



# FEUILLE DE ROUTE 2017 • 2020







En tant que Présidente de la Région Île-de-France et d'Île-de-France Mobilités\*, j'ai décidé d'engager la Révolution des transports pour que l'Île-de-France renoue avec des transports performants, modernes, sûrs et que les Franciliens se déplacent plus facilement, avec sérénité et plus de confort. Mon objectif, c'est de leur faire gagner du temps. Cette Révolution est aussi essentielle pour accroître la performance économique de l'Île-de-France. Je vais la conduire avec tous les acteurs de la mobilité en Île-de-France.

Le Plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF) adopté en 2014 visait à atteindre un équilibre durable entre les besoins de déplacement d'une part, la protection de l'environnement et de la santé d'autre part, au travers de 9 défis déclinés en 34 actions.

La feuille de route pour la période 2017-2020 donne une nouvelle ambition au PDUIF en intégrant la Révolution des transports : un plan sans précédent de renouvellement du matériel roulant ferroviaire, le Grand Paris des Bus, le plan vélo régional, le plan régional « anti-bouchon » et pour changer la route, un plan de création de 10 000 nouvelles places de parking proches des gares... C'est une nouvelle ambition pour changer de manière concrète et rapide les conditions de déplacement dans notre région.

Cette feuille de route, c'est le fruit d'une concertation majeure avec l'ensemble des acteurs locaux concernés par la mobilité dans le cadre de huit séminaires organisés dans chacun des départements en mars et avril 2017. Vous avez été près de 600 à participer activement à ces séminaires et je vous en remercie.

Cela traduit votre engagement autour des questions de mobilité, une mobilisation essentielle car la concrétisation des actions de la feuille de route repose très fortement sur l'ensemble des acteurs franciliens de la mobilité, et en premier lieu sur les collectivités locales.

À cet égard, je souhaite encourager les communautés d'agglomération, les communautés de communes et les établissements publics territoriaux à élaborer des plans locaux de déplacements, qui sont l'outil privilégié pour penser la mobilité de manière globale et programmatique à l'échelle locale.

Enfin, cette feuille de route, c'est aussi une nouvelle étape pour Île-de-France Mobilités, qui œuvre désormais à améliorer toutes les formes de mobilités dans la région avec une ambition : rendre la vie des Franciliens plus facile en Île-de-France !

**Valérie PÉCRESSE**

Présidente de la Région Île-de-France  
Présidente d'Île-de-France Mobilités

\* Île-de-France Mobilités est le nom d'usage du Syndicat des Transports d'Île-de-France.



## INTRODUCTION

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Les principaux enseignements du bilan à mi-parcours .....    | 7  |
| Un contexte de la mobilité en Île-de-France en évolution ... | 15 |
| Les grands principes de la feuille de route .....            | 19 |



### Défi 1

#### Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs, ainsi qu'à une logistique durable

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Agir à l'échelle locale pour une ville plus favorable à l'usage des modes alternatifs à la voiture ..... | 26 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|



### Défi 2

#### Rendre les transports collectifs plus attractifs

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Le train .....                                                                           | 32 |
| Le métro .....                                                                           | 36 |
| Le tram .....                                                                            | 38 |
| Le bus .....                                                                             | 40 |
| Le câble .....                                                                           | 44 |
| Aménager des pôles intermodaux et multiservices .....                                    | 45 |
| Améliorer l'expérience voyageur .....                                                    | 50 |
| Moderniser la billettique pour adapter l'offre tarifaire aux pratiques de mobilité ..... | 52 |



### Défis 3 et 4

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

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Généraliser la vitesse à 30 km/h sur la voirie locale en zone urbaine ..... | 56 |
| Résorber les coupures pour assurer la continuité des itinéraires .....      | 58 |
| Élaborer des plans en faveur de la marche .....                             | 60 |
| Améliorer la cyclabilité du territoire francilien .....                     | 61 |
| Augmenter l'offre de stationnement pour les vélos .....                     | 63 |
| Développer des services vélos .....                                         | 67 |
| Promouvoir la pratique du vélo .....                                        | 69 |



### Défi 5

#### Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Mieux coordonner l'action en faveur d'une plus grande sécurité routière .....  | 72 |
| Renforcer l'efficacité des politiques de stationnement payant sur voirie ..... | 73 |
| Optimiser le réseau routier francilien .....                                   | 77 |
| Faciliter la pratique du covoiturage .....                                     | 82 |
| Accompagner le développement de l'autopartage .....                            | 85 |



### Défi 6

#### Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacements

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Rendre la voirie accessible .....                  | 88 |
| Rendre les transports collectifs accessibles ..... | 90 |





## Défi 7

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

Développer des espaces logistiques et agir sur le foncier ..... 96

Favoriser les modes alternatifs à la route, en particulier la voie d'eau ..... 98

Organiser les livraisons et la circulation des poids lourds ..... 99



## Défi 9

### Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements

Accélérer la mise en place de plans de mobilité dans les entreprises et administrations et le développement du conseil en mobilité ..... 102

Améliorer l'information de tous les voyageurs avec Smart Vianavigo ..... 104



## ENV

### Les actions à caractère environnemental

Accompagner le développement des véhicules propres ..... 108

Réduire les nuisances sonores liées aux transports ..... 110



## Préparer l'avenir

Accompagner le développement des véhicules autonomes ..... 114



## La mise en œuvre de la feuille de route

Mobiliser tous les acteurs de la mobilité en Île-de-France .. 120

Élaborer des plans locaux de déplacements ..... 121

Évaluer en continu l'avancement de la mise en œuvre des actions et l'atteinte des objectifs ..... 123

Index des sigles ..... 124

# Une feuille de route pour faire face aux nouveaux défis de la mobilité en Île-de-France

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 Île-de-France. Le PDUIF en vigueur, élaboré par Île-de-France Mobilités et approuvé par le Conseil régional d'Île-de-France en juin 2014, vise à assurer l'équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé d'autre part.

Le contexte des politiques de déplacements évolue.

- Le bilan à mi-parcours du PDUIF établi par Île-de-France Mobilités en 2016 a montré les actions du PDUIF qui ont avancé et celles où les difficultés sont plus importantes.
- La Région Île-de-France porte une ambition très forte pour améliorer les conditions de déplacement et la Révolution des transports se concrétise par de nouveaux programmes d'action du Conseil régional d'Île-de-France et d'Île-de-France Mobilités.
- Enfin, les avancées technologiques laissent entrevoir des bouleversements prochains dans la manière de se déplacer.

Pour donner un nouveau souffle au PDUIF, le comité de pilotage politique du PDUIF qui s'est réuni le 7 novembre 2016 sous la présidence de M. Stéphane Beudet, Vice-président du Conseil régional chargé des

transports et Vice-président d'Île-de-France Mobilités, a décidé l'élaboration d'une feuille de route du PDUIF pour les années 2017 à 2020.

Cette feuille de route constitue un nouveau document cadre pour l'ensemble des acteurs de la mobilité. Elle conforte les actions initialement inscrites au PDUIF, qu'il s'agit de poursuivre, renforcer ou adapter, et intègre les nouvelles ambitions régionales. Elle rappelle les nouvelles règles de financement décidées par la Région Île-de-France et Île-de-France Mobilités à l'égard des collectivités territoriales.

Elle s'inscrit ainsi dans la volonté affichée dans le PDUIF d'en faire, non pas une planification figée dans le temps au moment de son approbation, mais un cadre d'action sachant s'adapter dans la durée sur la base de l'évaluation en continu de sa mise en œuvre, des attentes de la société et des progrès techniques.

La feuille de route vient donc compléter le PDUIF en lui donnant une nouvelle ambition. Elle le précise mais ne s'y substitue pas.



# Les principaux enseignements du bilan à mi-parcours

## Une évolution récente de la mobilité des Franciliens sur la trajectoire des objectifs du PDUIF

### La mobilité des personnes

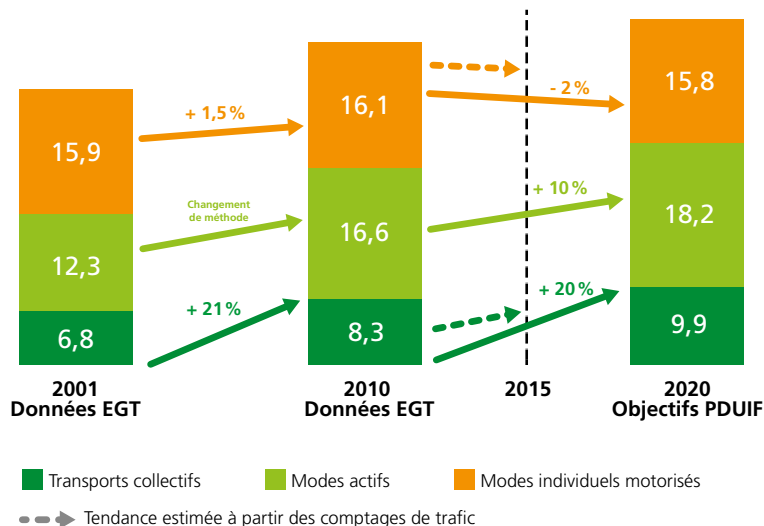
Les objectifs d'évolution de la mobilité du PDUIF ont été fixés pour permettre de réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements en Île-de-France sur la période 2010-2020, se conformant ainsi à l'engagement pris au niveau national.

Dans un contexte de croissance des déplacements de 7 % de 2010 à 2020 sous l'effet de l'évolution démographique et du développement urbain, le PDUIF vise :

- une réduction de 2 % des déplacements individuels motorisés ;
- une augmentation de 20 % de l'usage des transports collectifs et de 10 % des modes actifs.

L'analyse des comptages de trafics routiers et dans les transports collectifs a permis d'appréhender l'évolution 2010-2015 de l'usage des modes motorisés.

Évolution de l'usage des modes de déplacement en Île-de-France (en millions de déplacements par jour)



Prolongeant la tendance constatée dans la décennie 2000, l'usage des transports collectifs a continué à croître entre 2010 et 2015. Cette croissance a concerné tous les territoires franciliens, et plus particulièrement la proche et la grande couronne. Elle atteint 1,3 % par an en moyenne régionale.

Pour les réseaux routiers (véhicules légers et poids lourds), on constate une diminution des trafics dans Paris et en petite couronne, comme c'était déjà le cas dans les années 2000. La tendance en grande couronne est contrastée suivant les départements, mais globalement stable. On estime ainsi une diminution des trafics routiers de -0,5 % par an en moyenne régionale, la diminution étant sans doute plus forte pour les poids lourds que pour les véhicules légers.

**L'évolution de la mobilité 2010-2015 s'inscrit donc dans les objectifs du PDUIF pour les transports collectifs et les réseaux routiers.**

Concernant l'usage du vélo, les seules données disponibles concernent Paris, où l'usage du Vélib' est en croissance continue. Les comptages de fréquentation des axes cyclables montrent une tendance à la hausse, qui fluctue cependant selon les années.

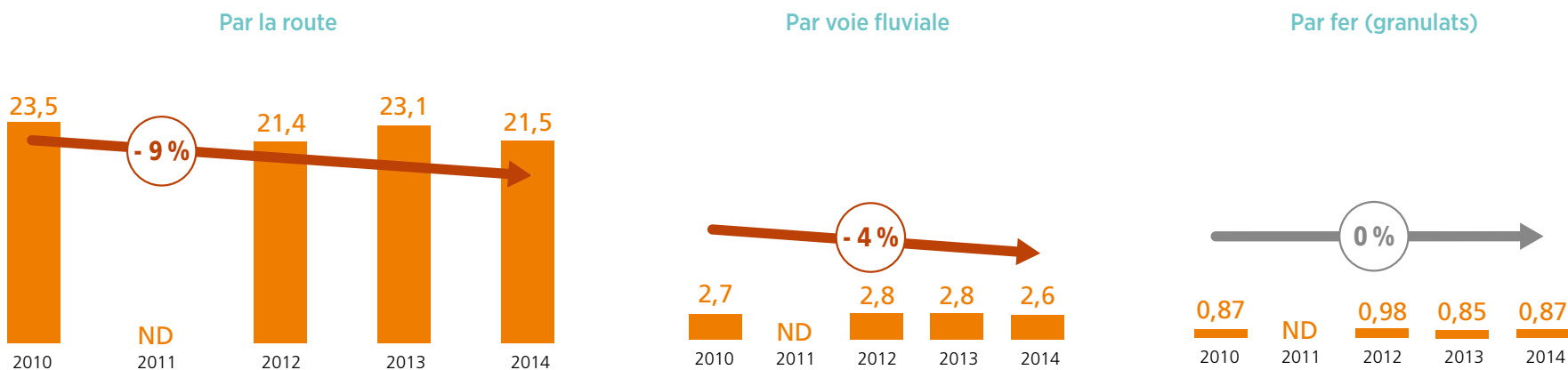
On ne dispose pas d'évaluation quantitative pour les autres modes.

### Le transport de marchandises

Les volumes de marchandises transportées en Île-de-France exprimés en tonnes x kilomètres sont, selon les modes, stables ou en diminution. Les données disponibles ne permettent pas d'évaluer les effets de report entre modes de transport. Toutefois, des initiatives localisées ont permis de développer le transport par voie d'eau pour la petite et moyenne distribution ou pour les matériaux de construction et les déblais de chantier.



Volumes de marchandises transportées en Île-de-France par mode, en milliards de tonnes x km



Source : IAU Île-de-France, à partir des données DRIEA - SOeS Sitranet - UNICEM/UNPG.  
 Note : ND : non disponible.



# Les enjeux de santé et environnementaux en lien avec les déplacements

## Une amélioration limitée du contexte environnemental

La qualité de l'air reste préoccupante et les valeurs limites pour les principaux polluants en lien avec les transports (dioxyde d'azote, particules) sont toujours dépassées sur une partie du territoire francilien, notamment à proximité du trafic routier. Une amélioration a toutefois été constatée, en lien principalement avec l'évolution technologique du parc et, dans une moindre mesure, avec la diminution du trafic routier. Cette tendance est cohérente avec celle anticipée lors de la modélisation des objectifs du PDUIF visant à réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre en lien avec les transports en Île-de-France.

Les épisodes de pollution aux particules se sont multipliés car les seuils de déclenchement ont été abaissés (fin 2011). Leur médiatisation ne doit pas faire oublier

que l'impact sanitaire de la pollution est surtout lié au niveau de la pollution chronique.

On ne dispose pas d'information sur l'évolution de l'exposition au bruit à l'échelle régionale. Toutefois, localement, les mesures mises en œuvre conduisent à des améliorations significatives.

Un autre enjeu environnemental important est celui de la préservation de la biodiversité et des milieux naturels, qui passe notamment par la préservation et la restauration des continuités écologiques. Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) a défini les composantes de la trame verte et bleue en Île-de-France pour la préservation de la biodiversité. Si ce sujet est en général traité dans le cadre des projets neufs, il l'est en revanche rarement à l'occasion des travaux de rénovation ou d'amélioration du réseau existant.

Concentrations de polluants réglementés par rapport aux normes de qualité de l'air en Île-de-France en 2016

|                                                  | Normes à respecter | Normes à respecter dans la mesure du possible |                     | Tendance  |
|--------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|---------------------|-----------|
|                                                  | Valeur limite      | Valeur cible                                  | Objectif de qualité | 2006-2016 |
| Particules de diamètre inférieur à 10 µ (PM10)   | Dépassée           | -                                             | Dépassé             | ↓         |
| Particules de diamètre inférieur à 2,5 µ (PM2,5) | Respectée          | Dépassée                                      | Dépassé             | ↓         |
| Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )               | Dépassée           | -                                             | Dépassé             | ↓         |
| Ozone (O <sub>3</sub> )                          | -                  | Respectée                                     | Dépassé             | →         |
| Benzène                                          | Respectée          | -                                             | Dépassé             | ↓         |

Les **valeurs limites** – définies dans les réglementations européenne et française – sont des **valeurs contraignantes**, correspondant à un niveau fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement, **à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser une fois atteint**.

Les **valeurs cibles** – définies dans les réglementations européenne et française – correspondent à un niveau fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et l'environnement dans son ensemble, **à atteindre dans la mesure du possible dans un délai donné**.

Les **objectifs de qualité** – définis dans la réglementation française – correspondent à un niveau **à atteindre à long terme et à maintenir**, par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement.

Source : Airparif.



## Une amélioration insuffisante de la sécurité routière

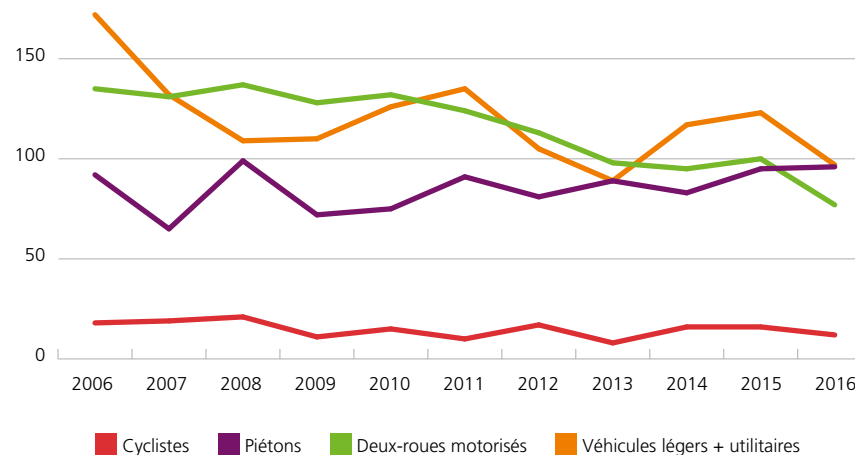
La sécurité routière reste un enjeu majeur. Le nombre de tués et de blessés hospitalisés sur les routes franciliennes a certes diminué de 11 % entre la période 2005-2009 et la période 2012-2016, mais on est toutefois loin de l'objectif du PDUIF d'une réduction de moitié. Les statistiques récentes montrent plutôt une tendance à une nouvelle augmentation pour les usagers les plus vulnérables.

Les piétons restent vulnérables en ville, en particulier les enfants et les personnes âgées qui sont les principales victimes. Seuls l'aménagement de l'espace public et la pacification de la voirie permettront d'améliorer la situation.

L'accidentalité est toutefois en diminution pour les automobilistes sur longue période et de manière plus forte pour les usagers de deux-roues motorisés. Néanmoins, ce mode de déplacement reste le plus accidentogène rapporté aux distances parcourues.

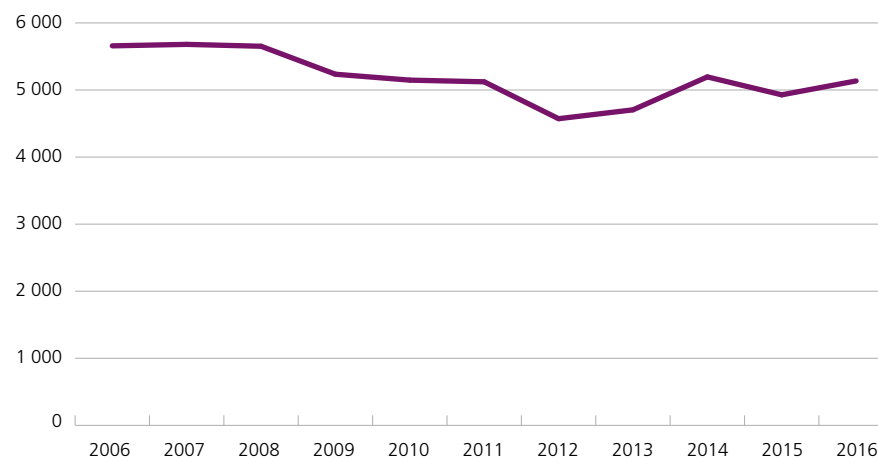


### Nombre de tués sur les routes en Île-de-France, par catégorie d'usagers



Source : DRIEA Île-de-France - Observatoire régional de la sécurité routière.

### Nombre de blessés hospitalisés en Île-de-France



Source : DRIEA Île-de-France - Observatoire régional de la sécurité routière.

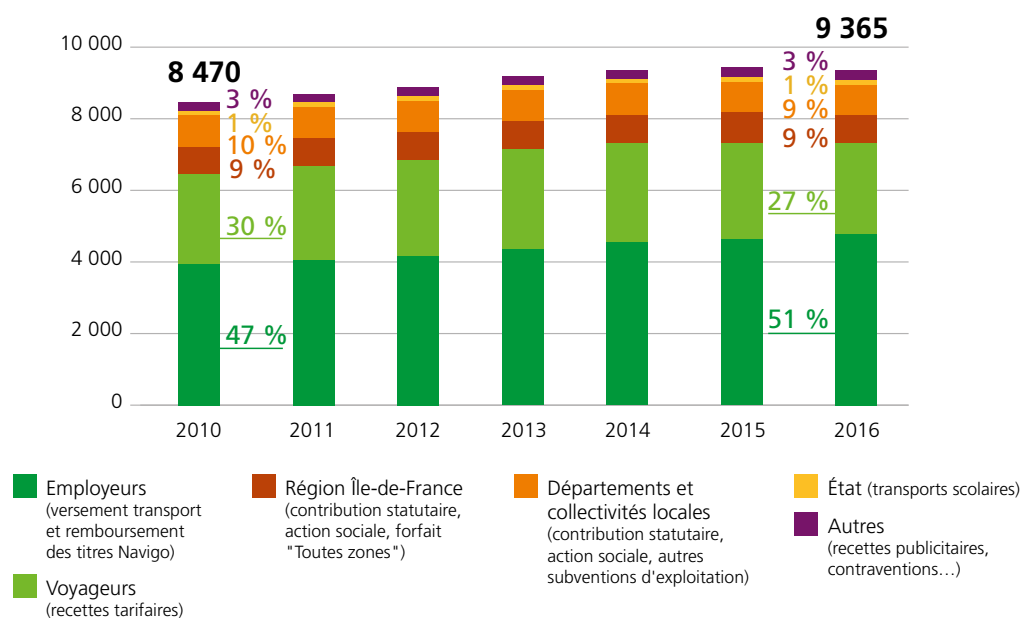


# Un contexte financier tendu

Concernant les **transports collectifs**, les dépenses de fonctionnement se sont élevées à 9,4 milliards d'euros en 2016, en hausse de 10,5 % de 2010 à 2016 (en euros constants) sous l'effet de la croissance de l'offre de transport et des investissements qui pèsent sur les dotations aux amortissements.

La croissance des dépenses de fonctionnement a principalement été financée par l'augmentation de la participation des employeurs via le versement transport.

Financement des dépenses de fonctionnement des transports collectifs, en millions d'euros constants 2016



Source : Île-de-France Mobilités, 2017.

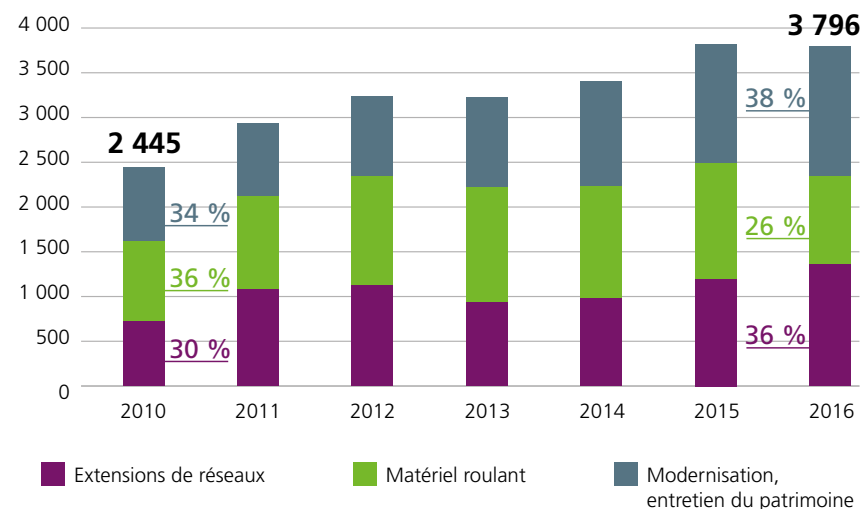
Les dépenses d'investissement se sont élevées à 3,8 milliards d'euros en 2016 : elles ont augmenté de 55 % de 2010 à 2016 (en euros constants). Elles sont réparties à peu près à parts égales entre l'extension des réseaux, l'achat et la rénovation de matériel roulant, la modernisation et l'entretien du patrimoine.

L'augmentation des dépenses d'investissement a principalement été financée par :

- l'attribution de ressources fiscales pérennes à la Société du Grand Paris (SGP),
- le contrat de plan État-Région (CPER) portant sur la période 2015-2020,
- la croissance des investissements financés dans le cadre des contrats entre Île-de-France Mobilités et les opérateurs, via les dotations aux amortissements (qui pèse donc sur les dépenses de fonctionnement).

La question du financement, tant du fonctionnement que de l'investissement, des transports collectifs sera cruciale dans les années à venir pour continuer à développer l'offre et améliorer la qualité de service. L'impact sur les dépenses de fonctionnement restera toutefois modéré jusqu'en 2020 pour devenir considérable par la suite.

Dépenses d'investissement dans les transports collectifs, en millions d'euros constants 2016



Source : Île-de-France Mobilités, 2017.



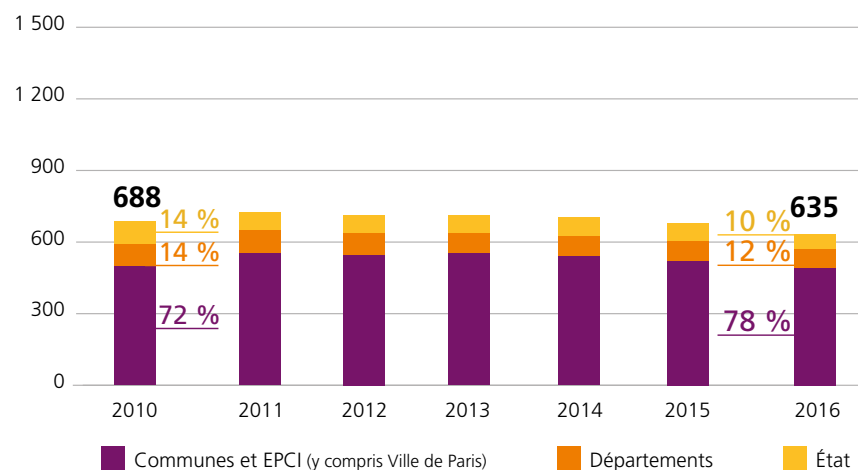
Concernant la **voirie**, les dépenses de fonctionnement se sont élevées à 0,63 milliard d'euros en 2016. Elles sont en légère diminution depuis 2014 (en euros constants). Elles concernent pour les trois quarts des dépenses sur la voirie locale (communes et EPCI).

Les dépenses d'investissement se sont élevées en 2016 à près d'1 milliard d'euros. Leur montant a été très important de 2010 à 2013, autour de 1,4 milliard d'euro par an (en euros constants 2016), montant largement supérieur à celui observé pour les années de la décennie 2000, pour diminuer très fortement en 2014 et 2015.

Après un contexte favorable à la mise en œuvre du PDUIF en matière d'aménagement de la voirie, il est à craindre à court terme une baisse de l'investissement des collectivités dans un contexte de forte contrainte budgétaire et de remaniement institutionnel.

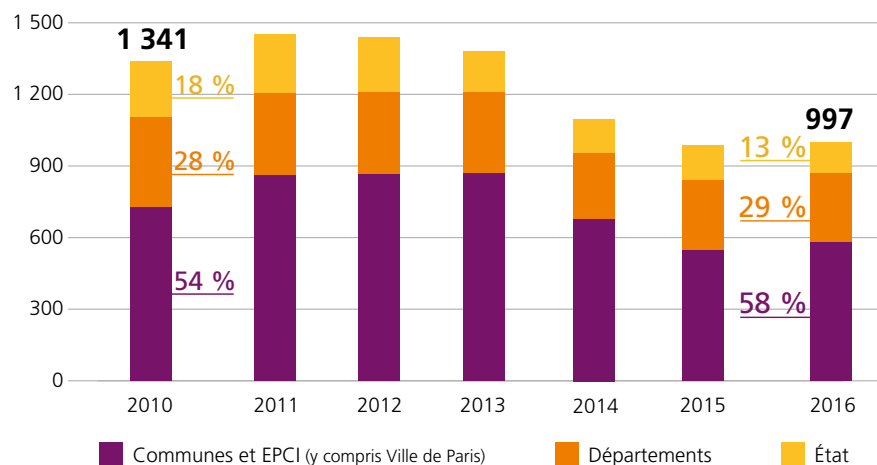
Les enjeux financiers militent ainsi pour une approche pragmatique de la mobilité à l'échelle locale et montrent l'importance de la priorisation et de la programmation des dépenses dans une logique pluriannuelle.

Dépenses de fonctionnement des collectivités pour la voirie, en millions d'euros 2016 TTC, y compris les dépenses de personnel



Source : DGFIP (hors État) - DGITM (État).

Dépenses d'investissement des maîtres d'ouvrage pour la voirie, en millions d'euros 2016 (TTC hors TVA déductible, hors taxes pour l'État, hors subventions versées aux autres collectivités)



Source : DGFIP (hors État) - DGITM (État).



## La gouvernance

À l'échelle des collectivités locales, le bilan défi par défi permet de conclure que les actions du PDUIF dont la mise en œuvre est la plus avancée sont celles qui bénéficient :

- d'un pilotage clairement établi,
- de financements ou de subventions identifiés, en particulier de la part de la Région ou d'Île-de-France Mobilités.

En revanche, les actions dont la mise en œuvre est plus difficile :

- ne sont pas toujours les plus coûteuses,
- sont moins maîtrisées techniquement ou pas encore appropriées,
- font peur par l'ampleur.

Spécificité francilienne prévue par le code des transports, le PDUIF peut être précisé localement par des plans locaux de déplacements (PLD) élaborés par les EPCI à leur initiative. À fin 2015, 10 PLD ont été élaborés ou sont en cours d'élaboration dans le respect des orientations et prescriptions du PDUIF 2010-2020. Ces PLD nouvelle génération ont pour la plupart joué le jeu fixé par le PDUIF de documents plus précis sur les actions à mettre en œuvre et plus programmatiques, restant dans un réalisme financier.





# Un contexte de la mobilité en Île-de-France en évolution

## Un contexte institutionnel et réglementaire qui évolue

Depuis l'approbation du PDUIF en juin 2014, le contexte des politiques de mobilité en Île-de-France a fortement évolué sous l'impulsion de la loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, de la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République et de la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

### Le découpage territorial francilien

Les échelons territoriaux ont été modifiés depuis 2010 avec :

- l'émergence de la Métropole du Grand Paris et, au sein de la métropole, de 11 établissements publics territoriaux (EPT),
- le nouveau schéma de coopération intercommunale, dont la mise en œuvre s'est achevée au 1<sup>er</sup> janvier 2017, qui conduit à une couverture exhaustive du territoire francilien par des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) en dehors du périmètre de la Métropole du Grand Paris.

### Les compétences des collectivités publiques en matière de mobilité

Île-de-France Mobilités est devenue l'autorité organisatrice de la mobilité en Île-de-France. À ce titre, elle est dotée de nouvelles compétences en matière de services

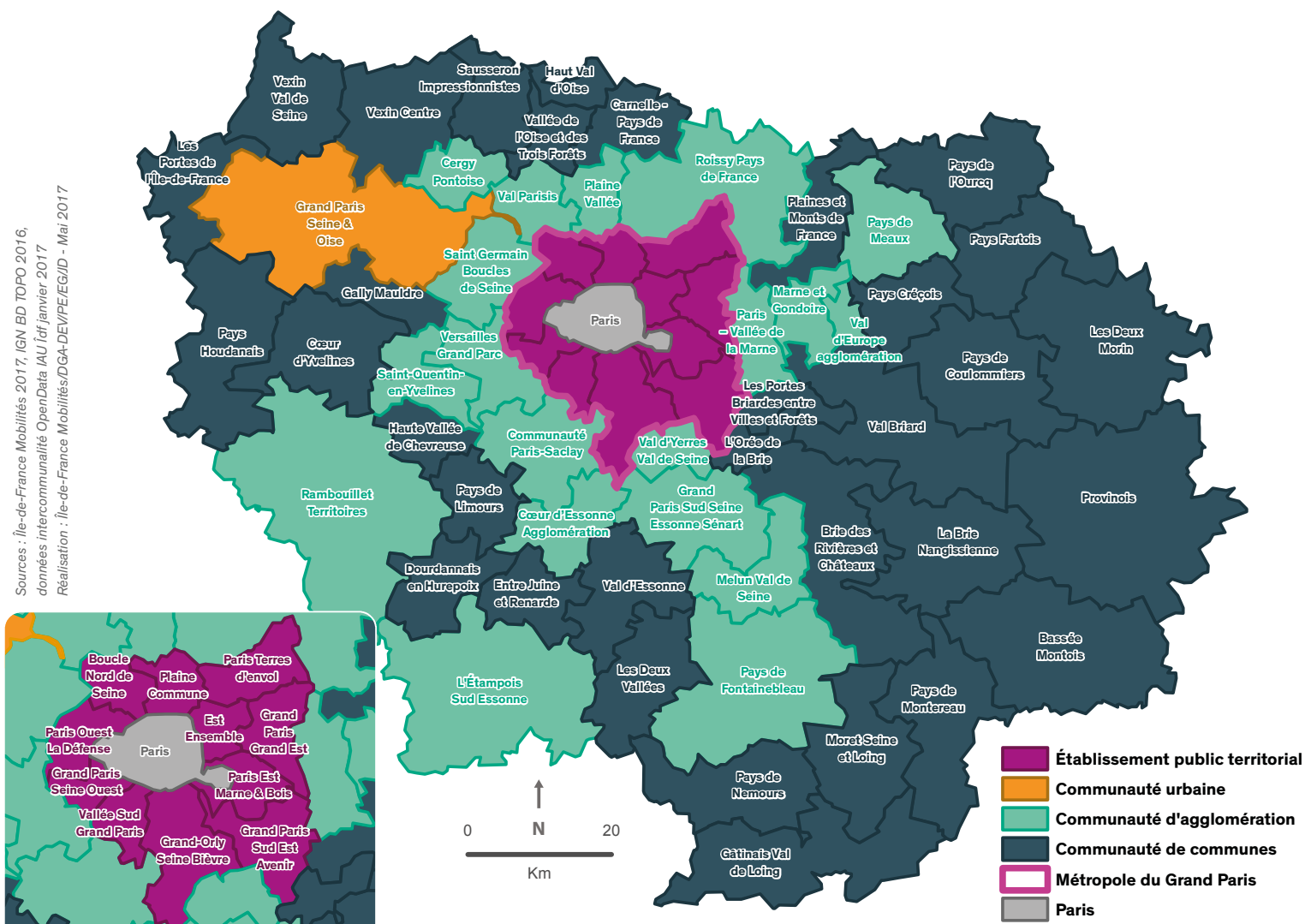
publics de location de vélos, d'autopartage, de transport de marchandises et de logistique urbaine. En matière de covoiturage, Île-de-France Mobilités peut d'une part créer un label et, d'autre part, mettre en place des plateformes dématérialisées facilitant la rencontre des offres et des demandes.

Concernant le Nouveau Grand Paris, le rôle d'Île-de-France Mobilités et celui de la SGP ont évolué. L'association d'Île-de-France Mobilités au Grand Paris Express a été renforcée ; la SGP peut participer financièrement ou en tant que maître d'ouvrage à la réalisation de projets de transports collectifs autres que le Grand Paris Express.

Les différents niveaux de collectivités territoriales ont aussi vu évoluer leurs compétences en lien avec la mobilité, notamment suite à la suppression de la clause de compétence générale, maintenue uniquement pour les communes. Ces évolutions portent sur les points suivants :

- La Région est le chef de file pour la qualité de l'air. Par ailleurs, son intervention en faveur du réseau routier est limitée aux actions relevant de la sécurité routière, aux opérations relevant d'une maîtrise d'ouvrage de l'État et de ses établissements publics, ou concernant les voies qu'elle a identifiées comme faisant partie du réseau routier d'intérêt régional.
- Parmi les compétences de la Métropole du Grand Paris, deux ont un lien avec la mobilité : la protection et la

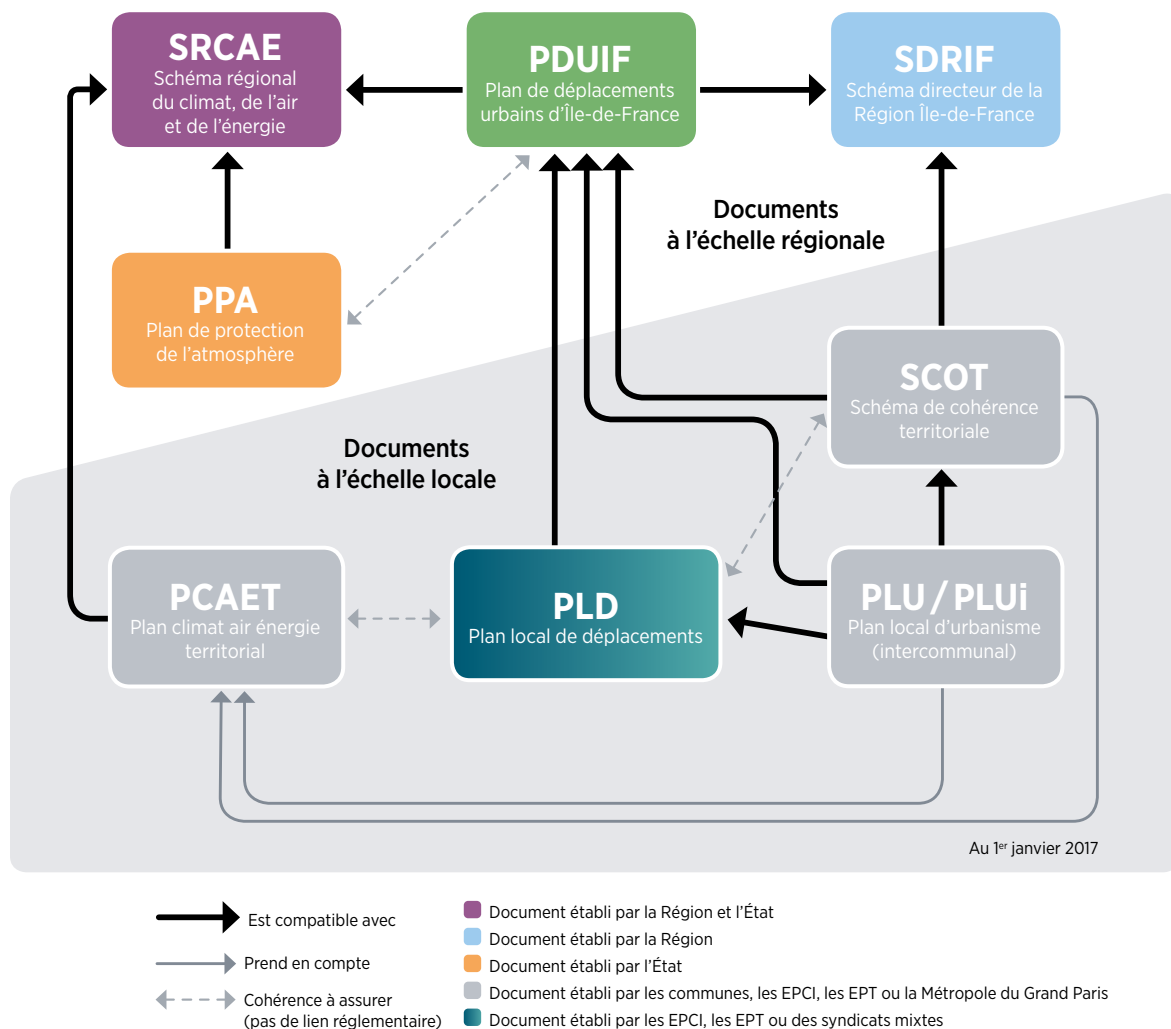
## L'intercommunalité en Île-de-France, situation au 1<sup>er</sup> janvier 2017



Sources : Île-de-France Mobilités 2017, IGN BD TOPO 2016, données intercommunalité OpenData IAU (df janvier 2017)  
Réalisation : Île-de-France Mobilités/DGA-DE/VE/EG/JD - Mai 2017



## Schéma de compatibilité des documents de planification



mise en valeur de l'environnement et l'aménagement de l'espace métropolitain. À ce titre, la Métropole du Grand Paris est responsable de l'élaboration d'un schéma de cohérence territoriale (SCOT) et d'un plan climat air énergie métropolitain (PCAEM) sur son territoire. Par ailleurs, la répartition des compétences entre le niveau métropolitain, les EPT et les communes sera décidée d'ici la fin 2017.

- Concernant les EPCI et les EPT, ils ont l'obligation d'élaborer un plan climat air énergie territorial (PCAET), à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 pour ceux de plus de 50 000 habitants et d'ici fin 2018 pour ceux de 20 000 à 50 000 habitants.
- Pour les communes, la décentralisation du stationnement payant interviendra au 1<sup>er</sup> janvier 2018.

### Des solutions de mobilité en pleine mutation

De très nombreuses évolutions techniques et technologiques en lien avec la mobilité ont eu lieu ces dernières années ou se produiront dans les années à venir, conduisant à des transformations profondes de l'offre de transport et des conditions de déplacement. En parallèle, cause ou conséquence de ces évolutions, un nouveau rapport à la possession et au partage des véhicules se fait jour, principalement pour les générations les plus jeunes.

- La palette des modes de transport urbain s'élargit de solutions déjà mises en œuvre dans d'autres contextes. Le transport par câble en est un exemple emblématique.
- Les véhicules évoluent vers des véhicules plus propres. Les progrès des motorisations n'ont sans doute pas eu les effets escomptés. Toutefois, les véhicules électriques ou hybrides rechargeables commencent à se répandre, laissant présager un essor important dans les années à venir.

- Le développement du numérique et la généralisation de l'usage du smartphone ont rendu possible le développement d'applications ou de solutions techniques qui n'étaient pas envisageables il y a quelques années seulement. De nouveaux services facilitant la mobilité sont ainsi apparus (vélos ou voitures en libre service, information multimodale). Les développements futurs sont certainement encore nombreux.
- Toutefois, l'évolution majeure qui s'annonce est certainement celle liée au développement de la route intelligente et des véhicules autonomes, tant dans la sphère des véhicules privés que des véhicules collectifs. Leur développement massif et leur pénétration dans les parcs privés ou publics ne se feront pas dans un avenir immédiat. Il est cependant indispensable d'anticiper et d'accompagner dès maintenant leur essor. Différents modèles de développement pourraient voir le jour – généralisation de services partagés ou, à l'extrême inverse, solution réservée aux conducteurs les plus aisés – aux conséquences très différentes sur la mobilité et ses impacts tant sociaux qu'environnementaux. Dans tous les cas, la transition entre les véhicules actuels et l'état à terme sera complexe à organiser.

### Des objectifs et attentes renforcés concernant les exigences environnementales

La loi de transition énergétique et pour la croissance verte fixe pour la première fois des objectifs environnementaux à l'horizon 2030. Il s'agit de :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4) ;
- réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;

- réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012.

Il convient dès l'horizon 2020 d'inscrire les politiques de mobilité en Île-de-France dans ces trajectoires.

Par ailleurs, un nouveau plan de protection de l'atmosphère en Île-de-France (PPA) est en cours d'élaboration par l'État pour une adoption fin 2017. Il vise à répondre aux exigences de l'Union européenne concernant l'amélioration de la qualité de l'air en Île-de-France.



# Les grands principes de la feuille de route

## Une élaboration en lien étroit avec les acteurs franciliens de la mobilité

### La concertation autour de la feuille de route

De très nombreuses actions en matière de mobilité relèvent d'une maîtrise d'ouvrage locale et d'une approche partenariale. Afin d'échanger ensemble pour comprendre les difficultés rencontrées et identifier les freins à lever, Île-de-France Mobilités a organisé huit séminaires de travail en partenariat avec les départements franciliens et la chambre de commerce et d'industrie Versailles Yvelines. Ces séminaires se sont tenus en mars et avril 2017 dans chacun des départements. Ils se sont adressés aux élus, aux agents des collectivités, ainsi qu'aux autres acteurs de la mobilité dans les territoires.

Les séminaires organisés dans les départements de grande couronne ont abordé des thématiques sous un angle correspondant aux contextes territoriaux de ces départements : intermodalité aux gares, transport à la demande, sécurité routière, usages alternatifs de la voiture (covoiturage, autopartage).

Pour la zone dense, une approche thématique a été retenue : la marche, le vélo, le stationnement, les livraisons de marchandises. Les acteurs de l'ensemble de la proche couronne, des grandes intercommunalités urbaines de grande couronne et Paris ont été invités à chacun de ces séminaires thématiques.

Au total, plus de 600 personnes ont participé à ces séminaires, qui ont allié présentations de bonnes pratiques et échanges par table. Ces échanges ont permis

de recueillir des contributions reflétant des attentes largement partagées comme la coordination des acteurs à l'échelle locale ou la nécessité de plus partager les expériences. Des enjeux particuliers à chaque type de territoire ont aussi été évoqués. C'est le cas par exemple des priorités en matière de politique cyclable qui doivent être adaptées aux contextes locaux.

### Les bonnes pratiques à l'échelle locale

La multiplicité du nombre d'acteurs de la mobilité en Île-de-France conduit à une richesse d'actions mises en œuvre. Toutefois, des collectivités au contexte territorial identique mais situées dans des secteurs géographiques éloignés de la région ne se connaissent pas.

L'animation de la mise en œuvre du PDUIF par Île-de-France Mobilités repose principalement sur le recueil et l'échange autour des bonnes pratiques dans le cadre des Assises annuelles de la mobilité en Île-de-France et des Trophées de la mobilité.

Chacune des bonnes pratiques identifiées fait l'objet d'une présentation sur le site internet du PDUIF, [pduif.fr](http://pduif.fr). Ces bonnes pratiques ont aussi nourri la feuille de route.



# L'organisation du document

La feuille de route est organisée selon les défis du PDUIF :

- **Défi 1** : construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs, ainsi qu'à une logistique durable
- **Défi 2** : rendre les transports collectifs plus attractifs
- **Défis 3 et 4** : redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacements et donner un nouveau souffle à la pratique du vélo
- **Défi 5** : agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés
- **Défi 6** : rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacements
- **Défi 7** : rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser l'usage de la voie d'eau et du train

- **Défi 9** : faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements

## • Les actions à caractère environnemental

- Un nouveau défi a été créé pour la feuille de route, il concerne les **actions pour préparer l'avenir**.

Pour chaque défi, on trouve :

- Un rappel des principes du PDUIF et la liste des actions qui s'y rapportent
- Un résumé du bilan à mi-parcours
- Les principes de la feuille de route
- Une série d'actions qui reprennent pour l'essentiel les thématiques d'action du PDUIF, en précisant ce qui doit être renforcé ou accéléré ou en proposant des méthodes de mise en œuvre. Ces méthodes sont donc issues des bonnes pratiques présentées lors des séminaires du printemps 2017 et des bonnes pratiques identifiées sur le site internet du PDUIF.

Chaque action est détaillée dans une fiche qui précise :

- le contexte et les enjeux,
- le plan d'action 2017-2020, voire au-delà,
- les responsables de la mise en œuvre et les financeurs,
- des éléments de coûts d'investissement lorsqu'ils sont disponibles.

Le dernier chapitre du document concerne les perspectives pour la **mise en œuvre de la feuille de route**.





## La portée de la feuille de route

La feuille de route vient compléter le PDUIF en lui donnant une nouvelle ambition. Elle le précise mais ne s'y substitue pas. Elle ne vise pas non plus à l'exhaustivité des actions à mener en matière de mobilité. Les actions retenues sont celles à renforcer ou de nouvelles actions. Ainsi, toutes les actions du PDUIF ne sont pas reprises dans le document. Celles qui n'y figurent pas n'appellent pas d'évolution dans le cadre de la feuille de route.

Par ailleurs, les 4 mesures prescriptives du PDUIF restent inchangées, à l'exception de celle concernant les normes de stationnement pour les vélos, renforcées dans le cadre des dispositions prévues par la loi pour la transition énergétique et la croissance verte. Un résumé des prescriptions du PDUIF est rappelé à chacune des actions correspondantes, mais il convient de se reporter au PDUIF approuvé en juin 2014 pour le détail de ces prescriptions.

# Pour une lecture transversale de la feuille de route

L'approche par défis conduit à évoquer des politiques ou des thématiques qui forment un ensemble dans plusieurs actions. Pour une lecture plus transversale de la feuille de route, on récapitule ici les actions qui correspondent à la Révolution des transports, qui se traduit dans les nouveaux plans décidés par le Conseil régional d'Île-de-France et par Île-de-France Mobilités.

On retrouve au fil des actions la thématique nouvelles mobilités/mobilités émergentes, que l'on peut définir comme l'usage de modes déjà existants, mais pour lesquels les nouvelles technologies de l'information permettent de développer de nouveaux services, ou comme l'essor de nouveaux systèmes de déplacement.

## Les plans d'action d'Île-de-France Mobilités

|                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Plan de modernisation du matériel roulant</b>                                             | <b>Défi 2</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Le train</li><li>• Le métro</li></ul>                                                                                                     |
| <b>Grand Paris des Bus</b>                                                                   | <b>Défi 2</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Le bus</li><li>• Améliorer l'expérience voyageur</li></ul>                                                                                |
|                                                                                              | <b>Défi 9</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Améliorer l'information de tous les voyageurs avec Smart Vianavigo</li></ul>                                                              |
|                                                                                              | <b>ENV</b>    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Accompagner le développement des véhicules propres</li></ul>                                                                              |
| <b>Plan d'action en faveur des services émergents de mobilité</b>                            | <b>Défi 2</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Le bus (navettes autonomes)</li><li>• Améliorer l'expérience voyageur</li><li>• Aménager des pôles intermodaux et multiservices</li></ul> |
|                                                                                              | <b>Défi 4</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Développer des services vélos</li></ul>                                                                                                   |
|                                                                                              | <b>Défi 9</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Améliorer l'information de tous les voyageurs avec Smart Vianavigo</li></ul>                                                              |
| <b>Plan d'action pour les nouvelles gares d'Île-de-France, intermodales et multiservices</b> | <b>Défi 2</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Aménager des pôles intermodaux et multiservices</li></ul>                                                                                 |
| <b>Services numériques aux voyageurs</b>                                                     | <b>Défi 2</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Moderniser la billettique pour adapter l'offre tarifaire aux pratiques de mobilité</li></ul>                                              |
|                                                                                              | <b>Défi 9</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Améliorer l'information de tous les voyageurs avec Smart Vianavigo</li></ul>                                                              |



## Les plans d'action de la Région Île-de-France

|                                                                                              |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Changeons d'air en Île-de-France : plan régional pour la qualité de l'air (2016-2021)</b> | <b>Défi 5</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Optimiser le réseau routier francilien</li><li>• Faciliter la pratique du covoiturage</li><li>• Accompagner le développement de l'autopartage</li></ul>                                                                                   |
|                                                                                              | <b>ENV</b>          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Accompagner le développement des véhicules propres</li></ul>                                                                                                                                                                              |
|                                                                                              | <b>Défi 4</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Améliorer la cyclabilité du territoire francilien</li><li>• Augmenter l'offre de stationnement pour les vélos</li><li>• Développer des services vélos</li><li>• Promouvoir la pratique du vélo</li></ul>                                  |
| <b>Plan vélo</b>                                                                             | <b>Défis 3 et 4</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Généraliser la vitesse à 30 km/h sur la voirie locale en zone urbaine</li><li>• Résorber les coupures pour assurer la continuité des itinéraires</li></ul>                                                                                |
|                                                                                              | <b>Défi 4</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Améliorer la cyclabilité du territoire francilien</li><li>• Augmenter l'offre de stationnement pour les vélos</li><li>• Développer des services vélos</li><li>• Promouvoir la pratique du vélo</li></ul>                                  |
| <b>Plan « anti-bouchon » et pour changer la route</b>                                        | <b>Défi 5</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mieux coordonner l'action en faveur d'une plus grande sécurité routière</li><li>• Optimiser le réseau routier francilien</li><li>• Faciliter la pratique du covoiturage</li><li>• Accompagner le développement de l'autopartage</li></ul> |
|                                                                                              | <b>Défi 8</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Élaborer des plans locaux de déplacements</li></ul>                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                              | <b>Défi 9</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Accélérer la mise en place de plans de mobilité dans les entreprises et administrations et le développement du conseil en mobilité</li><li>• Améliorer l'information de tous les voyageurs avec Smart Vianavigo</li></ul>                 |
| <b>Plan fret (en cours d'élaboration)</b>                                                    | <b>Défi 7</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Développer des espaces logistiques et agir sur le foncier</li><li>• Favoriser les modes alternatifs à la route, en particulier la voie d'eau</li><li>• Organiser les livraisons et la circulation des poids lourds</li></ul>              |





# Défi 1

Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs, ainsi qu'à une logistique durable





### Les principes d'action du PDUIF

- Agir à l'échelle locale pour une ville plus favorable à l'usage des modes alternatifs à la voiture
- Agir au niveau des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement parce que leur élaboration permet de concevoir l'aménagement en lien avec les problématiques de transport
- Utiliser le levier des projets de transports collectifs pour inciter à mettre en œuvre les principes d'aménagement favorables aux modes alternatifs aux modes motorisés
- Utiliser le levier de la maîtrise du foncier

### Les actions du PDUIF

#### Action 1.1

Agir à l'échelle locale pour une ville plus favorable à l'usage des modes alternatifs à la voiture

### Le bilan à mi-parcours 2010-2015

Les résultats du recensement de la population montrent que la densification urbaine autour des transports collectifs structurants d'Île-de-France a été peu différente de celle observée plus généralement dans la région.

L'aménagement et le développement urbains dans les secteurs bien desservis par les transports collectifs restent donc d'actualité, et cela tout particulièrement dans les quartiers accessibles à pied ou à vélo depuis les gares du Grand Paris Express.

### Les principes d'action de la feuille de route 2017-2020

La façon dont on aménage la ville détermine fortement les pratiques de déplacement. La localisation de l'habitat et des emplois, des services et des équipements, mais aussi, à une échelle plus locale, l'aménagement urbain et la qualité de l'espace public, conditionnent fortement l'usage des différents modes et notamment la possibilité de se déplacer à pied et à vélo. D'autres thèmes en lien avec la mobilité sont également traités dans les documents d'urbanisme locaux : le stationnement des vélos et des véhicules motorisés dans les espaces privés, les projets d'infrastructures de transport, le transport de marchandises.

Les impacts sur la mobilité et sur le système de transport doivent donc être pris en compte le plus en amont possible dans les décisions d'urbanisme et la conception des opérations d'aménagement, en tenant compte de la diversité des territoires franciliens.

*Le titre du défi a été modifié par rapport au PDUIF, pour mieux mettre en exergue la dimension relative à la logistique durable dans l'aménagement de la ville.*

# Défi 1

## Agir à l'échelle locale pour une ville plus favorable à l'usage des modes alternatifs à la voiture

### Contexte et enjeux

Le contexte juridique de l'élaboration des documents d'urbanisme a évolué avec la loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové du 24 mars 2014 (dite loi Alur). Cette loi prévoit le transfert progressif à l'échelle intercommunale de l'élaboration des plans locaux d'urbanisme (PLU), documents réglementaires précis de mise en œuvre des politiques d'urbanisme, sauf vote contraire des communes.

En Île-de-France, les EPT de la Métropole du Grand Paris, la communauté urbaine Grand Paris Seine et Oise, ainsi que les communautés d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines et de Val d'Europe disposent déjà de cette compétence. Pour la quasi-totalité des autres EPCI d'Île-de-France, le transfert de cette compétence a été bloqué par vote contraire des communes avant l'échéance de mars 2017. Ce transfert sera rendu à nouveau possible à chaque nouvelle mandature.

Les schémas de cohérence territoriale (SCOT) sont des documents stratégiques de mise en cohérence des différentes politiques territoriales à l'échelle d'un large bassin de vie ou d'une aire urbaine. La Métropole du Grand Paris élabore un SCOT en associant notamment les EPT.

Mieux accompagner l'élaboration des documents d'urbanisme locaux est un enjeu essentiel.

### Plan d'action 2017-2020

#### Veiller à la bonne intégration des problématiques de mobilité dans les SCOT, PLU et PLU intercommunaux

- Veiller à bien intégrer les problématiques de mobilité dans les PLU intercommunaux (PLUi). Les PLUi constituent un levier important car ils concernent des territoires vastes, qui concentrent des volumes importants de déplacements et dont certains vont connaître une croissance urbaine forte. Il est donc impératif que ces documents prennent en compte l'ensemble des enjeux liés à la mobilité. Île-de-France Mobilités et la Région s'impliqueront plus particulièrement dans l'accompagnement de leur élaboration.
- Veiller à bien intégrer les problématiques de mobilité dans les SCOT. L'enjeu est particulièrement fort pour les SCOT élaborés sur les territoires denses de la région qui concentrent de nombreux flux, en particulier le SCOT de la Métropole du Grand Paris.
- Assurer la bonne prise en compte des projets d'infrastructures de transports collectifs dans les PLU et PLUi aux différents stades d'avancement, afin d'en préserver la faisabilité.
- Préserver ou créer des sites logistiques dans les SCOT, PLU et PLUi en veillant à ce que la fonction logistique

soit bien possible sur ces sites, seule ou en mixité avec d'autres fonctions pour favoriser l'insertion urbaine et l'équilibre économique de ces sites.

- Prendre en compte dans les PLU et PLUi les prescriptions du PDUIF en matière de normes de stationnement pour les voitures et les vélos dans les constructions neuves.
- Tenir compte de la hiérarchisation de la trame viaire dans les documents stratégiques afin de concevoir un aménagement urbain en cohérence avec la nature des voies.

#### Enclencher ou conforter une réelle dynamique de développement urbain autour des transports collectifs structurants existants ou en projet (Grand Paris Express en particulier)

Plus particulièrement, il s'agit d'orienter le développement urbain dans le rayon permettant un accès facile à pied et à vélo, et pas seulement à proximité immédiate des gares, tout en préservant l'espace autour de celles-ci pour faciliter leur accès en modes actifs et en bus.

Cela peut passer par la mise en place d'orientations d'aménagements et de programmation (OAP) spécifiques dans les PLU et PLUi sur les secteurs gares.



### Responsables de la mise en œuvre

- Communes, EPCI/EPT, Métropole du Grand Paris, SGP, établissements publics d'aménagement, Grand Paris Aménagement, sociétés publiques locales
- Île-de-France Mobilités, Région Île-de-France, État pour l'accompagnement des SCOT, PLU et PLUi





# Défi 2

## Rendre les transports collectifs plus attractifs





## Les principes d'action du PDUIF

- Développer l'offre de transports collectifs pour qu'elle réponde à la diversité des besoins de déplacement et à l'augmentation de la demande
- Renforcer la qualité du service offert aux voyageurs, et en particulier la fiabilité et le confort du voyage
- Faciliter l'usage des transports collectifs pour tous les voyageurs, et en particulier améliorer les conditions d'intermodalité

## Les actions du PDUIF

### Action 2.1

Un réseau ferroviaire renforcé et plus performant

### Action 2.2

Un métro modernisé et étendu

### Action 2.3

Tram et Tzen : une offre de transport structurante

### Action 2.4

Un réseau de bus plus attractif

### Action 2.5

Aménager des pôles d'échanges multimodaux de qualité

### Action 2.6

Améliorer l'information voyageurs dans les transports collectifs

### Action 2.7

Faciliter l'achat des titres de transport

### Action 2.8

Faire profiter les usagers occasionnels du passe Navigo

### Action 2.9

Améliorer les conditions de circulation des taxis et faciliter leur usage

## Le bilan à mi-parcours 2010-2015

Sur la période 2010-2016, l'offre en transports collectifs a augmenté de 9 à 10 % et la fréquentation de 10 à 11 %. La croissance de la fréquentation a été particulièrement élevée en 2016 sous l'effet de la mise en place des abonnements Navigo à tarif unique. Cette augmentation de fréquentation n'a cependant pas compensé les pertes de recettes qui en ont découlé.

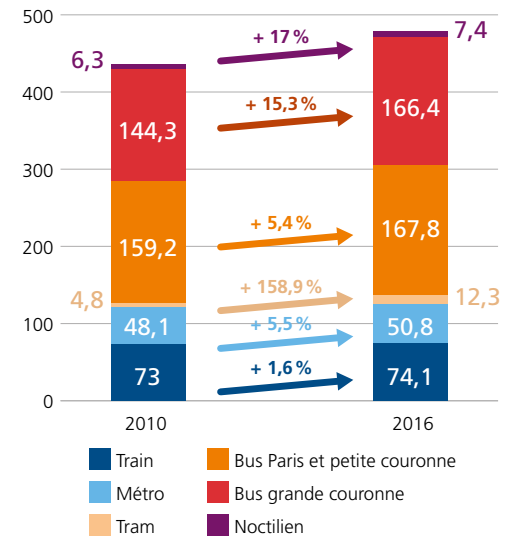
Ces chiffres sont un peu en deçà des objectifs du PDUIF, tout en restant dans la dynamique envisagée.

Le développement de l'offre de transports collectifs a concerné tous les modes.

Le réseau ferré a fortement évolué, notamment grâce à la création et au prolongement de lignes de tram et de métro. Toutefois, certains projets d'infrastructures ont pris du retard du fait de difficultés à réunir les financements nécessaires ou de difficultés techniques locales.

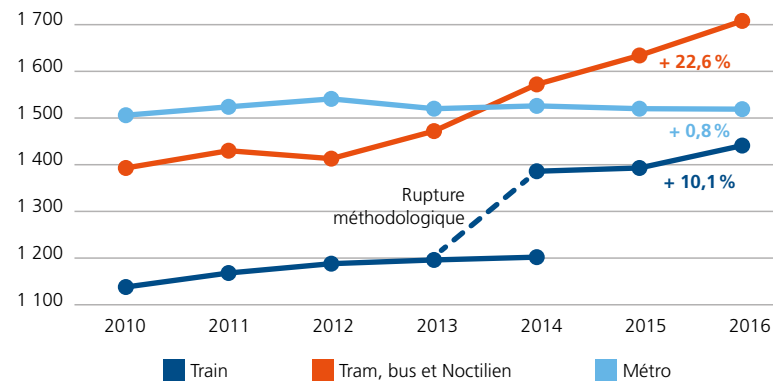
Le réseau de bus a aussi été renforcé, en particulier en petite et grande couronne.

Évolution de l'offre commerciale théorique annuelle sur le réseau francilien (en millions de trains ou véhicules x km)



Source : Île-de-France Mobilités, 2017.

Évolution de la fréquentation annuelle par mode (en millions de voyages)



Source : Île-de-France Mobilités, 2017.

La qualité de service pour le voyageur est au cœur des contrats entre Île-de-France Mobilités et les opérateurs.

- Le matériel roulant train et métro a fait l'objet de rénovation et de renouvellement par du matériel neuf. Il reste cependant une part importante du parc qui est ancien ou non rénové récemment. L'information pour les voyageurs a bénéficié d'une amélioration notable. La plupart des véhicules sont équipés d'information sonore et visuelle en temps réel, de même que de nombreux points d'arrêt bus et la totalité des gares. En revanche, la ponctualité reste l'enjeu majeur, le niveau de ponctualité restant au-dessous des objectifs fixés par Île-de-France Mobilités sur la plupart des lignes.
- Des schémas directeurs ont été adoptés ou sont en cours d'élaboration pour l'ensemble des lignes de train. Leur élaboration et leur mise en œuvre ont cependant pris du retard par rapport aux objectifs initiaux.
- Concernant les lignes de bus, l'enjeu majeur en termes de qualité de service est celui de la vitesse commerciale et de la régularité. Des aménagements ponctuels et des sites propres ont été réalisés. Toutefois, c'est plus généralement la question du partage de la voirie et de la priorisation des usages qui est en jeu. Le parc bus évolue avec l'arrêt de l'achat de véhicules diesel au profit de bus hybrides et électriques.

Enfin, de très nombreux pôles d'échanges ont bénéficié de programmes de rénovation des espaces gares, de leurs abords, des Parcs Relais ou des gares routières, améliorant ainsi les conditions d'intermodalité. Toutefois, compte tenu du nombre important de gares en Île-de-France, il reste encore du chemin à parcourir pour atteindre les standards de qualité fixés par le PDUIF dans tous les pôles franciliens.

L'offre en taxis et VTC (véhicules de transport avec chauffeur) a connu une très forte progression, due principalement au développement de l'activité VTC. Pour l'usager, l'accès à ce type de service est donc devenu plus facile, même si les conditions de circulation des taxis ne se sont pas améliorées de manière significative.

### Les principes d'action de la feuille de route 2017-2020

La feuille de route porte une ambition très forte en matière de transports collectifs. L'effort nouveau ou supplémentaire porte tout particulièrement sur :

- la modernisation et le renouvellement du matériel roulant,
- le développement du Smart Navigo afin de profiter des nouvelles technologies du numérique dans la billettique et l'information voyageurs,
- l'amélioration de l'offre bus dont la souplesse d'évolution permet d'offrir des solutions rapides à mettre en œuvre,
- l'amélioration des pôles d'échanges, dont la création de 10 000 places de Parcs Relais,
- les mesures en lien avec la mise en service du Grand Paris Express,
- la préparation de l'avenir et des nouveaux modes de transport qui verront le jour en Île-de-France (câble et véhicules autonomes).

Le plan d'action 2017-2020 est décliné d'une part par mode, selon les différents modes de transport collectif en Île-de-France, et d'autre part pour les services aux voyageurs (pôles d'échanges, expérience voyageur et billettique).

La période 2017-2020 sera aussi marquée par le lancement de la mise en concurrence pour la désignation des exploitants :

- pour les nouvelles lignes de métro, tram, câble et bus,
- pour les lignes de bus exploitées en 2017 dans le cadre d'un contrat de type 2 ou 3.

#### Les modes de transport collectif

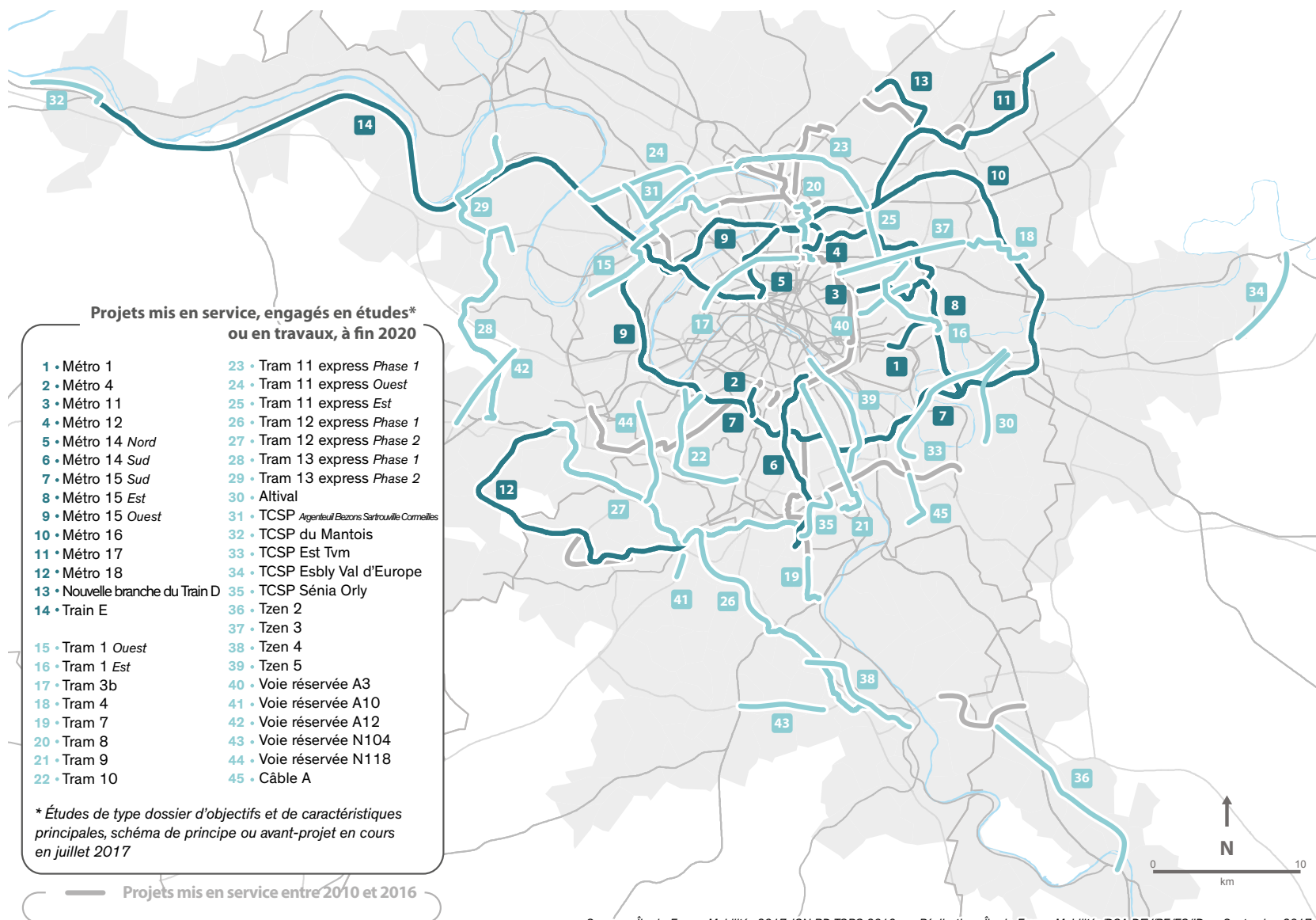
- Le train
- Le métro
- Le tram
- Le bus
- Le câble
- Les navettes fluviales

La carte ci-contre présente les projets d'infrastructures mentionnés dans les pages suivantes. Les coûts d'investissement indiqués sont exprimés de manière générale aux conditions économiques au 1<sup>er</sup> janvier 2017. Ils correspondent aux coûts totaux des projets : une partie a pu être financée avant 2017, une partie pourra l'être après 2020. Une part importante de ces coûts est financée dans le cadre du CPER 2015-2020.





## Projets d'infrastructures de transports collectifs



Sources : Île-de-France Mobilités 2017, IGN BD TOPO 2016 - Réalisation : Île-de-France Mobilités/DGA-DEV/PE/EG/JD Septembre 2017

# Défi 2

## Le train

### Contexte et enjeux

Les lignes de train constituent un maillon essentiel du réseau de transports collectifs, empruntées quotidiennement pour des parcours souvent longs. Elles connaissent toutefois une irrégularité importante pour la majeure partie d'entre elles.

L'état du matériel roulant est déterminant dans la qualité du service offert, tant pour le confort pendant le voyage que pour la régularité de l'exploitation, en limitant les risques de panne. La situation s'est améliorée depuis 2010, mais une part importante du matériel roulant reste trop ancien. De plus, il est d'ores et déjà nécessaire d'anticiper le remplacement de trains qui interviendront au-delà de 2020.

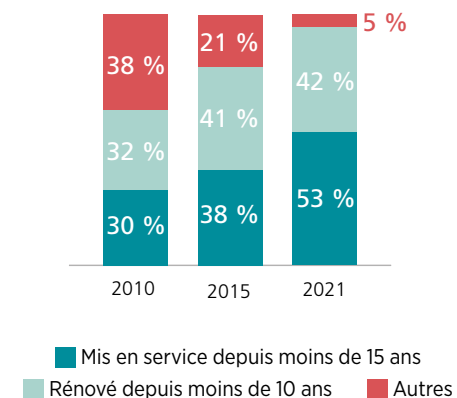
L'état de l'infrastructure est aussi un facteur majeur d'irrégularité, qu'il soit cause d'interruptions de trafic ou qu'il ne facilite pas, faute d'aménagements adaptés, le retour à la normale en cas de situation perturbée.

### Plan d'action 2017-2020/2021

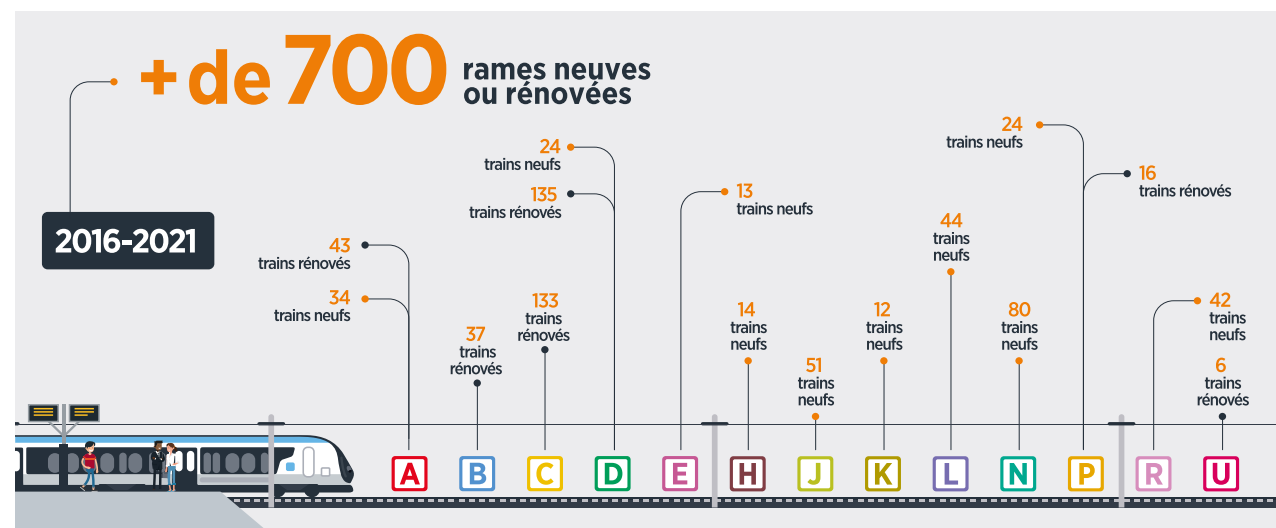
#### Accélérer le renouvellement du matériel roulant

Île-de-France Mobilités a décidé un programme ambitieux de modernisation du matériel roulant au travers du schéma directeur du matériel roulant approuvé en juillet 2016. Ainsi, 708 trains neufs ou rénovés seront livrés sur la période 2016-2021. Ces livraisons concerneront l'ensemble des lignes de train. Par ailleurs, de futures commandes seront également engagées afin de préparer les livraisons de matériels neufs entre 2022 et 2028.

Évolution de la composition du parc de matériel roulant sur les lignes de train entre 2010 et 2021



Source : Île-de-France Mobilités, 2017.





## Moderniser l'infrastructure pour améliorer l'offre

Chaque ligne de train fait l'objet d'un schéma directeur, qui identifie les actions à mener à court, moyen et long termes. Ces actions peuvent porter sur l'exploitation, la maintenance ou l'investissement (infrastructures, signalisation, matériel roulant, information voyageurs, gares...). Ces schémas directeurs visent à fiabiliser et, le cas échéant, à renforcer l'offre sur les lignes.

Toutes les lignes bénéficieront d'un schéma directeur approuvé d'ici 2021. Le détail par ligne est donné dans le tableau ci-contre.

## Ajuster l'offre aux évolutions de la demande

Des évolutions d'offre et des modifications des grilles horaires sont mises en œuvre chaque année afin de répondre à des besoins ponctuels d'évolution. Il s'agit notamment d'ajuster les plages horaires de transition entre l'heure de pointe et l'heure creuse, en soirée, en week-end ou pour modifier l'amplitude des services.

Au-delà de ces évolutions mineures, des évolutions plus marquées sont prévues pour refondre les grilles horaires sur les lignes de train A, L3, J6, P, D et C entre 2017 et 2020.

## Prolonger le Train E

Les travaux du prolongement du Train E à Nanterre La Folie sont engagés. Ce projet constituera la première phase du prolongement à Mantes-la-Jolie (cf. carte page 31). Trois gares nouvelles seront réalisées à Porte Maillot, La Défense-CNIT et Nanterre La Folie.

## Préparer la mise en service du Grand Paris Express

Le Grand Paris Express va offrir de nouvelles opportunités d'interconnexion avec des lignes de train. Les études

techniques sont en cours pour faire évoluer l'offre aux gares d'interconnexion et adapter si nécessaire les infrastructures (signalisation, voies...). Ces études sont pour la plupart réalisées dans le cadre des schémas directeurs pour des horizons postérieurs à 2020.

### Éléments de coût

- **Pour le matériel roulant :**  
8,5 Mds€ sur la période 2016-2021 (renouvellement et rénovation)
- **Pour le prolongement du Train E :**  
3,9 Mds€

### Financeurs

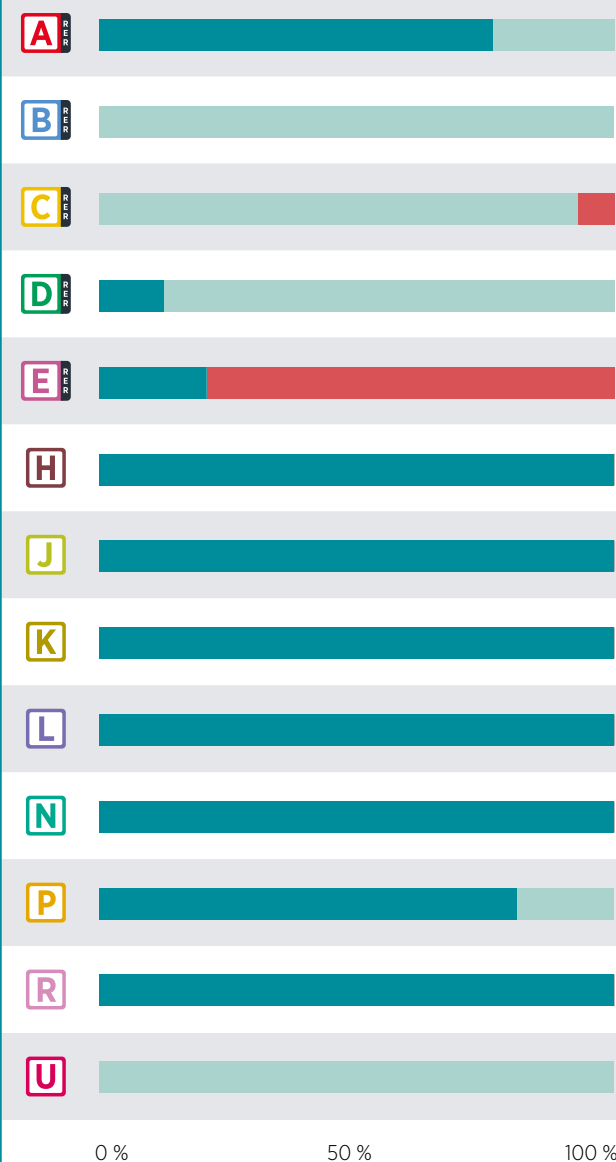
- **Pour le matériel roulant :**  
Île-de-France Mobilités
- **Pour les schémas directeurs de lignes :**
  - Dans le cadre des contrats : Île-de-France Mobilités, SNCF Mobilités/RATP
  - Dans le cadre du CPER 2015-2020 : Région Île-de-France, État
- **Pour le prolongement du Train E :**  
Région Île-de-France, État, SGP, Ville de Paris, Départements des Yvelines et des Hauts-de-Seine, SNCF Réseau
- **Pour les schémas directeurs de lignes et le prolongement du Train E :**  
3,5 Mds€ inscrits au CPER 2012-2020

### Responsables de la mise en œuvre

- **Pour le matériel roulant :**  
RATP, SNCF Mobilités
- **Pour les schémas directeurs de lignes :**  
RATP, SNCF Réseau, SNCF Mobilités
- **Pour le prolongement du Train E :**  
SNCF Réseau, SNCF Mobilités

## Train

### Composition du parc à fin 2021





## Composition du parc, études et travaux prévus à l'horizon 2020

| Évolution d'offre 2017-2020                                                                                                                | Système d'exploitation/signalisation                                                                                                                                  | Travaux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nouvelle grille horaire à partir du service annuel 2018                                                                                    | Pilotage automatique dans le tronçon central (Nanterre – Fontenay-sous-Bois/Val de Fontenay) • Extension du système d'aide à la conduite (SACEM) jusqu'à Noisy-Champs | Création d'installations de retournement à la station Charles de Gaulle Étoile pour les situations perturbées • Extension du terminus de Chessy • Remplacement Voies Ballast sur le tronçon central • Création d'une 4 <sup>e</sup> voie à quai en gare de Cergy-le-Haut (robustesse)                                          |
| Développement d'offre pour la desserte du Plateau de Saclay                                                                                | Adaptation de la signalisation au sud • Étude du déploiement du nouveau système de contrôle-commande pour l'horizon 2025                                              | Partie sud de la ligne et fiabilisation des garages/dégarages (Saint-Rémy) • Lancement de l'adaptation des infrastructures pour l'arrivée du matériel roulant nouvelle génération                                                                                                                                              |
| Adaptation de la grille horaire pour le service annuel 2020                                                                                | Simplification de l'exploitation du Train C en lien avec la mise en service du Tram 12 express                                                                        | Adaptation d'un quai en gare de Paris Austerlitz surface • Renouvellement de la caténaire                                                                                                                                                                                                                                      |
| Nouvelle grille horaire à partir du service annuel 2019                                                                                    | Études pour le déploiement de NExTEO à l'horizon 2025                                                                                                                 | Travaux de voies, adaptation de quais, mise au gabarit, renforcement électrique pour le déploiement des nouveaux trains • Adaptation en ligne pour l'arrivée du matériel roulant nouvelle génération • Création d'un site de maintenance à Corbeil-Essonnes • Étude d'une nouvelle branche entre Villiers-le-Bel et Villepinte |
|                                                                                                                                            | Travaux de déploiement du système NExTEO                                                                                                                              | Travaux de prolongement du Train E • Création d'un site de maintenance à Vaires-sur-Marne                                                                                                                                                                                                                                      |
| Achèvement des études du schéma directeur                                                                                                  |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nouvelle grille horaire sur la branche de Mantes-la-Jolie via Conflans (en rive droite de Seine) et Gisors à partir du service annuel 2018 | Achèvement des études du schéma directeur • Adaptation des infrastructures pour l'arrivée du matériel roulant                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Achèvement des études du schéma directeur                                                                                                  |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nouvelle grille horaire sur la branche de Cergy-le-Haut à partir du service annuel 2018                                                    | Achèvement des études du schéma directeur • Adaptation des infrastructures pour l'arrivée du matériel roulant                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Achèvement des études du schéma directeur • Adaptation des infrastructures pour l'arrivée du matériel roulant                              |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nouvelle grille horaire après l'électrification de la branche de Provins                                                                   | Travaux d'électrification de la branche de Provins et d'adaptation des infrastructures au matériel roulant • Renforcement des installations électriques au nord       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Achèvement des études du schéma directeur • Adaptation des infrastructures pour l'arrivée du matériel roulant                              |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Achèvement des études du schéma directeur                                                                                                  |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

■ Mis en service depuis moins de 15 ans   ■ Rénové depuis moins de 10 ans   ■ Autres



# Défi 2

## Le métro

### Contexte et enjeux

De manière générale, la qualité de service est bonne sur les lignes de métro. Toutefois, certaines lignes connaissent des situations de surcharge. Les projets en cours de réalisation ou en études doivent réduire ces taux de charge dans les prochaines années. L'âge du parc de matériel roulant est en revanche un potentiel facteur de difficultés d'exploitation à venir.

### Plan d'action 2017-2020

#### Mettre en service de nouvelles lignes ou des prolongements de lignes

- Métro 4 : prolongement de Mairie de Montrouge à Bagneux
- Métro 12 : prolongement de Front Populaire à Mairie d'Aubervilliers
- Métro 14 : prolongement de Saint-Lazare à Mairie de Saint-Ouen

#### Poursuivre ou engager les études ou les travaux de nouvelles lignes ou de prolongements de lignes

- Métro 1 : prolongement de Château de Vincennes à Val de Fontenay
- Métro 11 : prolongement de Mairie des Lilas à Rosny-Bois-Perrier
- Métro 14 nord : prolongement de Mairie de Saint-Ouen à Saint-Denis Pleyel

- Métro 14 sud : prolongement d'Olympiades à Aéroport d'Orly
- Métro 15 sud : Pont de Sèvres – Noisy-Champs
- Métro 15 ouest : Pont de Sèvres – Nanterre La Folie – Saint-Denis Pleyel
- Métro 15 est : Saint-Denis Pleyel – Champigny Centre
- Métro 16 : Saint-Denis Pleyel – Noisy-Champs
- Métro 17 : Saint-Denis Pleyel – Le Mesnil Amelot (tronc commun avec le Métro 16 jusqu'à la gare du Bourget)
- Métro 18 : Aéroport d'Orly – Versailles Chantiers

#### Améliorer la qualité de service sur les lignes existantes

Les projets suivants seront réalisés ou engagés en études ou travaux :

- Métro 4 : automatisation de la ligne
- Métro 11 : modernisation des stations existantes dans le cadre des travaux du prolongement
- Métro 13 : achèvement du déploiement du nouveau système d'exploitation OURAGAN
- Métro 14 : adaptation des stations existantes dans le cadre du passage de trains de 6 à 8 voitures

#### Renouveler et rénover le matériel roulant

Le transfert de la propriété des matériels roulants vers Île-de-France Mobilités a permis l'émergence progressive d'une stratégie de gouvernance partagée des investissements. Un schéma directeur du matériel métro a ainsi été élaboré afin de définir la stratégie d'acquisition,

de rénovation et de mutation des matériels, en étroite collaboration avec la RATP (schéma révisé en juillet 2016). Les opérations suivantes sont prévues :

- Déploiement de 12 nouvelles rames MF01 en 2017 sur les lignes 2, 5 et 9
- Déploiement du nouveau matériel pneu MP14 sur la ligne 14 à partir de 2019
- Poursuite des opérations de rénovation des rames MF77 des lignes 7 et 8
- Lancement de l'appel d'offres, en 2017, du nouveau matériel métro MF19, pour un déploiement sur les lignes 3, 3bis, 7, 7bis, 8, 10, 12 et 13 à partir de 2023

#### Faire évoluer l'offre de transport pour répondre aux besoins de déplacement

Métro 1 : augmentation de la fréquence de passage en hyperpointe le matin et le soir

#### Étudier le devenir d'Orlyval

La mise en service du Grand Paris Express entraînera une diminution du trafic aérien de voyageurs sur la ligne. L'étude analysera différents scénarios pour le devenir d'Orlyval.



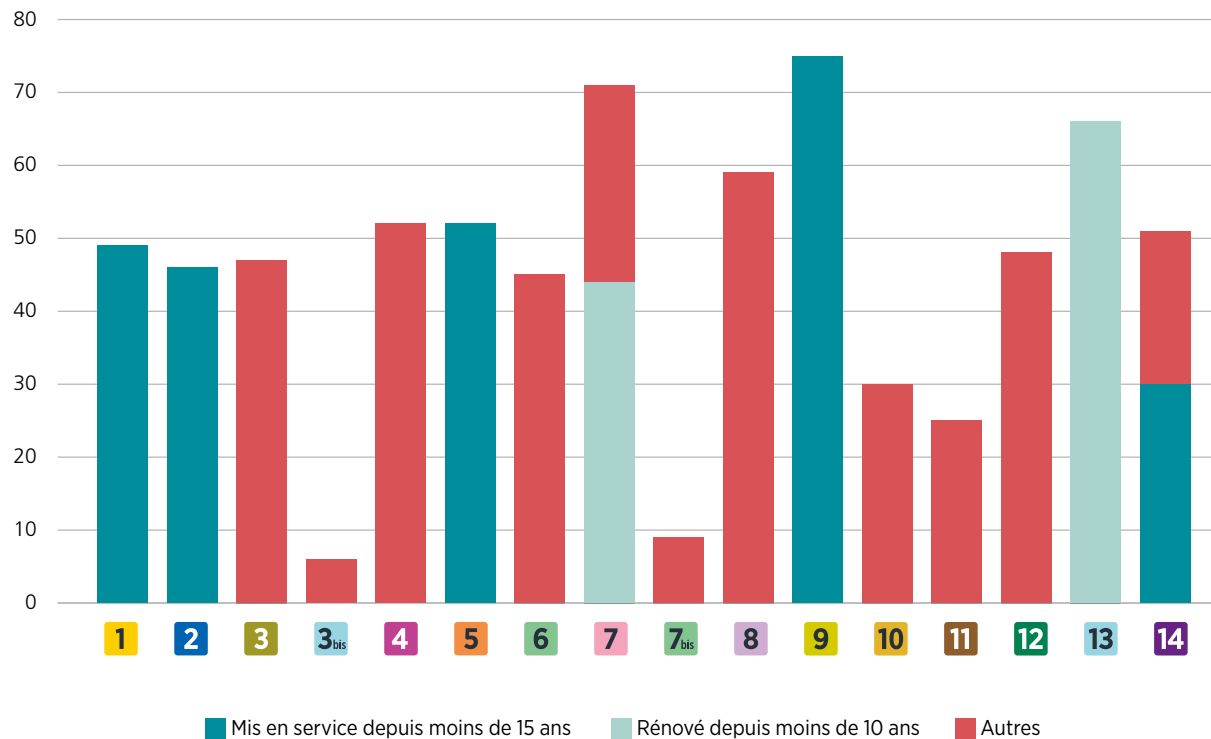
### Éléments de coût

- **Pour les infrastructures :**  
33 Mds€
- **Pour le matériel roulant :**  
700 M€ sur la période 2017-2020  
(renouvellement et rénovation)

### Financeurs

- **Pour les infrastructures :**
  - Région Île-de-France
  - État
  - Départements, Ville de Paris
  - SGP
  - Île-de-France Mobilités ainsi que RATP dans le cadre du contrat
- **Pour le matériel roulant :**  
Île-de-France Mobilités essentiellement, soit via le contrat avec la RATP, soit via le versement de subventions d'investissement à des projets spécifiques
- **Pour les prolongements de lignes :**  
900 M€ inscrits au CPER 2015-2020

Composition du parc de matériel roulant sur les lignes de métro en 2020



Source : Île-de-France Mobilités, 2017.

### Responsables de la mise en œuvre

- **Pour les infrastructures :**
  - Île-de-France Mobilités est maître d'ouvrage des prolongements de lignes existantes, en coopération ou en coordination avec la RATP.
  - La SGP est maître d'ouvrage pour les lignes 15 à 18.
- **Pour le matériel roulant :**
  - Île-de-France Mobilités définit, en lien avec les opérateurs, les cahiers des charges technico-fonctionnels des matériels.
  - S'agissant du Grand Paris Express, la SGP achète le matériel roulant et Île-de-France Mobilités est associée au choix de ses caractéristiques fonctionnelles.
- **Pour l'offre :**
  - Île-de-France Mobilités fixe l'offre de référence et les objectifs de régularité et de qualité de service.
  - L'exploitant a la responsabilité de la mise en œuvre opérationnelle de l'offre et du niveau de régularité obtenu.

# Défi 2

## Le tram

### Contexte et enjeux

Les lignes de tram ont fortement contribué ces dernières années au développement de l'usage des transports collectifs dans Paris et le cœur de métropole, grâce aux prolongements de lignes existantes et à la mise en service de nouvelles lignes.

Elles bénéficient d'une forte attractivité, liée notamment au réaménagement de l'espace public qui accompagne leur mise en œuvre et à leur fréquence de desserte. Leur fréquentation est en général élevée et les lignes les plus anciennes atteignent des taux de charge importants.

### Plan d'action 2017-2020

#### Mettre en service, poursuivre ou engager les études ou travaux de nouvelles lignes ou de prolongements de lignes

- Tram 1 à l'ouest : prolongement des Courtilles (Asnières Gennevilliers) à Asnières Quatre Routes, de Asnières Quatre Routes à Colombes, puis de Colombes à Rueil-Malmaison
- Tram 1 à l'est : prolongement de Noisy-le-Sec à Val de Fontenay
- Tram 3b : prolongement de Porte de la Chapelle à Porte d'Asnières, puis à Porte Maillot et Porte Dauphine

- Tram 4 : nouvelle branche de la gare de Gargan à Clichy-sous-Bois/Montfermeil
- Tram 7 : prolongement d'Athis-Mons à Juvisy-sur-Orge
- Tram 8 : prolongement de Saint-Denis Porte de Paris à Rosa Parks
- Tram 9 : Paris Porte de Choisy – Orly Ville
- Tram 10 : La Croix de Berny – Place du Garde et prolongement au nord
- Tram 11 express : Épinay-sur-Seine – Le Bourget (mis en service en juillet 2017)
- Tram 11 express ouest : prolongement d'Épinay-sur-Seine à Sartrouville
- Tram 11 express est : prolongement du Bourget à Noisy-le-Sec
- Tram 12 express : Massy – Évry, puis de Massy à Versailles
- Tram 13 express : Saint-Germain-en-Laye Train A – Saint-Cyr l'École, puis branche de Saint-Germain Grande Ceinture à Achères-Ville

#### Améliorer la qualité de service sur les lignes existantes

Le tableau ci-contre récapitule les mesures qui vont être mises en œuvre sur les lignes existantes.



## Tram

|                                                                                  | Évolution d'offre                                                                       | Travaux sur l'infrastructure/<br>signalisation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Renouvellement/<br>augmentation du parc<br>de matériel roulant                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1</b></p> <p><b>Programme d'actions coordonnées du tramway (PACT)*</b></p> | Amélioration de l'offre sur l'ensemble de la ligne à la mise en service du prolongement | <ul style="list-style-type: none"> <li>Amélioration de la sécurité aux carrefours : suppression des obstacles fixes limitant la visibilité, reprise de l'aménagement routier et des cycles de feux</li> <li>Amélioration de la priorité aux carrefours</li> <li>Adaptation des stations (allongement, nouveaux accès)</li> <li>Adaptation du site de maintenance et de remisage de Bobigny</li> </ul> | Renouvellement du matériel roulant à échéance du PACT et du prolongement à Val de Fontenay |
|                                                                                  | Augmentation de la fréquence en heures de pointe le soir                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Travaux sur le site de maintenance et de remisage</li> <li>Amélioration de la signalisation du tunnel de La Défense et du terminus Porte de Versailles</li> <li>Optimisation de la signalisation et expérimentation de la suppression de certains feux hors traversées routières</li> </ul>                                                                    |                                                                                            |
|                                                                                  | Amélioration de l'offre à la mise en service du prolongement (Tram 3b)                  | Optimisation de la signalisation et expérimentation de la suppression de certains feux hors traversées routières                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                            |
|                                                                                  | Doublement de la fréquence entre Bondy et Gargan                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reprise des carrefours sur le tronçon Bondy – Gargan</li> <li>Reprise des quais sur la branche Bondy – Montfermeil</li> <li>Changement du SAEIV</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |                                                                                            |
|                                                                                  | Amélioration de l'offre les jours de marché à Saint-Denis (été et vacances scolaires)   | Adaptation du site de maintenance et de remisage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                            |
| <b>5</b>                                                                         | Amélioration de l'offre en heures de pointe                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimisation de la signalisation et expérimentation de la suppression de certains feux hors traversées routières</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    | 4 rames supplémentaires                                                                    |

\* Certaines actions seront mises en œuvre après 2021.

### Éléments de coût

**Pour les infrastructures : 6,5 Mds€**

### Financeurs

- **Pour les infrastructures :**
  - Région Île-de-France
  - État
  - Départements, Ville de Paris, EPT, communes
  - SNCF Mobilités (ateliers), SNCF Réseau
- **Pour le matériel roulant :**
  - Pour les trams sous maîtrise d'ouvrage Île-de-France Mobilités (Trams 9 et 10), Île-de-France Mobilités acquiert directement le matériel roulant et le finance.
  - Pour les trams RATP, Île-de-France Mobilités verse des subventions d'investissement (100 % pour nouvelles lignes, prolongements, renforts ; 50 % pour renouvellement).
  - Pour les trams sous maîtrise d'ouvrage SNCF, Île-de-France Mobilités subventionne à 100 % l'acquisition et le renouvellement du matériel roulant.
- **Pour les nouvelles lignes ou prolongements de lignes :**  
2,3 Mds€ inscrits au CPER 2015-2020

### Responsables de la mise en œuvre

- Île-de-France Mobilités est maître d'ouvrage des études pour l'élaboration du dossier d'objectifs et de caractéristiques principales.
- Au-delà, Île-de-France Mobilités continue à assurer la maîtrise d'ouvrage ou désigne le(s) maître(s) d'ouvrage du projet (départements, gestionnaires d'infrastructures, exploitants, etc.).

# Défi 2

## Le bus

### Contexte et enjeux

Île-de-France Mobilités a décidé d'un grand plan d'action pour promouvoir le développement et l'usage du bus, le Grand Paris des Bus.

Le Grand Paris des Bus a pour ambition de créer un réseau global à la dimension régionale avec une qualité de service améliorée sur l'ensemble du voyage. Ce réseau apportera des réponses différenciées et adaptées à chacun des territoires franciliens, en tenant compte des évolutions urbaines en cours.

Le Grand Paris des Bus va relever cinq défis pour un réseau de bus :

- accessible à tous,
- pour tous les territoires,
- avec une meilleure continuité dans le temps,
- confortable et respectueux de l'environnement,
- 100 % numérique.

Par ailleurs, le développement des véhicules autonomes constitue une opportunité pour enrichir la palette de transports et la qualité de service offertes aux Franciliens sur certaines liaisons, avec de meilleures amplitudes horaires et fréquences et la création de nouvelles lignes.

Le développement de l'offre bus se fera dans le contexte de la préparation de la mise en concurrence des réseaux.

### Plan d'action 2017-2021

#### Développer l'offre bus

Le développement de l'offre est prévu selon plusieurs axes.

- **Améliorer le niveau de service sur les lignes les plus chargées** en renforçant l'offre et/ou en affectant des véhicules plus capacitaires, voire en les faisant évoluer vers des bus à haut niveau de service disposant de voies réservées pour garantir les temps de parcours.
- **Réorganiser le réseau de bus dans Paris** afin de rééquilibrer la desserte entre centre et périphérie et créer de nouvelles liaisons entre quartiers.
- **Réorganiser les lignes de bus de tous les pôles urbains de moyenne et grande couronne qui le nécessitent**, en s'appuyant sur la connaissance du territoire des collectivités et des opérateurs concernés.
- **Anticiper dès aujourd'hui la création des nouvelles lignes de métro du Grand Paris Express**, de train ou de tram. Des propositions de restructuration sont en cours de discussion avec les collectivités locales concernées.

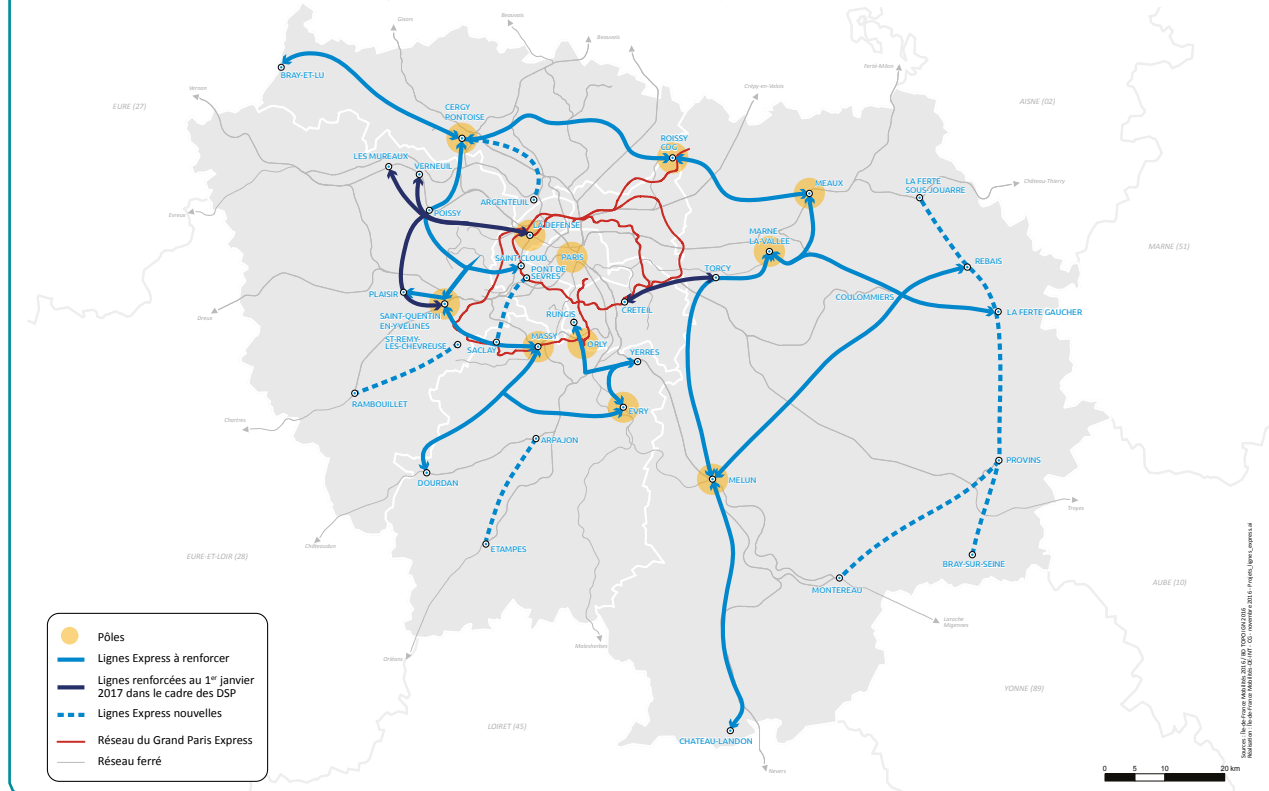
- **Développer les lignes de bus Express** pour répondre aux besoins de nouvelles dessertes régionales. D'ici 2020, 19 lignes seront renforcées et 6 lignes seront créées.

- **Mettre en place des services de transport à la demande (TAD) en continuité des lignes régulières.** Île-de-France Mobilités octroiera un label et financera les services de TAD qui respecteront 11 critères, parmi lesquels : non redondance avec les lignes régulières, performance économique du service et optimisation des moyens, points d'arrêt déterminés et plage horaire précisée à l'avance, recours à la centrale de réservation régionale et application de la tarification francilienne.





## Premiers projets de développement des lignes Express en Île-de-France



### Développer l'offre bus de nuit Noctilien à Paris et dans toute la région

Les actions porteront sur :

- le développement de l'offre des principales lignes actuelles (environ 40 lignes) ;
- la création de nouvelles dessertes pour mieux irriguer l'ensemble de l'Île-de-France : 7 lignes en substitution des trains, 6 lignes de rocade en substitution des trams et bus ;

- le prolongement des lignes radiales ou traversantes actuelles, pour mailler et assurer des correspondances avec les nouvelles dessertes et mieux desservir la grande couronne, avec 8 lignes prolongées.

### Améliorer les correspondances

Il s'agit de mieux harmoniser les grilles horaires des réseaux entre eux et des correspondances bus-train.

### Augmenter la capacité de remisage des centres bus

D'ici 2020, seront engagées :

- en petite couronne, la construction de 4 nouveaux dépôts,
- en grande couronne, la construction de 4 nouveaux dépôts et les études sur d'autres sites.

### Réaliser des sites propres continus sur les lignes de bus les plus structurantes

### Mettre en service, poursuivre ou engager les études ou travaux de nouvelles lignes ou de prolongements de lignes

- Tzen 2 : Sénart – Melun
- Tzen 3 : Paris 19<sup>e</sup> – Les Pavillons-sous-Bois
- Tzen 4 : Viry-Châtillon – Corbeil-Essonnes
- Tzen 5 : Paris 13<sup>e</sup> – Choisy-le-Roi
- TCSP Est Tvm : Créteil – Noisy-le-Grand Mont d'Est
- TCSP Esbly – Chessy – Val d'Europe
- TCSP Sénia Orly : Carrefour de la Résistance à Thiais – Aéroport d'Orly
- Altival d'Ormesson à Noisy-le-Grand
- TCSP Argenteuil – Bezons – Sartrouville – Cormeilles-en-Paris
- TCSP du Mantois : Rosny-sur-Seine – Mantes-la-Jolie

## Réaliser des aménagements ponctuels en faveur des bus

En parallèle de ses engagements forts sur le développement de l'offre bus, Île-de-France Mobilités finance aussi la réalisation d'aménagements de voirie et de dispositifs visant à fiabiliser les temps de trajet. Les collectivités sont ainsi fortement incitées à réaliser ce type d'aménagements, notamment pour l'accès des bus aux gares existantes et futures, en particulier pour le Grand Paris Express.

## Assurer la priorité aux carrefours des lignes de bus en site propre et des lignes Mobiliennes



Il s'agit d'une prescription du PDUIF concernant les gestionnaires de voirie.

## Réaliser des aménagements de voies réservées sur les autoroutes et voies rapides

Pour les bus circulant sur autoroutes et voies rapides, un programme d'aménagement de voies réservées a été défini par l'État (DIRIF), Île-de-France Mobilités et la Région Île-de-France pour la période 2014-2020. La réalisation d'aménagements sur 9 sections d'autoroutes et voies rapides est ainsi inscrite au contrat de plan État-Région. Les sections sur l'A1 et l'A6 sont déjà en service et celle sur l'A10 en travaux en 2017.

## Expérimenter des navettes autonomes sur différents territoires en Île-de-France

Avant de pouvoir déployer largement des navettes autonomes, il est nécessaire de tester ces technologies innovantes afin d'en apprécier le domaine de pertinence au sein du réseau de transports collectifs. Les premières expérimentations permettront de tester l'ensemble des aspects liés à cette technologie innovante : la possibilité

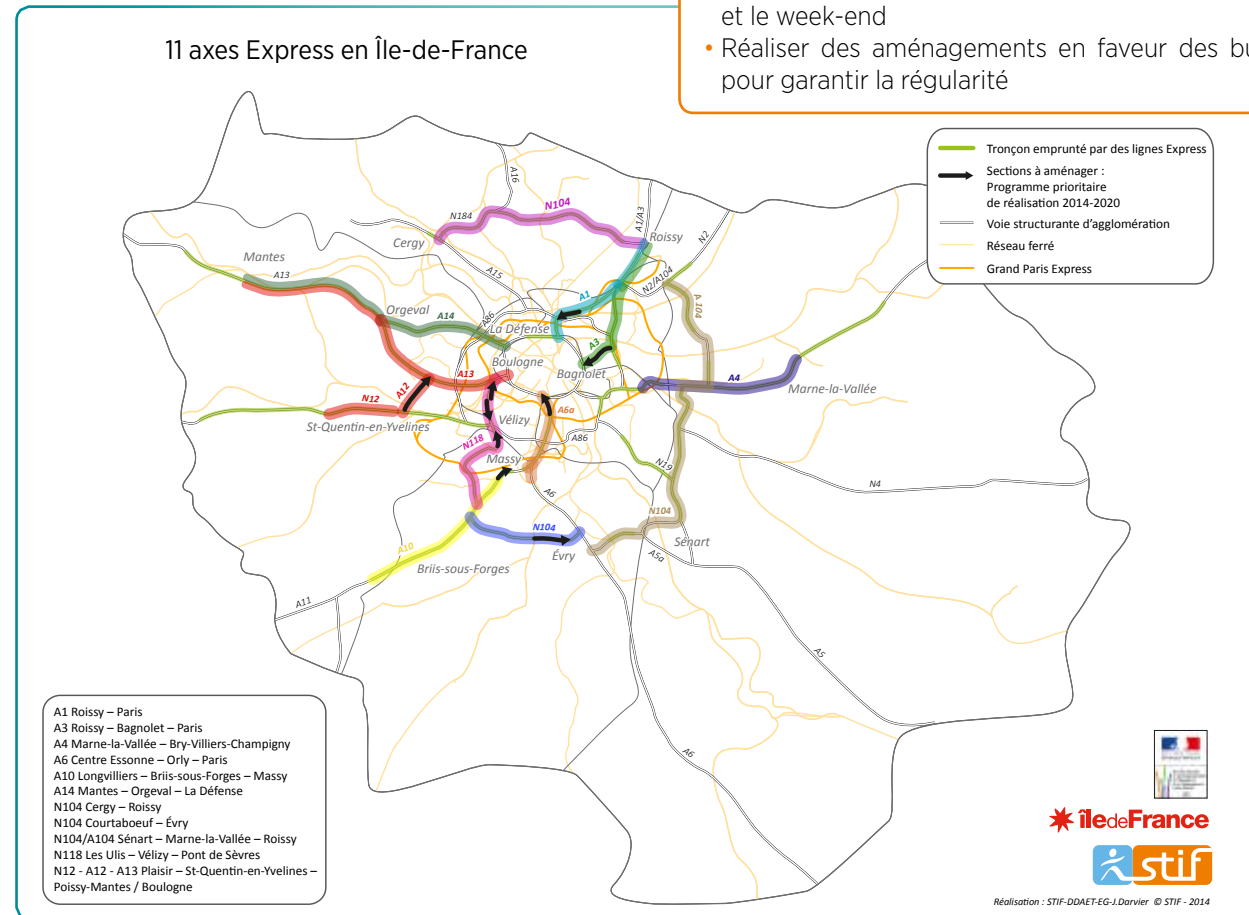
de s'insérer dans des environnements urbains divers (par exemple, sur la dalle piétonne de La Défense), l'accueil et l'acceptabilité de ce service par les usagers. L'objectif est de pouvoir réaliser des tests sans personnel à bord.

## Étudier l'opportunité du transport fluvial

Une étude a été lancée par Île-de-France Mobilités en 2017.

### Les principales attentes des 2 500 personnes qui ont répondu au questionnaire en ligne en octobre et novembre 2016 dans le cadre de la concertation pour le Grand Paris des Bus :

- Adapter les bus et les fréquences des lignes surchargées
- Rééquilibrer le réseau de bus pour mieux desservir tous les territoires de la région
- Développer l'offre aux heures creuses, en soirée et le week-end
- Réaliser des aménagements en faveur des bus pour garantir la régularité



## Éléments de coût

- **Pour l'offre bus :**
  - Île-de-France Mobilités consacre 30 M€ au développement de l'offre bus en 2017, soit environ 60 M€ sur une année pleine.
  - Les besoins financiers ultérieurs seront déterminés en fonction des propositions faites par les collectivités et le résultat des expérimentations.
- **Pour les projets de TCSP et Tzen :**  
1 Md€
- **Pour le programme prioritaire d'aménagement de voies réservées sur autoroutes et voies rapides :**  
65 M€ sur la période 2014-2020

## Financeurs

- **Pour l'offre bus :**
  - Île-de-France Mobilités
  - Collectivités locales
- **Pour les projets de TCSP et Tzen :**
  - Région Île-de-France
  - État
  - Départements
- **Pour les aménagements ponctuels :**
  - Île-de-France Mobilités
  - Région Île-de-France
  - Départements
  - EPCI
  - Communes
- **Pour les aménagements sur le réseau national :**
  - État
  - Région Île-de-France
- **Pour les TCSP, Tzen et aménagements de voies sur autoroutes :**  
485 M€ inscrits au CPER 2015-2020



## Responsables de la mise en œuvre

- Île-de-France Mobilités
- Opérateurs de transport
- Collectivités territoriales
- État

# Défi 2

## Le câble

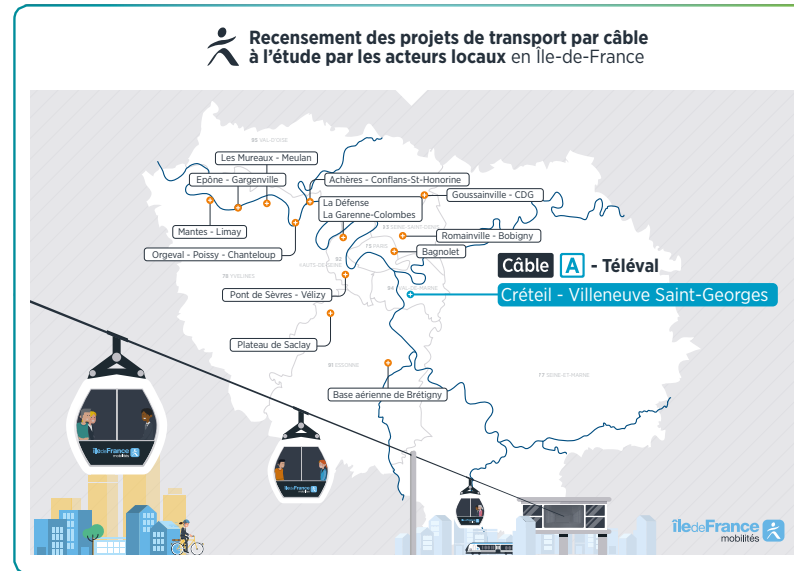
### Contexte et enjeux

Longtemps limité à la desserte touristique en milieu montagnard, le transport par câble aérien fait son apparition en ville depuis quelques années.

Ce mode présente en effet des caractéristiques particulièrement intéressantes pour répondre à des problématiques spécifiques que les autres modes ne peuvent pas efficacement résoudre. Il permet de s'affranchir de certaines contraintes topographiques et des coupures urbaines.

Grâce aux passages réguliers de cabines de petite capacité, le câble permet d'offrir une capacité comparable à celle d'une ligne de tram, et sa vitesse commerciale est comparable à celle d'un bus.

L'insertion du câble en milieu urbain présente toutefois des contraintes fortes, liées notamment au survol de bâti et à l'implantation de stations aux dimensions imposantes.



### Plan d'action 2017-2020

#### Poursuivre les études et engager les travaux de nouvelles lignes

Câble A : entre Créteil Pointe du Lac et Villeneuve-Saint-Georges

#### Définir la stratégie en matière de transport par câble aérien en Île-de-France

Le Conseil d'Île-de-France Mobilités a décidé, lors de sa séance du 13 juillet 2016, d'engager différentes études afin de préciser la stratégie de développement des projets de transport par câble.

Ces différentes études permettront d'identifier le ou les projets de câble dont la faisabilité technique est assurée et l'opportunité socio-économique avérée.

### Éléments de coût

**Pour le projet de Câble A :**  
120 M€

### Financeurs

**Pour les études du projet de Câble A :**

- Région Île-de-France
- Département du Val-de-Marne

### Responsables de la mise en œuvre

**Pour le projet de Câble A :**  
Île-de-France Mobilités est maître d'ouvrage des études jusqu'à l'enquête publique.



# Défi 2

## Aménager des pôles intermodaux et multiservices

### Contexte et enjeux

Les pôles d'échanges multimodaux sont les lieux d'interface entre un mode de transport collectif structurant d'un territoire (train, métro, tram, bus Express) et les autres modes de déplacement. Ils représentent une étape essentielle des déplacements quotidiens des voyageurs au cœur des enjeux de mobilité, d'aménagement et de développement urbains. Leur conception et leur organisation doivent autant que possible limiter l'impact des correspondances, qui restent un facteur dissuasif de l'usage des transports collectifs.

En Île-de-France, les pôles d'échanges sont essentiellement ferroviaires avec 455 gares et 302 stations de métro existantes, qui seront complétées par 68 gares du Grand Paris Express, dont les deux tiers en correspondance avec une autre gare ou station.

Le PDUIF identifie trois types de pôles d'échanges :

- **Les grands pôles de correspondance**, nœuds majeurs du réseau de transports collectifs, qui assurent des correspondances entre le réseau ferré régional et les réseaux de surface structurants qui irriguent les territoires.
- **Les pôles de desserte des secteurs denses**, situés dans des zones denses au cœur des centralités urbaines.

- **Les pôles** qui permettent **l'accès au réseau ferré depuis les bassins de vie**, situés dans des zones moins denses de la région ou à la frange des centralités, et dont l'accès se fait pour une grande part par les modes motorisés (voiture, bus).

La feuille de route conforte l'objectif fixé par le PDUIF d'atteindre, pour tous les pôles gares franciliens, un niveau élevé de qualité de service, avec des objectifs différenciés selon les types de pôles en fonction de leurs enjeux en termes d'intermodalité.

Lieux de vie et de mobilité, ces pôles doivent s'insérer dans les quartiers et être facilement accessibles par tous les modes grâce à l'amélioration de leurs itinéraires d'approche au cœur des territoires. Le rôle des acteurs locaux est ici essentiel, en particulier pour améliorer la qualité des itinéraires pour les modes actifs ou faciliter l'accès des transports en commun vers les pôles.

Ils doivent offrir aux usagers des espaces confortables, agréables et lisibles, tout en répondant aux enjeux de la mobilité d'aujourd'hui et de demain (services, bus électriques, vélo, autopartage, covoiturage...).





## Plan d'action 2017-2020

Pour répondre aux objectifs de qualité de service, plusieurs actions sont à mettre en œuvre sur la période 2017-2020.

### À l'intérieur des gares/stations

Les actions concernent :

- la rénovation ou l'amélioration du confort dans les gares : création d'espaces d'attente connectés, confortables et chauffés en gare, amélioration de l'éclairage (souterrains, zones sombres...), installation de toilettes...
- le développement d'espaces commerciaux et de services dans une démarche concertée avec les acteurs du secteur.

### Aux abords des pôles

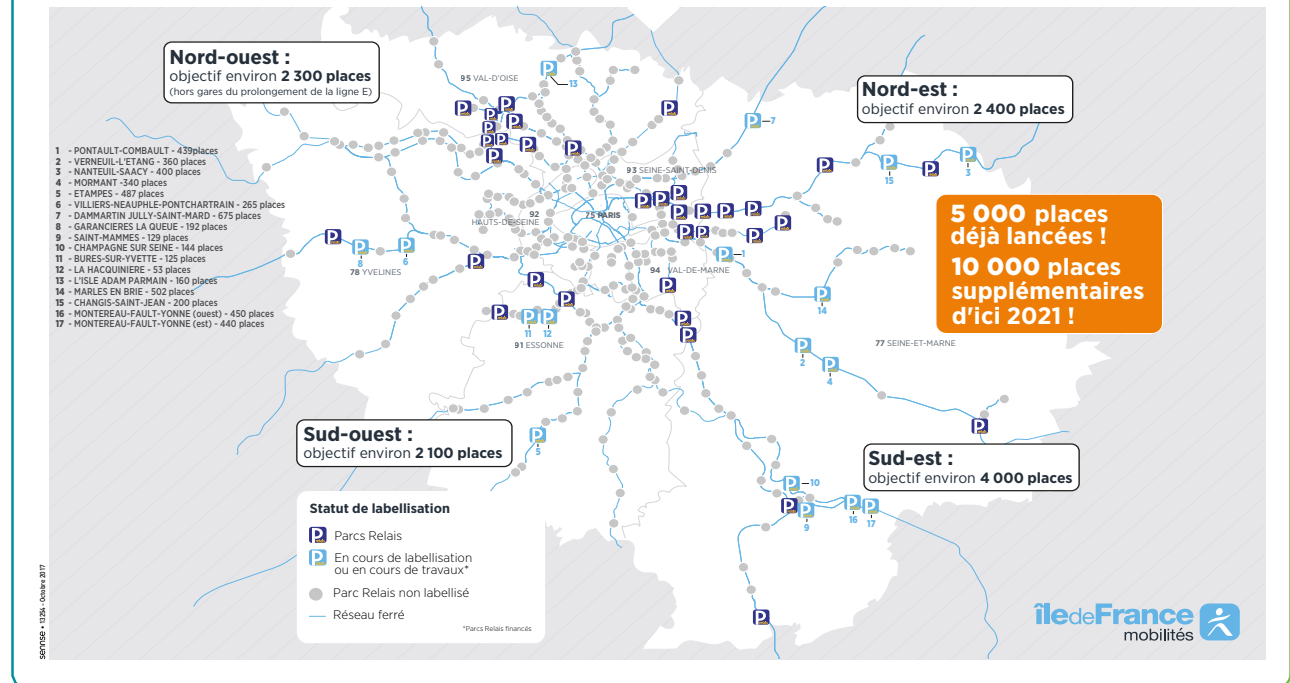
Il s'agit de faciliter l'accès par l'ensemble des modes de rabattement :

- optimisation de l'organisation des points d'arrêt de bus, création ou rénovation de stations bus, aménagements de voirie en faveur des bus,
- développement ou requalification de stationnement vélo, développement de services vélos tels que la location vélo ou les services de réparation,
- réglementation du stationnement sur voirie, création ou rénovation de Parcs Relais,
- expérimentations en matière de glisse urbaine et free-floating (service permettant de prendre et de laisser un véhicule/vélo/trottinette à n'importe quel endroit d'une zone définie) menées par Île-de-France Mobilités.



## Les parcs relais en Île-de-France

10 000 places de stationnement supplémentaires d'ici 2021 !



### Les services dans les pôles

- Poursuite du déploiement du schéma directeur de l'information voyageurs.
- Expérimentation de solutions permettant d'inciter au covoiturage en rabattement sur les pôles en grande couronne.
- Réalisation d'une étude par Île-de-France Mobilités sur l'optimisation des Parcs Relais existants en petite couronne pour favoriser le covoiturage et la réservation de places aux abonnés Navigo.

### 10 000 places de stationnement complémentaires dans les Parcs Relais

Il existe en 2017 plus de 100 000 places de stationnement dans près de 550 parkings à proximité des gares, dont 51 ont été labellisés Parcs Relais par Île-de-France Mobilités. Le schéma directeur des Parcs Relais, révisé en octobre 2016, ambitionne de créer 10 000 places complémentaires d'ici 2020 dans les gares de grande couronne, où les usagers disposent de peu d'alternatives à l'utilisation de leur voiture. La carte ci-dessus liste les projets de Parcs Relais financés au 1<sup>er</sup> janvier 2017.



### De la gare routière à la station bus

La gare routière francilienne a souvent été conçue comme un espace technique. Elle doit être repensée comme un objet urbain conçu pour le voyageur. Le schéma directeur des stations bus, adopté en mai 2017, redéfinit les critères d'intervention financière d'Île-de-France Mobilités et de labellisation des stations bus.

La station bus se définit comme un aménagement polarisant la prise en charge ou la dépose des voyageurs de services réguliers de transport public routier.

Les 180 stations bus d'Île-de-France peuvent se classer en trois catégories :

- la station bus de niveau régional : avec plus de 3 lignes de bus en terminus et environ 1 000 courses par jour ou plus ;
- la station bus majeure : avec 2 ou 3 lignes de bus en terminus et plus de 500 courses par jour ;
- la station bus locale : avec au moins 1 ligne de bus en terminus.



Les modes d'intervention sont différents suivant les types de pôles et les espaces :

### L'aménagement des pôles de correspondance dans le cadre du contrat de plan État-Région

Le réaménagement des grands pôles de correspondance est bien engagé dans le cadre du CPER 2015-2020.

Les travaux des pôles de Châtelet-Les Halles, Versailles Chantiers (phase 1), Juvisy-sur-Orge et Chessy Marne-la-Vallée sont en cours.

Par ailleurs, Île-de-France Mobilités pilote les études de réaménagement des grands pôles de correspondance suivants inscrits au volet mobilité multimodale du CPER 2015-2020 pour des premières phases de travaux à partir de 2020 :

- Bipôle Gare de l'Est-Gare du Nord
- Cergy Préfecture
- Chessy Marne-la-Vallée
- La Défense / Cœur Transport
- Mantes-la-Jolie
- Melun
- Noisy-le-Sec
- Poissy
- Saint-Denis
- Val de Fontenay
- Versailles Chantiers (phase 2)

Le tripôle Gare de Lyon-Austerlitz-Bercy fait également l'objet d'études financées dans le cadre du CPER 2015-2020. Le CPER intègre la programmation des travaux nécessaires pour l'adaptation des gares existantes

interconnectées au Grand Paris Express, et en premier lieu celles du Métro 15 sud et du Métro 16.

### Les pôles du Grand Paris Express (GPE)

Afin de garantir l'attractivité et l'efficacité du nouveau réseau, des études de pôle autour de chaque gare du Grand Paris Express seront finalisées d'ici 2020 par les collectivités territoriales ou les établissements publics d'aménagement, en partenariat avec Île-de-France Mobilités et la SGP. L'objectif de ces études est d'élaborer, avec l'ensemble des partenaires, un projet de pôle identifiant, pour chaque action/aménagement (espace public, station bus, parvis...), un maître d'ouvrage, un ou des financeurs, un gestionnaire et un calendrier de réalisation.

Afin de bien inscrire le pôle d'échanges dans son environnement, la première phase des études porte sur un périmètre élargi qui intègre les voies et cheminement d'accès à la future gare, puis sur un périmètre plus restreint qui correspond à celui de l'aménagement du pôle. Sa conception doit être pensée pour tous les usagers de la ville, garantir l'accueil de tous les modes de transport en rabattement (piéton, vélo, bus...) sur un espace suffisant en articulation avec la vie locale et les projets urbains, tout en n'obérant pas les évolutions possibles de la mobilité.

### Les pôles de desserte des secteurs denses et les pôles d'accès au réseau ferré depuis les bassins de vie

Les collectivités territoriales et Île-de-France Mobilités effectuent les études nécessaires au réaménagement de ces pôles. Ces études visent à aménager la gare et ses abords, de façon à :

- permettre l'accès à la gare dans de bonnes conditions ;

- faciliter les correspondances entre les modes de transport en rabattement sur la gare et avec la gare ferroviaire ;
- offrir aux voyageurs une bonne qualité de service (information, attente, sécurité...).

Ces études aboutissent à la réalisation d'un schéma de référence de pôle partagé, qui détaille les aménagements à réaliser, les maîtrises d'ouvrage, les coûts, les financeurs et le calendrier prévisionnel de réalisation des études et des travaux.

### Éléments de coût

- **Pour les 12 pôles inscrits au CPER 2015-2020 :** 119 M€
- **Pour les pôles de desserte des secteurs denses et d'accès au réseau ferré depuis les bassins de vie :** 375 M€ prévus par Île-de-France Mobilités (une étude de pôle représente environ 70 000 €)
- **Pour les stations bus :**
  - 52 stations bus d'intérêt régional : environ 200 M€ sur 10 ans (2017-2027)
  - Stations majeures ou locales : réhabilitation et création en fonction des programmations locales, soit un montant estimatif de 5 M€ par an





## Financeurs

- **Île-de-France Mobilités :**
  - Études préliminaires de pôle : 100 % des coûts dans la limite de 100 000 €
  - Études d'avant-projet (AVP) : 70 % avec prise en charge dans le cadre d'un conventionnement, à part pour les opérations importantes ou intégrées rétrospectivement dans le dossier de demande de subvention
  - Parcs Relais : 4 500 €/place au sol et 10 000 €/place en ouvrage
  - Station bus : 70 % du coût de l'opération
  - Stationnement vélo : 70 % du coût de l'opération
  - Cheminements piétons entre les différents équipements d'intermodalité et entre ces équipements et la gare/station : 70 % du coût de l'opération
  - Équipements techniques (caméras, information voyageurs, confort et accessibilité) : jusqu'à 100 %
- **SGP (études de pôle du Grand Paris Express) :** 100 % des coûts dans la limite de 100 000 €
- **Région Île-de-France, État, collectivités territoriales et opérateurs de transport :** les 12 pôles de correspondance
- **226 M€ inscrits au CPER 2015-2020** pour les grands pôles de correspondance et l'adaptation des gares existantes interconnectées au réseau du Grand Paris Express

## Responsables de la mise en œuvre

- Communes, EPCI/EPT, aménageurs locaux, départements (pilote et/ou maître d'ouvrage des études de pôle et des aménagements)
- Île-de-France Mobilités (pour les grands pôles de correspondance)
- SGP (maître d'ouvrage des gares et des lignes du Grand Paris Express)
- Opérateurs de transport



# Défi 2

## Améliorer l'expérience voyageur

### Contexte et enjeux

En Île-de-France, les déplacements en transports collectifs durent en moyenne 48 minutes (porte à porte, y compris les temps d'accès, d'attente ou de correspondance), une durée qui a augmenté de 7 % entre 2001 et 2010.

Cette moyenne cache de fortes disparités. 25 % des déplacements en transports collectifs durent entre 1h et 1h30 et moins de 10 % durent plus de 1h30. Ces déplacements longs sont réalisés majoritairement pour des motifs obligés comme le travail ou les études.

Il s'agit de rendre le temps de trajet en transports collectifs « utile » et agréable pour le voyageur, que ce soit lorsqu'il attend son mode de transport ou lorsqu'il se déplace.

### Plan d'action 2017-2020

Les actions mises en place d'ici 2021 concernent à la fois les lieux d'attente et les véhicules.

#### Plus de services dans les gares d'Île-de-France

Dans le cadre du plan d'action des nouvelles gares décidé par Île-de-France Mobilités, plusieurs mesures vont concourir à l'amélioration de la qualité de service et de l'expérience du voyageur (cf. Aménager des pôles intermodaux et multiservices).

- 150 espaces connectés ou espaces de coworking, confortables et chauffés, équipés de prises électriques et d'une connexion Wifi gratuite, seront déployés en gares avant 2019, la mise en œuvre ayant débuté en 2017. Ces aménagements seront pour partie financés dans le cadre du plan quadriennal d'investissements inscrit dans le contrat entre Île-de-France Mobilités et la SNCF. D'ici 2019, des espaces de microworking seront déployés dans 70 gares.
- 145 gares – soit toutes les gares accueillant plus de 5 000 voyageurs par jour – seront équipées de toilettes accessibles aux personnes à mobilité réduite d'ici fin 2019, en plus des gares déjà équipées.
- Il s'agira aussi de repenser la place des commerces et services dans les gares.

#### Poursuivre le renouvellement des véhicules

Le programme d'investissements dans le matériel roulant permettra d'améliorer considérablement le confort du voyageur, que ce soit sur les lignes de train, de métro, de tram ou de bus (cf. Le train, Le métro, Le tram, Le bus).

#### Déployer l'accès au réseau de données

Wifi et 4G seront déployés dans les métros, trains et gares.

À fin 2018, l'intégralité des réseaux ferrés et métro seront équipés en 4G.

En 2017, une expérimentation est en cours concernant la mise en place de Wifi sur les lignes de bus Express.

#### Renforcer la présence humaine sur les réseaux

La présence humaine sur les réseaux est une nécessité. Les agents rassurent, informent, canalisent les flux et accompagnent les plus fragiles. 3 200 agents de sûreté vont être déployés sur le réseau ferroviaire francilien.

#### Déployer de la vidéoprotection

En 2017, la totalité des bus du réseau RATP et 80 % des bus des réseaux Optile sont équipés en vidéoprotection. Tous les bus le seront à fin 2018.

Les trams sont d'ores et déjà tous équipés de vidéoprotection, ainsi que les stations de métro.

D'ici 2021, l'ensemble des trains seront équipés.

#### Améliorer la signalétique et la lisibilité des modes de transport

Île-de-France Mobilités adoptera en 2017 une nouvelle charte signalétique des différents modes de transport collectif. Elle a pour but de permettre une plus grande lisibilité pour l'ensemble des voyageurs (Franciliens, mais aussi visiteurs français comme étrangers). Cette charte sera déployée à la fois sur l'information voyageurs en





ligne (Vianavigo), mais aussi dans les lieux d'intermodalité et dans les véhicules.

### Associer les voyageurs aux choix concernant le design et/ou le confort des véhicules

Île-de-France Mobilités a déjà consulté les Franciliens sur leurs préférences pour le design du tram et le choix des tissus qui habilleront les sièges des futures rames de train. D'autres consultations seront organisées dans les années à venir.

#### Financier

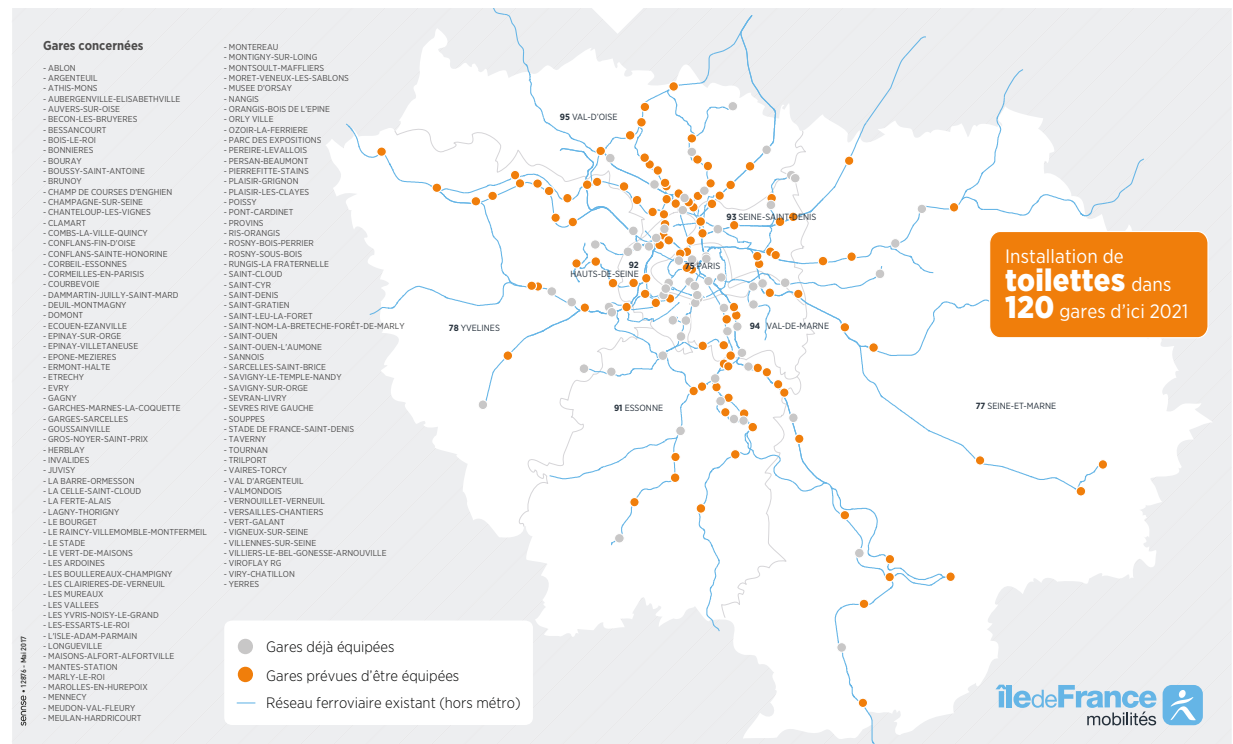
Île-de-France Mobilités

#### Responsables de la mise en œuvre

- Île-de-France Mobilités
- Opérateurs de transport



## Île-de-France Mobilités améliore le confort des voyageurs en gare



## Défi 2

# Moderniser la billettique pour adapter l'offre tarifaire aux pratiques de mobilité

### Contexte et enjeux

Le système billettique actuel est ancien et doit être renouvelé. Le **programme de modernisation de la billettique (PMB)** a été lancé par Île-de-France Mobilités en 2013. Il vise à tirer parti des nouvelles technologies pour simplifier l'accès des voyageurs aux transports collectifs et offrir de nouveaux services. L'objectif est aussi d'enrichir l'offre tarifaire pour l'adapter à chaque catégorie de clientèle. La nouvelle billettique réduira les coûts d'interopérabilité entre de multiples exploitants.

En 2016, Île-de-France Mobilités a regroupé des services qui étaient offerts aux voyageurs sur différents sites (navigo.fr, rechargercommandernavigo.fr, agence en ligne RATP, imagine-r.com, solidaritetransport.com) vers un nouveau site de référence navigo.fr. Il est désormais possible pour le voyageur de gérer son compte client, souscrire un abonnement Navigo annuel, commander un nouveau passe ou le recharger et accéder à des services après-vente.

### Plan d'action 2017-2020

#### Développer les services en ligne

En 2017, le voyageur aura la possibilité de souscrire en ligne son forfait Navigo annuel ou imagine R.

#### Développer des offres multiservices de mobilité

Il s'agit d'étendre l'utilisation du passe Navigo pour s'identifier et accéder à d'autres services de mobilité, au-delà de ce qui existe déjà (Parcs Relais, consignes Véligo, Autolib', Vélib'...).

#### Permettre d'acheter son titre et de voyager avec son smartphone

À partir de 2018, pour les usagers dont le téléphone est compatible, certains titres de transport pourront être directement chargés sur le téléphone, qui remplacera le passe pour voyager. À partir de 2019, il sera également possible, après l'achat en ligne de titres de transport, de charger son passe de transport directement avec son téléphone.

#### Développer des supports « sans contact » pour les voyages occasionnels

En 2019, un passe sans contact, anonyme et cessible, permettra d'offrir le sans contact aux usagers occasionnels, permettant le chargement de carnets de tickets T+ et de forfaits courts. Il évoluera pour intégrer également les tickets « origine-destination », puis sera transformé après 2020 en un porte-monnaie valable sur tout le réseau francilien.

#### Introduire le paiement à l'usage

L'objectif est de permettre aux voyageurs qui ne se déplacent pas assez pour acheter un forfait Navigo illimité

de payer leurs déplacements en fonction de leur consommation réelle de transport. Un service de post-paiement des voyages effectués sera créé. Le passe Navigo et le smartphone NFC pourront être utilisés.

En 2019, le service sera déployé pour les trajets couverts par la tarification T+ (bus, tram, métro). À partir de 2021, il sera déployé sur l'ensemble du réseau.

La tarification à l'usage apporte davantage de flexibilité et permet des offres tarifaires adaptées aux besoins de catégories d'usagers spécifiques (seniors, ménages modestes, voyageurs fréquents, touristes...).

#### Préparer le paiement par carte bancaire sans contact

Île-de-France Mobilités permettra en 2019 le paiement direct par carte bancaire sur des services tels que Roissy-bus et Orlybus. Cela préfigurera l'acceptation de la carte bancaire sur tous les valideurs après que le système billettique aura été entièrement renouvelé.

#### Financier

Île-de-France Mobilités

#### Responsables de la mise en œuvre

- Île-de-France Mobilités
- Comutitres
- Opérateurs de transport





## De nouveaux services pour une Smart **navigo**





# Défis 3 et 4

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



### Les principes d'action du PDUIF

- Favoriser un aménagement urbain plus favorable aux modes actifs
- Rendre plus sûrs et plus agréables les déplacements à pied et à vélo
- Faciliter la pratique de la marche et du vélo

### Les actions du PDUIF

#### Action 3/4.1

Pacifier la voirie pour redonner la priorité aux modes actifs

#### Action 3/4.2

Résorber les principales coupures urbaines

#### Action 3.1

Aménager la rue pour le piéton

#### Action 4.1

Rendre la voirie cyclable

#### Action 4.2

Favoriser le stationnement des vélos

#### Action 4.3

Favoriser et promouvoir la pratique du vélo auprès de tous les publics

### Le bilan à mi-parcours 2010-2015

En 2010, selon l'EGT, plus de 650 000 déplacements étaient réalisés intégralement en vélo en Île-de-France, dont plus du tiers pour des déplacements domicile-travail ou domicile-études. En outre, plus de 50 000 déplacements par jour combinaient le vélo avec un autre mode de déplacement. Le vélo est majoritairement utilisé pour des déplacements courts, d'une portée moyenne de 2 kilomètres.

Le bilan à mi-parcours des Défis 3 et 4 est contrasté suivant les thématiques, certaines actions étant fortement avancées, d'autres moins.

La plupart des communes franciliennes de plus de 10 000 habitants ont instauré une ou plusieurs zones de circulation apaisée (zones 30, zones de rencontre, aires piétonnes) : l'objectif du PDUIF est ainsi quasiment atteint. Toutefois, peu d'entre elles ont généralisé la vitesse à 30 km/h sur la voirie locale.

Seules 24 % des principales coupures urbaines identifiées au PDUIF et qui pénalisent les piétons et les cyclistes ont été résorbées à fin 2015.

Le linéaire du réseau cyclable francilien a augmenté de 75 % de 2011 à 2015, avec la création de plus de 2 400 kilomètres d'aménagements. La majorité de ces aménagements ont été réalisés sur la voirie locale, alors que 1 100 kilomètres ont concerné le réseau régional cyclable structurant.

En matière de stationnement pour les vélos, l'équipement progresse aux abords des gares sous l'impulsion du programme Véligo financé par Île-de-France Mobilités, même si seulement 20 % de l'objectif est réalisé. En revanche, hormis à Paris, le nombre de places offertes sur le reste de l'espace public est en général très limité, alors même qu'il s'agit d'une mesure prescriptive du PDUIF dont le coût est peu élevé et qui s'avère un levier efficace.

### Les principes d'action de la feuille de route 2017-2020

L'objectif est de développer considérablement l'usage du vélo en tant que mode de déplacement du quotidien pour tous les Franciliens, au travers :

- des aménagements en faveur du vélo,

- du stationnement vélo,
- des services vélos,
- de la promotion de l'usage du vélo auprès des usagers.

Dans le cadre du plan vélo régional, adopté en mars 2017, la Région Île-de-France subventionne prioritairement les collectivités territoriales mettant en œuvre un document stratégique territorial intégrant une réflexion globale sur le maillage, les services et la promotion du vélo et se déclinant en un plan opérationnel à court terme. Ce document peut constituer un volet du plan local de déplacements lorsqu'il existe.

La place du piéton en ville doit également être réaffirmée afin de conforter la marche dans l'ensemble des quartiers urbains. C'est d'autant plus important que la population francilienne va continuer à vieillir et que la marche est le mode de déplacement privilégié des personnes âgées.

Certaines mesures à mettre en œuvre concernent ces deux modes de déplacement. La feuille de route conforte ainsi la nécessité de pacifier la voirie locale afin d'améliorer la qualité et la sûreté des espaces publics pour les piétons et les vélos.

Les mesures prises dans le cadre de la mise en accessibilité de la voirie profitent aussi plus généralement à l'ensemble des piétons (cf. Défi 6).

La feuille de route s'appuie sur les nouvelles politiques de la Région Île-de-France et d'Île-de-France Mobilités concernant les modes actifs. Le développement de ces modes concerne tous les territoires d'Île-de-France, tant urbains que ruraux.



# Défis 3 et 4

## Généraliser la vitesse à 30 km/h sur la voirie locale en zone urbaine

### Contexte et enjeux

L'objectif quantifié du PDUIF d'au moins un quartier apaisé dans toutes les communes de plus de 10 000 habitants à fin 2015 est quasiment atteint.

La réduction de la vitesse en ville est un levier important pour améliorer la sécurité routière, rendre plus agréables les déplacements à pied et à vélo et diminuer le bruit en ville. Elle permet une meilleure cohabitation des usages de l'espace public.



### Plan d'action 2017-2020

Pour améliorer considérablement la cyclabilité et la marchabilité des territoires, c'est la **généralisation de la vitesse à 30 km/h sur la voirie locale en zone urbaine** qu'il faut viser. Sur la voirie urbaine du réseau d'intérêt régional (cf. carte page 78), la réduction de vitesse à 30 km/h est à apprécier en fonction du contexte local.

Pour atteindre 100 % de la voirie urbaine locale à 30 km/h, il est recommandé de procéder par étapes en fixant, chaque année, un pourcentage de voies à passer en zone 30 pour une commune donnée.

La réduction de la vitesse en ville se met en œuvre, quartier après quartier, en concertation avec les habitants, pour une meilleure appropriation de l'espace public et une compréhension des enjeux. Pour un bon respect de la vitesse, des aménagements de modération de vitesse doivent être mis en place là où cela est nécessaire :

- plateaux surélevés,
- coussins berlinois,
- chicanes,
- réduction des largeurs de chaussée,
- réduction des diamètres des intersections et carrefours,

- marquage au sol,
- signalétique.

### Financiers

- Région Île-de-France : entre 25 et 50 % des coûts d'investissement
- Communes
- ECPI/EPT
- Départements

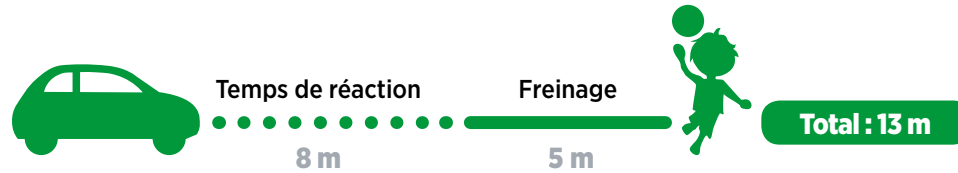
### Responsables de la mise en œuvre

Gestionnaires de voirie :  
communes, EPCI/EPT, départements



Temps de réaction : environ 1 seconde (freinage par temps sec)

À **30 km/h**,  
si un enfant s'élance  
à 13 m devant un  
automobiliste, celui-ci  
peut s'arrêter à temps.



À **50 km/h**,  
l'automobiliste  
n'aura même pas  
commencé à freiner  
et renversera l'enfant.



Source : Sécurité routière, repris par le Cerema, 2008.



Source : Cerema, 2008.

# Défis 3 et 4

## Résorber les coupures pour assurer la continuité des itinéraires

### Contexte et enjeux

Outre la résorption des 100 principales coupures identifiées au PDUIF, la résorption des coupures plus locales est aussi un enjeu important.

### Plan d'action 2017-2020

Il s'agit en particulier de résorber les coupures pour les itinéraires d'accès aux transports en commun, aux équipements régionaux (notamment lycées, centres de formation des apprentis et îles de loisirs), aux pôles d'éducation et d'emploi.

### Résorber les principales coupures régionales

Parmi les 100 coupures identifiées au PDUIF, 76 sont encore à résorber. Ces lieux constituent de véritables points noirs pour les piétons et les cyclistes. L'aménagement d'itinéraires de part et d'autre de ces coupures ne suffit pas à lever les difficultés.

Par ailleurs, lorsque ces coupures sont résorbées, le maillage avec les réseaux locaux doit être étudié à une échelle fine : des solutions doivent donc être recherchées par les acteurs locaux, dans le cadre d'une stratégie cyclable de territoire.

### Résorber les coupures locales

Pour améliorer la marchabilité et la cyclabilité d'un territoire, il convient de réaliser des aménagements selon des logiques d'itinéraires : en aménageant les sections mais aussi les intersections et en résorbant les coupures à franchir.

La résorption de coupures peut se faire dans différents contextes :

- dans le cadre d'un projet de transports plus vaste : réaménagement d'un pôle d'échanges, création d'une ligne de transport en commun en site propre ;
- dans le cadre d'un projet de requalification de voirie : réaménagement d'une route départementale ;
- dans le cadre d'un projet urbain : création d'un quartier par exemple ;
- par la création d'un ouvrage d'art spécifique : élargissement d'un pont, création d'une passerelle ;
- par un projet dédié uniquement à la coupure : aménagements de voirie légers tels que réorganisation du nombre de files, création d'un cheminement piéton et d'un cheminement cyclable...

### Financeurs

- Région Île-de-France : opérations financées à hauteur de 25 à 50 % maximum des dépenses subventionnables
- Métropole du Grand Paris dans le cadre du Fonds d'investissement métropolitain 2016 et du Pacte État-métropoles en 2016

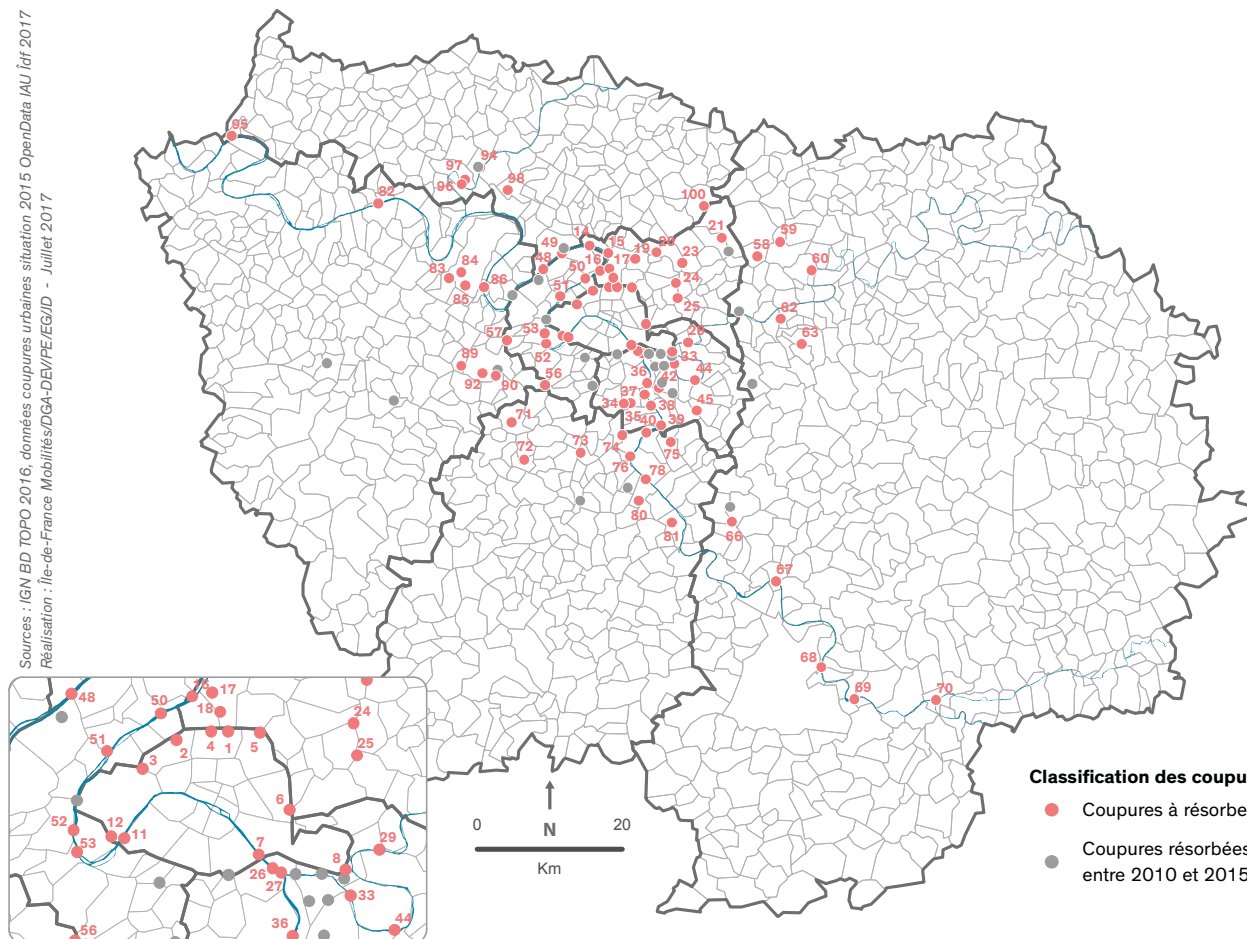
### Responsables de la mise en œuvre

- Gestionnaires de voirie : communes, EPCI/EPT, départements
- Gestionnaires d'infrastructures (voies ferrées, cours d'eau)



## Principales coupures urbaines à résorber

Sources : IGN BD TOPO 2016, données coupures urbaines situation 2015 OpenData IAU Idrf 2017  
Réalisation : Ile-de-France Mobilités/DGA-DEV/PE/EGJD - Juillet 2017



### Classification des coupures

- Coupures à résorber
- Coupures résorbées entre 2010 et 2015

### Coupures restant à résorber

|    |                                             |    |                                               |     |                                         |
|----|---------------------------------------------|----|-----------------------------------------------|-----|-----------------------------------------|
| 1  | Porte de la Chapelle                        | 34 | Centre commercial Belle-Épine                 | 69  | Pont de Champagne                       |
| 2  | Porte de Clichy                             | 35 | Interruption de la piste sur la RN186         | 70  | Pont de Seine                           |
| 3  | Porte Maillot                               | 36 | Passerelle « Gaz de France »                  | 71  | Christ de Saclay                        |
| 4  | Porte de Clignancourt                       | 37 | Pont de Choisy                                | 72  | ZAE Courtabœuf Ouest                    |
| 5  | Porte de la Villette                        | 38 | Passerelle SNCF                               | 73  | Longjumeau                              |
| 6  | Porte de Montreuil                          | 39 | Pont de Villeneuve-le-Roi                     | 74  | RN7 / RD250                             |
| 7  | Bercy-Charenton                             | 40 | Écluse d'Ablon-sur-Seine                      | 75  | Centre de Montgeron / Vallée de l'Yerre |
| 8  | Passage sous le Train A / Pont de Joinville | 42 | Carrefour Pompadour                           | 76  | Pont de Juvisy                          |
| 11 | Quai d'Issy                                 | 44 | Traversée de la Marne                         | 78  | Gare RER de Ris-Orangis                 |
| 12 | Porte de Saint-Cloud                        | 45 | Traversée de la RN19                          | 80  | A6 / A104 / RN449                       |
| 14 | Pont d'Épinay                               | 48 | Pont de Bezons                                | 81  | RN7                                     |
| 15 | Confluence                                  | 49 | Pont d'Argenteuil                             | 82  | Pont de Meulan                          |
| 16 | Pont de Saint-Ouen                          | 50 | Pont de Clichy                                | 83  | Centre commercial                       |
| 17 | Carrefour Pleyel                            | 51 | La Défense / Pont de Neuilly                  | 84  | Piste de la RD190                       |
| 18 | Franchissement du réseau ferré              | 52 | Pont de Saint-Cloud                           | 85  | Carrefour de Bel-Air                    |
| 19 | Parc de la Courneuve                        | 53 | Pont de Sèvres                                | 86  | Pont du Pecq                            |
| 20 | A1 / RN2                                    | 56 | Petit Clamart                                 | 89  | RD11                                    |
| 21 | RD40 / RD115                                | 57 | Haras de Jardy                                | 90  | Quartier de Satory                      |
| 23 | A3 / RD115                                  | 58 | Échangeur de Villeparisis                     | 92  | Versailles-Buc-Plateau de Saclay        |
| 24 | Canal de l'Ourcq / Pont de Bondy            | 59 | Canal de l'Ourcq                              | 94  | Place du Pont                           |
| 25 | Centres commerciaux Rosny 2 et Domus        | 60 | Pont d'Annet                                  | 95  | RD119                                   |
| 26 | Ponts Nelson Mandela                        | 63 | Gare Bussy-Saint-Georges / Forêt de Ferrières | 96  | Gare RER Cergy-Préfecture               |
| 27 | Passerelle d'Ivry-Charenton                 | 66 | RD306 / A5a                                   | 97  | Liaison Cergy Université                |
| 29 | Pont de Nogent                              | 67 | Pont de Melun                                 | 98  | RD14                                    |
| 33 | Passerelle du Halage                        | 68 | Pont de Valvins                               | 100 | Aéroport Roissy-Charles de Gaulle       |

# Défi 3

## Élaborer des plans en faveur de la marche

### Contexte et enjeux

D'après l'EGT 2010, près de 16 millions de déplacements sont réalisés chaque jour à pied en Île-de-France. Toutefois, la pratique de la marche diffère fortement selon les territoires.

Pour autant, l'activité physique est recommandée pour lutter contre l'obésité et les maladies cardio-vasculaires. Les déplacements à pied s'inscrivent ainsi dans les 30 minutes par jour d'activité physique modérée ou vigoureuse recommandées par le Programme national nutrition santé.

Maillon de base de la chaîne de déplacements, la marche à pied doit être valorisée et considérée comme un mode de déplacement à part entière, nécessitant une politique dédiée et des aménagements spécifiques.

### Plan d'action 2017-2020

#### Développer des plans marche ou plans piétons

Un plan marche est un outil opérationnel composé **d'actions spécifiques pour améliorer et développer la marche à pied sur un territoire**. Il s'appuie sur un diagnostic des conditions et des usages de la marche. Il doit être élaboré en lien avec le plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics et peut constituer un volet du plan local de déplacements lorsqu'il existe.

Ce type de plan doit être élaboré en **concertation** avec les habitants, usagers et salariés du territoire.

Les actions suivantes peuvent être définies dans le cadre d'un plan marche :

- Identifier les **itinéraires piétons les plus usuels** pour cibler l'action.
- Réaliser des **aménagements pour résorber les conflits entre piétons et autres usages de l'espace public** : sécurisation des traversées piétonnes, élargissement de trottoirs, désencombrement des espaces, compacité des carrefours, pacification de la voirie, accessibilité PMR...



### Financeurs et responsables de la mise en œuvre

- Communes
- EPCI/EPT

- Déployer une **signalétique dédiée aux piétons** détaillant les directions et les temps de parcours vers les lieux de vie et d'activité du territoire.
- **Reconquérir l'espace public pour les piétons** : voirie pacifiée, travail sur les ambiances diurnes et nocturnes, amélioration de l'éclairage, végétalisation, aménagement des lieux de halte, installation de mobilier urbain confortable, requalification et aménagement de places ou d'aires piétonnes...
- **Sensibiliser les habitants, salariés et usagers du territoire** à la marche.

Un plan marche peut s'inscrire dans le cadre d'un plan local de déplacements.





# Défi 4

## Améliorer la cyclabilité du territoire francilien

### Contexte et enjeux

Malgré les 5 600 km d'aménagements cyclables existants, le territoire francilien n'est pas encore cyclable, principalement à cause des nombreuses discontinuités d'itinéraires.

Pour favoriser un développement important de l'usage du vélo, l'accent doit être mis en premier lieu sur les aménagements qui facilitent les déplacements du quotidien à l'échelle locale.

À cet égard, les priorités de la Région Île-de-France sont :

- Développer les itinéraires d'accès cyclables aux lignes structurantes de transport collectif.
- Améliorer l'accès en vélo aux équipements régionaux, notamment lycées, centres de formation des apprentis et îles de loisirs.
- Développer l'accès aux pôles d'emploi et d'éducation.

Ces priorités concernent l'ensemble des territoires franciliens.

### Plan d'action 2017-2020

Les actions à mener concernent les aménagements physiques sur la voirie ainsi que le jalonnement. Elles doivent s'inscrire dans une stratégie de développement

de la pratique cyclable à une échelle territoriale pertinente pour un usage quotidien du vélo. Cette stratégie doit viser un maillage cohérent et continu.

### Déployer tous les outils d'aménagements cyclables

La réglementation évolue et de nouveaux types d'aménagements cyclables sont dorénavant autorisés, une évolution qui concerne notamment des solutions peu coûteuses. Les aménagements peuvent être de différentes natures :

- piste cyclable,
- bande cyclable,
- double-sens cyclable,
- couloir bus ouvert aux vélos,
- chaussée à voie centrale banalisée,
- sas vélo aux feux tricolores,
- cédez-le-passage cycliste aux feux tricolores,
- zone de circulation apaisée (zone 30, zone de rencontre, aire piétonne),
- voie verte.

Le choix entre ces différents types d'aménagements doit être réalisé en fonction des caractéristiques des voies.

### Jalonner l'espace public

Le jalonnement des itinéraires cyclables facilite l'usage du vélo. Il reste utile malgré le développement des

applications smartphone. D'une part, ces applications ne sont pas toujours aisées à utiliser en pédalant. D'autre part, le jalonnement donne aussi de la visibilité au vélo pour les autres usagers de l'espace public.

Le jalonnement doit être défini à une échelle territoriale cohérente et pertinente dans une logique d'itinéraire : communale, voire intercommunale. Une réflexion sur les pôles générateurs de déplacements à jalonner doit être menée en amont de sa mise en place.

### Développer des dispositifs de suivi et d'évaluation

Des compteurs automatiques vélos ont été posés par différents gestionnaires de voirie, mais leur déploiement reste encore très hétérogène.

L'implantation généralisée de ces compteurs est nécessaire afin de mesurer annuellement les évolutions de la pratique du vélo et donc de s'assurer de l'efficacité de l'investissement public.

Parallèlement, il reste nécessaire de réaliser des comptages manuels et des enquêtes qualitatives pour qualifier ces données (typologie des cyclistes...) ou pour disposer d'ordres de grandeur de la fréquentation sur des axes non équipés de compteurs.

### Zoom sur les attentes des acteurs de la mobilité

Lors du séminaire pour la feuille de route 2017-2020 dans le Val-de-Marne, les participants ont insisté sur le développement de la culture vélo, et ce dès le plus jeune âge. Ils souhaitent donner une visibilité à ce mode de déplacement dans la ville. La notion à retenir est celle de la pédagogie. La pacification de la voirie a également été mise en avant, pour un meilleur partage de l'espace avec les modes individuels motorisés. Enfin, une coordination à une échelle plus large que la commune semble nécessaire pour mettre en place des aménagements cohérents et continus.

### Zoom sur les résultats de l'appel à contributions de la Région Île-de-France

Près d'un millier de personnes ont répondu à l'appel à contributions de la Région Île-de-France dans le cadre de l'élaboration de son plan vélo régional, qui était structuré autour de 3 axes :

- Infrastructure, stationnement et intermodalité
- Services vélos
- Promotion et gouvernance

L'attente est très forte sur le volet infrastructure, stationnement et intermodalité, qui est abordé dans 95 % des contributions.

Viennent ensuite les questions relatives à la promotion du vélo et à la gouvernance, abordées dans 76 % des contributions.

Enfin, le volet services vélos est abordé dans 59 % des contributions.



#### Financiers

- Communes
- EPCI/EPT
- Départements
- Région Île-de-France : entre 25 et 50 % des coûts d'investissement des aménagements cyclables, des travaux liés à la mise en œuvre d'un plan de jalonnement ou pour l'implantation de points de comptage vélo

#### Responsables de la mise en œuvre

Gestionnaires de voirie :  
communes, EPCI/EPT, départements



# Défi 4

## Augmenter l'offre de stationnement pour les vélos

### Contexte et enjeux

Pouvoir stationner son vélo (qu'il soit classique, à assistance électrique ou cargo) en toute sécurité en tous lieux (à son domicile, à la gare, sur son lieu de travail, près de ses loisirs, à proximité d'un équipement public...) est essentiel pour favoriser l'usage du vélo.

Le stationnement des vélos au domicile est un réel enjeu. En Île-de-France, 71 % des ménages vivent en habitat collectif, dont 30 % dans un logement social.

Sur la voirie, rares sont les communes qui offrent plus de 10 places de stationnement vélo pour 1 000 habitants.

87 % des Franciliens habitent d'ores et déjà à moins de 2 km d'une gare. L'enjeu d'intermodalité vélo + train ou métro est donc très fort, tant sur les gares existantes que sur les futures gares.



### Rappel des prescriptions du PDUIF en matière de stationnement vélo

- Réserver une partie des places de stationnement sur voirie pour du stationnement vélo dans un rayon de 800 mètres autour des pôles d'échanges multimodaux et dans l'intégralité des zones urbaines et à urbaniser des PLU (zones U et AU). Le ratio à appliquer diffère selon les territoires franciliens. Pour mettre en place cette prescription, des arrêtés municipaux sont nécessaires.
- Prévoir des espaces dédiés au stationnement vélo dans les constructions nouvelles par la mise à jour des normes dans les règlements des PLU.

### Plan d'action 2017-2020

Il convient d'agir selon trois axes.

### Accélérer la réalisation des stationnements Véligo aux abords des gares et stations de métro franciliennes existantes et futures

Le schéma directeur du stationnement vélo en gare réalisé par Île-de-France Mobilités a fixé un objectif de création de 20 000 places de stationnement vélo (en consigne Véligo ou en arceaux Véligo en libre accès) d'ici 2020.

Au 31 décembre 2016, seulement 20 % de l'objectif a été réalisé. Il convient donc d'en accélérer la mise en œuvre.

Tout ou partie des places en consigne Véligo pourront permettre le rechargement d'un VAE.

### Augmenter l'offre en stationnement vélo sur l'espace public

Pour atteindre les niveaux correspondant à la prescription du PDUIF, il est nécessaire de développer massivement l'offre de stationnement vélo sur l'espace public. Cet objectif doit être intégré aux stratégies territoriales de développement de la pratique cyclable, et décliné en plan d'action.

Les principes suivants devraient être appliqués :

1. Créer du stationnement pour les vélos, de préférence à proximité des centralités et équipements publics.
2. Systématiser le stationnement vélo aux abords des passages piétons et des carrefours, en implantant les places de stationnement vélo en lieu et place du stationnement pour les véhicules motorisés dans les 5 à 10 mètres en amont, conformément au plan d'action pour les mobilités actives présenté par le gouvernement le 6 mars 2014.

Cette mesure, à faible coût, permet en premier lieu d'augmenter l'offre en stationnement vélo, mais aussi :

- d'améliorer la visibilité mutuelle des piétons et des automobilistes, ce qui engendre un impact positif sur la sécurité routière aux traversées piétonnes ;
- d'optimiser l'usage de l'espace public en donnant une fonction à un espace qui pourrait sinon rester vide ;
- de dissuader physiquement le stationnement sauvage des véhicules motorisés par la mise en place de dispositifs d'accroche des vélos (arceaux...) sur les espaces ainsi libérés aux abords des traversées piétonnes.

Le développement de dispositifs de suivi et d'évaluation de l'occupation des différents stationnements vélo sur l'espace public ou en gare permettra de définir un objectif quantitatif annuel cohérent et d'adapter au fil des ans l'offre nécessaire.

### Favoriser le stationnement vélo dans les espaces privés

Le manque de stationnement vélo sécurisé à domicile ou sur le lieu de travail est un réel frein à la pratique du vélo au quotidien. Les PLU ou PLUi doivent intégrer des normes en matière de réalisation de places de stationnement vélo pour les constructions nouvelles.

Le PDUIF comporte une prescription en matière de réalisation de places de stationnement vélo à traduire dans les PLU et PLUi.

Toutefois, en application de l'article 41 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte, **le décret et l'arrêté du 13 juillet 2016** modifié par **l'arrêté du 3 février 2017** précisent les exigences en termes **de stationnement**

**vélo dans les constructions nouvelles** et modifient le code de la construction et de l'habitation. **Cette nouvelle réglementation exige pour certains usages (industriel, ensemble commercial, cinéma...) la mise en place de stationnement vélo dans les bâtiments possédant un parking pour les véhicules motorisés. Elle est plus contraignante que la prescription du PDUIF et la remplace donc. Dans les autres cas, il convient de respecter les normes fixées par la prescription du PDUIF (action 4.2 du PDUIF) sur le stationnement vélo.**

Le tableau ci-contre fait la synthèse des normes applicables aux PLU et PLUi en Île-de-France (en gras les dispositions induites par l'arrêté du 13 juillet 2016, modifié par l'arrêté du 3 février 2017).

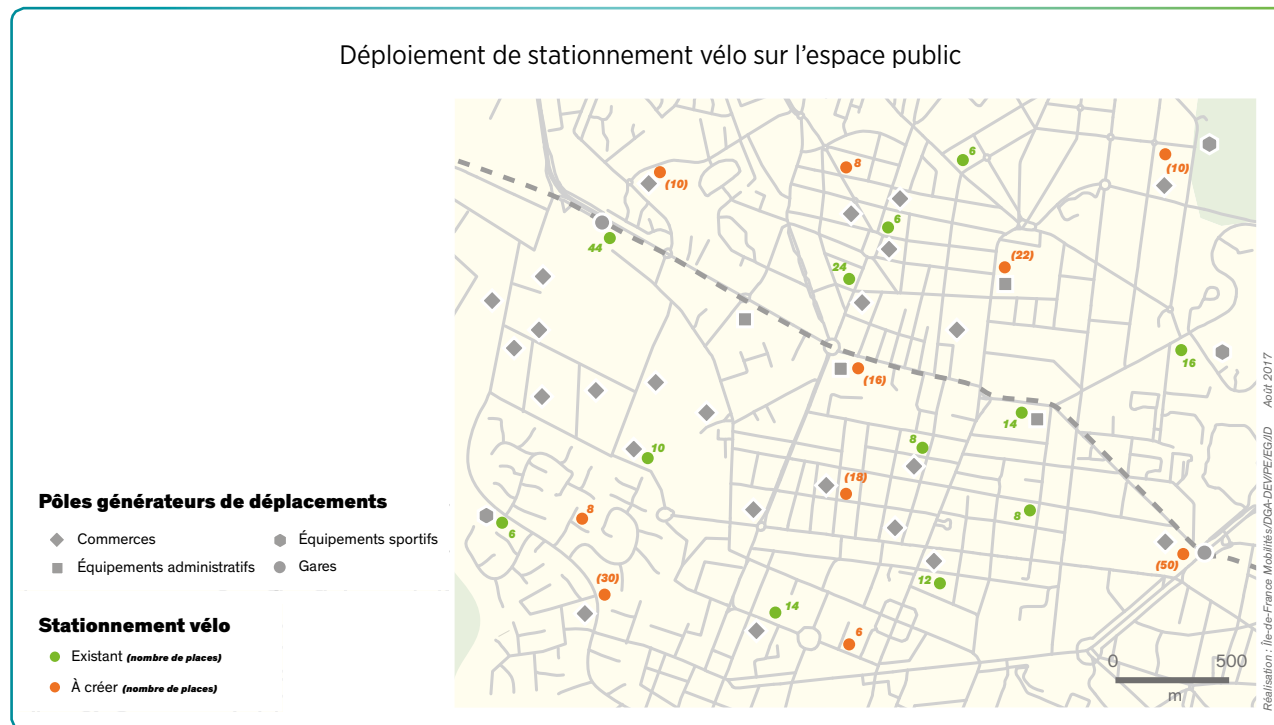
En fonction des besoins des usagers, tout ou partie des places aménagées pourront permettre le rechargement d'un VAE.

Le déploiement de stationnement vélo dans le bâti existant est en général difficile à envisager. Toutefois, la Région Île-de-France souhaite engager une réflexion sur le stationnement au domicile pour évaluer les leviers d'action de la Région Île-de-France dans ce domaine.

Parmi les solutions envisageables, on peut citer :

- inciter les bailleurs à équiper le parc locatif social ;
- trouver des solutions de stationnement sécurisé dans les espaces urbains denses anciens où l'installation de stationnement dans l'espace privé est impossible. C'est principalement le cas en cœur de métropole. La création de parkings vélo dans les parcs de stationnement pour les voitures en ouvrage ou la réalisation de parkings couverts sur la voie publique sont des solutions à envisager.

Déploiement de stationnement vélo sur l'espace public



|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bâtiments neufs à usage principal d'habitation (+ de 2 logements)                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,75 m<sup>2</sup> par logement pour les logements jusqu'à deux pièces principales</li> <li>• 1,5 m<sup>2</sup> par logement dans les autres cas</li> <li>• Superficie minimale de 3 m<sup>2</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Bâtiments neufs à usage de bureaux                                                                                  | 1,5 % de la surface de plancher                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Bâtiments neufs à usage d'activités ou commerces de plus de 500 m <sup>2</sup> de surface de plancher               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nombre de places vélo = 10 % de l'effectif total de salariés accueillis simultanément dans le bâtiment</b></li> <li>• Prévoir du stationnement pour les visiteurs</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bâtiments neufs à usage principal industriel ou équipements d'intérêt collectif ou services publics                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bâtiments avec un parc de stationnement destiné aux salariés :<br/>Nombre de places vélo = 15 % de l'effectif total de salariés accueillis simultanément dans le bâtiment</b></li> <li>• Autres bâtiments :<br/>Nombre de places vélo = 10 % de l'effectif total de salariés accueillis simultanément dans le bâtiment</li> <li>• Pour tous les bâtiments : prévoir du stationnement pour les visiteurs</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bâtiments neufs à usage principal tertiaire                                                                         | <p><b>Bâtiments avec un parc de stationnement destiné aux salariés :</b><br/><b>Nombre de places vélo = 15 % de l'effectif total de salariés accueillis simultanément dans le bâtiment</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bâtiments neufs constituant un ensemble commercial ou accueillant un établissement de spectacles cinématographiques | <p><b>Ensemble ou établissement avec parc de stationnement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>dont la capacité est inférieure ou égale à 40 places :</b><br/><b>Nombre de places vélo = 10 % de la capacité du parc de stationnement avec un minimum de 2 places</b></li> <li>• <b>dont la capacité est supérieure à 40 places mais inférieure ou égale à 400 places :</b><br/><b>Nombre de places vélo = 5 % de la capacité du parc de stationnement avec un minimum de 10 places</b></li> <li>• <b>dont la capacité est supérieure à 400 places :</b><br/><b>Nombre de places vélo = 2 % de la capacité du parc de stationnement avec un minimum de 20 places et avec une limitation de l'objectif réglementaire fixée à 50 places</b></li> </ul> |
| Établissements scolaires                                                                                            | <p>En moyenne, 1 place pour huit à douze élèves.<br/>Il est recommandé aux collectivités de suivre les recommandations visées ci-après pour adapter l'offre de stationnement vélo selon le niveau de l'établissement scolaire concerné :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• écoles primaires : une place pour huit à douze élèves ;</li> <li>• collèges et lycées : une place pour trois à cinq élèves ;</li> <li>• universités et autres : une place pour trois à cinq étudiants.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                |





### Financiers

- Île-de-France Mobilités pour le stationnement Véligo dans les gares et stations :
  - 70 % du coût d'investissement du stationnement Véligo
  - participation à l'exploitation pour les consignes Véligo
- Région Île-de-France : 50 % du coût d'investissement pour du stationnement vélo en dehors des espaces d'intermodalité, y compris les équipements de sécurisation

### Responsables de la mise en œuvre

- Communes
- EPCI/EPT
- Départements



# Défi 4

## Développer des services vélos

### Contexte et enjeux

D'après l'EGT 2010, il y a plus de 5 millions de vélos en Île-de-France, mais 52 % des ménages franciliens n'en possèdent pas, notamment car il leur est difficile de les garer.

Les services vélos sont des leviers essentiels au développement de sa pratique, à la fois pour permettre un accès plus large des Franciliens à un vélo et pour optimiser l'usage des vélos existants.

Depuis 2007, le service Vélib' a permis à de nombreux Franciliens de renouer avec la pratique du vélo et de lui donner plus de visibilité. Le nombre de déplacements annuels en Vélib' n'a cessé d'augmenter au fil des ans.

Une étude pilotée par l'Ademe en 2016 sur les services vélos en France montre l'impact des services de location longue durée de vélos sur la démotorisation. Pour les services de location longue durée de vélos à assistance électrique (VAE), 1 abonné sur 6 se sépare de sa voiture. C'est 1 abonné sur 10 dans le cas de la location de vélos classiques.

### Plan d'action 2017-2020

#### Poursuivre le service Vélib'

Le renouvellement du service Vélib' pour la période 2018-2032 et sur un territoire légèrement élargi confortera l'usage du vélo en cœur de métropole.

#### Déployer une offre de location vélo longue durée

Compte tenu de ses nouvelles compétences, Île-de-France Mobilités va mettre en place un service régional de location vélo longue durée complémentaire aux systèmes de vélos en libre service afin de répondre aux différents besoins des Franciliens. D'ici le printemps 2019, l'objectif est de déployer a minima 10 000 VAE. En fonction du succès rencontré par le service, le nombre pourra être porté à 20 000 et une flotte de vélos-cargos pourrait également être proposée.

#### Encourager le déploiement de services d'entretien et de réparation

L'entretien est une problématique importante qui peut freiner nombre d'utilisateurs à se remettre en selle ou à pérenniser leur pratique. En Île-de-France, il existe trop peu de lieux de réparation et de maintenance des vélos. Le déploiement de services de réparation doit donc être encouragé.

Les ateliers de réparation proposés par le milieu associatif pourraient être développés sur le territoire francilien. Ces ateliers mettent à disposition un lieu et des outils pour que les adhérents entretiennent eux-mêmes leur vélo. Les services de réparation mobiles, notamment en gare, se développent et rencontrent un succès important. Les collectivités territoriales peuvent accompagner ces acteurs en mettant à leur disposition un local ou en leur permettant d'occuper le domaine public.



#### La glisse urbaine

La glisse urbaine se développe avec de nouveaux systèmes : trottinettes à assistance électrique, gyropodes...

Il s'agit de :

- préciser les conditions de circulation de ces modes de déplacement au sein de l'espace public pour leur permettre une circulation fluide tout en garantissant la sécurité pour tous les usagers de la voirie ;
- expérimenter des services de trottinettes en libre service.

## Financiers

- **Pour le service Vélib' :**
  - Métropole du Grand Paris
  - Communes
  - EPCI/EPT
  - Départements
- **Pour le service location VAE longue durée :**
  - Île-de-France Mobilités
  - Région Île-de-France à hauteur de 10 M€
- **Pour les autres services :**
  - Région Île-de-France : 50 % du coût d'investissement pour les études de faisabilité sur le développement de services vélos et pour les ateliers de réparation, vélo-écoles, services en entreprises
  - Île-de-France Mobilités
  - Métropole du Grand Paris
  - Communes
  - EPCI/EPT
  - Départements

## Responsables de la mise en œuvre

- Communes
- EPCI/EPT
- Départements
- Île-de-France Mobilités
- Syndicat Vélib' Métropole
- Associations





# Défi 4

## Promouvoir la pratique du vélo

### Contexte et enjeux

L'éducation à la circulation à vélo ainsi que les campagnes de communication autour du vélo sont des actions qui contribuent à l'essor de sa pratique.

### Plan d'action 2017-2020

#### Intégrer le vélo dans le calculateur d'itinéraires Vianavigo

Dès 2017, dans le cadre du développement de vianavigo.fr, le mode vélo est intégré pour des trajets réalisés entièrement en vélo. L'intégration des services de vélos en libre service sera aussi prise en compte dans le calculateur d'itinéraires. À compter de 2018, il intégrera aussi des trajets combinés vélo/transports collectifs.

#### Soutenir et développer les formations vélo aux scolaires et aux adultes

Une majorité des personnes ne faisant pas de vélo ont besoin d'être accompagnées pour reprendre ou découvrir la pratique du vélo, en particulier en milieu urbain. Les vélo-écoles peuvent redonner confiance, aider à bien se positionner dans le trafic, à anticiper les risques éventuels, à adopter les bons réflexes, à choisir le bon matériel. Les séances de remise en selle permettent également de changer les a priori sur le vélo, notamment sur sa dangerosité.

La part modale du vélo des scolaires a beaucoup baissé, surtout parmi les collégiens et lycéens. Elle stagne parmi les étudiants. Les actions restent limitées dans ce domaine, alors qu'il s'agit des cyclistes de demain. L'objectif serait de toucher toutes les classes d'âge au moins une fois en primaire puis au collège. Des actions spécifiques peuvent également être mises en œuvre par les collectivités locales lors de la Semaine nationale de la marche et du vélo organisée par le ministère de l'éducation nationale dans le cadre du plan national d'action « mobilités actives ».

#### Développer les actions de communication

Deux niveaux de communication peuvent être mis en œuvre :

- une communication en direction des élus pour mieux faire connaître les actions et les bénéfices d'une politique cyclable ;
- une communication en direction du grand public pour mettre en avant les messages positifs sur la pratique du vélo : liberté, indépendance, efficacité, bien-être, santé, environnement, économie...

Plusieurs moyens de communication devront être envisagés : de l'affichage, des outils numériques, des articles de presse...

### Financeurs

- Région Île-de-France
- Communes, EPCI/EPT, départements (soutien à des associations)

### Responsables de la mise en œuvre

- Région Île-de-France
- Île-de-France Mobilités
- Communes
- EPCI/EPT
- Départements
- Associations



# Défi 5

Agir sur les conditions d'usage  
des **modes individuels**  
motorisés





## Les principes d'action du PDUIF

- De manière générale, limiter les nuisances dues à l'usage des modes individuels motorisés, et tout particulièrement améliorer la sécurité routière
- Là où des alternatives à la voiture existent, limiter l'usage de cette dernière en agissant sur les leviers disponibles (stationnement, partage de la voirie plus favorable aux autres modes)
- Là où la voiture restera encore longtemps incontournable, développer les usages partagés de la voiture et mieux utiliser les capacités routières existantes

## Les actions du PDUIF

### Action 5.1

Atteindre un objectif ambitieux de sécurité routière

### Action 5.2

Mettre en œuvre des politiques de stationnement public au service d'une mobilité durable

### Action 5.3

Encadrer le développement du stationnement privé

### Action 5.4

Optimiser l'exploitation routière pour limiter la congestion

### Action 5.5

Encourager et développer la pratique du covoiturage

### Action 5.6

Encourager l'autopartage

## Le bilan à mi-parcours 2010-2015

En matière de sécurité routière, la tendance globale est à l'amélioration, mais elle est loin d'être suffisante au regard de l'objectif du PDUIF de diviser par deux le nombre de tués et blessés hospitalisés en Île-de-France sur la période du PDUIF. En effet, en comparant les accidents de ces 5 dernières années aux 5 années de référence (2006-2010), le nombre de tués et de blessés hospitalisés n'a baissé que de 10 %.

Concernant les politiques de stationnement, 153 communes sont concernées par la recommandation du PDUIF de mettre en place une réglementation du stationnement sur voirie dans un secteur de leur territoire. À fin 2015, un tiers de ces communes n'ont pas de zone réglementée ou payante, alors même que plusieurs d'entre elles ont bénéficié de mises en service récentes de lignes de tram ou vont être concernées par le Grand Paris Express.

Les communes franciliennes qui ont instauré une réglementation du stationnement l'ont plutôt fait par

nécessité de gestion de la rotation des véhicules dans leur centre-ville que dans le cadre d'une politique de mobilité visant à renforcer l'usage des transports collectifs.

## Les principes d'action de la feuille de route 2017-2020

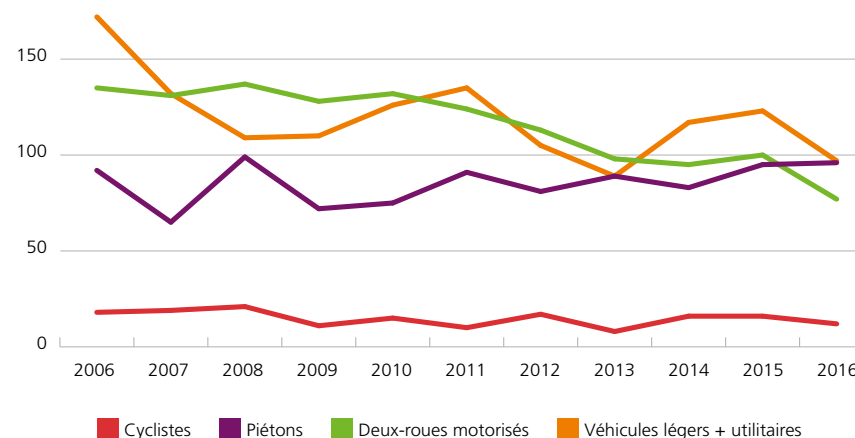
Il s'agit de conforter les principes suivants :

- améliorer la sécurité routière et mieux coordonner l'action à une échelle territoriale ;
- encourager un fort développement des usages partagés de la voiture ;
- encourager la généralisation des véhicules propres.

De nouvelles orientations doivent être mises en œuvre :

- mettre en œuvre une nouvelle politique en faveur d'un usage optimisé de la route au travers du plan régional « anti-bouchon » et pour changer la route ;
- appliquer un cadre régional pour la mise en œuvre de la réforme de dépenalisation du stationnement payant sur voirie.

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



Source : DRIEA Île-de-France – Observatoire régional de la sécurité routière.

# Défi 5

## Mieux coordonner l'action en faveur d'une plus grande sécurité routière

### Contexte et enjeux

De multiples facteurs sont la cause de l'insécurité routière, notamment les comportements des usagers de la voirie (non-respect des règles, consommation de drogues ou d'alcool) et l'infrastructure (ses caractéristiques, son entretien).

En zone urbaine, l'aménagement de l'espace public est un levier essentiel pour réduire l'accidentalité et la gravité des accidents qui touchent les usagers non motorisés. Sensibilisation et contrôle sont tout aussi nécessaires.

La coordination entre les acteurs est indispensable pour une action efficace.

### Plan d'action 2017-2020

Les actions décrites ci-après ne constituent pas une liste exhaustive des mesures à prendre, mais leur mise en œuvre est simple et du ressort des collectivités locales et gestionnaires de voirie. Certaines sont détaillées plus précisément dans d'autres défis.

- **Réaliser les aménagements de voirie** visant à l'amélioration de la sécurité routière. La Région Île-de-France soutient financièrement la mise en œuvre de ces actions. Les aménagements peuvent être de différentes natures :
  - aménagements de sécurité routière de carrefours,
  - traitement de sections d'approche d'agglomération,
  - création de giratoires.
- **Systématiser le stationnement vélo en amont des traversées piétonnes** afin d'améliorer la visibilité des piétons par les automobilistes et réciproquement, comme le recommande le plan d'action pour les modes actifs élaboré par le gouvernement (cf. Défis 3 et 4).
- **Généraliser la vitesse à 30 km/heure sur la voirie locale en zone urbaine** afin de minimiser les conséquences des accidents entre véhicules motorisés et usagers vulnérables (piétons, cyclistes, usagers des deux-roues motorisés) (cf. Défis 3 et 4).
- **Optimiser l'exploitation du réseau routier et atteindre les objectifs de qualité de service sur le réseau routier d'intérêt régional** définis par la Région Île-de-France dans le plan régional « anti-bouchon » et pour changer la route.
- **Nommer au sein des EPCI/EPT un référent sécurité routière** qui centralise l'information sur les actions des différents acteurs sur le territoire (police nationale, gestionnaires de voirie, éducation nationale,

associations...) afin de rechercher une plus grande coopération et coordination.

- À l'échelle d'un EPCI/EPT, **sensibiliser le public aux enjeux de sécurité routière propres au territoire.**
- **Accompagner la mutation du secteur automobile – développement de l'assistance à la conduite et de l'automatisation des véhicules –** pour une plus grande sécurité (technologies de communication véhicules-véhicules ou infrastructures-véhicules...).

### Financeurs

- État
- Région Île-de-France
- Départements
- EPCI/EPT
- Communes

### Responsables de la mise en œuvre

- État
- Départements
- EPCI/EPT
- Communes



# Défi 5

## Renforcer l'efficacité des politiques de stationnement payant sur voirie

### Contexte et enjeux

La réglementation du stationnement sur voirie est aujourd'hui globalement mal respectée, si bien que les politiques de stationnement jouent souvent mal leur rôle de régulation de l'occupation de l'espace public.

La réforme de décentralisation du stationnement payant sur voirie (loi MAPTAM du 27 janvier 2014) fait évoluer le régime juridique du stationnement payant sur voirie à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018.

En Île-de-France, il revient aux communes de mettre en œuvre cette réforme. Le stationnement payant correspond désormais à une occupation du domaine public, pour laquelle la commune peut percevoir une redevance. L'amende pénale forfaitaire de 17 € est supprimée : en cas de non-paiement ou de dépassement de la durée de stationnement, les usagers doivent acquitter un forfait de post-stationnement (FPS) dont le montant est aussi fixé par les communes. Ce FPS devant être intégré à la grille tarifaire (son montant ne pouvant être supérieur à celui de la redevance maximale de la grille horaire considérée), l'adaptation de la tarification est nécessaire. Les communes restent libres de modifier en profondeur ou d'ajuster à la marge le reste de la grille tarifaire, en fonction du contexte.

La mise en œuvre de la réforme donne l'opportunité d'une meilleure articulation entre qualité/amélioration de la desserte en transports collectifs et politiques de stationnement.

| Aujourd'hui                                                                                                                   |                                                                               | À compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2018                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Espace public monopolisé par des véhicules « ventouses »                                                                      | Optimiser l'offre de stationnement                                            | Tarifs adaptés et surveillance plus efficace : <b>rotation des véhicules améliorée</b>                                            |
| Automobilistes à la recherche d'une place : jusqu'à <b>20 % de la circulation en ville</b>                                    | Fluidifier la circulation et améliorer la qualité de l'air                    | Plus grande <b>disponibilité des places</b> et <b>diminution des émissions de polluants</b>                                       |
| Usage de la voiture individuelle favorisé par des réglementations de stationnement et un contrôle inadaptés                   | Favoriser les pratiques de mobilité durable et l'amélioration du cadre de vie | Des leviers pour <b>gérer la pression sur le stationnement en zone dense et aménager et gérer des espaces publics de qualité</b>  |
| Mauvaise gestion du stationnement : <b>accessibilité dégradée aux commerces</b> pour les automobilistes, piétons et cyclistes | Renforcer l'attractivité commerciale des centres-villes                       | Tarification modulée selon l'usage, rotation améliorée, espaces publics pacifiés : <b>gains d'accessibilité et d'attractivité</b> |
| Fonctionnement du stationnement financé par les <b>30 % d'usagers qui respectent les règles et le contribuable</b>            | Lutter contre le manque de civisme et la fraude                               | Paiement immédiat favorisé, ressources garanties pour assurer un service de stationnement de qualité : <b>civisme récompensé</b>  |

## Plan d'action 2017-2020

La feuille de route 2017-2020 du PDUIF propose un cadre francilien pour faciliter l'application de la réforme. Le cadre régional repose sur un zonage d'application et une grille tarifaire.

Le cadre proposé constitue une recommandation visant à assurer une cohérence des grilles tarifaires avec les enjeux de déplacements et la qualité de la desserte en transports collectifs. Il n'est en aucun cas prescriptif. Les grilles tarifaires n'ont qu'une valeur indicative.

Ce cadre a été établi au cours d'ateliers avec des collectivités territoriales franciliennes et débattu lors du séminaire de concertation consacré au sujet du stationnement qui s'est tenu à Paris en avril 2017.

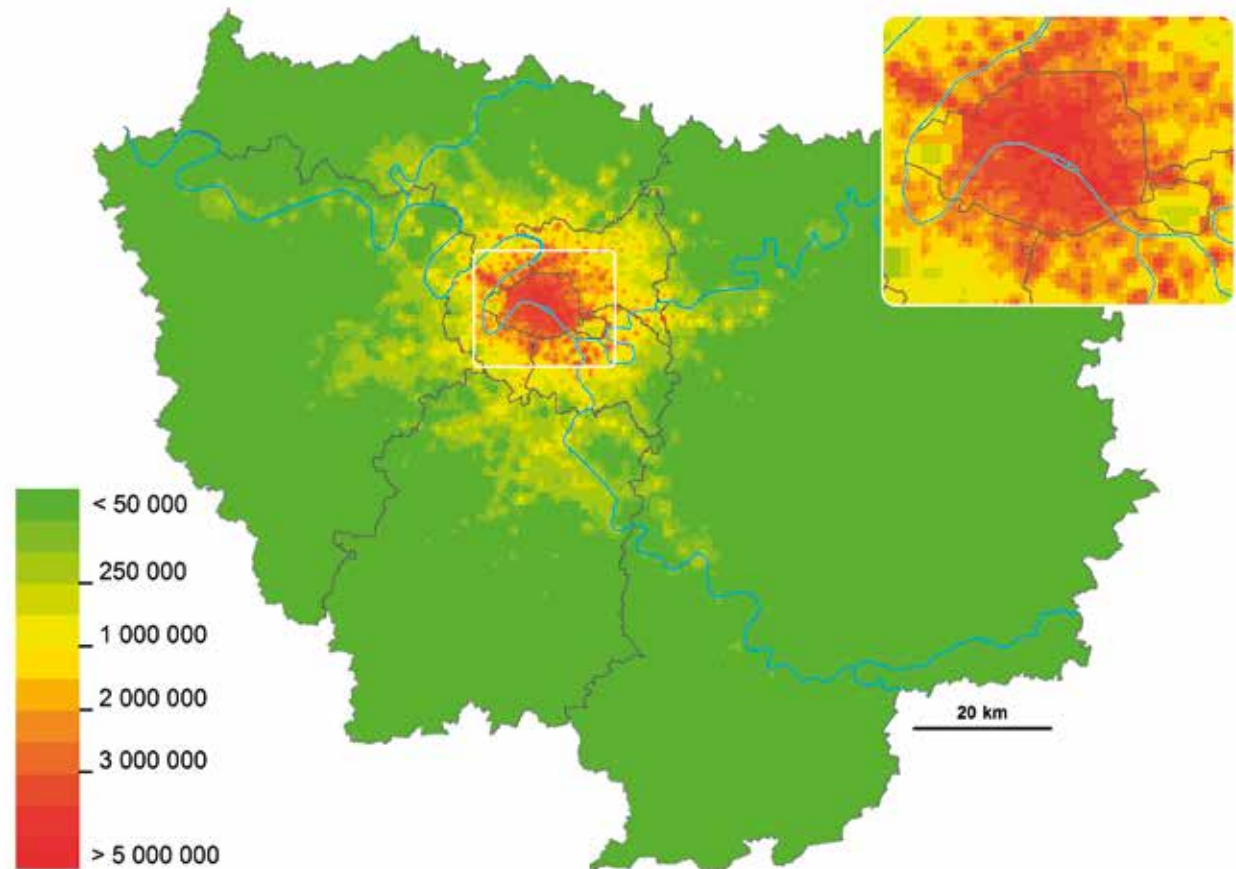
### Le zonage d'application recommandé

Le PDUIF formulait des recommandations en termes de politique de stationnement sur voirie selon une typologie des communes franciliennes. Le zonage d'application de la réforme recommandé par la feuille de route s'appuie sur cette typologie, ainsi que sur l'accessibilité en transports en commun à l'horizon 2025.

Pour une part importante des communes de proche couronne, l'accessibilité en transports en commun s'est déjà améliorée ces dernières années grâce aux prolongements de métro, aux lignes de tram et aux renforts d'offre sur les lignes de train-rer. Cette amélioration va être amplifiée par le Grand Paris Express et les autres projets en cours de réalisation.

L'étendue du stationnement payant recommandée pour chaque commune diffère selon sa densité urbaine

Accessibilité à l'horizon 2025 (nombre de Franciliens habitant à moins de 40 minutes en transports collectifs de chaque point sur la carte)



et la qualité globale de sa desserte en transports collectifs.

### Les préconisations tarifaires

Ces préconisations constituent des minima de tarifs à mettre en œuvre. Les valeurs recommandées ont été fixées afin d'assurer un équilibre entre l'offre de stationnement, l'accessibilité en transports collectifs et la demande de stationnement.

Pour les communes qui ne bénéficient pas encore des infrastructures de transports collectifs en cours de réalisation (lignes du Grand Paris Express notamment), il s'agit donc d'objectifs à l'horizon de ces mises en service.

Les préconisations portent sur :

- le tarif minimum recommandé pour la première heure de stationnement pour les zones rotatives (ou courte durée) et pour les zones de stationnement longue durée ;
- le montant minimum recommandé pour le forfait post-stationnement ;
- les abonnements ou tarifs préférentiels éventuels pour les résidents ;
- les abonnements ou tarifs préférentiels pour les pendulaires lorsque cela est pertinent.

L'existence ou non de tarifs préférentiels ou abonnements à destination des résidents ou des pendulaires relève d'une décision des communes. Il n'est aucunement préconisé d'introduire des systèmes d'abonnements s'ils n'existent pas déjà.

### Assurer une cohérence entre communes voisines

Les décisions concernant les zonages et tarifications en matière de stationnement payant sur voirie sont du ressort des communes. Toutefois, il importe que les communes et les EPCI/EPT franciliens se concertent :

- pour veiller à ce que la problématique du stationnement soit adressée à l'échelle des bassins de vie ;
- pour agir en cohérence sur le stationnement aux abords des gares situées au carrefour de plusieurs communes.

Le PLD est ainsi l'outil privilégié pour coordonner les politiques de stationnement à l'échelle d'un territoire.

### Créer des comités locaux du stationnement payant à l'échelle des EPCI/EPT

La création de ces comités doit permettre l'articulation de la mise en œuvre du stationnement payant entre communes d'un même territoire, et permettre des retours d'expérience sur l'efficacité des politiques mises en œuvre et du contrôle effectué.

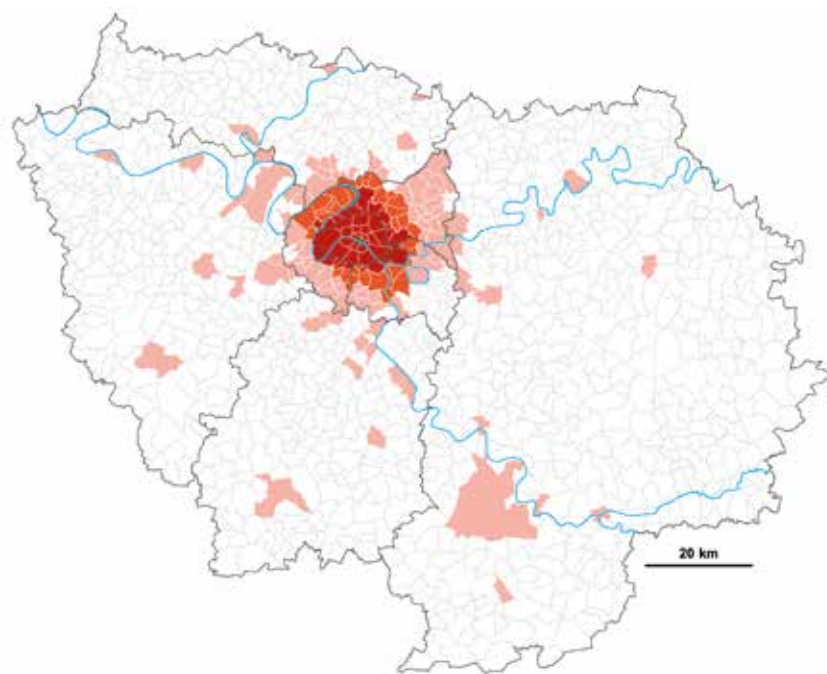
### Responsables de la mise en œuvre

- Communes
- EPCI/EPT
- Île-de-France Mobilités et la Région Île-de-France contribueront à la diffusion d'informations et de ressources méthodologiques sur la mise en œuvre de la réforme.





## Un zonage qui tient compte des enjeux territoriaux



Le zonage est à valeur indicative.

|                                                                                                                                         |                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <span style="color: red;">■</span> Paris et 22 communes limitrophes                                                                     | Stationnement payant élargi, <b>généralisation à l'ensemble de la commune à étudier</b> |
| <span style="color: orange;">■</span> 36 communes avec une bonne accessibilité en transports collectifs                                 | <b>Stationnement payant élargi à une grande partie du territoire communal</b>           |
| <span style="color: lightcoral;">■</span> 94 communes du cœur d'agglomération ou communes centres des agglomérations en grande couronne | Stationnement payant sur les secteurs présentant des conflits d'usage                   |
| <input type="checkbox"/> Autres communes                                                                                                | Pertinence de stationnement payant à apprécier localement                               |

Les couleurs correspondent aux zones de la carte du zonage d'application.

### Tarifs minimaux proposés

|                                                                                                     | Zone à vocation rotative (durée max. ≤ 4h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zone à vocation longue durée (durée max. > 4h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Franchise de gratuité éventuelle</b>                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> Pas de franchise de gratuité</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Franchise de gratuité limitée à 20 min</li> <li><span style="color: lightcoral;">■</span> Franchise de gratuité limitée à 30 min</li> </ul>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Tarif minimal pour la 1<sup>re</sup> heure</b>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> 1,50 €</li> <li><span style="color: orange;">■</span> 1,20 €</li> <li><span style="color: lightcoral;">■</span> 1 €</li> </ul>                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> 1,20 €</li> <li><span style="color: orange;">■</span> 1 €</li> <li><span style="color: lightcoral;">■</span> 0,80 €</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Tarif progressif jusqu'à la durée max. de stationnement</b>                                      | Tarif progressif (2 <sup>e</sup> heure plus chère que la 1 <sup>re</sup> et ainsi de suite)                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> <span style="color: orange;">■</span> Pas de dégressivité du tarif</li> <li><span style="color: lightcoral;">■</span> 2,50 € minimum pour 4h de stationnement</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>FPS minimal (hors minoration éventuelle)</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> 30 €</li> <li><span style="color: orange;">■</span> 25 €</li> <li><span style="color: lightcoral;">■</span> 20 €</li> </ul>                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> 25 €</li> <li><span style="color: orange;">■</span> 20 €</li> <li><span style="color: lightcoral;">■</span> 17 €</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Abonnements ou avantages éventuels accordés aux résidents</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> Équivaut à 30 €/mois (limitation à 1 par foyer)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Équivaut à 25 €/mois (majoration à étudier à partir de la 2<sup>e</sup> voiture)</li> <li><span style="color: lightcoral;">■</span> Équivaut à 20 €/mois</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> Équivaut à 25 €/mois (limitation à 1 par foyer)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Équivaut à 20 €/mois (majoration à étudier à partir de la 2<sup>e</sup> voiture)</li> <li><span style="color: lightcoral;">■</span> Équivaut à 15 €/mois</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Abonnements ou avantages éventuels accordés aux pendulaires venant travailler sur la commune</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> <span style="color: orange;">■</span> <span style="color: lightcoral;">■</span> Pas d'abonnement ni d'avantage tarifaire</li> </ul>                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> Pas d'abonnement ni d'avantage tarifaire</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Éviter les abonnements ou avantages tarifaires, en particulier à moins de 500 m des arrêts de transports en commun structurants. Dans le cas où un tarif est instauré, il est recommandé un tarif équivalent à 35 €/mois.</li> <li><span style="color: lightcoral;">■</span> Tarif équivalent à 25 €/mois. À proximité des gares équipées d'un Parc Relais, restreindre l'accès aux seuls pendulaires des activités riveraines pour éviter tout stationnement de rabattement.</li> </ul> |



# Défi 5

## Optimiser le réseau routier francilien

### Contexte et enjeux

Tous les Franciliens n'ont pas accès aux transports en commun ferrés et nombreux sont ceux qui n'ont pas d'autre choix que de prendre leur voiture pour leurs déplacements. L'infrastructure routière, qui est aussi le support des déplacements en bus, en véhicules partagés, ainsi que du fret routier, joue un rôle majeur pour répondre aux besoins de mobilité des territoires, particulièrement en grande couronne.

Le plan « anti-bouchon » et pour changer la route, adopté par le Conseil régional d'Île-de-France, s'articule autour de trois axes stratégiques :

- Traiter les principaux points noirs de dysfonctionnement du réseau, générateurs de congestions récurrentes.
- Définir un réseau routier d'intérêt régional assurant un bon niveau de qualité de service à ses usagers, au bénéfice de la performance économique de la région et de la qualité de vie de ses habitants.
- Développer la route intelligente au service de la « smart région », comme support d'usages modernes, performants et respectueux de l'environnement.

Le réseau routier d'intérêt régional (RRIR) a été défini en mars 2017. Il comprend :

- le réseau routier national relevant de « l'intérêt national et européen » selon la loi et donc d'intérêt régional,

- le boulevard périphérique de Paris,
- les principales routes départementales et parisiennes ainsi que certaines sections de routes intercommunales ou locales qui assurent des continuités d'itinéraire d'intérêt régional.

Au sein de cet ensemble, sont distingués deux niveaux 1 et 2, avec des objectifs de qualité de service différenciés.

### Plan d'action 2017-2020

#### Atteindre un niveau de qualité de service sur le réseau routier d'intérêt régional

L'état des routes a une incidence importante sur la sécurité, les temps de parcours, le confort de roulement ou encore l'usure des véhicules. De plus, un réseau routier mal entretenu accroît les coûts de gestion. Le plan « anti-bouchon » et pour changer la route de la Région Île-de-France a défini des objectifs de qualité de service à atteindre sur le réseau routier d'intérêt régional.

Ils concernent l'entretien courant, la viabilité hivernale, la propreté, la signalisation horizontale et verticale, le jalonnement et l'information des usagers. Les niveaux de service attendus diffèrent selon les typologies de réseaux concernés. Les financements de la Région Île-de-France sont conditionnés à une contractualisation entre la Région et le gestionnaire de voirie.

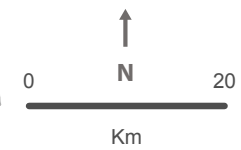
#### Les critères de qualité de service du réseau routier d'intérêt régional de niveau 1

- Entretien courant
  - Fréquence du nettoyage des chaussées, de l'entretien des abords
  - Campagnes d'enlèvement des déchets
- Viabilité hivernale
  - Fréquence d'intervention pour le saumurage ou autres traitements préventifs
  - Délai de retour aux conditions de référence
- Fonctionnement des équipements (éclairage, signalisation lumineuse tricolore)
  - Fréquence de la maintenance
  - Délai d'intervention en cas de panne ou de dégradation
- Viabilité
  - Fréquence de patrouille
  - Délai d'intervention en procédure d'urgence, de mise en sécurité en cas de détérioration ou d'incident
- Guidage et jalonnement
  - Fréquence des campagnes de rénovation des marquages et de la signalisation police
  - Délai d'intervention pour remise en état des éléments défectueux ou manquants
- Information des usagers en cas d'incident ou de travaux
  - Délai de mise à disposition des informations auprès des réseaux d'information (médias, applications, sites web...)
  - Délai de pose de panneaux en amont de la perturbation

## Réseau routier d'intérêt régional

Sources : IGN BD TOPO 2016, données IAU ÎdF  
Réalisation : Ile-de-France Mobilités/DGA-DE/PE/EG/ID - Août 2017

- Réseau national et boulevard périphérique de Paris
- Réseau d'intérêt régional (niveau 1)
- Réseau d'intérêt régional (niveau 2)



### Créer de nouvelles infrastructures routières

Afin de répondre aux besoins de mobilité des territoires, le réseau routier doit être complété et maillé.

Ces projets sont détaillés dans la carte ci-après.

### Résorber les points noirs de circulation

Afin d'améliorer le fonctionnement du réseau routier, des aménagements ponctuels ou des requalifications lourdes sont prévus dans toute la région. Le plan « anti-bouchon » et pour changer la route prévoit l'engagement des travaux de 12 projets sur le RRIR d'ici 2020.

### Moderniser les trois centres de gestion du trafic en proche couronne

Ces centres de gestion de nouvelle génération doivent permettre de mieux réguler les flux, coordonner les feux tricolores, agir de manière dynamique sur les vitesses maximales et l'usage des voies – notamment des bandes d'arrêt d'urgence – et améliorer la remontée d'informations en temps réel :

- SITER (système informatisé de télésurveillance et de régulation du trafic) dans les Hauts-de-Seine ;
- Gerfaut II, poste central de circulation en Seine-Saint-Denis ;
- extension de PARCIVAL (centre de gestion des feux de circulation) dans le Val-de-Marne.

La modernisation de l'exploitation dynamique sur les voies auxiliaires du tronc commun A4/A86 est en cours en 2017.

### Étudier les futures priorités pour la modernisation du réseau routier

Outre la réalisation d'infrastructures et le réaménagement de certains axes ou points durs, de nouvelles études seront menées d'ici 2020 pour améliorer à plus long terme le réseau routier francilien.

### Expérimenter et innover

Le plan « anti-bouchon » et pour changer la route de la Région Île-de-France prévoit de faciliter les expérimentations et les innovations concernant la route et les actions permettant de maîtriser la demande de déplacements liées à l'infrastructure routière, l'exploitation et aux véhicules.

### La sécurité routière et les passages à niveau

Parmi les passages à niveau (PN) à sécuriser inscrits en 2012 sur la liste définie par l'instance de coordination de la politique nationale d'amélioration de la sécurité des passages à niveau et de SNCF Réseau, le PN 16 à Limay a été supprimé. D'ici 2020, le PN 9 à Antony sera supprimé également.

Par ailleurs, des mesures d'amélioration de la sécurité sont à mettre en œuvre sur les PN où les trains circulent à plus de 40 km/h (267 en Île-de-France), suite aux diagnostics partagés conduits par SNCF Réseau avec les gestionnaires de voirie.

### Éléments de coût

- Région Île-de-France : 250 M€ vont être investis d'ici à 2020 au titre du plan « anti-bouchon », dont 60 M€ en faveur de « la route intelligente »
- CPER 2015-2020 :
  - 278,6 M€ par la Région Île-de-France
  - 338,9 M€ par l'État
  - 198,5 M€ par les autres collectivités

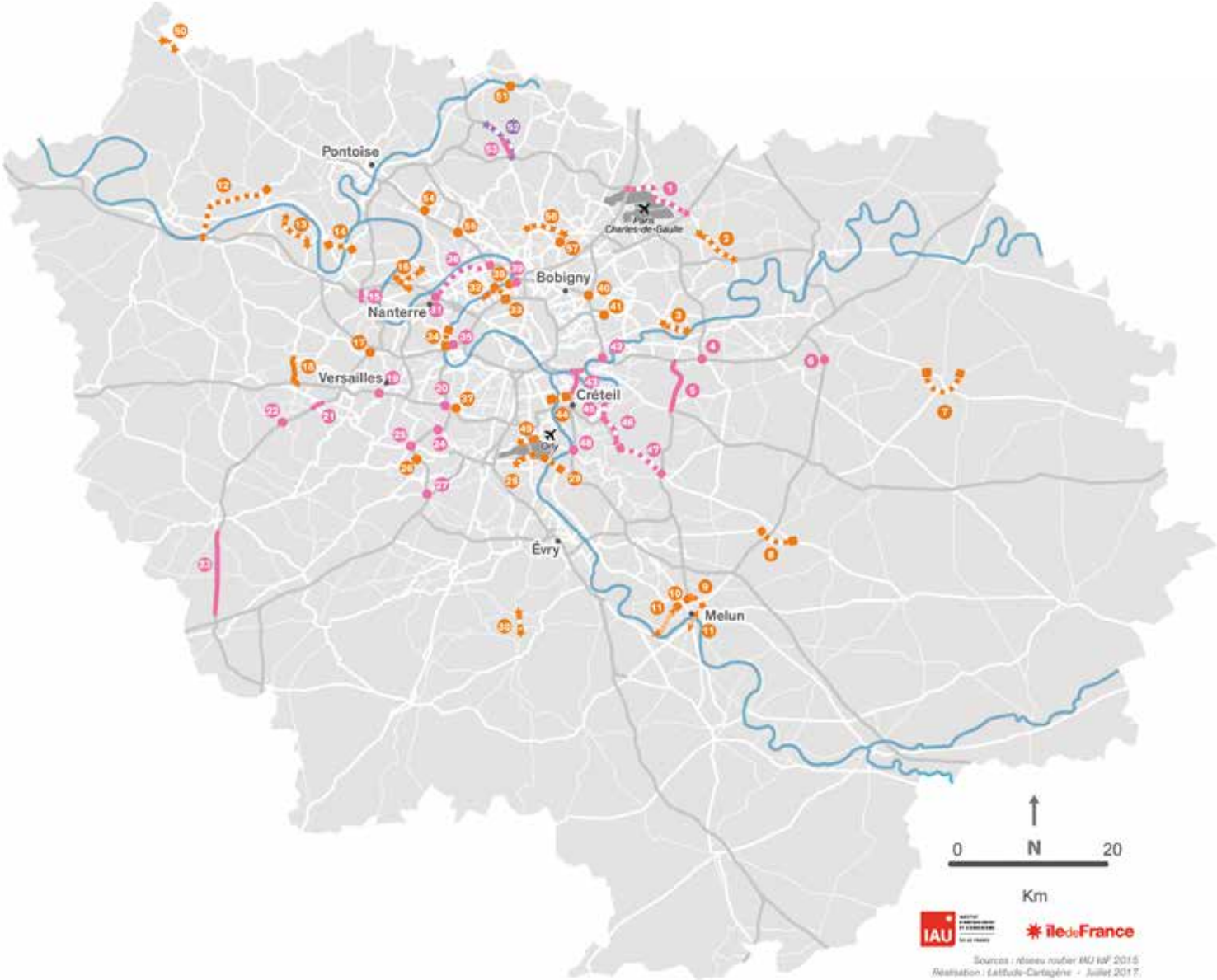
### Financeurs

- Région Île-de-France
- État
- Départements

### Responsables de la mise en œuvre

- État
- Départements

Projets routiers engagés, en travaux ou réalisés en Île-de-France à l'horizon 2020





## Réseau routier d'intérêt régional existant

- Itinéraire du réseau national et boulevard périphérique de Paris
- Itinéraire d'intérêt régional (niveau 1)
- Itinéraire d'intérêt régional (niveau 2)

## Catégories de projets

- Réaménagement / Requalification
- Étude
- ↔ Principe de liaison
- ★ Création
- Projets faisant l'objet d'un financement dans le cadre du plan « anti-bouchon »
- Projets routiers inscrits au CPER
- Autoroute concédée
- NR Projets non représentés sur la carte

## Projets par département

### Paris (75)

- NR Étude de voies réservées taxi, autopartage et covoiturage

### Seine-et-Marne (77)

- 1 A104 Contournement Est de Roissy
- 2 Barreau RN3-RN2 Liaison Meaux-Roissy
- 3 Liaison sud de Chelles. Accès à la base régionale de Vaires.
- 4 A4/A104/RD471 Traitement du nœud du Collégien (déviation de Collégien)
- 5 RN104 Élargissement entre A4 et RN4
- 6 RN36 Carrefour de l'Obélisque
- 7 Contournement de Coulommiers (études)
- 8 Contournement de Guignes (études, AF)
- 9 RD1605 Liaison RN105-RD606 (contournement de Melun)
- 10 Liaison RD306-RD346, contournement de Melun
- 11 Franchissements de Seine à Melun
- NR RD471 : aménagement du carrefour de Belle-Croix et des 4 pavés à Chévy-Cossigny et Ozoir-la-Ferrière
- NR Complément échangeur RD603 et A4 St-Jean-les-Deux-Jumeaux

### Yvelines (78)

- 12 Liaison A13-RD28
- 13 RD154 à Verneuil-Vernouillet
- 14 Liaison RD30-RD190 (études)
- 15 RN184 Aménagement RN184 dont carrefour du Bel Air
- 16 RD121 Montesson Sartrouville
- 17 Bretelle d'accès A12-RD7 à Bailly
- 18 Doublement RD30 à Plaisir et Élancourt
- 19 RN12 Réaménagement carrefour RN12/RD91
- 20 A86/RN118 Diffuseur de Vélizy
- 21 RN10 Requalification de la traversée de Trappes
- 22 RN10 Réaménagement du Carrefour de la Malmédonne à La Verrière
- 23 RN10 Aménagement entre Rambouillet et Ablis (assainissement) 2

### Essonne (91)

- 24 RN118 Protections acoustiques de Bièvres
- 25 RN118/RD36 Réaménagement du Christ de Saclay
- 26 Réaménagement de l'échangeur de Corbeville
- 27 RN118 Requalification de la Desserte de la ZAI de Courtabœuf-Ring des Ulis
- 28 Itinéraire est-ouest Contournement d'Orly/déviation de Paray-RD36
- 29 Franchissement de Seine Athis Mons-Vigneux
- 30 RD31 Liaison Nord/Sud dont barreau manquant RD17/RD74
- NR A6 Qualité/Protections phoniques
- NR RN20 Aménagements de décongestionnement de carrefours
- NR Amélioration de la circulation routière RN7 (hors financements SPTC)

### Hauts-de-Seine (92)

- 31 A14/A86 Bretelle B5-enfouissement
- 32 RD1 Quai de Clichy à Clichy-la-Garenne et Quai Michelet à Levallois
- 33 BUCSO (Boulevard Urbain de Clichy-St-Ouen)
- 34 RD7 Suresnes Saint-Cloud
- 35 A13 Protections acoustiques du Viaduc de Saint-Cloud
- 36 A86 Élargissement entre A14 et A15 (études)
- 37 A86 Demi-diffuseur Le Plessis Robinson
- NR SITER (système informatisé de télésurveillance et de régulation du trafic)

### Seine-Saint-Denis (93)

- 38 Réaménagement RD1 (5 km) au débouché du Pont de St-Ouen
- 39 A86 Réaménagement du carrefour Pleyel à St-Denis (études amont et premières acquisitions foncières)
- 40 Carrefour ex N186-A3 (pl. St-Just) et nouveau franchissement (études)
- 41 Traitement du point noir de circulation ex-RN302-RD116
- NR Gerfaut II (poste central de circulation du Département), nouvelles tranches fonctionnelles

### Val-de-Marne (94)

- 42 A4/A86 Pont de Nogent
- 43 A4/A86 Protections phoniques St-Maurice-Maisons-Alfort Créteil
- 44 Franchissement de Seine au nord du Val-de-Marne (études)
- 45 RN406 Desserte du port de Bonneuil (phase principale)
- 46 RN19 Déviation de Boissy-St-Léger-Tranchée couverte et section sud
- 47 RN19 Aménagement 2x2 voies entre Boissy et Francilienne - Études et débat public
- 48 RN6 Réaménagement du pôle gare et de la tête de pont de Villeneuve-St-Georges
- 49 Accessibilité et desserte du pôle d'Orly
- NR Extension de PARCIVAL (centre de gestion des feux de circulation sur le territoire du Val-de-Marne)
- NR A4-A86 Voies auxiliaires, modernisation de l'exploitation dynamique

### Val d'Oise (95)

- 50 RD14 Déviation de La Chapelle-en-Vexin
- 51 Desserte de la plateforme multimodale de Bruyères-sur-Oise, accès sud RD922
- 52 Prolongement de l'autoroute A16 entre L'Isle-Adam et la Francilienne
- 53 RN1 Requalification dans le cadre du prolongement d'A16 (1<sup>re</sup> phase)
- 54 Réaménagement de la patte d'oie d'Herblay A15/RD14/RD392/RD106
- 55 Bretelle RD122-A15 à Sannois
- 56 Avenue du Paris (section est)
- 57 Desserte du site Airbus Helicopters depuis la RD84A

# Défi 5

## Faciliter la pratique du covoiturage

### Contexte et enjeux

Avec un taux d'occupation moyen des véhicules de 1,3 personne en Île-de-France, il y a de très nombreuses places libres dans les voitures en circulation. Pour autant, dans la journée, les conducteurs font, pour plus de la moitié d'entre eux, au moins un trajet avec des passagers. Il s'agit le plus souvent d'accompagnement (famille, amis).

Si le covoiturage longue distance a déjà trouvé son marché, en revanche, pour les trajets du quotidien, le covoiturage ne représente qu'une faible part des déplacements domicile-travail (3 à 4 % des déplacements en voiture domicile-travail – source Parcauto 2015).

L'avantage économique n'est pas toujours suffisamment important pour inciter les conducteurs à offrir des places.

### Plan d'action 2017-2020

La politique à mettre en œuvre pour encourager le covoiturage repose sur des mesures touchant les infrastructures d'une part, et l'offre de services d'autre part.

#### Rendre possible l'ouverture des voies réservées sur autoroute aux covoitureurs

Plusieurs tronçons d'autoroute vont bénéficier de voies réservées à la circulation des bus. Leur ouverture aux

covoitureurs sera étudiée au cas par cas. Une évolution de réglementation pourrait être nécessaire.

Il est ainsi envisagé dans le cadre du plan « anti-bouchon » et pour changer la route de la Région Île-de-France de lancer des expérimentations destinées à contrôler automatiquement le taux d'occupation réel des véhicules partagés. Une étude sera également menée pour l'ouverture de voies réservées aux taxis, auto-partage et covoiturage dans Paris.

#### Développer des aires de covoiturage en milieu rural ou à proximité des nœuds du réseau routier structurant

L'objectif de ces aires est triple :

- faciliter l'organisation du covoiturage pour ceux qui le pratiquent déjà occasionnellement ou régulièrement afin de le rendre encore plus attractif ;
- intégrer le covoiturage à des pratiques multimodales en réalisant, lorsque c'est pertinent, des aires multimodales rassemblant arrêts de lignes de bus Express, stationnement vélo, etc. ;
- donner plus de visibilité au covoiturage pour les automobilistes qui empruntent le réseau routier.

#### Donner des avantages tarifaires aux covoitureurs dans les Parcs Relais

- Développer les incitations tarifaires et les places réservées dans les Parcs Relais pour les covoitureurs.
- Explorer le potentiel des Parcs Relais de petite couronne, aujourd'hui peu utilisés en rabattement sur les lignes de transports collectifs, pour une utilisation par des covoitureurs afin de limiter le nombre de véhicules rentrant dans Paris.

#### Faciliter l'accès aux services de mise en relation entre conducteurs et passagers

Île-de-France Mobilités développe dans Vianavigo un moteur de recherche qui permettra de lister tous les résultats disponibles chez les opérateurs de covoiturage pour un trajet donné en une seule recherche.

L'utilisateur pourra alors choisir de basculer sur le site ou l'application de l'opérateur de covoiturage.

Il s'agit aussi de s'appuyer sur la généralisation des plans de mobilité d'entreprises pour développer la pratique du covoiturage (cf. Défi 9).



## Encourager l'autostop organisé dans les secteurs ruraux peu desservis par les transports collectifs

L'autostop organisé permet d'apporter une offre complémentaire à l'offre de transports collectifs dans les secteurs où l'offre régulière décroît fortement, notamment aux heures creuses.



## Des solutions de covoiturage pour desservir des territoires moins denses

Le Parc naturel régional du Gâtinais français d'une part, et des communes du sud des Yvelines regroupées au sein d'une association Pouces d'Yvelines d'autre part, ont choisi de développer sur leur territoire un réseau d'autostop de proximité, organisé et sécurisé, en partenariat avec la société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) Rézo Pouce. Le dispositif fonctionne comme de l'autostop ordinaire, sans prise de rendez-vous préalable. En revanche, les usagers (conducteurs et passagers) sont identifiés préalablement par une inscription sur la plateforme Rézo Pouce. Les arrêts de prise en charge sont localisés en fonction des besoins identifiés par les collectivités et matérialisés par un panneau « Arrêt sur le pouce » afin de sécuriser l'attente de l'autostoppeur et l'arrêt du conducteur.

Dans le sud du Val d'Oise et le nord des Yvelines, des collectivités ont choisi de développer la solution Covoit'ici pour déployer un système innovant de covoiturage « instantané », avec des bornes en bord de route permettant d'indiquer aux automobilistes de passage qu'un voyageur recherche un véhicule pour l'amener à destination.

### Financeurs

- Région Île-de-France
- Départements
- EPCI
- Communes
- Île-de-France Mobilités
- État

### Responsables de la mise en œuvre

- Communes
- EPCI
- Départements
- Île-de-France Mobilités
- État





# Défi 5

## Accompagner le développement de l'autopartage

### Contexte et enjeux

Différents types de services d'autopartage existent :

- l'**autopartage en boucle** (le véhicule doit être ramené à son point d'origine), proposé par un opérateur ;
- l'**autopartage en trace directe** (le véhicule peut être ramené dans d'autres points), proposé par un opérateur ;
- l'**autopartage entre particuliers**.

Ces services permettent une diminution de la motorisation des ménages utilisateurs, plus importante pour les services en boucle qu'en trace directe. Ils permettent également une diminution de l'emprise de la voiture sur l'espace public en réduisant le nombre de places de stationnement (source : Étude 6T, Enquête nationale sur l'autopartage, édition 2016).

Le développement de l'autopartage en Île-de-France a reposé essentiellement sur le développement d'Autolib', qui offre de l'autopartage en trace directe. On recense aussi une dizaine d'opérateurs d'autopartage en boucle, dont la très grande majorité à Paris et dans le cœur de métropole. Ces différents services offrent pour la plupart des véhicules électriques ou hybrides.

Les services existants n'ont pas atteint une rentabilité économique, alors même qu'ils sont implantés dans les secteurs denses de l'Île-de-France, où la motorisation des ménages est la moins élevée.

### Plan d'action 2017-2020

Les mesures qui peuvent être prises pour développer l'autopartage par les collectivités territoriales sont les suivantes :

#### Mettre à disposition des places de stationnement sur voirie

L'objectif est de donner de la visibilité aux services. C'est un facteur indispensable pour faire connaître l'offre.

#### Inciter au développement d'offre d'autopartage dans les opérations importantes de logement

L'offre d'autopartage accompagne une politique volontariste en termes de limitation du nombre de places de stationnement offertes par rapport au nombre de logements créés.

#### Faciliter l'accès aux services d'autopartage pour les utilisateurs

En 2017, Île-de-France Mobilités a mis en place un accès à Autolib' avec le passe Navigo afin de rendre plus simple l'accès à ce service.

### Financeurs

- Communes
- EPCI

### Responsables de la mise en œuvre

- Communes
- EPCI
- Île-de-France Mobilités







# Défi 6

Rendre accessible  
l'ensemble de la chaîne  
de déplacements



### Les principes d'action du PDUIF

- Adopter une approche pragmatique face à l'ampleur des travaux de mise en accessibilité
- Prioriser les travaux de mise en accessibilité de la voirie : réaliser sur l'ensemble de la voirie les aménagements simples qui lèvent la majorité des situations bloquantes et rendre totalement accessibles les cheminements les plus usuels

### Les actions du PDUIF

#### Action 6.1

Rendre la voirie accessible

#### Action 6.2

Rendre les transports collectifs accessibles

### Le bilan à mi-parcours 2010-2015

La mise en accessibilité de l'ensemble de la chaîne de déplacements a été rendue obligatoire à l'échéance de 2015 par la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. Toutefois, cette obligation est encore loin d'être concrétisée. Il n'existe pas de recensement exhaustif de l'accessibilité de la voirie en Île-de-France. Cependant, les éléments partiels recueillis pour le bilan à mi-parcours montrent qu'il reste encore beaucoup à faire.

Pour les transports collectifs, les réalisations ont été plus lentes qu'envisagé par le schéma directeur d'accessibilité (SDA) adopté en 2009 par Île-de-France Mobilités et partie intégrante de l'annexe accessibilité

du PDUIF. Le SDA Ad'AP (SDA agenda d'accessibilité programmée), approuvé par Île-de-France Mobilités en juillet 2015 et par le préfet de la Région Île-de-France en mars 2016, a confirmé la dynamique.

### Les principes d'action de la feuille de route 2017-2020

L'accessibilité est un enjeu majeur en Île-de-France. Un jour donné, 40 % des Franciliens sont concernés : 12 % des Franciliens sont en situation de handicap vis-à-vis de la mobilité, les autres connaissent une gêne temporaire (gêne physique, accompagnement d'enfants en bas âge, transport d'objets encombrants...).

Il est donc indispensable d'accélérer la mise en accessibilité.

- Pour la voirie, il faut continuer à privilégier une approche pragmatique en réalisant déjà les mesures les plus simples et en renforçant la priorisation dans le cadre d'une programmation financière pluriannuelle des travaux à mettre en œuvre.
- Pour les transports collectifs, le SDA Ad'AP prévoit des échéances de réalisation concrètes et des engagements des maîtres d'ouvrage.
- L'ensemble des actions doivent être réalisées de manière cohérente afin d'assurer l'accessibilité de l'ensemble de la chaîne de déplacements.



# Défi 6

## Rendre la voirie accessible

### Contexte et enjeux

De manière générale, les plans d'accessibilité de la voirie et des espaces publics (PAVE), dont l'adoption était obligatoire avant fin 2009, sont loin de couvrir tout le territoire francilien.

Parmi les communes les plus accessibles, on trouve notamment des communes de plus de 10 000 habitants du cœur de métropole. Toutefois, le niveau d'accessibilité de la voirie ne s'explique pas seulement par la taille des communes ou leur situation géographique au sein de la région, mais plutôt par leur capacité à prioriser la réalisation des aménagements.

La plupart des travaux de mise en accessibilité sont menés à l'occasion de chantiers de voirie habituels. Les communes qui avancent plus rapidement que les autres ont ainsi mis en place une priorisation en lien avec une programmation financière pluriannuelle.

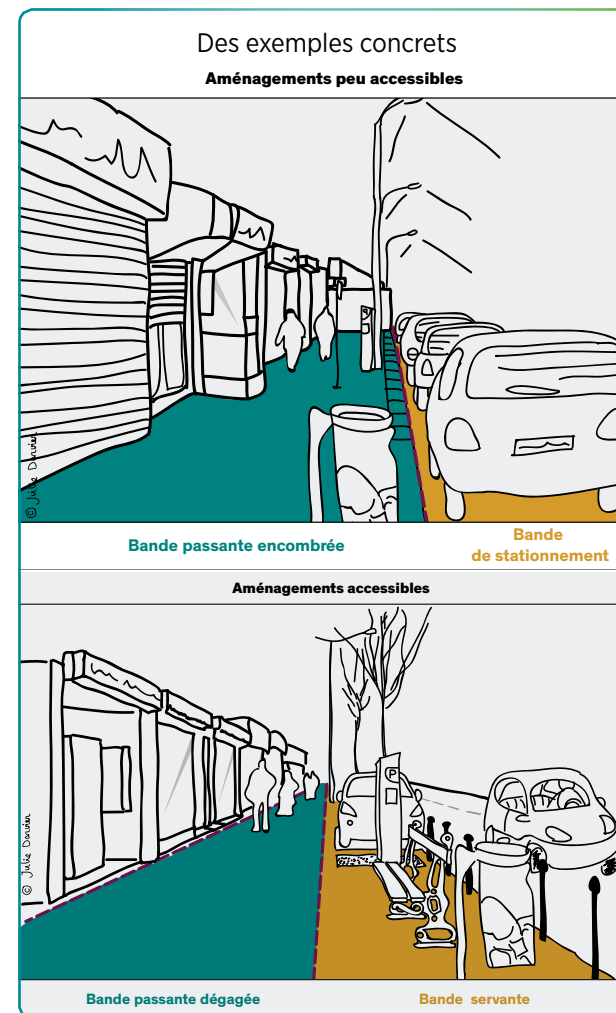
### Plan d'action 2017-2020

Pour rendre la voirie accessible, les principes suivants apparaissent les plus efficaces :

- Coordonner les multiples acteurs concernés par la voirie (communes, EPCI/EPT, départements, opérateurs de transport) sur la base d'un diagnostic et d'un plan d'action partagés. L'identification d'un chef de file à

l'échelle communale ou intercommunale est un facteur de succès.

- Coordonner les services au sein des collectivités pour faciliter la priorisation (services en charge de la voirie, des bâtiments, des espaces verts, des établissements scolaires, de la culture...).
- Former les agents de tous niveaux (par exemple, par des mises en situation) afin qu'ils appréhendent les mesures à prendre, qu'ils évaluent sur le terrain les aménagements réalisés et se sentent concernés par l'accessibilité de la voirie.
- Prioriser les travaux à réaliser sur la base de critères objectifs :
  - en tenant compte de la mise en accessibilité des établissements recevant du public et des transports en commun (gares, arrêts de bus et cars),
  - en identifiant des itinéraires prioritaires et continus.



## Priorisation de la mise en accessibilité de la voirie



Sources : IGN BD TOPO 2014 - Réalisation : Ile-de-France Mobilités/DGA-DEV/PE/EG/ID Juin 2017

### Pôles générateurs de déplacements

● Arrêts de bus

⬡ École ou bâtiment public

— Niveau 1 - Itinéraire bus  
 - - - Lien entre les arrêts de bus et les bâtiments publics

— Niveau 2 - Desserte des bâtiments publics pour les personnes les plus vulnérables

— Niveau 3 - Desserte des autres bâtiments publics et maillage des quartiers

### Financeurs

- Communes
- EPCI/EPT
- Départements

### Responsables de la mise en œuvre

- Communes
- EPCI/EPT
- Départements





# Défi 6

## Rendre les transports collectifs accessibles

### Contexte et enjeux

L'accessibilité des transports collectifs concerne les véhicules, les gares ou arrêts, l'information voyageurs, ainsi que les équipements. L'objectif est que les personnes à mobilité réduite puissent entrer, circuler et utiliser l'ensemble des services comme les autres voyageurs.

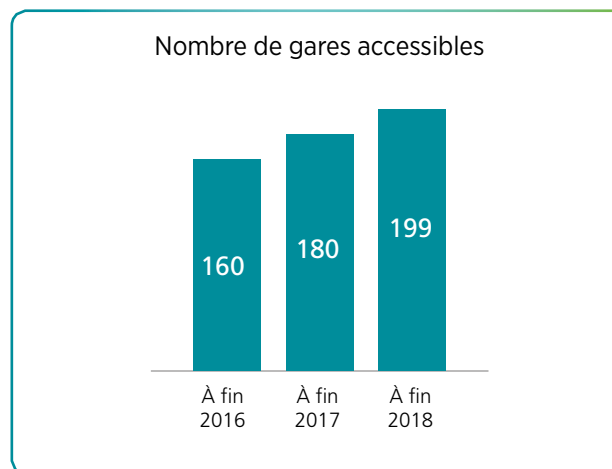
Le SDA Ad'AP fixe les actions à mettre en œuvre, les responsables de ces actions, ainsi que la programmation des réalisations et leur financement.

### Plan d'action 2017-2020

#### Mettre en accessibilité le réseau ferroviaire

Concernant les lignes de train, l'objectif est que 268 gares du réseau soient accessibles, correspondant à 95 % du trafic ferroviaire francilien. L'accessibilité doit se faire de la voirie jusqu'au train. L'accès du quai au train peut nécessiter l'intervention d'agents tant que les matériels ne sont pas renouvelés ou rénovés ou dans certaines configurations.

Par ailleurs, à fin 2021, la quasi-totalité du parc de matériel roulant sera mis en service depuis moins de 15 ans ou rénové depuis moins de 10 ans et offrira ainsi des annonces sonores et visuelles dans les trains.



#### Mettre en accessibilité les lignes de bus et cars

La mise en accessibilité concerne 865 lignes prioritaires qui correspondent à 93 % du trafic voyageurs bus et cars. L'ensemble des lignes parisiennes et de proche couronne sont incluses dans cet ensemble, en substitution au métro, ainsi que les lignes structurantes en grande couronne.

La mise en accessibilité concerne les véhicules et les points d'arrêt.

À fin 2016, 379 lignes étaient accessibles. Ce sont donc environ 500 lignes qui doivent être rendues accessibles sur la période 2017-2021, soit environ 9 000 points d'arrêt.

Les bus et cars des lignes concernées sont quant à eux déjà équipés de palettes et de dispositifs d'information sonore et visuelle pour la totalité du parc RATP et SNCF Mobilités (Noctilien) et en quasi-totalité sur le réseau Optile. Les véhicules acquis depuis 2009 sont systématiquement accessibles.

#### L'accessibilité des autres modes du réseau de transports collectifs

L'ensemble des lignes de tram sont d'ores et déjà accessibles. Leurs prolongements le seront aussi, ainsi que les lignes de tram express.

Pour le métro, les prolongements de lignes existantes sont rendus accessibles : cela concernera, d'ici 2020, les prolongements des lignes 4 à Bagneux et 12 à Mairie d'Aubervilliers.

#### Rendre accessible l'information voyageurs

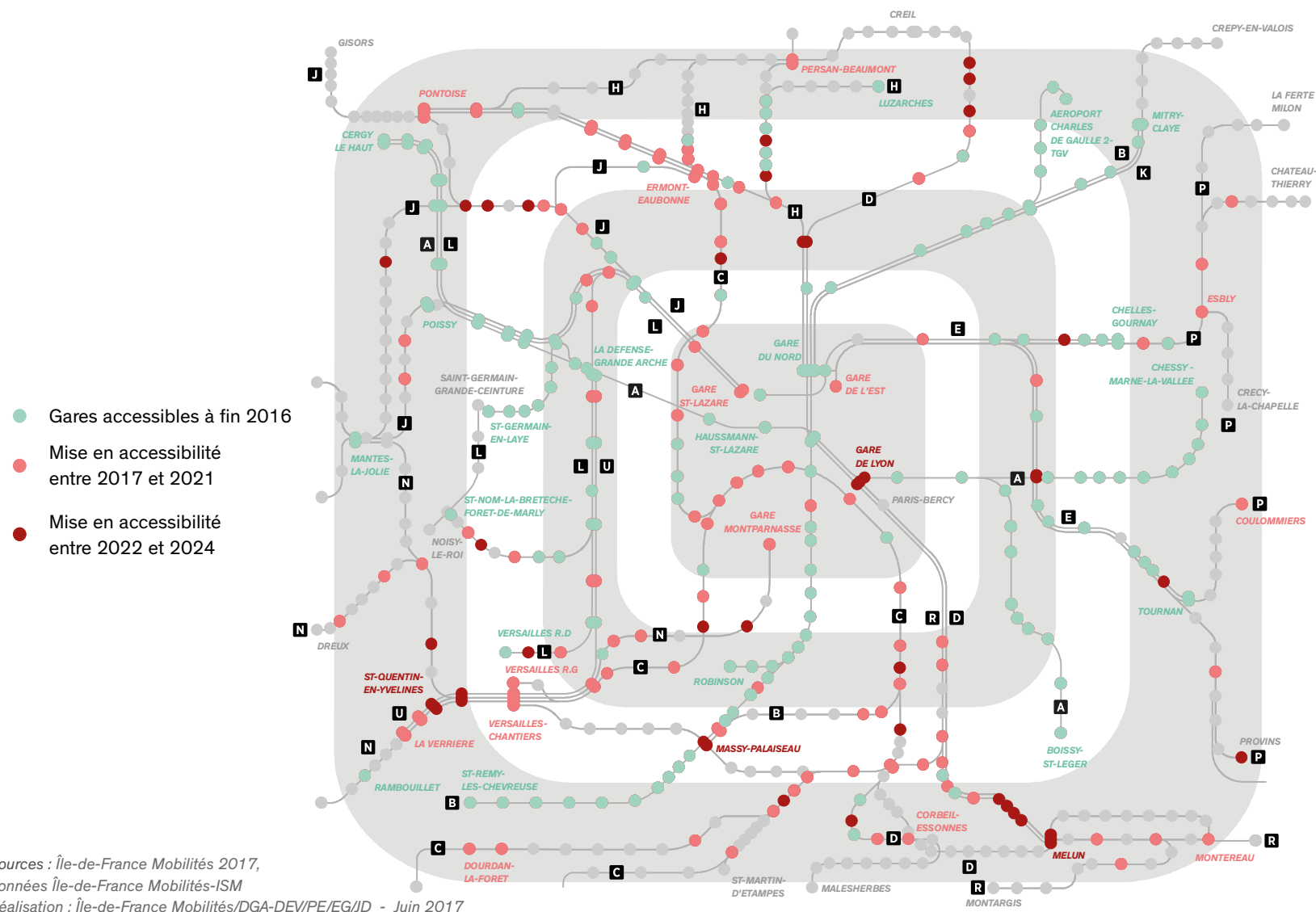
Il existait à fin 2016 deux sites et applications d'Île-de-France Mobilités en matière d'information voyageurs en Île-de-France :

- Vianavigo, site d'informations générales et de recherche d'itinéraires
- Infomobi, site d'informations à destination des personnes en situation de handicap





## Programme de mise en accessibilité des gares, SDA-Ad'AP (Île-de-France Mobilités)



Ces deux sites fusionnent en 2017 afin de proposer sur un seul portail des services d'information pour tous les publics, y compris ceux à mobilité réduite. Des évolutions se poursuivront sur les médias Vianavigo, en lien avec les retours des utilisateurs. La plateforme téléphonique Infomobi existera toujours pour les personnes qui n'utilisent pas internet.

### Les services spécialisés PAM et les transports scolaires adaptés

Les services PAM sont des services de transport collectif à la demande pour les personnes qui ne peuvent pas utiliser les transports collectifs du fait de leur handicap, dans l'objectif de leur assurer une meilleure insertion dans la société.

Les services PAM ont assuré environ 450 000 courses en 2015. Le cadre régional de ce service sera revu pour s'adapter à l'évolution du contexte et notamment tenir compte de l'amélioration de l'accessibilité des lignes régulières. Il s'agit ainsi de mieux articuler les services dans une logique de complémentarité. Les critères d'accès au service PAM évolueront aussi.

Île-de-France Mobilités organise les transports scolaires de plus de 10 000 élèves et étudiants handicapés par année scolaire.

En 2017, la prise en charge des trajets des étudiants en situation de handicap sera étendue à tous les étudiants dont la formation est effectuée dans un établissement dont le diplôme est reconnu par l'État ou inscrit au registre national des certifications professionnelles (RNCP). La prise en charge des trajets des élèves et étudiants en alternance (apprentissage ou contrat de professionnalisation) sera étendue aux périodes d'apprentissage.

### Éléments de coût

- **Pour les gares :**  
665 M€ pour la période 2017-2021
- **Pour les arrêts de bus et cars :**  
environ 17 M€ par an pour Île-de-France Mobilités, dans l'hypothèse de réaliser le programme de mise en accessibilité (9 000 arrêts restant à rendre accessibles, soit 1 500 arrêts par an)

### Financeurs

- **Pour les gares :**
  - 50 % Île-de-France Mobilités
  - 25 % Région Île-de-France
  - 25 % SNCF Réseau ou SNCF Mobilités, chacun sur son périmètre
- **Pour les arrêts de bus et cars :**
  - 70 % Île-de-France Mobilités : pour les points d'arrêt des lignes prioritaires du SDA Ad'AP ou pour les dossiers présentant la mise en accessibilité de toute une commune ou de toute une ligne hors lignes prioritaires
  - 30 % collectivités locales

### Responsables de la mise en œuvre

- **Pour les gares :**
  - SNCF Réseau et SNCF Mobilités
  - RATP (pour 2 gares)
- **Pour les arrêts de bus et de cars :**
  - Les gestionnaires de voirie sont en charge de la réalisation des travaux d'aménagement des points d'arrêt bus et cars. Île-de-France Mobilités anime l'Ad'AP routier pour inciter les collectivités à s'engager sur la réalisation des travaux.
  - Un point de situation du SDA Ad'AP a été adressé au préfet de Région ainsi qu'à chaque préfet de département pour la partie le concernant en avril 2017, soit un an à l'issue de l'approbation du SDA Ad'AP par les préfets.
  - Un bilan intermédiaire sera effectué en mars/avril 2019, puis un bilan d'achèvement en mars/avril 2022. Ces bilans seront également transmis au préfet de la Région Île-de-France et à chaque préfet de département pour la partie les concernant.









# Défi 7

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



## Les principes d'action du PDUIF

- Agir sur l'armature logistique régionale (infrastructures de transport, sites logistiques)
- Agir sur les réglementations de circulation et de stationnement
- Susciter l'innovation technique
- Développer une gouvernance pour les marchandises afin d'assurer la concertation et la coordination de l'action

Le périmètre d'action du PDUIF correspond au territoire francilien. Il exclut l'organisation des grandes liaisons nationales, européennes ou mondiales.

## Les actions du PDUIF

### Action 7.1

Préserver et développer des sites à vocation logistique

### Action 7.2

Favoriser l'usage de la voie d'eau

### Action 7.3

Améliorer l'offre de transport ferroviaire

### Action 7.4

Contribuer à une meilleure efficacité du transport routier de marchandises et optimiser les conditions de livraison

### Action 7.5

Améliorer les performances environnementales du transport de marchandises

## Le bilan à mi-parcours 2010-2015

La préservation des sites logistiques a été assez contrastée. La vocation et l'activité logistique des plus grands sites ont, en général, été bien maintenues. En revanche, le dynamisme de l'activité n'est pas au rendez-vous sur les sites de taille plus modeste. Beaucoup d'entre eux pâtissent de l'absence de projet logistique, en particulier pour les sites d'intérêt territorial. Peu de sites de petite envergure, d'intérêt local, se sont développés sur la première moitié de la décennie.

En matière de répartition modale du transport de marchandises, les statistiques manquent pour établir une réelle tendance. On constate toutefois un dynamisme du transport fluvial, alors que le fret ferroviaire ne donne pas de signe apparent de progression, que ce soit à l'échelle nationale ou pour l'approvisionnement régional.

Concernant les livraisons et la logistique urbaine, force est de constater que les initiatives sont assez peu nombreuses eu égard à la taille de la région et à l'importance de ses bassins de vie. Des projets innovants ont pu voir le jour, presque tous situés sur le périmètre de la ville de Paris.

## Les principes d'action de la feuille de route 2017-2020

Il s'agit de conforter les principes suivants :

- maintenir la préservation des sites logistiques ;
- continuer à favoriser le report modal, plus particulièrement vers le fluvial, dont le potentiel de développement est important ;
- mieux organiser les livraisons dans le cadre d'une approche pragmatique quartier par quartier.

De nouvelles orientations doivent être mises en œuvre :

- favoriser l'adaptation des sites logistiques existants aux besoins des logisticiens ;
- anticiper systématiquement les besoins logistiques dans le développement de la ville ;
- rechercher du foncier utilisable pour la logistique urbaine ;
- prendre en compte le développement du e-commerce ;
- favoriser les modes de livraison respectueux de l'environnement : véhicules propres, vélos ;
- accompagner et anticiper les mutations technologiques permises par le numérique ou les nouveaux véhicules (véhicules autonomes, drones).



# Défi 7

## Développer des espaces logistiques et agir sur le foncier

### Contexte et enjeux

Les espaces logistiques urbains sont indispensables à l'organisation du transport de marchandises et des livraisons. Si les grands sites sont facilement identifiés et préservés, il n'en est pas de même des sites d'intérêt territorial ou local fonctionnant à une échelle infra-départementale ou plus fine.

### Plan d'action 2017-2020

#### Maintenir les sites logistiques existants

Malgré l'obligation de préserver 133 sites identifiés par le SDRIF Île-de-France 2030 et le PDUiF, leur préservation et leur maintien en activité restent un enjeu majeur.

Les collectivités doivent veiller à ce que, dans les SCOT, PLU et PLUi, la fonction logistique soit bien possible sur ces sites. Les documents d'urbanisme peuvent soit réserver explicitement ces sites à la fonction logistique, soit mixer plusieurs fonctions pour favoriser l'insertion urbaine et l'équilibre économique des sites logistiques.

#### Faciliter l'émergence d'espaces logistiques en ville

Les témoignages des acteurs concernés par la logistique urbaine identifient des principes de méthode à mettre en œuvre afin de faciliter l'émergence d'espaces logistiques en ville.

- La recherche du foncier disponible qui pourrait être utilisé à des fins d'espaces logistiques est un préalable. Elle doit être faite de préférence à une échelle intercommunale.
- Le foncier peut être de natures très diverses. Il peut s'agir de délaissés, d'espaces disponibles en rez-de-chaussée, comme d'anciens commerces.
- Il faut aussi prévoir de manière plus systématique des espaces logistiques dans les projets d'aménagement.

L'objectif est d'étudier pour tout foncier disponible en zone urbaine l'opportunité de lui donner un usage logistique, adapté à sa taille et sa localisation.

Il convient de coordonner les besoins des logisticiens et le foncier disponible pour aboutir à des projets concrets.

Pour la recherche de foncier, l'échelle intercommunale est la bonne échelle, en association avec les communes qui ont la maîtrise du foncier. Cette coordination peut s'appuyer sur différents outils :

- Une base de données cartographiques actualisée des espaces à l'échelle d'un EPCI permet de rendre visibles les espaces fonciers disponibles.
- Un travail collaboratif avec les logisticiens présents sur le secteur.

- La méthode des appels à projet sur les espaces identifiés a aussi montré son efficacité.

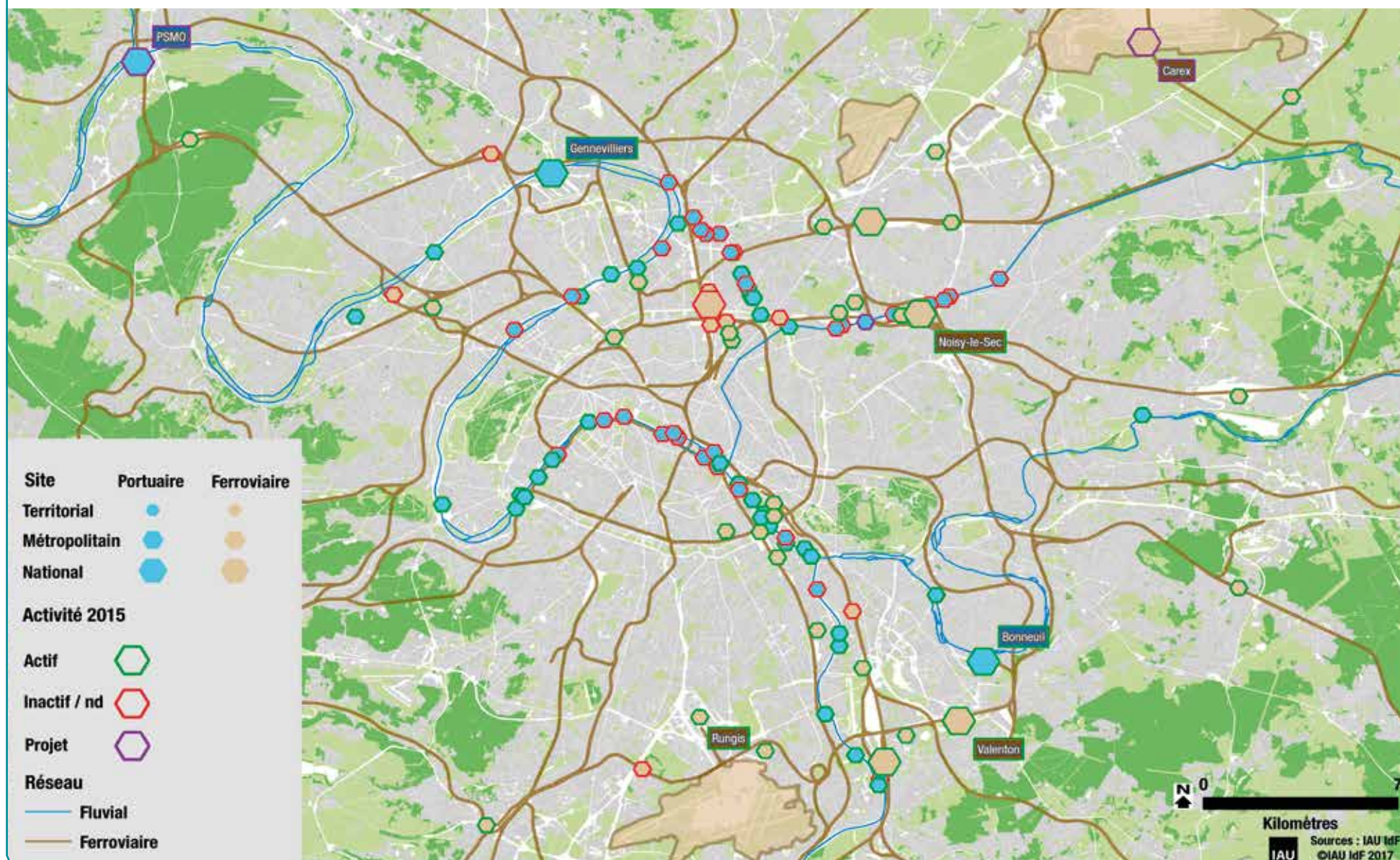
Enfin, les centres de distribution mutualisés doivent être encouragés.

### Responsables de la mise en œuvre

- Région Île-de-France
- Métropole du Grand Paris
- EPCI/EPT
- Communes
- Gestionnaires d'infrastructures (SNCF Réseau, SNCF, Haropa Ports de Paris)
- Établissements publics d'aménagement
- Établissements publics fonciers
- Sociétés d'économie mixte ou sociétés publiques locales d'aménagement
- Propriétaires fonciers
- Logisticiens



## Armature logistique régionale à Paris, cœur de métropole et agglomérations des pôles de centralité





# Défi 7

## Favoriser les modes alternatifs à la route, en particulier la voie d'eau

### Contexte et enjeux

Le transport fluvial dispose d'un potentiel de développement important pour le transport de certaines catégories de marchandises.

### Plan d'action 2017-2020

#### Exploiter les possibilités du transport fluvial

L'Île-de-France va connaître ces prochaines années la réalisation de nombreux chantiers d'infrastructures et de projets d'aménagements urbains, avec notamment la construction des lignes de métro du Grand Paris Express. Ces projets sont souvent situés à proximité des voies d'eau franciliennes, qui devront être utilisées pour évacuer les déblais et approvisionner en matériaux de construction.

Les nombreux ports urbains franciliens doivent également jouer un rôle pour l'approvisionnement dans les secteurs denses. De premiers projets ont vu le jour, il convient d'en rendre possibles de nouveaux, en lien avec les logisticiens.

#### Exploiter les possibilités du fret ferroviaire quand c'est possible

Le développement du fret ferroviaire doit s'envisager sans altérer la fiabilité de la desserte voyageurs. Des

projets sont déjà en cours de mise en œuvre, comme par exemple Chapelle Internationale. D'autres projets pourront être encouragés en fonction des demandes exprimées par les acteurs privés.

De manière générale, il convient d'intégrer le fret dans la conception des projets de transports en commun, particulièrement pour les transports ferrés, afin d'étudier systématiquement l'opportunité d'une articulation transport de personnes et transport de marchandises sur les mêmes infrastructures.

#### Simplifier le transfert modal

Le développement de procédures innovantes pourrait contribuer à rendre moins pénalisantes les ruptures de charge (par exemple le développement d'unités de transport plus adaptées au dernier kilomètre comme des caisses mobiles).

L'émergence de ces projets nécessitera l'implication des transporteurs et/ou des chargeurs.

### Responsables de la mise en œuvre

- Communes
- EPCI/EPT
- SGP
- Gestionnaires d'infrastructures : SNCF Réseau, SNCF, Haropa Ports de Paris, VNF
- Établissements publics d'aménagement
- Établissements publics fonciers
- Sociétés d'économie mixte ou sociétés publiques locales d'aménagement
- Propriétaires fonciers
- Aménageurs



# Défi 7

## Organiser les livraisons et la circulation des poids lourds

### Contexte et enjeux

Les livraisons en ville restent encore trop souvent synonymes de nuisances pour les riverains ou les autres usagers de l'espace public. Une prise en compte en amont des besoins de livraison est indispensable.

De manière générale, la circulation des poids lourds est aussi difficile à accepter.

### Plan d'action 2017-2020

#### Agir sur l'organisation des livraisons en ville

La mise en place d'une approche pragmatique commençant par les quartiers où les enjeux de livraison sont les plus prégnants est essentielle. La démarche suivante peut être adoptée :

- Quantifier les besoins de livraison pour estimer le nombre de places nécessaires. Le logiciel FRETURB (modèle développé à l'initiative de l'État, fondé sur les enquêtes marchandises en ville et utilisable par les bureaux d'études transport) est un outil pertinent à l'échelle d'un quartier, d'une commune ou d'un ensemble de communes.
- Identifier les quartiers et axes à enjeux au vu :
  - de l'estimation des besoins,
  - des remontées des riverains (commerçants ou usagers),

- de l'impact des livraisons sur la circulation, notamment des bus,
- de la hiérarchisation de la voirie.

- Adapter la manière d'organiser les circulations et l'arrêt des véhicules dans le cadre d'une concertation avec l'ensemble des parties prenantes, en particulier les transporteurs. La réforme du stationnement payant est une opportunité pour mieux contrôler le respect des aires de livraison sur voirie.
- Dans les projets d'aménagement, prévoir des espaces de livraison.
- Faciliter la mise en place de consignes en ville dans des lieux de passage.

#### Agir sur les véhicules utilisés

- Développer les réseaux d'approvisionnement en GNV.
- Faciliter la circulation et les livraisons par les modes alternatifs : vélos à assistance électrique, vélos-cargos...
- Évaluer l'impact de mesures de restriction de circulation prises à une échelle locale. En matière de restriction de la circulation (zone de circulation restreinte), il est important que les décisions locales soient bien évaluées pour éviter les effets de report sur des axes non adaptés.

- Aider au verdissement des flottes (pour les artisans et très petites entreprises).

#### Financeurs

- Communes
- EPCI/EPT
- Région Île-de-France
- Transporteurs
- Logisticiens

#### Responsables de la mise en œuvre

- Communes
- EPCI/EPT
- Syndicats d'énergie
- Établissements publics d'aménagement
- Établissements publics fonciers
- Sociétés d'économie mixte ou sociétés publiques locales d'aménagement
- Propriétaires fonciers
- Aménageurs





# Défi 9

## Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements



## Les principes d'action du PDUIF

- Mettre à disposition une information adaptée sur l'ensemble des modes de transport
- Accompagner les Franciliens dans leurs choix en matière de mobilité

## Les actions du PDUIF

### Action 9.1

Développer les plans de déplacements d'entreprises et d'administrations

### Action 9.2

Développer les plans de déplacements d'établissements scolaires

### Action 9.3

Donner une information complète, multimodale, accessible à tous et développer le conseil en mobilité

## Le bilan à mi-parcours 2010-2015

En matière de plans de mobilité, nouvelle appellation pour les plans de déplacements d'entreprises, inter-entreprises et d'administrations (PDE, PDIE et PDA), l'objectif du PDUIF était de parvenir à toucher environ 30 % des salariés en ciblant prioritairement les entreprises et/ou zones d'emploi d'au moins 250 salariés.

En 2015, cet objectif était loin d'être atteint, puisque 354 000 actifs étaient concernés par un plan de mobilité entreprise ou inter-entreprises, ou encore un plan de mobilité administration, soit 7 % des salariés franciliens.

En matière d'information voyageurs, Vianavigo fournissait fin 2016 l'intégralité des informations relatives aux transports publics (horaires théoriques, temps réel et informations trafic) pour tous les opérateurs franciliens

(RATP, SNCF et Optile), ainsi que la localisation des stations Vélib' et Autolib'. Toutefois, les autres modes de déplacement n'étaient pas ou peu intégrés dans Vianavigo.

## Les principes d'action de la feuille de route 2017-2020

Il s'agit, en premier lieu, d'amplifier la dynamique d'élaboration des plans de mobilité, qui constituent un levier pour modifier les habitudes de déplacement à l'échelle d'un établissement ou d'une zone d'activités.

Au-delà des entreprises et des administrations, le conseil en mobilité permet d'apporter des informations ou des solutions de mobilité à un public plus large, en s'adaptant aux besoins de chaque individu. Il s'appuie sur l'information voyageurs multimodale.

Concernant l'information aux voyageurs, le développement des applications sur smartphone et la diffusion des données en open data rendent possible le développement d'une information réellement multimodale et en temps réel. Cette information simplifie l'expérience voyageur en limitant les ruptures et les complexités (changement de mode, achat des titres de transport, validation...), notamment pour toutes les situations de correspondances.



## Défi 9

# Accélérer la mise en place de plans de mobilité dans les entreprises et administrations et le développement du conseil en mobilité

### Contexte et enjeux

La loi de transition énergétique et pour la croissance verte du 17 août 2015 a rendu les plans de mobilité obligatoires pour « toute entreprise regroupant au moins cent travailleurs sur un même site » au 1<sup>er</sup> janvier 2018.

Le plan de protection de l'atmosphère en cours de révision par l'État devrait étendre cette obligation aux personnes morales de droit public d'au moins 100 agents sur un même site.

**Ces dispositions amènent à 70 % le taux de salariés devant être concernés par un plan de mobilité d'entreprise ou d'administration en 2019.**

La réalisation de plans de mobilité a notamment été rendue possible par l'action des chargés de mission « conseil en mobilité » présents dans les territoires. Leur rôle consiste à mobiliser les entreprises et administrations et à apporter une aide au pilotage des plans de mobilité, principalement inter-entreprises. Il est primordial à la fois pour étendre le nombre de démarches et pour assurer la qualité des plans d'action et le suivi de leur mise en œuvre.

### Plan d'action 2017-2020

Pour atteindre ce nouvel objectif, il s'agit de démultiplier le travail réalisé par les chargés de mission « conseil en mobilité » sur les territoires, sensibiliser et mobiliser les établissements qui ne seraient pas encore informés et leur apporter le soutien nécessaire.

Il s'agit ainsi de :

#### Mettre en place une plateforme internet de recueil des plans

Comme prévu par la loi de transition énergétique et pour la croissance verte, Île-de-France Mobilités va recueillir, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018, les plans de mobilité qui doivent être établis en Île-de-France. Île-de-France Mobilités mettra en place à cet effet en 2017 une plateforme internet qui permettra aux entreprises et administrations de déposer leur plan de mobilité de manière dématérialisée et de répondre à un questionnaire sur les actions mises en place. Cette plateforme permettra le suivi et l'évaluation des plans de mobilité.

#### Mettre à disposition de l'information sur les plans de mobilité à destination des entreprises et administrations via le réseau Pro'Mobilité

Le réseau Pro'Mobilité rassemble plusieurs acteurs régionaux : Région Île-de-France, Ademe Île-de-France, Île-de-France Mobilités, Arene Île-de-France, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et

énergie, DRIEA, Chambre de commerce et d'industrie Paris Île-de-France, IAU Île-de-France, Caisse régionale d'assurance maladie, Cerema. Pro'Mobilité tient à jour et diffuse les ressources utiles à l'élaboration des plans de mobilité : information, guides méthodologiques, bonnes pratiques, contacts, organisation de rencontres annuelles...

#### Mener des actions de mobilisation et de sensibilisation pour toucher plus d'entreprises et d'administrations

La mobilisation doit se poursuivre via les actions de Pro'Mobilité et via les chargés de mission sur les territoires. En particulier, seront pérennisées les rencontres annuelles de l'éco-mobilité organisées par le réseau Pro'Mobilité, qui regroupent chaque année des entreprises ayant réalisé des plans de mobilité et des entreprises souhaitant se lancer dans la démarche.

#### Augmenter la couverture du territoire régional par des chargés de mission « conseil en mobilité » et renforcer l'animation du réseau

Les postes de chargés de mission sont essentiellement situés au sein d'EPCI/EPT, des chambres de commerce et d'industrie ou de gestionnaires de parcs d'activités. L'animation du réseau des chargés de mission, assurée par Pro'Mobilité, est à renforcer pour pouvoir l'élargir à de nouveaux chargés de mission.



### Expérimenter et développer des outils ou services innovants pour le conseil en mobilité

Le conseil en mobilité vise à favoriser le report modal, changer les comportements de mobilité, améliorer l'accessibilité à l'ensemble des modes de déplacement et services de transport pour toutes les catégories de population et tous les territoires. Son développement se fait notamment au travers d'agences locales de mobilité (ALM), dont les services s'adaptent aux besoins du territoire et à l'évolution de l'offre de mobilité.

#### Financeurs

- Région Île-de-France
- Ademe
- Île-de-France Mobilités
- EPCI/EPT
- Communes
- Chambres de commerce et d'industrie
- Gestionnaires de parcs d'activités ou associations d'entreprises

#### Responsables de la mise en œuvre

- Entreprises et personnes morales de droit public, dont les collectivités territoriales
- Île-de-France Mobilités
- Partenaires du réseau Pro'Mobilité





# Défi 9

## Améliorer l'information de tous les voyageurs avec Smart Vianavigo

### Contexte et enjeux

Île-de-France Mobilités s'est dotée d'un plan d'action ambitieux pour développer les services numériques destinés aux voyageurs, en vue de faciliter et d'améliorer leurs déplacements en Île-de-France.

Ce plan permettra de mettre en place progressivement des services utiles et innovants améliorant la capacité de tous les voyageurs à choisir des modes de déplacement durables et adaptés à leurs besoins. Il intègre de nouveaux services sur l'information – pour l'ensemble des modes, y compris le covoiturage, l'autopartage, le vélo, les taxis – en temps réel et de manière prédictive, et sur la billettique, permettant ainsi un déplacement « sans couture ».

Par ailleurs, l'open data offre de nouvelles opportunités pour développer des services aux voyageurs par la création d'applications et de sites internet.

En 2016, Île-de-France Mobilités a ouvert un site en open data incluant notamment les informations sur l'offre de transport et les référentiels associés.

Elle a aussi ouvert l'accès à des interfaces permettant l'utilisation de ses applications pour une réutilisation dans des applications tiers (accès aux interfaces de programmation API).

### Plan d'action 2017-2020

Le calculateur d'itinéraires Vianavigo va devenir un véritable calculateur d'itinéraires multimodal, qui constituera un outil pratique d'aide à l'optimisation des parcours en temps réel pour les Franciliens.

En 2017, deux évolutions majeures seront mises en œuvre :

- **La prise en compte du vélo** : Vianavigo intégrera des trajets en vélo et en vélo en libre service. Une prévision de la disponibilité des vélos en libre service aux points de départ et des places de stationnement à l'arrivée sera prise en compte.
- **La mise en œuvre d'une fonction de recherche de solutions de covoiturage**, parmi l'ensemble des opérateurs et plateformes de mise en relation.

Île-de-France Mobilités actualisera en continu sa base de données relative aux aménagements cyclables existants en Île-de-France, afin de proposer des itinéraires offrant les meilleures conditions de cyclabilité.

En 2018 :

- **Mise en place d'un nouveau calculateur intégrant du prévisionnel, du prédictif et des critères plus qualitatifs** (critères de confort/saturation, par exemple) afin que les voyageurs s'orientent en fonction de leurs besoins et préférences.

- **Élargissement des modes proposés** dans Vianavigo pour couvrir l'ensemble des modes alternatifs à la voiture particulière utilisée par un conducteur seul : autopartage, taxis, VTC...
- **Identification et mise en place des usages pertinents du crowdsourcing et de l'usage des retours d'informations** issus des voyageurs pour améliorer le service rendu.
- **Intégration de l'information voyageurs et de la billettique sur un même site internet ou application** intégrant Vianavigo et Navigo, pour simplifier les interfaces pour le voyageur (cf. Défi 2-Moderniser la billettique pour adapter l'offre tarifaire aux pratiques de mobilité).

En parallèle, Île-de-France Mobilités mène un travail sur les données, avec la **mise en œuvre d'une plateforme régionale des données de mobilité** pour mettre à disposition les données de référence sur tous les modes, y compris ceux complémentaires aux transports collectifs (covoiturage, vélo, VTC, taxis...), via des partenariats.

### Financier et responsable de la mise en œuvre

Île-de-France Mobilités



# L'OPEN DATA au service des voyageurs

Données de plus de **100 acteurs** du transport

Données de mobilité

Île-de-France Mobilités consolide, qualifie et valorise ces données

Création d'un **comité open data** pour assurer la cohérence de l'ouverture des données de mobilité

Île-de-France Mobilités propose :  
**des API** pour faciliter les réutilisations : **recherches d'itinéraires, temps réel en 2016, disponibilité de services...**  
**des données brutes** : horaires, validations, référentiels données géographiques...

- OPTILE
- TRANSDEV
- KEOLIS
- SNCF
- RATP
- COLLECTIVITÉS
- ÉTUDIANTS
- CHERCHEURS
- PAGES JAUNES
- MAPPY
- ADP
- INFO TRAFIC
- HERE TRANSIT
- START'UP
- CITYMAPPER

Île-de-France Mobilités **90%** fournit des données utilisées dans les recherches d'itinéraires en Île-de-France



îledeFrance mobilités

# Smart vianavigo : un calculateur d'itinéraires nouvelle génération

À partir de 2018, Smart vianavigo calculera le meilleur itinéraire en fonction des besoins et des envies du voyageur, tout en tenant compte des informations du trafic en temps réel.

Toutes les données mobilités sur une seule application  
 Marche, voiture, transports en commun, vélo, taxi, autolib',vélib'...



Des données accessibles grâce à une couverture Internet améliorée :

Fin 2016 **+ de 100** gares SNCF en Île-de-France équipées en WIFI

D'ici 2018 **100 %** des réseaux SNCF et RATP en 4G

îledeFrance mobilités



# ENV

## Les actions à caractère environnemental



### Les principes d'action du PDUIF

- Développer l'usage de véhicules urbains, plus sobres en matière de consommation d'énergie, de bruit et d'émission de polluants
- Réduire le bruit lié aux transports routier et ferroviaire en développant des véhicules moins bruyants et en traitant les infrastructures

### Les actions du PDUIF

#### Action ENV1

Accompagner le développement de nouveaux véhicules

#### Action ENV2

Réduire les nuisances sonores liées aux transports

### Le bilan à mi-parcours 2010-2015

Le développement de nouveaux véhicules plus sobres en matière de consommation d'énergie, de bruit et d'émission de polluants n'en est qu'à son début :

- Pour les véhicules particuliers, on ne comptait à fin 2015 qu'environ 20 000 véhicules électriques et hybrides rechargeables en Île-de-France, loin de l'objectif de 400 000 véhicules électriques fixé dans le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE, approuvé par le Conseil régional d'Île-de-France puis arrêté par le préfet de Région en décembre 2012), repris dans le PDUIF. De même, l'infrastructure de charge ouverte au public sur ou hors voirie reste encore peu développée en dehors du réseau Autolib', qui offre 6 200 points de charge sur 7 500 à fin 2016.

- Pour les transports collectifs, Île-de-France Mobilités s'est engagée dans un vaste plan de renouvellement avec l'acquisition de nombreux bus hybrides et le développement des bus GNV (certifiés bio GNV pour les bus RATP). Les bus hybrides et GNV représentaient 5 % du parc fin 2015 et près de 15 % fin 2016.
- Pour les poids lourds, quelques stations de distribution de gaz naturel pour véhicules (GNV) ouvertes au public sont implantées à proximité des grands axes et des pôles logistiques et elles ne sont pas reliées au réseau de distribution de gaz naturel.

En ce qui concerne les nuisances sonores routières et ferroviaires, plusieurs opérations ont permis de réduire ponctuellement ces nuisances.

Un autre enjeu environnemental important est celui de la préservation de la biodiversité et des milieux naturels, qui passe notamment par la préservation et la restauration des continuités écologiques. Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) a défini les composantes de la trame verte et bleue en Île-de-France pour la préservation de la biodiversité. Ce sujet est en général bien traité dans le cadre des projets d'infrastructures nouvelles. En revanche, il l'est rarement à l'occasion des travaux de rénovation ou d'amélioration du réseau existant.

### Les principes d'action de la feuille de route 2017-2020

Il s'agit de poursuivre et d'amplifier les efforts pour réduire les consommations d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre et de polluants et les nuisances sonores liées aux transports routier et ferroviaire. Pour cela, il convient d'agir à la fois sur les véhicules et sur les infrastructures :

- en favorisant le développement et l'usage de véhicules plus sobres et moins bruyants ;
- en déployant des infrastructures de recharge pour carburants alternatifs ;
- en traitant les infrastructures routières et ferroviaires pour réduire le bruit.



# ENV

## Accompagner le développement des véhicules propres

### Contexte et enjeux

Le cadre réglementaire a fortement évolué ces dernières années, notamment avec la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 :

- identification des véhicules selon leur niveau de pollution ;
- possibilité pour les communes ou EPCI disposant du pouvoir de police de circulation de créer des zones à circulation restreinte (ZCR) ;
- obligation d'acquérir des véhicules à faibles émissions lors du renouvellement des flottes de l'État et des collectivités locales ;
- obligation d'équiper certaines places de stationnement de prises de recharge dans les constructions neuves, etc.

### Plan d'action 2017-2020

Le développement de l'usage de véhicules plus sobres en consommation d'énergie et moins émetteurs de bruit, de polluants et de gaz à effet de serre implique des actions à destination des véhicules et des infrastructures.

### Poursuivre le déploiement d'infrastructures de recharge électrique publiques

- Les communes et EPCI compétents en matière d'urbanisme s'assurent de la prise en compte des obligations en matière d'équipement des places de stationnement pour les véhicules électriques dans les constructions neuves.
- Les Parcs Relais labellisés par Île-de-France Mobilités sont désormais équipés de bornes de recharge.
- Des dispositifs de recharge peuvent être déployés dans le cadre du déploiement de flottes de véhicules propres mutualisés, soit dans le cadre d'un service public, soit dans le cadre d'un plan de mobilité d'entreprise ou d'administration. Les offres d'accès public interopérables peuvent bénéficier d'une aide régionale.

### Donner des avantages en termes de circulation aux véhicules moins polluants

La Ville de Paris met en place une ZCR sur son territoire depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, en plusieurs étapes de plus en plus restrictives. Des réflexions sont également en cours sur une ZCR élargie à l'échelle métropolitaine, équivalant à un périmètre à l'intérieur de l'autoroute A86.

Il conviendra de s'assurer de l'équité de ces dispositions au vu d'une évaluation de leurs impacts.

### Inciter au renouvellement des véhicules

Plusieurs dispositifs d'aide à l'achat de véhicules moins polluants existent, ciblant particuliers et/ou professionnels (État, Région Île-de-France, Métropole du Grand Paris, Ville de Paris, certains EPCI/communes).

### Développer un réseau de bus propres

Les objectifs fixés par Île-de-France Mobilités sont :

- pour 2020, 30 % de bus propres (hybrides, tout électriques ou au bio-GNV) dans la flotte francilienne ;
- en 2025, pour les zones urbaines les plus polluées, intégralité du parc en bus propres ;
- en 2029, l'ensemble des véhicules neufs propres.

Les centres d'exploitation et de maintenance bus seront adaptés aux nouvelles technologies avec pour objectif, en 2020, 8 centres bus GNV et 7 centres bus pouvant accueillir des bus électriques.

Les expérimentations de bus de technologies différentes (bus tout électriques, bus à l'hydrogène) se poursuivent.



### Créer un réseau maillé de stations de gaz naturel comprimé réparties au plus près des besoins

Cela nécessite une vision régionale des besoins, des moyens financiers importants et du foncier disponible (1 000 à 2 000 m<sup>2</sup> pour une station). L'intervention publique permet ainsi de compléter, pour la zone dense, le maillage initié par les acteurs privés dans les secteurs où l'implantation est plus aisée.

### Soutenir l'innovation et l'expérimentation

Les expérimentations visant à développer de nouvelles motorisations et énergies seront encouragées. Ces tests en conditions réelles devront être évalués tant d'un point de vue technologique que social (acceptation, usage). La Région pourra apporter un soutien financier à ces projets.



### Financeurs

- **Pour le déploiement des bornes de recharge et des stations GNV :**

- Région Île-de-France : pour les prises de recharge rapide de véhicules électriques et les équipements de distribution d'autres énergies alternatives pour les véhicules propres (gaz naturel, hydrogène, etc.) sur ou à proximité du réseau routier d'intérêt régional
- Ademe, gestionnaires d'infrastructures, fournisseurs d'énergie, EPCI/EPT, communes, entreprises, gestionnaires de parkings, syndicats d'énergie

- **Pour l'aide à l'achat de véhicules :**

État, Région Île-de-France, Métropole du Grand Paris, Ville de Paris, autres communes/EPCI

- **Pour le renouvellement du parc de bus :**

Île-de-France Mobilités essentiellement, soit via les contrats d'exploitation, soit via le versement de subventions d'investissement à des projets spécifiques

### Responsables de la mise en œuvre

- **Pour le déploiement des bornes de recharge :**

État, EPCI, communes, entreprises, gestionnaires de parkings

- **Pour la mise en place des ZCR :**

communes et EPCI dotés du pouvoir de police de la circulation

- **Pour le renouvellement du parc de bus :**

opérateurs de transport

- **Pour le déploiement des stations GNV :**

syndicats d'énergie

# ENV

## Réduire les nuisances sonores liées aux transports

### Contexte et enjeux

Le bruit constitue, avec la qualité de l'air, une préoccupation environnementale et sanitaire majeure en Île-de-France. Les transports sont l'une des sources importantes de nuisances sonores.

L'élaboration de cartes stratégiques du bruit et de plans de prévention du bruit dans l'environnement a été rendue obligatoire par une directive européenne. Un travail est en cours pour produire une carte harmonisée à l'échelle de l'aire urbaine francilienne.

Les plans de prévention du bruit dans l'environnement doivent recenser les mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement, arrêtées au cours des dix années précédentes et prévues pour les cinq années à venir par les autorités compétentes et les gestionnaires des infrastructures, y compris les mesures prévues pour préserver les zones calmes.

L'élaboration des plans relatifs aux grandes infrastructures relève :

- des préfets de département pour les autoroutes, les routes d'intérêt national ou européen, les infrastructures ferroviaires ;
- des conseils départementaux pour le réseau routier départemental ;

- des communes ou EPCI pour le réseau routier communal ou communautaire (le cas échéant).

L'élaboration des plans relatifs aux agglomérations (donc multi-sources) relevait jusqu'à présent de l'échelon communal, ce qui a rendu complexe leur application sur le territoire de l'agglomération parisienne et a engendré un retard important. Elle est désormais placée sous

l'égide des principales intercommunalités franciliennes : la Métropole du Grand Paris, la communauté urbaine Grand Paris Seine & Oise ainsi que douze communautés d'agglomération.

Des mesures prises dans d'autres cadres permettent de réduire les nuisances sonores, comme le renouvellement des véhicules ou la pacification de la voirie.



## Plan d'action 2017-2020

L'élaboration obligatoire des plans de prévention du bruit dans l'environnement constitue un cadre intéressant pour établir un diagnostic et un plan d'action partagé par les différents acteurs concernés sur un territoire.

La réduction des nuisances sonores liées aux transports passe notamment par les actions suivantes :

- Poursuivre la résorption des principales nuisances sonores routières en mettant en œuvre les opérations inscrites au CPER 2015-2020 :
  - RN118 : protections acoustiques de Bièvres (91) ;
  - A6 : qualité et protections phoniques (91) ;
  - A13 : protections acoustiques du Viaduc de Saint-Cloud (92) ;
  - A4/A86 : protections phoniques Saint-Maurice/Maisons-Alfort/Créteil (94).
- Élaborer et mettre en œuvre les plans de prévention du bruit dans l'environnement.
- Expérimenter des techniques innovantes permettant d'améliorer le confort acoustique des voies routières (enrobés à hautes performances notamment), en particulier dans le cadre du plan « anti-bouchon » et pour changer la route de la Région Île-de-France. Des revêtements antibruit innovants permettant de diviser par trois l'énergie sonore liée au roulement des véhicules vont ainsi être expérimentés par la DIRIF sur

quatre tronçons du réseau routier national (sur A4, A4/A86, A6, RN13), afin d'évaluer leurs performances mécaniques et acoustiques sur une période de trois ans. La modération de la vitesse telle que définie dans les Défis 3 et 4 est également un levier de réduction du bruit en ville.

- Renouveler le matériel roulant bus et ferroviaire par des matériels moins bruyants.

## Financeurs

- **Pour la résorption des principales nuisances sonores ferroviaires :**  
État, Région Île-de-France, collectivités locales, opérateurs de transport
- **Pour la résorption des principales nuisances sonores routières :**  
État, Région Île-de-France
- **Pour le matériel roulant transports collectifs :**  
Île-de-France Mobilités

## Responsables de la mise en œuvre

- **Pour les plans de prévention du bruit :**  
Métropole du Grand Paris, communauté urbaine Grand Paris Seine & Oise et douze communautés d'agglomération
- **Pour le matériel roulant :**  
opérateurs de transport
- **Pour la résorption des nuisances liées aux infrastructures :**  
gestionnaires de voirie et opérateurs de transport





# Préparer l'avenir

Depuis quelques années, l'innovation est particulièrement importante dans le domaine des transports grâce à l'essor de solutions technologiques nouvelles. Ces solutions permettent le développement de nouveaux services à la mobilité, l'innovation dans les véhicules et les systèmes d'exploitation.

La feuille de route du PDUIF 2017-2020 porte de nombreuses actions en la matière, qui sont détaillées au fil des défis.

- Défi 2  
Le train – Le métro : renouvellement des systèmes d'exploitation et développement du métro automatique
- Défi 2  
Le câble : adaptation du transport par câble en milieu urbain
- Défi 2  
Moderniser la billettique pour adapter l'offre tarifaire aux pratiques de mobilité
- Défi 4  
Améliorer la cyclabilité du territoire francilien : accompagnement du développement de la glisse urbaine
- Défi 4  
Développer des services vélos : location de vélos longue durée, vélos en libre service
- Défi 5  
Faciliter la pratique du covoiturage
- Défi 5  
Accompagner le développement de l'autopartage

- Défi 9  
Améliorer l'information de tous les voyageurs avec Smart Vianavigo (y compris le développement de l'open data)
- ENV  
Accompagner le développement de nouveaux véhicules

Toutes ces innovations vont contribuer à faciliter les déplacements des Franciliens. Mais le bouleversement majeur sera certainement celui du développement des véhicules autonomes. Il fait l'objet d'un développement spécifique dans ce chapitre.

# Préparer l'avenir

## Accompagner le développement des véhicules autonomes

### Contexte et enjeux

#### Évolution récente

Le développement des véhicules autonomes a connu une accélération majeure ces dernières années.

- Les véhicules particuliers de haut de gamme sont déjà équipés de nombreux systèmes avancés d'aide à la conduite automatisée.
- De nombreuses expériences de poids lourds circulant en convois autonomes guidés par un conducteur dans le premier véhicule (mode de conduite dit platooning) ont été menées sur autoroute en Europe ou dans le monde.
- En matière de transports collectifs, le développement de navettes autonomes donne de la visibilité à cette nouvelle technologie, en particulier en France, leader en la matière. Des expériences avec des bus de plus grande taille ont aussi eu lieu, notamment aux Pays-Bas.
- Des expériences de taxis sans conducteur ont vu le jour à Singapour ou à Pittsburg.

Ces expériences ont été rendues possibles grâce à l'essor de capteurs performants qui équipent les véhicules (radars, lidars, sonars à ultrasons, caméras, caméras 3D, caméras à infrarouge). Ces capteurs permettent au véhicule d'apprécier son positionnement et d'anticiper les obstacles : régulateur de vitesse adaptatif, freinage actif d'urgence,

systèmes d'alerte de franchissement de ligne, de distance de sécurité, de survitesse avec reconnaissance des panneaux de signalisation, avertisseur d'angle mort.

En parallèle, se développent également des systèmes de communication des véhicules avec leur environnement extérieur : « infotainment », géolocalisation, appel d'urgence (eCall, bientôt obligatoire dans les pays de l'Union européenne), connexion automatique du véhicule avec le constructeur, l'équipementier ou le réparateur, boîtier relié à l'assureur, etc.

Enfin, les communications V2V (véhicule-véhicule) et V2I (véhicule-infrastructure), grâce au développement de la « route intelligente » pouvant avertir les véhicules en cas de situation anormale, devraient permettre de renforcer encore la sécurité routière en parallèle de l'automatisation des véhicules.

Le classement le plus utilisé pour apprécier le degré d'autonomie des véhicules est celui de la SAE International (norme J3016 de janvier 2014 - Society of automotive engineers), comportant 6 degrés numérotés de 0 à 5.

Pour les niveaux 0 à 2, c'est le conducteur humain qui contrôle l'environnement de conduite. À partir du niveau 3, c'est le système de conduite automatisée.

| Niveau | Type de conduite              |
|--------|-------------------------------|
| 0      | Aucune automatisation         |
| 1      | Assistance à la conduite      |
| 2      | Automatisation partielle      |
| 3      | Automatisation conditionnelle |
| 4      | Automatisation élevée         |
| 5      | Automatisation complète       |

Source : SAE International, 2014.



## Classification des niveaux d'autonomie des véhicules

| Définition                                                                                                                                                          | Contrôle volant et accélération/décélération | Surveillance de l'environnement de conduite | Reprise de la conduite | Situations de conduite       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------|------------------------------|
| L'ensemble de la conduite est accomplie par le conducteur                                                                                                           | Conducteur                                   | Conducteur                                  | Conducteur             | s. o.                        |
| Une fonction aide le conducteur dans la conduite en assumant le contrôle de la direction du véhicule ou de l'accélération/décélération                              | Conducteur/système d'assistance              | Conducteur                                  | Conducteur             | Quelques situations          |
| Une ou plusieurs fonctions aident le conducteur en assumant le contrôle de la direction du véhicule et de l'accélération/décélération                               | <b>Système</b>                               | Conducteur                                  | Conducteur             | Quelques situations          |
| Le système de conduite automatisée accomplit l'ensemble des tâches de la conduite et le conducteur doit être disponible pour intervenir et conduire au besoin       | Système                                      | <b>Système</b>                              | Conducteur             | Quelques situations          |
| Le système de conduite automatisée accomplit l'ensemble des tâches de la conduite, même si le conducteur n'est pas disponible pour intervenir et conduire au besoin | Système                                      | Système                                     | <b>Système</b>         | Quelques situations          |
| Le système de conduite accomplit la totalité de la conduite dans toutes les circonstances, sans la nécessité d'une intervention du conducteur                       | Système                                      | Système                                     | Système                | <b>Toutes les situations</b> |



Le chemin à parcourir d'ici à la généralisation du niveau 5 de cette classification pose de nombreuses questions de différents ordres.

### Sur le plan technique des équipements nécessaires au mode de fonctionnement autonome

Si, en théorie, ces véhicules doivent pouvoir circuler en autonomie, en pratique, il leur faut pouvoir communiquer entre eux, avec l'infrastructure routière ou avec des données précisant les caractéristiques des voiries empruntées.

L'utilité ou la nécessité d'équiper les voiries, d'en modifier les caractéristiques (revêtement, marquage au sol, etc.) ou la signalisation devra être précisée. Le coût et les modalités de financement de ces mesures devront aussi être analysés.

Les algorithmes de conduite doivent continuer à être enrichis afin de pouvoir gérer toutes les situations de conduite, et en particulier les situations non habituelles ou conflictuelles.

La question de l'accès aux données et de la standardisation des options techniques entre constructeurs et selon les pays sera cruciale.

### Sur le comportement des conducteurs

La période de transition sera une phase d'apprentissage et d'appropriation des nouvelles règles et usages liés à la conduite.

Le comportement des conducteurs devra s'adapter aux évolutions successives et à une automatisation croissante. Des formations spécifiques seront certainement à organiser.

Il est probable que pendant un temps les conducteurs devront alterner conduite automatique et conduite manuelle. La gestion de cette transition n'est pas simple à envisager compte tenu des temps de réaction des conducteurs et du fait que les compétences de conduite diminueront avec le développement de la conduite autonome.

Les autres usagers de la route et de l'espace public, piétons et cyclistes notamment, devront certainement aussi adapter leur comportement.

### Sur le plan de la transition entre la situation actuelle et l'état à terme

La période transitoire pendant laquelle cohabiteront véhicules classiques et véhicules autonomes risque d'être longue compte tenu du temps de diffusion des nouvelles technologies dans le parc automobile. Il importe d'anticiper cette contrainte qui pourra s'avérer forte.

Par exemple, le déploiement de ces véhicules autonomes pourrait dans un premier temps être limité à certains types de voies (sites propres pour les navettes de transports collectifs, réseau structurant pour les véhicules particuliers ou les convois de poids lourds en platooning) ou certains secteurs.

### Sur le plan juridique

Le déploiement des véhicules autonomes nécessitera certainement des adaptations du code de la route.

Par ailleurs, la gestion des situations d'accidents est un des sujets majeurs à régler. Il s'agit d'une part de pouvoir attribuer les responsabilités en cas d'accident (entre le conducteur, le constructeur du véhicule...). Il s'agit aussi de déterminer ce que la voiture doit faire en cas d'accident inéluctable.

Dans un avenir plus lointain, faudra-t-il continuer à exiger la présence d'un conducteur pour la circulation des véhicules autonomes ?

### Sur le plan organisationnel du développement des véhicules autonomes

On peut anticiper plusieurs options de développement et généralisation des véhicules autonomes.

Les services qui s'appuieraient sur le développement de véhicules partagés circulant à la demande offriraient des avantages certains en termes de taux d'occupation des véhicules ou de capacité à assurer des dessertes dans des secteurs peu denses. Il s'agirait alors de systèmes de robots-taxis ou de navettes de petite capacité.

D'autres options sont toutefois envisageables et notamment celle qui conduirait à ce qu'une part de plus en plus importante du parc de véhicules particuliers soit équipée. Les coûts associés pourraient rapidement être assez limités comparé au coût d'achat d'un véhicule neuf. L'utilisation qui sera faite de ces véhicules dépendra des réglementations qui seront fixées.

### Sur le plan de la sécurité

Le facteur humain est la cause principale des accidents de la circulation. L'avènement de véhicules autonomes doit donc permettre une réduction de l'accidentalité. Toutefois, il conviendra de s'assurer que c'est bien le cas, notamment pendant les phases transitoires de leur essor.

L'utilisation de véhicules informatisés et connectés pose aussi la question de la cybersécurité.



## Sur le plan de la congestion routière

Les véhicules autonomes devraient permettre de limiter la congestion routière en supprimant les comportements irrationnels ou inadaptés des conducteurs et en permettant une plus grande anticipation de la conduite.

L'arrivée sur le marché de véhicules autonomes constituera un bouleversement sans doute aussi important que l'apparition du chemin de fer ou du moteur à essence. Son développement repose sur des acteurs multiples, constructeurs automobiles, entreprises du numérique, compagnies d'assurances, gestionnaires de voirie publics ou privés, autorités organisatrices de la mobilité, opérateurs de transport.

Il convient dès maintenant d'anticiper ces évolutions pour orienter le futur dans le sens de l'intérêt général pour réduire la congestion, améliorer la sécurité routière, limiter le besoin de stationnement et, de ce fait, libérer de l'espace public.

### Plan d'action 2017-2020

#### Anticiper les modèles de développement des véhicules autonomes et leurs impacts sur la mobilité et le développement urbain de l'Île-de-France

Quelles que soient les options envisageables, le développement de ces véhicules aura des effets sur la mobilité, l'aménagement urbain, voire le développement de l'Île-de-France.

Il est indispensable de mener une analyse prospective des différents scénarios possibles et d'en apprécier les conséquences sur la mobilité, l'usage des réseaux ou l'économie des services de transport. En fonction de cette analyse, il conviendra de définir les politiques à mettre en œuvre.

## Expérimenter des navettes autonomes de transports collectifs

L'expérimentation de navettes autonomes de transports collectifs poursuit plusieurs objectifs. Elle permet tout d'abord d'apprécier l'acceptation par les usagers de ces nouveaux véhicules. Sur le plan technique, elle permet, en accumulant les distances parcourues et la variété des situations rencontrées, de faire apprendre aux algorithmes de conduite des règles de circulation. C'est à cette condition que l'on pourra envisager des services plus rapides et autonomes, y compris dans la circulation générale.

#### Soutenir les expérimentations de véhicules connectés et autonomes dotés d'une motorisation propre

Ces expérimentations devront permettre d'identifier les conditions favorables à leur déploiement à grande échelle.

#### Rendre la route intelligente

Le réseau routier national francilien fait partie des sites pilotes du projet européen SCOOP@F pour le déploiement d'équipements de communication, en particulier sur l'A86 et la Francilienne.

La Région Île-de-France, dans son plan « anti-bouchon » et pour changer la route, propose d'accompagner les expérimentations de solutions techniques permettant le lien entre l'infrastructure et le véhicule (V2I). Il s'agira notamment de développer les systèmes permettant une connaissance en temps réel des conditions de trafic et de l'état de la route (détection des accidents, des obstacles, de la météo, de la dégradation des équipements de sécurité...). Un des enjeux majeurs du développement des véhicules autonomes à grande échelle sera celui de la nécessité d'une exploitation du réseau de voirie homogène au niveau régional.

### Responsables de la mise en œuvre

- Île-de-France Mobilités
- Région Île-de-France
- État
- Départements





# La mise en œuvre de la feuille de route

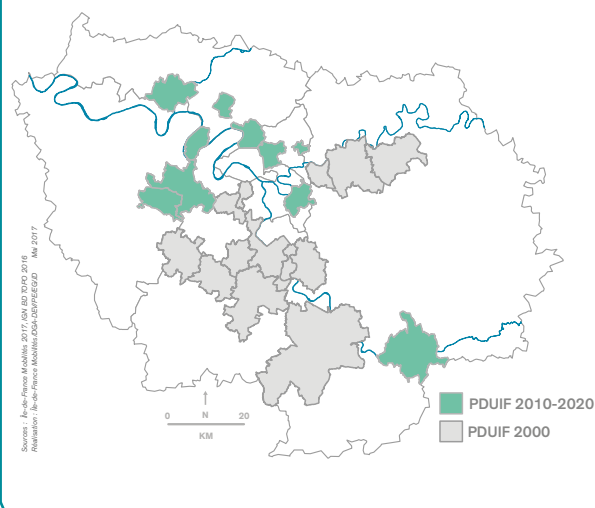


Le présent chapitre correspond au Défi 8 du PDUIF : Construire un système de gouvernance qui responsabilise les acteurs pour la mise en œuvre du PDUIF.

### Les principes d'action du PDUIF

- Mobiliser tous les acteurs de la mobilité en Île-de-France
- Financer la mise en œuvre du PDUIF
- Élaborer des plans locaux de déplacements
- Évaluer en continu l'avancement de la mise en œuvre des actions et l'atteinte des objectifs

### Plans locaux de déplacements réalisés à fin 2016



### Le bilan à mi-parcours 2010-2015

Depuis l'élaboration du PDUIF, Île-de-France Mobilités a mis en place la plupart des outils d'animation et d'évaluation en continu du PDUIF. L'aspect formation reste encore à développer.

Du point de vue financier, les dépenses pour les transports collectifs ont fortement augmenté sur la période 2010-2015, tant en investissement (+ 57 %) qu'en fonctionnement (+ 12 %). Le financement de cette augmentation a pour le moment été assuré grâce à des ressources nouvelles.

Pour la voirie, les dépenses de fonctionnement sont restées stables de 2010 à 2015. A contrario, les dépenses d'investissement ont connu une chute brutale en 2014 et 2015.

La mise en œuvre du PDUIF s'est appuyée sur la mise en place d'un système de financement adapté par Île-de-France Mobilités et la Région Île-de-France pour la plupart des actions inscrites au PDUIF.

À fin 2016, 10 PLD ont été élaborés ou sont en cours d'élaboration dans le respect des orientations et prescriptions du PDUIF 2010-2020. Ces PLD nouvelle génération ont pour la plupart joué le jeu fixé par le PDUIF de documents plus précis sur les actions à mettre en œuvre et plus programmatiques, restant dans un réalisme financier.

Afin de partager les éléments d'évaluation à mi-parcours, Île-de-France Mobilités a publié une évaluation 2010-2015 de la mise en œuvre des actions du PDUIF. Cette évaluation a permis d'identifier les actions qui ont le plus avancé et celles pour lesquelles un renforcement des mesures est à mettre en place.

### Les principes d'action de la feuille de route 2017-2020

Pour mobiliser et coordonner l'ensemble des acteurs, il est nécessaire de renforcer le dispositif d'animation et de soutien aux collectivités.

Ainsi, le système de financement mis en place lors de l'approbation du PDUIF a été adapté pour assurer la mise en œuvre de la feuille de route dans le cadre des plans d'action adoptés par la Région Île-de-France (plan route, plan vélo, etc.) et par Île-de-France Mobilités.

Toutefois, la question du financement des transports collectifs, tant en fonctionnement qu'en investissement, sera cruciale dans les années à venir pour continuer à développer l'offre et améliorer la qualité de service.

De même, la forte baisse récente des dépenses d'investissement sur la voirie, si elle se prolongeait, pourrait obérer de façon durable la réalisation d'aménagements de voirie pour la mise en œuvre du PDUIF.

Les collectivités ont un rôle à jouer dans la coordination de l'action à l'échelle locale, tout particulièrement pour développer plus largement les PLD. Les PLD sont en effet les outils privilégiés de définition de politiques de mobilité cohérentes et pragmatiques à l'échelle d'un EPCI/EPT. Les PLD récents ont prouvé leur capacité à renforcer l'efficacité des différents volets d'une politique de mobilité.

Le travail effectué par l'Omnil (observatoire partenarial de la mobilité en Île-de-France) et la nouvelle enquête globale transport, pilotée par Île-de-France Mobilités, permettront de suivre l'évolution de la mobilité à l'horizon 2020, horizon des objectifs du PDUIF.

# La mise en œuvre de la feuille de route

## Mobiliser tous les acteurs de la mobilité en Île-de-France

### Contexte et enjeux

La mise en œuvre du PDUIF et de sa feuille de route 2017-2020 repose sur l'ensemble des acteurs de la mobilité qui sont multiples en Île-de-France :

- par leur nature institutionnelle, publique ou privée ;
- par la nature de leur intervention : autorité organisatrice de la mobilité, maître d'ouvrage, financeur, gestionnaire d'infrastructure, exploitant, usager ;
- par leur domaine d'intervention : transports collectifs, voirie, exploitation routière, marchandises, aménagement, etc. ;
- par le nombre de collectivités locales puisque l'Île-de-France compte huit départements, une métropole, 53 EPCI, 11 EPT et 1 277 communes.

Pour mobiliser l'ensemble de ces acteurs, le PDUIF a prévu :

- des instances de concertation, de pilotage et d'animation ;
- des outils d'animation et de diffusion de l'information ;
- des outils de formation et d'appui technique.

### Plan d'action 2017-2020

#### À l'échelle régionale

Des **comités de pilotage politique et technique** seront organisés régulièrement afin de mesurer l'avancement de la mise en œuvre de la feuille de route, d'identifier les difficultés éventuelles et de déterminer les solutions pour y remédier.

Les **Assises de la mobilité** et les **Trophées de la mobilité** constituent d'ores et déjà un événement majeur pour les acteurs de la mobilité francilienne. Ils seront reconduits chaque année.

La **formation des élus et des techniciens** est essentielle à la définition et la mise en œuvre des actions à l'échelle locale. Ce volet, peu développé jusqu'à présent, sera renforcé. Si des formations techniques existent déjà, notamment via le Centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT), les formations destinées aux élus sont peu nombreuses. Des séances d'échanges fondées sur des visites et témoignages de politiques mises en œuvre seront organisées par Île-de-France Mobilités.

#### Ils l'ont dit...

“ Établir une réelle co-conception des projets de mise en accessibilité, associant tous les acteurs en amont pour établir un diagnostic partagé. Définir un coordonnateur unique. ”

“ Coordonner les aménagements à une échelle plus large que celle de la commune. ”

Séminaires de concertation pour la feuille de route 2017-2020 du PDUIF, Île-de-France Mobilités 2017

#### À l'échelle locale

L'enjeu est de veiller à une plus grande coordination entre les différents acteurs, en particulier entre les communes. On retrouve cette ambition dans les actions de la feuille de route, et en particulier :

- mettre en œuvre des plans locaux de déplacements (voir action suivante) ;
- développer des observatoires du stationnement (cf. Défi 5) ;
- désigner un coordonnateur à l'échelle d'un EPCI pour la mise en accessibilité de la voirie (cf. Défi 6).

#### Financeur

Île-de-France Mobilités

#### Responsables de la mise en œuvre

- Île-de-France Mobilités
- EPCI/EPT





# La mise en œuvre de la feuille de route

## Élaborer des plans locaux de déplacements

### Contexte et enjeux

Les PLD sont élaborés à l'initiative des EPCI, des syndicats mixtes et des EPT. Ils sont les outils privilégiés de définition et de mise en œuvre à l'échelle locale des politiques de mobilité, car ils viennent préciser et détailler le contenu du PDUIF.

Un PLD organise les déplacements sur l'ensemble d'un territoire et pour tous les modes de déplacement : la circulation des piétons, des vélos et des automobiles, le stationnement, les transports collectifs, le transport et la livraison des marchandises.

Le PLD formalise un programme d'action en matière de mobilité sur 5 ans. Il permet ainsi de prioriser l'action en tenant compte des contraintes financières des collectivités concernées.

Le PLD contribue :

- au développement économique
- à des rues et des routes plus sûres
- à une meilleure santé pour tous
- à un territoire plus accessible pour tous
- à une vie locale plus agréable
- à une qualité de l'air améliorée

### Plan d'action 2017-2020

Il importe que les PLD couvrent l'ensemble du territoire francilien.

Pour faciliter leur élaboration, Île-de-France Mobilités a réalisé un guide à destination des techniciens des collectivités locales et des bureaux d'études qui les accompagnent. L'objectif est de cibler les travaux sur les enjeux principaux de chaque territoire en matière de mobilité afin de concentrer l'effort sur les sujets clés. Le diagnostic doit être orienté dès le départ sur les thématiques qui seront déclinées en actions. Les actions doivent être aussi précises et programmatiques que possible.

Le PDUIF a listé 12 actions relevant du volet socle des PLD qui sont à traiter dans tous les PLD. Les autres actions du PDUIF font partie du volet « à la carte » et le choix de les retenir ou non dépend des enjeux du contexte local.

L'ensemble des actions du volet socle à décliner dans un PLD sont renforcées par la feuille de route. En outre, deux actions viennent s'ajouter au volet socle car le rôle des communes ou EPCI/EPT est essentiel pour leur mise en œuvre, alors même qu'elles doivent être renforcées. Il s'agit du développement des services vélos (Défi 4) et de l'accélération du déploiement de plans de mobilité en entreprise ou administration (Défi 9).

Le tableau ci-après précise les actions à prendre en compte prioritairement lors de l'élaboration d'un PLD.

### Financeurs

- Île-de-France Mobilités : 25 % du coût des études PLD dans un plafond de montant subventionnable de 1,52 € HT par habitant
- Région Île-de-France : 50 % du coût des études PLD

### Responsables de la mise en œuvre

EPCI/EPT, syndicats mixtes

| Volet socle : actions du PDUIF à décliner prioritairement dans les PLD               |                                                                                                                     | Fiches de la feuille de route à prendre en compte                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2.4</b>                                                                           | Un réseau de bus plus attractif                                                                                     | Le bus (réaliser des aménagements ponctuels en faveur des bus)                                                                     |
| <b>2.5</b>                                                                           | Aménager des pôles d'échanges multimodaux de qualité                                                                | Aménager des pôles intermodaux et multiservices                                                                                    |
| <b>3/4.1</b>                                                                         | Pacifier la voirie pour redonner la priorité aux modes actifs                                                       | Généraliser la vitesse à 30km/h sur la voirie locale en zone urbaine                                                               |
| <b>3/4.2</b>                                                                         | Résorber les principales coupures urbaines                                                                          | Résorber les coupures pour assurer la continuité des itinéraires                                                                   |
| <b>3.1</b>                                                                           | Aménager la rue pour le piéton                                                                                      | Élaborer des plans en faveur de la marche                                                                                          |
| <b>4.1</b>                                                                           | Rendre la voirie cyclable                                                                                           | Améliorer la cyclabilité du territoire francilien                                                                                  |
| <b>4.2</b>                                                                           | Favoriser le stationnement des vélos                                                                                | Augmenter l'offre de stationnement pour les vélos                                                                                  |
| <b>5.1</b>                                                                           | Atteindre un objectif ambitieux de sécurité routière                                                                | Mieux coordonner l'action en faveur d'une plus grande sécurité routière                                                            |
| <b>5.2</b>                                                                           | Mettre en œuvre des politiques de stationnement public au service d'une mobilité durable                            | Renforcer l'efficacité des politiques de stationnement payant sur voirie                                                           |
| <b>6.1</b>                                                                           | Rendre la voirie accessible                                                                                         | Rendre la voirie accessible                                                                                                        |
| <b>7.1</b>                                                                           | Préserver et développer des sites à vocation logistique                                                             | Développer des espaces logistiques et agir sur le foncier                                                                          |
| <b>7.4</b>                                                                           | Contribuer à une meilleure efficacité du transport routier de marchandises et optimiser les conditions de livraison | Organiser les livraisons et la circulation des poids lourds                                                                        |
| <b>Autres actions de la feuille de route à décliner prioritairement dans les PLD</b> |                                                                                                                     |                                                                                                                                    |
|                                                                                      |                                                                                                                     | Développer des services vélos                                                                                                      |
|                                                                                      |                                                                                                                     | Accélérer la mise en place de plans de mobilité dans les entreprises et administrations et le développement du conseil en mobilité |



# La mise en œuvre de la feuille de route

## Évaluer en continu l'avancement de la mise en œuvre des actions et l'atteinte des objectifs

### Contexte et enjeux

L'Omnil, observatoire de la mobilité en Île-de-France, fédère les partenaires de la mobilité à l'échelle régionale sous le pilotage d'Île-de-France Mobilités. Il est la cheville ouvrière de l'évaluation en continu du PDUIF. Le cadre de l'Omnil permet de rassembler les données disponibles au sein des différents organismes producteurs de données, de lancer de nouvelles enquêtes et de diffuser largement l'information grâce à de nombreuses publications. Le site internet de l'Omnil, [omnil.fr](http://omnil.fr), donne une large visibilité à ces informations. Il renvoie aussi aux sites de données en open data des différents partenaires de l'Omnil.

### Plan d'action 2017-2020

#### Une nouvelle enquête globale transport, l'EGT H2020

Afin de disposer d'une vision actualisée de la mobilité quotidienne des Franciliens, Île-de-France Mobilités a initié dès 2016 la réalisation d'une nouvelle enquête globale transport, l'EGT H2020.

L'EGT H2020 s'inscrit dans la continuité des enquêtes précédentes. Toutefois, elle tire aussi parti des évolutions rendues possibles par les évolutions des techniques de l'information.

La collecte des données débutera en janvier 2018. Une partie des personnes enquêtées seront invitées à répondre par internet. Si cet essai est concluant, l'enquête sera réalisée de janvier 2018 à décembre 2022, préfigurant la possibilité de passer à une enquête en continu. Dans le cas contraire, l'enquête se déroulera en face à face jusqu'en décembre 2020. On disposera dans les deux cas de grands indicateurs sur la mobilité francilienne début 2021. Au total, 45 000 personnes seront enquêtées.

Par ailleurs, une enquête complémentaire par smartphone sera proposée aux répondants à compter de la 2<sup>e</sup> année d'enquête. Elle permettra d'enrichir les données recueillies, notamment concernant les durées des déplacements et les habitudes au sein de la semaine.

#### Des enquêtes thématiques en continu

Afin de disposer d'informations sur l'ensemble des champs de la mobilité, Île-de-France Mobilités ou les partenaires de l'Omnil mettront en place différentes enquêtes. La collaboration des collectivités franciliennes sera essentielle pour rassembler des informations aussi complètes et précises que possible.

#### Éléments de coût

EGT H2020 : environ 6,5 M€

#### Financeurs

- État : 2 M€
- Île-de-France Mobilités : 4,5 M€ a minima

#### Responsable de la mise en œuvre

Île-de-France Mobilités

|                          |                                                                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CNFPT</b>             | Centre national de la fonction publique territoriale                                   |
| <b>CPER</b>              | contrat de plan État-Région                                                            |
| <b>DGFIP</b>             | Direction générale des finances publiques                                              |
| <b>DGITM</b>             | Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer                    |
| <b>DIRIF</b>             | Direction des routes d'Île-de-France                                                   |
| <b>DRIEA</b>             | Direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement         |
| <b>EGT</b>               | enquête globale transport                                                              |
| <b>EPCI</b>              | établissement public de coopération intercommunale                                     |
| <b>EPT</b>               | établissement public territorial                                                       |
| <b>FPS</b>               | forfait post-stationnement                                                             |
| <b>IAU Île-de-France</b> | Institut d'aménagement et d'urbanisme d'Île-de-France                                  |
| <b>Loi MAPTAM</b>        | loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles |
| <b>OAP</b>               | orientations d'aménagements et de programmation                                        |
| <b>Omnil</b>             | Observatoire de la mobilité en Île-de-France                                           |
| <b>PAVE</b>              | plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics                      |
| <b>PCAEM</b>             | plan climat air énergie métropolitain                                                  |
| <b>PCAET</b>             | plan climat air énergie territorial                                                    |
| <b>PDA</b>               | plan de déplacements administration                                                    |

|                  |                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>PDE</b>       | plan de déplacements entreprise                       |
| <b>PDIE</b>      | plan de déplacements inter-entreprises                |
| <b>PDUiF</b>     | Plan de déplacements urbains d'Île-de-France          |
| <b>PLD</b>       | plan local de déplacements                            |
| <b>PLU</b>       | plan local d'urbanisme                                |
| <b>PLUi</b>      | plan local d'urbanisme intercommunal                  |
| <b>PN</b>        | passage à niveau                                      |
| <b>PPA</b>       | plan de protection de l'atmosphère                    |
| <b>RNCP</b>      | registre national des certifications professionnelles |
| <b>SCOT</b>      | schéma de cohérence territoriale                      |
| <b>SDA</b>       | schéma directeur d'accessibilité                      |
| <b>SDA Ad'AP</b> | SDA agenda d'accessibilité programmée                 |
| <b>SDRiF</b>     | schéma directeur de la Région Île-de-France           |
| <b>SGP</b>       | Société du Grand Paris                                |
| <b>SRCAE</b>     | schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie   |
| <b>SRCE</b>      | schéma régional de cohérence écologique               |
| <b>TAD</b>       | transport à la demande                                |
| <b>VAE</b>       | vélo à assistance électrique                          |
| <b>VTC</b>       | véhicule de transport avec chauffeur                  |
| <b>ZCR</b>       | zone de circulation restreinte                        |









Toutes les informations relatives  
à la mise en œuvre du PDUIF sur **pduif.fr**  
Contact : **pduif@iledefrance-mobilites.fr**