition du télétravail selon les jours de la semaine, lissage des heures de pointe ...).



Abords de l'autoroute A6 - Arcueil, Val-de-Marne



### **Améliorer l'accès aux emplois et aux pôles économiques**

L'accès aux emplois et aux pôles économiques dépend de la performance des réseaux de transport mais également de la localisation respective des emplois et des lieux de résidence des actifs.

- L'amélioration de la desserte en transports collectifs des pôles d'emplois a été au cœur des mesures mises en œuvre par Île-de-France Mobilités depuis 2010 : ajustements de la desserte des lignes de RER et de train, grands projets d'infrastructures, création ou renforts de lignes de bus, développement important du réseau Noctilien, ont permis de mieux desservir les pôles d'emplois dans l'ensemble de l'Île-de-France et de faciliter l'accès aux emplois en horaires décalés.
- Toutefois, l'évolution des navettes domicile – travail s'avère contrastée. La distance domicile-travail s'est légèrement accrue pour toutes les catégories d'actifs sauf pour les cadres. Ces derniers ont, en effet, bénéficié de la tertiarisation de l'emploi qui s'est localisé majoritairement dans les secteurs bien desservis par les lignes de RER, train et métro, secteurs qui accueillent également une forte proportion des lieux de résidence des cadres. Cette évolution a d'ailleurs été un des moteurs de la croissance de l'usage des transports collectifs depuis 2010.

**Au-delà de l'amélioration des conditions d'accès aux secteurs d'emplois, l'enjeu du rééquilibrage régional entre habitat et emploi est donc également crucial pour réduire les distances domicile-travail.**



### **Assurer l'équité territoriale dans l'accès à la mobilité**

L'Île-de-France allie des quartiers aux densités extrêmement fortes en son cœur à des territoires ruraux peu denses. L'accès à la mobilité ne peut reposer sur une réponse identique pour tous les territoires et les solutions doivent nécessairement être adaptées.

- Île-de-France Mobilités a développé une palette de solutions pour faciliter la mobilité dans les territoires les moins denses de l'Île-de-France : développement massif de l'offre bus en grande couronne, création de services qualitatifs de transport à la demande, création de parcs relais dont une partie offre la gratuité pour les usagers abonnés Navigo... Le Navigo à tarif unique a permis d'offrir aux Franciliens abonnés des transports collectifs un tarif identique quel que soit leur lieu de résidence.
- La facilité d'usage des modes actifs reste, en revanche, très variable selon les territoires franciliens et cela même entre territoires de densité ou d'organisation urbaine comparables.
- Les nouveaux services de mobilité, pour la plupart d'initiative privée, se sont surtout développés là où la demande est la plus forte (par exemple, l'offre VTC ou les services d'autopartage).

**L'enjeu est de poursuivre les efforts pour proposer des solutions de mobilité adaptées aux contextes territoriaux afin d'élargir la palette des modes alternatifs à la voiture utilisée individuellement.**





## Garantir à tous l'accès à la mobilité

En matière d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite,

- Dans les transports collectifs, l'accessibilité s'est fortement améliorée pour les handicaps visuels et auditifs qui ont bénéficié des renouvellements massifs des matériels roulants et d'équipements en gares et stations. Pour les usagers en fauteuil roulant, le programme du schéma directeur d'accessibilité est bien avancé mais pas encore achevé. Les services spécifiques se sont également développés (services en gares, PAM, transport scolaire adapté).
- Le niveau d'accessibilité de la voirie reste disparate, son accessibilité étant principalement améliorée à l'occasion des travaux de voirie réalisés pour d'autres motifs.

L'enjeu se porte désormais sur l'achèvement du SD'AP, à l'homogénéisation de la qualité des services spécifiques et sur l'amélioration de l'accessibilité de la voirie, en particulier à proximité des transports collectifs accessibles, pour viser l'accessibilité de l'ensemble de la chaîne de déplacements.

L'accès à la mobilité pour les personnes fragiles socialement a bénéficié de la croissance de l'offre de transports collectifs déjà évoquée. Par ailleurs, de nouveaux enjeux sont apparus au cours de la décennie.

- Si l'usage du vélo, mode peu coûteux, s'est développé, c'est principalement chez les cadres et les étudiants, mais peu dans les catégories sociales défavorisées. Des déplacements domicile - travail longs et parfois en horaires décalés expliquent sans doute ce constat, tout comme d'autres raisons d'ordre sociologique.
- Le coût d'usage de la voiture pour ceux qui en sont dépendants a fluctué au gré de l'évolution des prix des carburants. La nécessaire transition énergétique du parc de véhicules, en lien notamment avec la mise en place de la ZFE, impacte les automobilistes peu aisés s'ils ne disposent pas d'une solution de transport alternative.

L'enjeu pour la prochaine décennie sera de renforcer la cohésion sociale en Île-de-France en assurant mieux le droit à la mobilité avec des solutions adaptées aux contextes territoriaux.



### Faire face à la croissance des flux de marchandises

Les flux de marchandises se sont amplifiés en Île-de-France sous l'effet notamment des nombreux chantiers (Grand Paris Express, projets d'aménagement urbain, projets pour les Jeux Olympiques et Paralympiques) et de la croissance du e-commerce.

Si les flux liés aux chantiers ont pu pour partie être transportés par voie d'eau, pour les autres flux, c'est la route qui en est très majoritairement le support. Les plateformes logistiques ayant continué à se développer loin des zones denses, les distances parcourues par la route croissent. Le transport de marchandises et les livraisons représentent désormais une part non négligeable des trafics routiers, qui peut être très importante sur certains tronçons.

L'enjeu d'une meilleure organisation des chaînes logistiques pour réduire les distances parcourues et favoriser les modes peu émissifs repose nécessairement sur la disponibilité de foncier pour la logistique en zones très denses mais également à une distance intermédiaire du cœur de l'Île-de-France. C'est aussi la condition d'une meilleure organisation des livraisons qui devra également intégrer les enjeux du partage de l'espace public. A cet enjeu, s'ajoute celui de la transition énergétique des véhicules.



Manutention de conteneurs sur le port fluvial  
Bonneuil-sur-Marne, Val-de-Marne

## LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA SANTÉ ET DE LA QUALITÉ DE VIE



### Respecter les engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre, atteindre les objectifs de qualité de l'air

Les émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques liées aux transports ont diminué mais pas encore suffisamment.

- L'ensemble des mesures mises en œuvre pendant la décennie 2010 ont conduit au développement de l'usage des modes alternatifs à la voiture individuelle. En cœur d'agglomération, avant la crise sanitaire, la part modale de la voiture a diminué avec une forte croissance de l'usage des transports collectifs, du vélo et de la marche (ces modes actifs étant également en croissance continue depuis la crise sanitaire). Cette évolution a entraîné une certaine démotorisation des ménages résidant dans le cœur de l'Île-de-France, qui bénéficient de nombreuses solutions de mobilité alternatives. Cette diminution du trafic routier a conduit à une diminution des émissions de polluants et de gaz à effet de serre pour une petite part.
- Les progrès technologiques des véhicules sont à la source de la majeure partie de la diminution des émissions, renforcés par la transition énergétique des parcs qui s'amorce (en particulier pour les véhicules de transports collectifs).

L'enjeu est de continuer à développer les solutions de déplacements les moins émissives. Toutefois, pour accélérer la réduction des émissions, la transition énergétique des parcs de véhicules est la mesure la plus efficace à brève échéance.



### Réduire l'exposition des Franciliens au bruit des transports

L'impact des nuisances sonores générées par les transports routiers et ferroviaires s'est substantiellement réduit en Île-de-France au cours de la période, grâce aux travaux de résorption des points noirs de bruit menés par les gestionnaires d'infrastructures concernés : réduction du bruit à la source (enrobés phoniques, renouvellement des matériels roulants et infrastructures ferroviaires) ou isolation des riverains des sources de bruit (isolation de façades, murs anti-bruit).

Ces efforts aux retombées positives doivent se poursuivre et intégrer des sources de bruit émergentes (en opposition au bruit de fond en général ciblé par ces opérations) tels les deux-roues motorisés ou les livraisons. La réduction des trafics routiers et des vitesses de circulation et le renouvellement des véhicules jouent également un rôle important.



### Améliorer la sécurité routière

Le nombre de tués et de blessés graves sur les routes et dans les rues franciliennes a diminué de 25% entre les périodes 2005 - 2009 et 2015 - 2019, c'est important mais pas au niveau de l'objectif fixé par le PDUIF.

L'enjeu est d'accélérer l'amélioration de la sécurité routière, notamment par des mesures de protection renforcée des usagers vulnérables (piétons, cyclistes, usagers des deux-roues motorisés).





## Rendre la ville plus agréable à vivre et pour se déplacer

En milieu urbain, la voirie est le support de la majeure partie des mobilités (hors transports collectifs ferrés). Or, ces mobilités se sont largement diversifiées au cours de la décennie écoulée. Voitures, poids lourds, véhicules utilitaires, deux-roues motorisés, véhicules en stationnement, taxis, VTC, bus, tramways, vélo, engins de déplacements personnels partagent une chaussée qui a eu tendance à se réduire car l'espace public accueille également des trottoirs pour les piétons, des plantations, des terrasses de café ...

L'enjeu du partage de la voirie sera majeur pour la prochaine décennie pour limiter les conflits entre modes, assurer la sécurité de l'ensemble des usages, et les prioriser en tenant compte de la nature des voies et des tissus urbains.



Rue pacifiée – Ris-Orangis, Essonne



Rue pacifiée - Villejuif, Val-de-Marne

## LA CONTRAINTE FINANCIÈRE

Le PDUIF incluait une estimation prévisionnelle du coût des actions qui y étaient inscrites :

- Coût des mesures quand elles étaient précisément définies (par exemple pour un projet d'infrastructure déjà étudié),
- Montants prévisionnels de dépenses pour des mesures dont l'ampleur ne pouvait être précisée à l'avance sur l'ensemble de la décennie (par exemple, la réalisation d'aménagements cyclables).

Le financement des actions reposait sur des systèmes de financement déjà existants (par exemple, le contrat de plan Etat-Région pour les grands projets d'infrastructures) et sur les systèmes de subventions de la Région Île-de-France ou d'Île-de-France Mobilités à destination des collectivités locales revues à l'occasion du PDUIF. Toutefois, il s'agissait de principes de financement et le PDUIF ne comportait pas d'engagement financier de la part de l'ensemble des acteurs. La capacité de financement apparaissait donc comme un risque important pouvant limiter leur réalisation.

Par ailleurs, contrairement au premier PDUIF, portant sur la période 2000 – 2005, les systèmes de financements croisés entre plusieurs acteurs ont été évités pour le financement des mesures d'ampleur limitée (notamment pour les projets de pôles autres que les grands pôles de correspondance et les aménagements de voirie en faveur des bus) car ils n'avaient pas montré leur efficacité à l'époque.

En bilan :

- Les systèmes de subventions de la Région Île-de-France et d'Île-de-France Mobilités se sont adaptés au fil des années en particulier en deuxième partie de décennie.
- Les systèmes de financement se sont avérés plutôt efficaces puisque les actions mises en œuvre sont celles qui ont bénéficié de subventions.

Toutefois, les enjeux financiers sont encore plus prégnants qu'ils ne l'étaient lors de l'élaboration du PDUIF :

- Pour les transports collectifs, l'effort d'investissement massif s'est traduit par une multiplication par près de trois des dépenses (en euros constants), qui atteignaient 7,3 milliards d'euros en 2021. Ces dépenses vont continuer à croître compte tenu des programmes déjà engagés. Les ressources de fonctionnement ont dans le même temps augmenté de 25 % jusqu'à la crise sanitaire, atteignant 11,2 milliards d'euros en 2019. La crise sanitaire, en induisant une perte de recettes tarifaires et une diminution du produit du versement mobilité, est venue complexifier l'équation financière d'autant plus que les dépenses de fonctionnement vont également croître avec la mise en service de nouvelles lignes, sans pour autant que les recettes tarifaires n'aient encore retrouvé leur niveau et leur dynamique de croissance annuelle d'avant-crise.
- Pour la voirie, les dépenses consacrées aux investissements, qui recouvrent également les créations ou réaménagements de voirie de l'ensemble des modes de déplacements (y compris aménagements cyclables), ont diminué en milieu de décennie 2010 puis se sont stabilisées. Cette évolution témoigne notamment des contraintes pesant sur le budget des collectivités locales franciliennes.



- Toutefois, la voiture est le poste principal des dépenses liées à la mobilité en Île-de-France, dépenses supportées par les ménages et, dans une moindre mesure, par les employeurs. Le choix fait par les ménages de posséder un véhicule ne dépend pas uniquement des conditions de mobilité en Île-de-France, ces véhicules étant également utilisés en dehors de la région. La fluctuation des prix des carburants et la nécessaire transition énergétique du parc de véhicules ont un impact important pour les ménages peu aisés lorsqu'ils dépendent de la voiture pour se déplacer.

Les enjeux de financement seront majeurs pour la décennie à venir. Toutefois, une partie des solutions repose nécessairement sur des ressources nouvelles et donc sur des évolutions d'ordre législatif qui dépassent le cadre du prochain Plan des mobilités en Île-de-France.



Tram 9 Porte de Choisy – Orly



## LA GOUVERNANCE DE LA MOBILITÉ EN LIEN AVEC LE PDUIF



### Un enjeu de cohérence des politiques de mobilité

L'évaluation du PDUIF montre que les politiques de mobilité ne sont pas toujours bien coordonnées en Île-de-France :

- Au sein d'un même axe d'action thématique, les politiques peuvent être très différentes d'un territoire à l'autre, comme en témoigne le déploiement inégal des aménagements cyclables entre certains territoires pourtant contigus.
- La cohérence n'est pas toujours assurée entre politiques de mobilité portant sur des thématiques différentes. C'est par exemple le cas pour les politiques de stationnement public qui ne tiennent pas toujours compte de la qualité de la desserte en transports collectifs.
- Des décisions prises à l'échelle locale peuvent avoir un impact majeur sur les déplacements dépassant le niveau territorial auquel elles ont été décidées. C'est par exemple le cas de la fermeture des voies sur berges à Paris. Une plus forte concertation entre les acteurs est ainsi indispensable.
- L'émergence de nouvelles technologies et de services de mobilité d'initiative privée est parfois venue percuter l'action publique, avant qu'un mode de régulation n'ait pu être mis en place.

**L'enjeu de cohérence des politiques de mobilité sera d'autant plus important pour la décennie à venir dans le cadre de la mise en œuvre progressive du Grand Paris Express dont il conviendra de tirer le meilleur parti à toutes les échelles.**



### Un rôle du PDUIF et des Plans locaux de mobilité à affirmer

90 acteurs ont été interrogés sur les questions de gouvernance de la mobilité en lien avec le PDUIF dans le cadre de l'évaluation.

- De manière générale, le PDUIF est considéré comme une importante référence technique et un état de l'art des enjeux de mobilité en Île-de-France au moment de son élaboration.
- Le dispositif de communication et d'accompagnement technique pour faciliter la mise en œuvre des actions du PDUIF (sept éditions des Assises de la mobilité, un accompagnement technique et financier de l'élaboration des Plans locaux de mobilité par Île-de-France Mobilités et la Région Île-de-France) sont appréciés par les acteurs de la mobilité en Île-de-France.
- Toutefois, certains acteurs regrettent un manque d'opérationnalité du document, en raison de son imbrication dans un paysage complexe de planification et d'un caractère générique à l'échelle régionale qui limitent la prise en compte de la diversité des territoires.

Le PDUIF apparaît ainsi comme un document relativement consensuel mais il est le reflet des enjeux au moment de sa rédaction. Or, les solutions en matière de mobilité évoluent de même que les attentes ou le contexte des déplacements en Île-de-France. L'élaboration de la Feuille de route pour la période 2017 – 2020 a d'ailleurs permis d'en actualiser le contenu.

La question de la territorialisation du PDUIF doit être appréciée au regard des Plans locaux de mobilité (ex-plans locaux de déplacements) établis par les EPCI et qui ont pour vocation de préciser le plan établi à l'échelle régionale.

L'enjeu de faire du futur Plan des mobilités en Île-de-France une démarche évolutive plutôt qu'une planification figée dans le temps est donc posé. La prise en compte des spécificités territoriales de l'Île-de-France et des solutions de mobilité adaptées à cette diversité de contextes devra également être au cœur du futur plan. Le rôle des Plans locaux de mobilité pour décliner localement les actions à mener sera également crucial, impliquant de renforcer leur caractère partenarial et opérationnel.



*Autoroute A6 et RER B - Gentilly, Val-de-Marne*

---

## GLOSSAIRE

### ACRONYMES

---

<b>ADEME</b>	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (égal. Agence de la transition écologique)	<b>CSP</b>	Catégorie socio-professionnelle
<b>AMI</b>	Appel à manifestation d'intérêt	<b>DGFIP</b>	Direction générale des Finances publiques
<b>AMIF</b>	Association des maires d'Île-de-France	<b>DGITM</b>	Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer
<b>AOM</b>	Autorité organisatrice de la mobilité	<b>DiRIF</b>	Direction des routes d'Île-de-France
<b>APUR</b>	Atelier parisien d'urbanisme	<b>DRIEAT</b>	Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports
<b>BAC IDF</b>	Base de données commune pour les arrêtés de circulation et de stationnement en région Île-de-France	<b>DUP</b>	Déclaration d'utilité publique
<b>BTP</b>	Bâtiment et travaux publics	<b>EDPM</b>	Engins de déplacement personnels motorisés
<b>CA</b>	Communauté d'agglomération	<b>EGT</b>	Enquête globale transport
<b>CC</b>	Communauté de communes	<b>EPCI</b>	Établissement public de coopération intercommunale
<b>CCI</b>	Chambre de commerce et d'industrie	<b>EPT</b>	Établissement public territorial
<b>CU</b>	Communauté urbaine	<b>FPS</b>	Forfait de post-stationnement
<b>Cerema</b>	Centre d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement	<b>GART</b>	Groupement des autorités responsables de transport
<b>CNFPT</b>	Centre national de la fonction publique territoriale	<b>GIREVE</b>	Groupement
<b>CNIR</b>	Centre national d'information routière	<b>GNV</b>	Gaz naturel pour véhicule
<b>COP</b>	Conférence des parties	<b>GPE</b>	Grand Paris Express
<b>CPER</b>	Contrat de plan Etat-Région		



## ACRONYMES

<b>GPS</b>	Global Positioning System	<b>PADD</b>	Projet d'aménagement et de développement durable
<b>GPS&amp;O</b>	Grand Paris Seine & Oise (Communauté Urbaine)	<b>Service PAM</b>	Service Pour aider à la mobilité
<b>IFSTTAR</b>	Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux	<b>PAVE</b>	Plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics
<b>IGN</b>	Institut national de l'information géographique et forestière	<b>PCAEM</b>	Plan climat air énergie métropolitain
<b>INSEE</b>	Institut national de la statistique et des études économiques	<b>PCAET</b>	Plan climat air énergie territorial
<b>IPR</b>	Institut Paris Region (anciennement IAU – Institut d'aménagement et d'urbanisme d'Île-de-France)	<b>PDA</b>	Plan de déplacements administration
<b>LAPI</b>	Lecteur automatique de plaque d'immatriculation	<b>PDE</b>	Plan de déplacements entreprise
<b>MaaS</b>	Mobility as a Service	<b>PDIE</b>	Plan de déplacements inter-entreprises
<b>MGP</b>	Métropole du Grand Paris	<b>PDME</b>	Plan de mobilité employeur
<b>MOS</b>	Mode d'occupation du sol	<b>PDUIF</b>	Plan de déplacements urbains d'Île-de-France
<b>NAO</b>	Négociations annuelles obligatoires	<b>PLD</b>	Plan local de déplacements
<b>OAP</b>	Orientations d'aménagement et de programmation	<b>PLM</b>	Plan local de mobilité
<b>Omnil</b>	Observatoire de la mobilité en Île-de-France	<b>PLU</b>	Plan local d'urbanisme
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé	<b>PLUi</b>	Plan local d'urbanisme intercommunal
		<b>PM10 / PM2,5</b>	Particulate matter (particules en suspension) de diamètre inférieur 10 µm / 2,5 µm
		<b>PMR</b>	Personne à mobilité réduite

---

## GLOSSAIRE

### ACRONYMES

---

<b>PN</b>	Passage à niveau	<b>SDSV</b>	Schéma directeur du stationnement vélo en gares et stations
<b>PPA</b>	Plan de protection de l'atmosphère	<b>SEM</b>	Société d'économie mixte
<b>PPBE</b>	Plan de prévention du bruit dans l'environnement	<b>SGP</b>	Société du Grand Paris
<b>PQI</b>	Plan quadriennal ou quinquennal d'investissement	<b>SIS</b>	Système d'information et de service pour la billettique
<b>PRIM</b>	Plateforme régionale d'information pour la mobilité	<b>SRCAE</b>	Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie
<b>RER</b>	Réseau express régional	<b>SRCE</b>	Schéma régional de cohérence écologique
<b>RRIR</b>	Réseau routier d'intérêt régional	<b>TAD</b>	Transport à la demande
<b>SCoT</b>	Schéma de cohérence territoriale	<b>TCSP</b>	Transport commun en site propre
<b>SDA</b>	Schéma directeur d'accessibilité	<b>TER</b>	Train express régional
<b>SDAP</b>	Schéma directeur d'accessibilité programmée	<b>TGV</b>	Train à grande vitesse
<b>SDES</b>	Service des données et études statistiques	<b>TICPE</b>	Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques
<b>SDIC</b>	Schéma départemental des itinéraires cyclables	<b>TURPE</b>	Taxe d'utilisation des réseaux publics d'électricité
<b>SDIV</b>	Schéma directeur de l'information voyageur	<b>UFR</b>	Usagers en fauteuil roulant
<b>SDIRVE</b>	Schéma directeur des installations de recharge pour véhicules électriques	<b>UNICEM</b>	Union nationale des industries de carrières et des matériaux de construction
<b>SDRIF</b>	Schéma directeur de la région Île-de-France	<b>VAE</b>	Vélo à assistance électrique

---

## ACRONYMES

<b>VNF</b>	Voies navigables de France
<b>VTC</b>	Véhicules de transport avec chauffeur
<b>VTFE</b>	Véhicule à très faible émission
<b>VUL</b>	Véhicule utilitaire léger
<b>ZAC</b>	Zone d'aménagement concerté
<b>ZAN</b>	Zéro artificialisation nette
<b>ZEN</b>	Zéro émission nette
<b>ZCR</b>	Zone de circulation restreinte
<b>ZFE</b>	Zone à faibles émissions

## LOIS

<b>LAURE</b>	Loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie
<b>Loi ORTF</b>	Loi n° 2009-1503 du 8 décembre 2009 relative à l'organisation et à la régulation des transports ferroviaires et portant diverses dispositions relatives aux transports
<b>Loi MAPTAM</b>	Loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles
<b>Loi Alur</b>	Loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové
<b>Loi NOTRe</b>	Loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République
<b>Loi TECV</b>	Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte
<b>Loi Grand-guillaume</b>	Loi n° 2016-1920 du 29 décembre 2016 relative à la régulation, à la responsabilisation et à la simplification dans le secteur du transport public particulier de personnes
<b>Loi pour un nouveau pacte ferroviaire</b>	Loi n° 2018-515 du 27 juin 2018 pour un nouveau pacte ferroviaire



---

## GLOSSAIRE

### LOIS

---

<b>LOM</b>	Loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités
<b>Loi Climat et Résilience</b>	Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets

### PLANS

---

<b>2009</b>	Plan national pour le développement des véhicules électriques et hybrides rechargeables
<b>2013</b>	Révision du Plan de protection de l'atmosphère (PPA) d'Île-de-France
<b>2014</b>	Plan régional en faveur d'une mobilité durable, Région Île-de-France
<b>2015</b>	Contrat de Plan Etat Région d'Île-de-France 2015-2020
<b>2016</b>	Plan bus, Île-de-France Mobilités
<b>2017</b>	Plan régional « anti-bouchons » et pour changer la route, Région Île-de-France
<b>2017</b>	Plan d'action Noctilien, Île-de-France Mobilités
<b>2018</b>	Plan vélo et mobilités actives, État
<b>2018</b>	Stratégie régionale pour le fret et la logistique
<b>2019</b>	Plan régional de développement de l'électromobilité, Région Île-de-France
<b>2021</b>	Plan national de développement de la cyclo-logistique

## CRÉDITS PHOTOS / CARTES

---

**APUR** : C. Mariotte (p. 40), D. Boureau (p. 46), M. Charasson (p. 69), F. Mohrt (couverture) • **Île-de-France Mobilités** : F. Bedeau (p. 31), W. Beucardet (couverture, p. 32), C. Badet (pp. 7, 17, 24, 28, 30, 53, 64), R. Fournier (p. 16), C. Fu (couverture, p. 12), J.-M. Gourdon (pp. 59, 79), Z. Hampikian (p. 50), P. Le Mat (pp. 14, 27, 44, 46, 61, 80, 89), C. Recoura (couverture, pp. 36-37-74) • **L'Institut Paris Region** : A. Deludet (couverture, pp. 38, 70), M. Gawlik (pp. 38, 66), P. Lecroart (pp. 10, 87), J. Missonier (p. 85), J. Sarris (pp. 45, 68) • **Terra** : A. Bouissou (pp. 48, 51, 65, 74, 85), M. Bouquet (p. 83) • **Ville de Paris** : E. Merick (p. 72).

Toutes les cartes ayant comme source Île-de-France Mobilités ont été réalisées par Hadrien Siney et Julie Dumontier, **Île-de-France Mobilités**.







