

DÉFI VOIRIE

LA VOIRIE,
SUPPORT
DE MOBILITÉ



PRINCIPES D'ACTIONS DU PDUIF

- Mettre en œuvre un nouveau partage multimodal de la voirie en Île-de-France pour faciliter l'usage des modes alternatifs à la voiture, en tenant compte de la nature des réseaux de voirie et des territoires.
- Améliorer la sécurité routière.
- Là où la voiture restera encore longtemps incontournable, mieux utiliser les capacités routières existantes.



Vue depuis la salle de concert la Philharmonie – Paris

ACTIONS DU PDUIF

Action 2.4

Un réseau de bus plus attractif - Réaliser des aménagements de voies réservées sur les autoroutes et les voies rapides

Action 5.1

Atteindre un objectif ambitieux de sécurité routière

Action 5.4

Optimiser l'exploitation routière pour limiter la congestion routière

Action feuille de route

Accompagner le développement des véhicules autonomes



ÉVOLUTION DU CONTEXTE DEPUIS 2010

À l'échelle nationale, la décennie 2010 a amplifié le constat que la voirie était le support incontournable pour de nombreux usages de mobilité.



Un patrimoine routier réaménagé pour répondre à plusieurs objectifs :

- Mettre en cohérence les politiques locales d'urbanisme, d'habitat et de transport (lois Grenelle I n°2009-967 du 3 août 2009 et Grenelle II n°2010-788 du 12 juillet 2010) ;
- Favoriser le report modal et les modes de transport les moins polluants (stratégie nationale de développement durable adoptée le 27 juillet 2010) ;
- Adapter l'offre de transport aux situations locales afin d'être soutenable aux plans économique, social et environnemental (rapport Mobilité 21 remis à l'État français en 2013).

Ces objectifs ont impulsé une approche renouvelée de l'aménagement de la voirie locale, notamment en Île-de-France où le réseau magistral est quasiment parvenu à maturité avec l'achèvement de grands projets autoroutiers lors de la décennie précédente :

- Francilienne nord en 2001,
- A115 en 2004,
- A86 ouest en 2009.



Autoroute A6 – Arcueil, Val-de-Marne



Les enjeux liés aux usages multimodaux et à la qualité de service ont gagné en importance

En 2017, le « Plan anti-bouchons et pour changer la route » adopté par la Région Île-de-France a permis de définir un réseau routier d'intérêt régional (RRIR), en adaptant au contexte francilien les prescriptions issues de la loi NOTRe de 2015 relatives au périmètre d'intervention des autres régions françaises en matière de financement des projets sur voirie.

Le RRIR a été défini en prenant en compte les caractéristiques physiques et le contexte d'insertion de chaque axe, mais aussi en s'appuyant sur ses usages : niveaux de trafic routier, fréquences des lignes de bus, sites propres et itinéraires cyclables existants ou en projet, desserte de pôles multimodaux et d'équipements régionaux structurants, etc. Ces indicateurs ont permis de définir un réseau maillé décliné en trois niveaux (magistral, niveau 1, niveau 2) afin de prendre en compte les différences entre les zones très urbanisées et les territoires peu denses, et d'y adosser des objectifs de qualité de service spécifiques.



Camion de travaux publics contrôlant la dégradation de la chaussée de la D14 - Buhy, Val d'Oise



L'entretien de la voirie est devenu une source de préoccupation majeure

La question de l'entretien du patrimoine routier a été régulièrement soulevée ces dix dernières années en regard des capacités financières parfois limitées des collectivités locales, en particulier des Départements auxquels ont été transférés 18 000 kilomètres d'anciennes routes nationales en 2006.

Ce sujet est passé au stade d'alerte nationale à la suite de l'effondrement du viaduc de Gênes en Italie en 2018, incitant l'État français à lancer une vaste campagne d'inventaire de la situation de son propre réseau routier national et de ses ouvrages d'art.

Le bilan demeure inquiétant en 2020 avec 18 % des chaussées et 79 % des ouvrages d'art nationaux nécessitant des interventions d'entretien.



Autoroute A10 - Palaiseau, Essonne



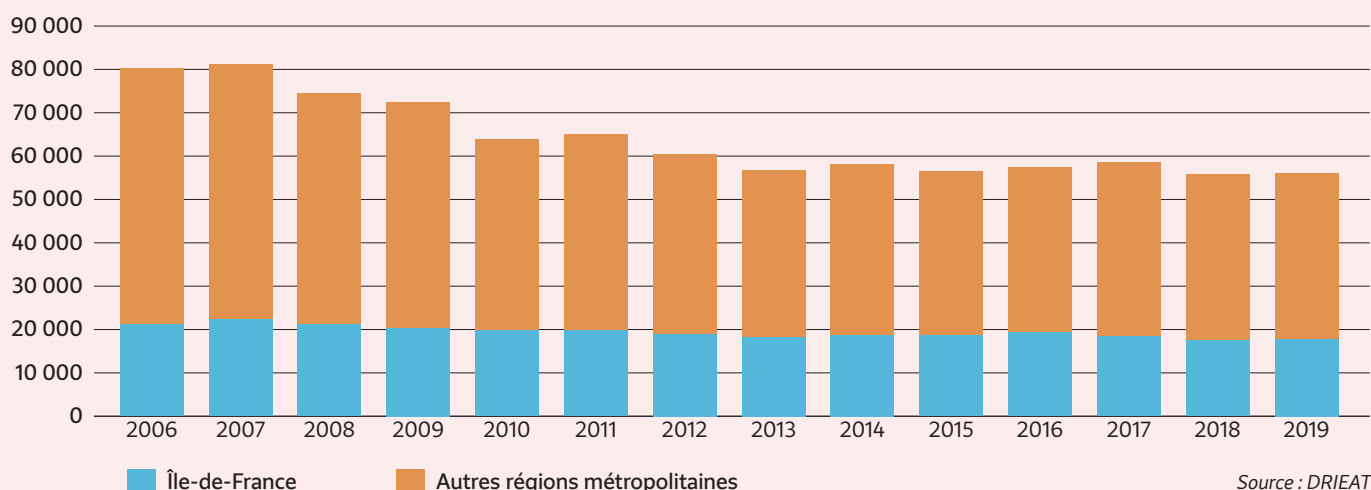
Autoroute A86 - Genevilliers, Hauts-de-Seine

ÉVOLUTION DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN ÎLE-DE-FRANCE

Le nombre d'accidents de la route a cessé de diminuer en Île-de-France depuis 2013

Avec 18 400 accidents corporels par an en moyenne, cette tendance régionale à la stabilité est également observable à l'échelle nationale, comme l'a souligné la Cour des comptes dans un rapport en 2021.

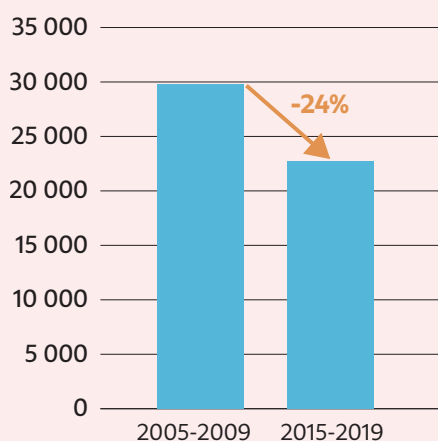
Nombre d'accidents de la route (accidents corporels) en France



Bien que la gravité des accidents de la route ait diminué en dix ans, elle demeure préoccupante

Cette tendance baissière de la gravité est nationale, car le poids de l'Île-de-France dans les statistiques est demeuré inchangé : entre 8 et 9 % du nombre des accidents mortels en France.

Nombre de tués et blessés hospitalisés suite à un accident de la route en Île-de-France



Source : DRIEAT

Entre 2005-2009 et 2015-2019, le nombre annuel moyen de tués et de blessés hospitalisés à la suite d'un accident de la route en Île-de-France a baissé de 24 %.

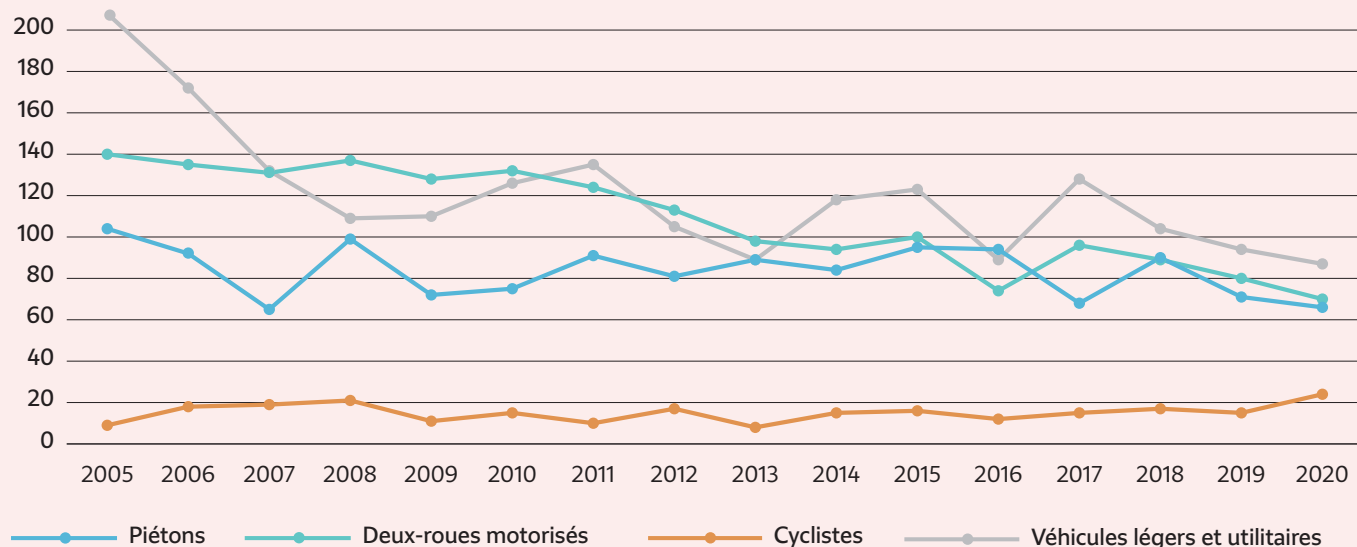
Pour rappel, l'objectif du PDUIF était une réduction de 50 %.

Entre 2010 et 2020, l'Île-de-France a connu **3 420 tués** et **49 017 blessés hospitalisés** à la suite d'un accident de la route

C'est dans les catégories d'usagers les plus vulnérables que le nombre de tués a le moins diminué en dix ans

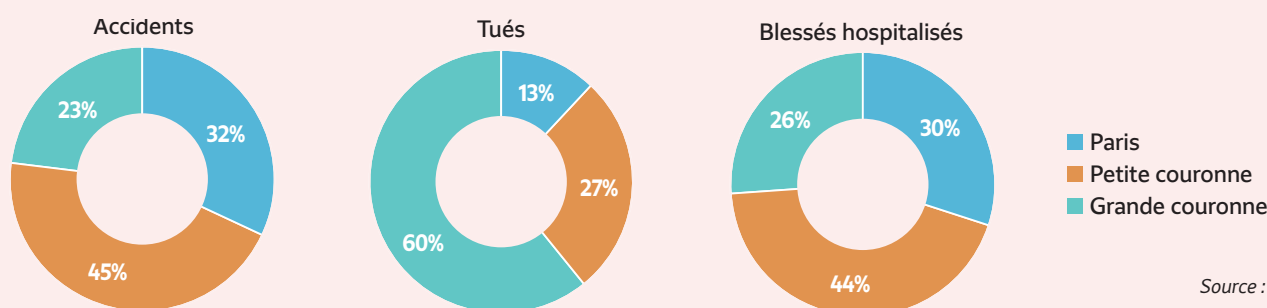
En comparant les moyennes annuelles 2015-2019 à celles de 2005-2009, le nombre de piétons tués a baissé de 3 % et celui des cyclistes de 4 %, alors que les nombres de tués chez les conducteurs de deux-roues motorisés (-35 %) et les automobilistes (-26 %) diminuaient de manière plus prononcée sur la même période.

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



Source : DRIEAT

Nombre de tués et de blessés sur les routes en Île-de-France, par localisation



Source : DRIEAT

- L'âge s'avère également un facteur déterminant. Sur la période 2015-2019, les personnes âgées de 65 ans ou plus ont représenté la moitié des piétons tués et un quart des cyclistes tués, des parts nettement supérieures à leur poids dans la population francilienne (14 %).
- La petite couronne est la plus concernée par les accidents corporels : 45 % des accidents franciliens y ont eu lieu en moyenne entre 2015 et 2019, cette part étant en augmentation de 4 points par rapport à la période 2010-2014. La part des accidents à Paris a en revanche diminué de 5 points.
- La grande couronne est la plus concernée par les accidents graves : si elle représente un quart des accidents corporels franciliens, elle concentre 60 % des tués à la suite d'un accident de la route, en lien avec des vitesses pratiquées plus élevées en dehors des zones urbanisées.

BILAN DES ACTIONS MENÉES DEPUIS 2010 ET PERSPECTIVES

Le bilan des actions relatives à la voirie en Île-de-France montre que les chantiers de sa sécurisation et de son optimisation ont été enclenchés, mais que des marges de progrès demeurent en matière d'exploitation, de coordination entre gestionnaires et de maintenance.

Ainsi, face à l'augmentation de la congestion routière, les enjeux d'optimisation du réseau magistral et de partage multimodal de la voirie en zone urbaine sont devenus encore plus prégnants au cours de la période.

L'ensemble des sujets relatifs à la voirie n'apparaissent pas dans cette partie. Certains sont en effet présentés dans les fiches par mode (modes actifs, bus, tramway, modes individuels motorisés) ou thématiques (intermodalité, accessibilité, marchandises, environnement).



Le linéaire de voirie a peu augmenté, et il a surtout été réaménagé

La décennie 2010 n'a connu que peu de créations de nouvelles voies magistrales, en dehors du prolongement de l'autoroute A16 jusqu'à la Francilienne. Comme inscrit dans le PDUIF, la priorité a davantage été accordée à des projets locaux de désenclavement, de contournement, ou de résorption des points durs de congestion.

Dans le cœur de l'Île-de-France, la voirie structurante, notamment départementale, se transforme progressivement en boulevards urbains.

Les projets de pacification de la voirie et de résorption des coupures urbaines y ont connu des avancées notables (Voir défis 3/4 – Modes actifs), tout comme ceux pour les sites propres bus ou tramways (Voir défi 2 – Transports collectifs).

Les premières voies réservées aux bus ou aux taxis ont également été mises en service sur les autoroutes franciliennes à partir de 2015.



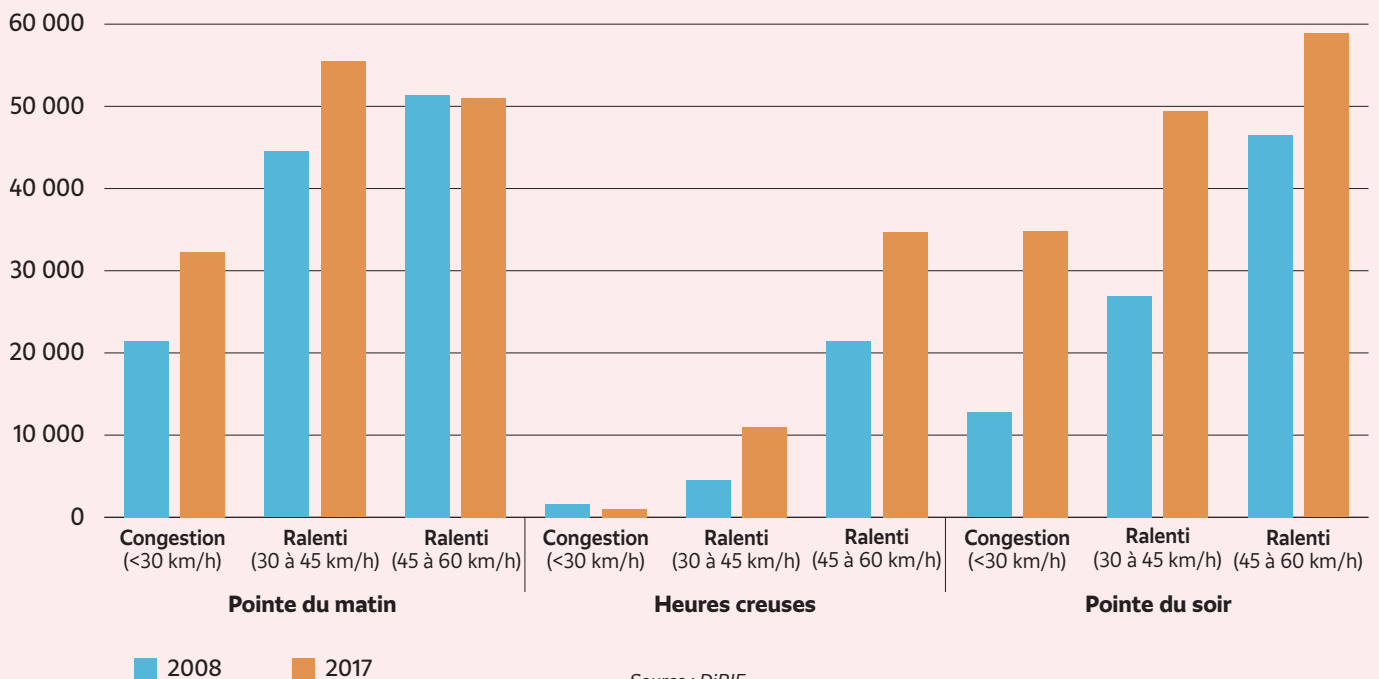
Des encombrements qui augmentent malgré la baisse des niveaux de trafic en cœur d'agglomération

En répercussion d'une baisse de la motorisation des ménages et d'un moindre recours à la voiture en cœur d'agglomération (Voir défi 5 – Modes individuels motorisés), les niveaux de trafic journalier sont globalement orientés à la baisse : -7 % sur le réseau national d'Île-de-France (sur l'ensemble du réseau de la Direction interdépartementale des routes d'Île-de-France - DiRIF). Sur le boulevard périphérique de Paris, la baisse atteint -10 % en dix ans. Ces observations se retrouvent également sur certains réseaux de voirie structurante en proche couronne comme dans le Val-de-Marne où une baisse de 5 % des niveaux de trafic

a été observée entre 2010 et 2018. En revanche, la tendance en grande couronne est plutôt orientée à la hausse, comme dans le Val d'Oise avec +5 % en dix ans sur la voirie départementale.

Sur le réseau national, les encombrements ont gagné en intensité et en durée. L'indicateur de fluidité (somme des kilomètres de voies où la vitesse pratiquée est supérieure à 60 km/h) y a baissé de 3 % le matin et de 11 % le soir, faisant de cette heure de pointe la période la plus congestionnée à l'échelle de la région. Les conditions de circulation se sont aggravées en périodes de pointe au cours de la décennie sous l'effet de la diminution globale des capacités routières pour la circulation générale dans le cœur de l'Île-de-France et de l'accroissement des trafics en grande couronne.

Longueur de bouchons sur le réseau national en Île-de-France (en km)



Source : DiRIF



L'enjeu d'optimisation du réseau magistral reste à atteindre

Les réseaux départementaux et locaux étant progressivement pacifiés et réaménagés, le réseau d'autoroutes et de voies rapides joue un rôle de plus en plus crucial pour l'écoulement du trafic en Île-de-France. Or ses performances diminuent, en lien avec sa prise en charge de flux routiers diversifiés et la densification urbaine et économique en cœur d'agglomération qui va continuer à s'accroître. L'enjeu de son optimisation demeure donc d'actualité. Si les voies réservées aux bus et aux taxis s'y sont développées, l'objectif demeure à atteindre pour les voies de covoiturage. En effet, la réservation de voies aux véhicules à occupation multiple sur les axes disposant d'au moins trois voies de circulation a été rendue possible par la LOM de 2019. Cependant, la récente tentative sur l'A15 en 2020 a démontré l'importance de la concertation avec les collectivités locales et de la pédagogie auprès des usagers.



Les systèmes d'exploitation routière restent à coordonner entre gestionnaires

Une autre piste d'optimisation listée par le PDUIF concernait la mise en œuvre de systèmes de gestion dynamiques et coordonnés. Dans ce domaine, si les systèmes d'exploitation routière des Départements et de l'État ont effectivement gagné en fonctionnalités, un manque de coordination entre gestionnaires demeure. Par ailleurs, les dispositifs officiels d'information en temps réel sont restés basiques et monomodaux, à la fois sur voirie et à distance. Malgré les expérimentations en cours comme le projet SCOOP sur le réseau de la DiRIF, ils ont été supplantés par d'autres services proposés par les plateformes numériques spécialisées dans l'information et le guidage des usagers (Waze, Google Maps, Coyote, TomTom, etc.).



Le financement des opérations de voirie demeure une source de préoccupation pour les gestionnaires

Afin d'accroître les moyens alloués à la résorption des points de congestion, un dispositif complémentaire au CPER a été mis en place entre la Région Île-de-France et les Départements à travers le « Plan anti-bouchons et pour changer la route » de 2017. Il a permis d'accélérer la réalisation de projets ponctuels ou de réaménagement sur les itinéraires d'intérêt régional.

En revanche, la question du maintien en état des voies, de leur entretien et de leur propreté est devenue de plus en plus prégnante au cours de la décennie. Ce constat touche tous les gestionnaires, y compris les communes et intercommunalités qui gèrent près de 80 % des voies franciliennes. Sur le réseau magistral, plusieurs incidents récents ont eu des conséquences majeures sur les conditions de déplacement des usagers : affaissement du mur de soutènement de l'A15 à Gennevilliers en 2018, confortement en urgence de ceux de la RN118 au pont de Sèvres en 2019, etc.

Ces questions liées à la qualité de service offerte par la voirie et à son contrôle feront partie des enjeux majeurs de la prochaine décennie. Dans ce domaine, les collectivités font déjà état d'innovations pouvant être mises à profit, notamment en matière de coordination et de gestion des chantiers, ou d'outils de connaissance et de diagnostic de l'état du patrimoine routier.



Radar fixe de vitesse – Boulogne-Billancourt, Hauts-de-Seine



La sécurité routière doit être améliorée

Les actions en matière de sensibilisation, de contrôle, et de traitement des zones dangereuses ont permis de voir baisser la gravité des accidents corporels en Île-de-France. L'arsenal de mesures s'est également renforcé avec le déploiement des radars automatiques ou les baisses de vitesses maximales autorisées. Néanmoins, il y a toujours des morts sur les routes d'Île-de-France, et la région ne se distingue pas des tendances nationales.

Le traitement de l'insécurité routière demeure donc un enjeu majeur. La décennie écoulée a permis d'enrichir la liste des outils disponibles pour agir : aménagements de voirie favorables à la protection des usagers vulnérables, prévention des répercussions en chaîne des accidents, dispositifs d'adaptation des infrastructures aux conditions climatiques, etc.

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



L'enjeu du partage multimodal de la voirie s'est renforcé

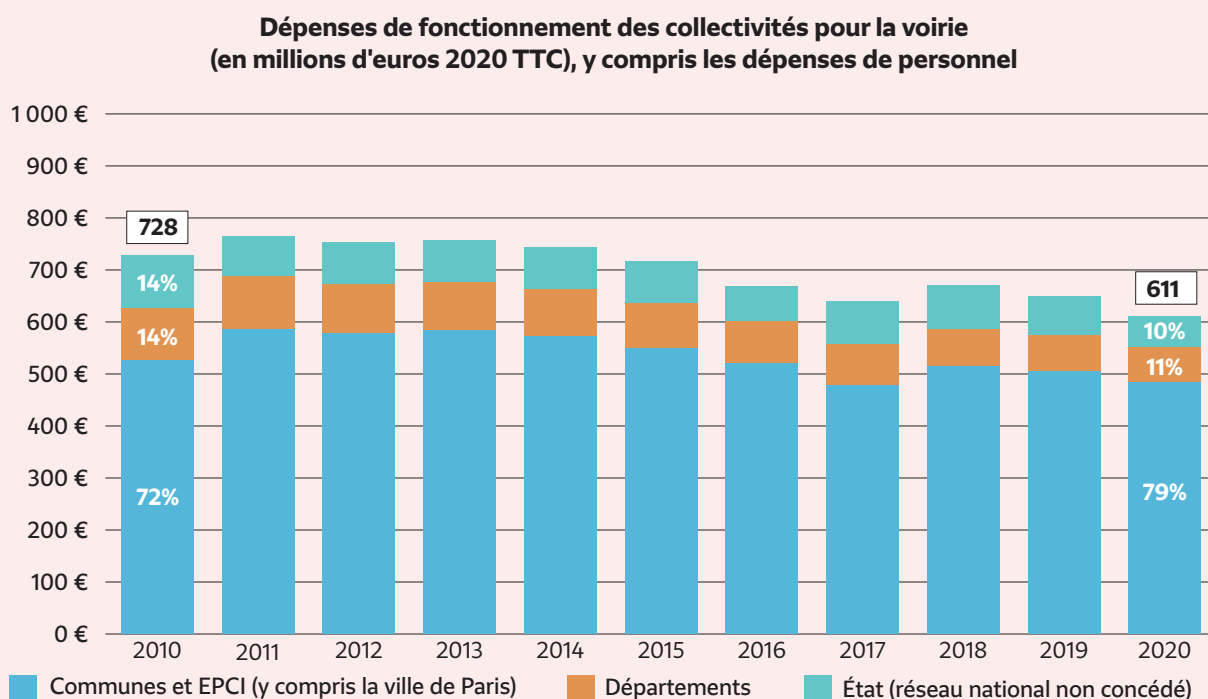
L'usage de la voirie s'est intensifié lors de la dernière décennie, avec une multiplicité des modes accueillis dans un espace contraint : piétons, utilisateurs d'engins de déplacements personnes, vélos, transports collectifs, modes individuels motorisés et livraisons. Ces conflits d'usage devraient encore s'accroître dans la décennie à venir, ce qui nécessitera probablement d'opérer des choix pour favoriser une cohabitation harmonieuse des flux sur une voirie à la capacité limitée, en particulier au cœur des villes.

INDICATEURS FINANCIERS

Les dépenses de fonctionnement pour la voirie en Île-de-France s'élevaient à 611 millions d'euros en 2020.

Après une période de relative stabilité entre 2010 et 2015, elles ont décliné de 15 % sur la deuxième partie de la décennie.

La voirie locale (communes et EPCI, y compris Ville de Paris) a représenté 79 % des dépenses, du fait de son linéaire important.



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

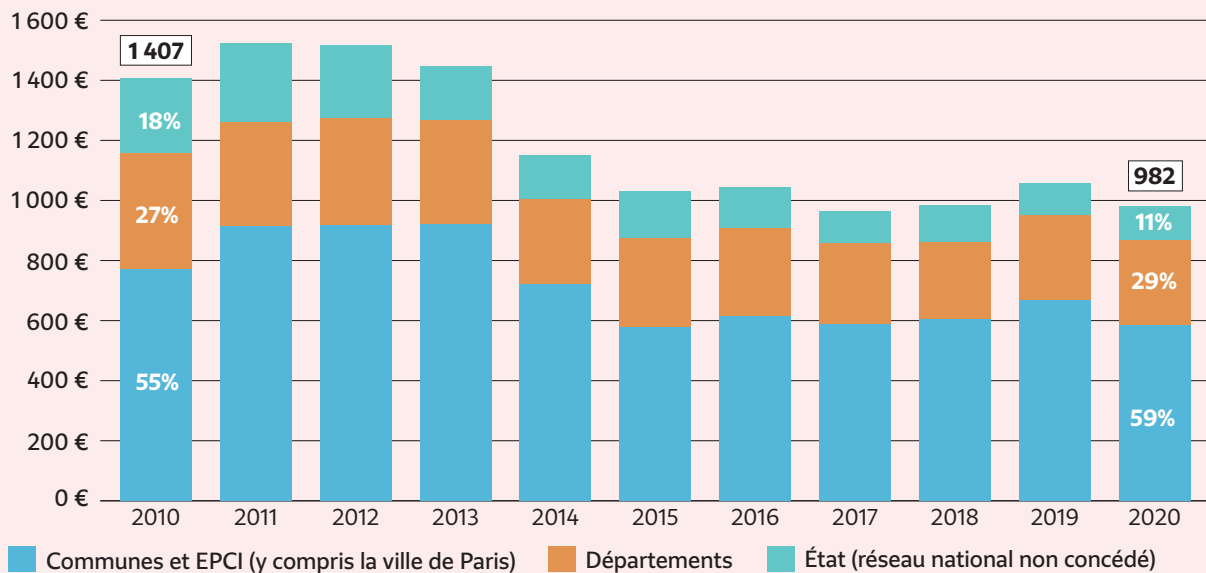
Les dépenses d'investissement pour la voirie en Île-de-France s'élevaient à 981 millions d'euros en 2020.

Elles ont très fortement diminué sur la période, après avoir connu un maximum entre 2011 et 2013, autour de 1 400 millions d'euros (en euros constants 2020).

La voirie locale a représenté 59 % des dépenses d'investissement.

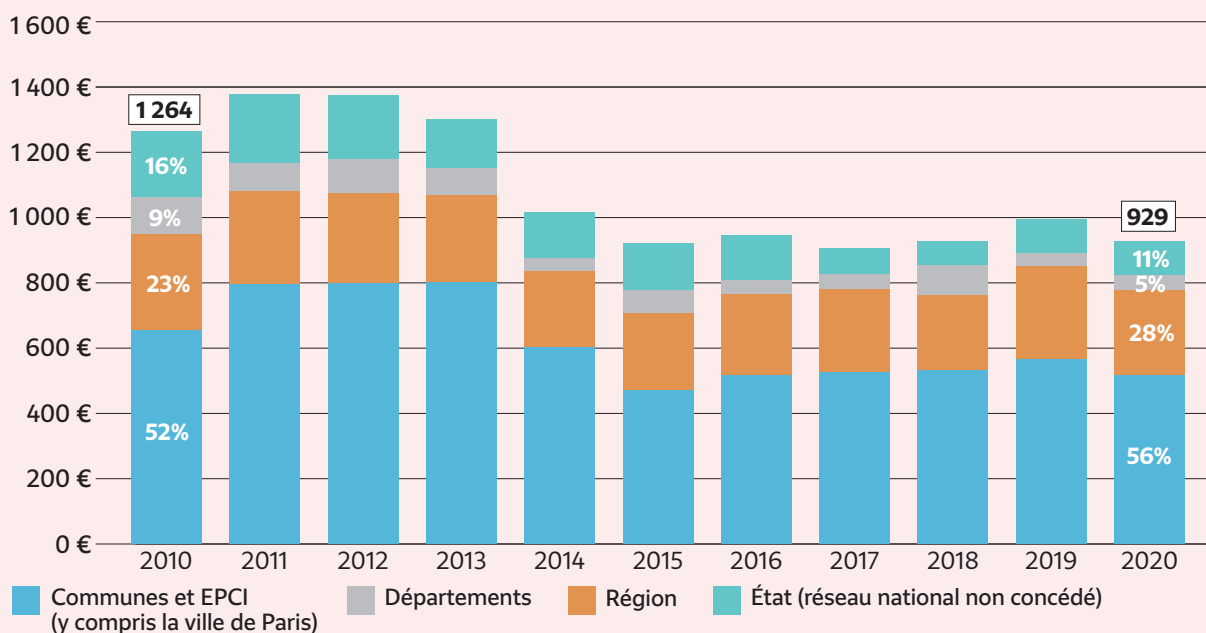
La Région Île-de-France finance les investissements de voirie à hauteur de 5 %.

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



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

Dépenses d'investissement des collectivités pour la voirie par financeur initial de 2010 à 2020
(en millions d'euros 2020 TTC HTVAD - HT pour l'État), toutes voiries confondues



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

SÉCURITÉ ROUTIÈRE

1. | SENSIBILISER ET FORMER LE GRAND PUBLIC AUX ENJEUX DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

- L'État, la Ville de Paris et les Départements ont mené de nombreuses campagnes de sensibilisation et de communication auprès du grand public, en particulier auprès des usagers vulnérables : piétons, cyclistes, jeunes et seniors.
- Un axe particulier d'action a également concerné l'amélioration de la connaissance de l'accidentalité, notamment grâce à la réalisation d'enquêtes spécialisées aux abords des sites les plus sensibles.
- Certaines actions ont pu être menées de manière coordonnée entre les collectivités locales et l'État, comme entre le Département et la Préfecture du Val d'Oise pour la journée « Deux-roues motorisés » ou l'enquête « Comprendre pour agir ».
- Des actions ont par ailleurs été menées auprès des collégiens par les Départements des Hauts-de-Seine, du Val-de-Marne et des Yvelines.

Actions en matière de sensibilisation du public	État	Ville de Paris	Départements
Mise en place de dispositifs d'éducation routière pour le jeune public	—	✓	✓
Campagnes d'information auprès des usagers vulnérables	✓	✓	Partiel
Campagnes de sensibilisation aux comportements à risque	—	✓	Partiel



Avenue du Général de Gaulle – Clamart, Hauts-de-Seine

2. | AGIR SUR LA VOIRIE POUR LIMITER LA GRAVITÉ DES ACCIDENTS

- Les gestionnaires de voirie ont contribué à réduire les points noirs d'insécurité routière, et à sécuriser les traversées d'agglomération, en y allouant des moyens financiers parfois conséquents : à titre d'exemple, le Département de l'Essonne y a consacré entre 2 et 3 millions d'euros par an depuis 2015 dans le cadre de sa programmation pluriannuelle d'investissements.
- L'intégration de la sécurité routière dans la conception des projets de voirie est également une thématique émergente. Le Département du Val-de-Marne a notamment sensibilisé les aménageurs à intégrer les enjeux liés au partage de la rue dans le cadre des études préalables de prévention situationnelle.
- Pour autant, la mise en place d'un suivi centralisé des actions réalisées, au-delà de chaque sphère départementale, est une piste d'amélioration.

Actions sur les infrastructures	État	Ville de Paris	Départements
Traitement des points noirs d'insécurité routière	✓	✓	✓
Sécurisation des traversées d'agglomération	✓	✓	✓
Aménagement de la voirie en faveur d'une réduction de la vitesse	—	✓	✓
Mise en place de dispositifs de retenue adaptés aux deux-roues motorisés	✓	—	✓

SÉCURITÉ ROUTIÈRE

3. | BAISSER LES LIMITATIONS DE VITESSE DE CIRCULATION EN ZONE URBAINE

- De nombreuses actions ont été réalisées permettant de limiter la gravité des accidents. (cf. Défis 3/4 – Pacification de la voirie).

4. | CONTRÔLER LE RESPECT DES RÈGLES DE CIRCULATION

- L'ensemble des gestionnaires de voirie a contribué à la pose de dispositifs radars pour contrôler la vitesse des usagers. Ces actions se sont parfois faites en partenariat avec l'État, comme cela a été le cas dans le Val d'Oise où le Département a participé à l'élaboration du Plan de contrôles routiers.
- Les actions de lutte contre les incivilités ont été également renforcées, à l'image de la Ville de Paris qui réfléchit notamment à l'établissement d'un « Code de la rue ».

5. | AMÉLIORER LA SÉCURITÉ DES PASSAGES À NIVEAU



Passage à niveau – Chartrettes, Seine-et-Marne

On recense 410 passages à niveau (PN) en Île-de-France, dont 238 sur des tronçons où circulent des services franciliens (train, RER). En 2019, 8 accidents (9 blessés) y ont été recensés, impactant la circulation de près de 250 trains, ainsi que 37 incidents. La moitié de ces événements se sont produits en périodes de pointe.

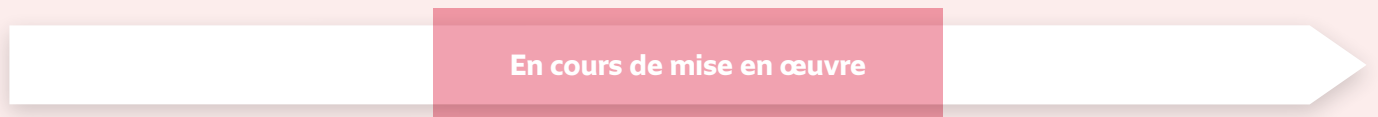
Afin de diminuer le nombre d'accidents et d'incidents, la politique de sécurisation menée par SNCF Réseau vise à :

- Supprimer certains PN.
- Déployer de nouvelles sécurisations telles que les LED sur barrières, des appuis sonores, la vidéoprotection sur les PN où le nombre d'événements est le plus important, etc.
- Expérimenter de nouvelles solutions comme l'équipement des PN de systèmes de détection d'obstacles qui envoient un signal qui arrête les trains, comme à Roissy-en-Brie.

Sur les douze passages à niveau à supprimer ou réaménager en Île-de-France listés par le ministère chargé des transports, quatre ont été réaménagés, et trois sont en cours de travaux de réaménagement. Les cinq autres sont en cours d'étude.

ATTEINTE DES OBJECTIFS

Atteindre un objectif ambitieux de sécurité routière



Territoires où l'action a été mise en œuvre

Paris et cœur de métropole	Agglomération centrale	Agglomération des pôles de centralité	Bourgs, villages et hameaux

OPTIMISATION DU RÉSEAU ROUTIER



Autoroute A6 - Arcueil, Val-de-Marne

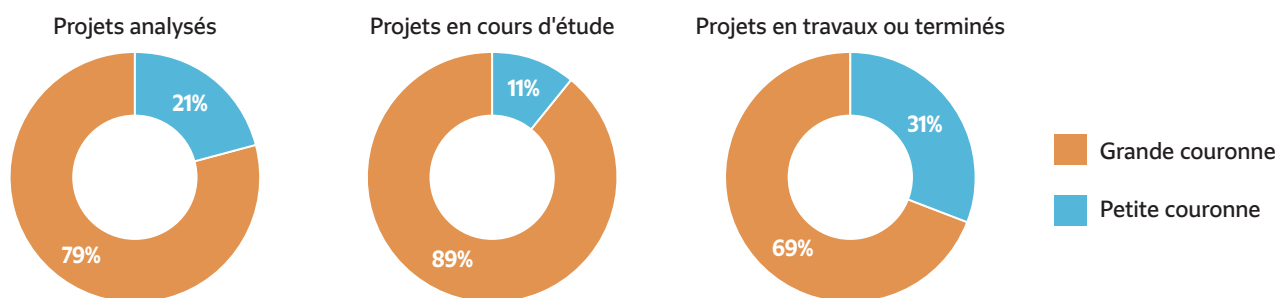
1. RÉALISER DES OPÉRATIONS PONCTUELLES DE MAILLAGE ET DE COMPLÉMENTS DES RÉSEAUX DE VOIRIE MAGISTRAL ET STRUCTURANT

- Les projets de création de nouvelles infrastructures routières et de résorption des points de congestion ont été inventoriés pour l'évaluation (cf. carte) à partir des documents suivants :
 - Le PDUIF 2010-2020 qui listait 18 opérations prioritaires en matière de compléments à apporter au réseau routier ;
 - Les opérations routières financées au titre du Contrat de Plan État-Région (CPER) 2015-2020 ;
 - Les opérations faisant l'objet d'un financement au titre du « Plan anti-bouchons et pour changer la route » adopté par la Région Île-de-France en mars 2017 ;
- L'analyse de l'état d'avancement d'une cinquantaine de ces projets structurants met en évidence que 52 % d'entre eux sont en cours de travaux ou mis en service.
- La grande couronne concentre la majorité de ces projets (79 %), mais ce sont aussi les projets les moins avancés : seuls 45 % d'entre eux sont en cours de travaux ou mis en service, alors que c'est le cas de 75% des projets en petite couronne.
- Les opérations ponctuelles ou de réaménagement d'axe sont les opérations les plus avancées : elles sont à 61 % en phase de travaux ou achevées, alors que ce n'est le cas que pour 39 % des projets de création d'axes.
- Pour les projets dont l'état d'avancement est bloqué au stade des études, les raisons les plus souvent évoquées sont des difficultés de financement ou l'absence de consensus au niveau local.

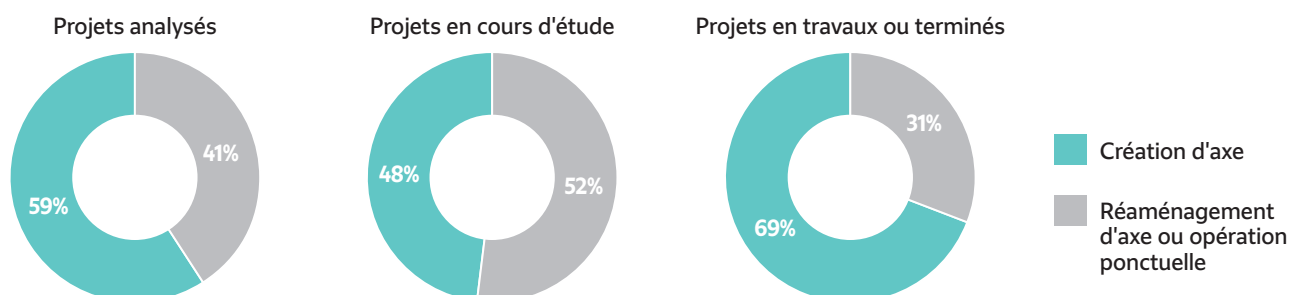


Murs anti-bruit de l'A1 - Le Bourget, Seine-Saint-Denis

Analyse selon la localisation du projet routier

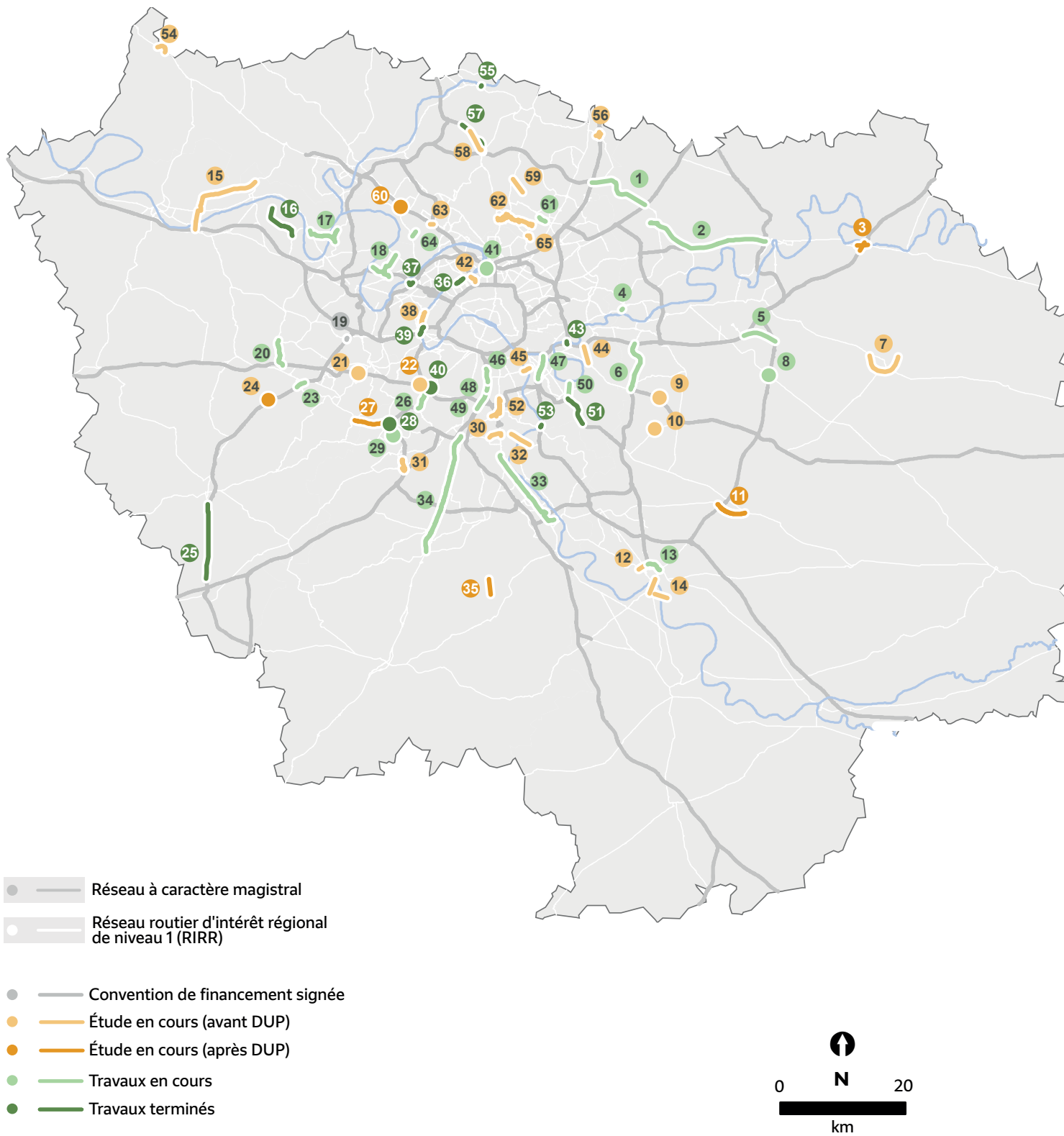


Analyse selon le type de projet routier



OPTIMISATION DU RÉSEAU ROUTIER

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



Sources : Île-de-France Mobilités 2021, IGN BD TOPO 2017, RIF 2021

OPTIMISATION DU RÉSEAU ROUTIER

Projets par département

Paris (75)

NR Etudes de voies réservées taxi, autopartage, et covoiturage

Seine et Marne (77)

- 1 Contournement Est de Roissy
- 2 Barreau RN3-RN2 Liaison Meaux Roissy
- 3 A4 / RD603 - complément échangeur - Saint-Jean-les-Deux-Jumeaux
- 4 Liaison sud de Chelles. Accès à la base régionale de Vaires A4/A104/RD471 - Traitement du nœud de Collégien (déviation de Collégien)
- NR** Amélioration de la desserte interne de Marne-la-Vallée
- 6 A104 - Elargissement entre A4 et RN4
- 7 Contournement de Coulommiers (études)
- 8 RN36 - Carrefour de l'Obélisque et études d'aménagements ultérieurs
- 9 RD471 Aménagement du carrefour des 4 pavés à Ozoir-la-Ferrière
- 10 RD471 Aménagement du carrefour de Belle-Croix à Chérvy-Cossigny
- 11 Contournement de Guignes (études, AF)
- 12 Liaison RD306-RD346, Contournement de Melun
- 13 RD1605 Liaison RN105-RD636 (Contournement de Melun)
- 14 Franchissements de Seine à Melun

Yvelines (78)

- 15 Liaison A13- RD28
- 16 RD154 à Verneuil Vernouillet
- 17 Liaison RD30-RD190 Etudes
- 18 RD 121 Aménagement à Sartrouville et Montesson
- 19 Bretelle d'accès A12/RD7 à Bailly
- 20 Doublement RD30 à Plaisir et Elancourt
- 21 RN12 - Réaménagement Carrefour RN12/RD91
- 22 A86/RN118 - Diffuseur de Vélizy
- 23 RN10 Requalification de la traversée de Trappes
- 24 RN10 - Réaménagement du carrefour de la Malmédonne à La Verrière
- 25 RN10 - aménagement entre Rambouillet et Ablis (assainissement)

Essonne (91)

- 26 RN118 - Protections acoustiques de Bièvres
- 27 RD36 Ouest Saclay - Châteaufort
- 28 RN118/RD36 - Réaménagement du carrefour du Christ de Saclay
- 29 Réaménagement de l'échangeur de Corbeville
- 30 Itinéraire est-ouest de contournement d'Orly déviation de Paray RD36
- 31 RN118 - Requalification de la desserte de la ZAI de Courtaboeuf - Ring des Ulis
- 32 Franchissement de la Seine à Athis Mons Vigneux
- 33 Route - RN7 - amélioration circulation routière
- 34 Route - RN20
- 35 Deviation Itteville - Barreau manquant RD31

Hauts-de-Seine (92)

- 36 RD1 Quai de Clichy à Clichy la Garenne et Quai Michelet à Levallois
- 37 A14/A86 - Bretelle B5 - Enfouissement
- 38 RD7 Suresnes - Saint Cloud
- 39 A13 Protection acoustique du viaduc de St Cloud
- 40 A86 Demi-diffuseur Le Plessis Robinson
- NR** SITER (système informatisé de télésurveillance et de régulation du trafic)

Seine-Saint-Denis (93)

- NR** Carrefour ex N186 A3 (pl St Just) et nouveau franchissement, études
- NR** Réaménagement RD1 (5km) au débouché du pont de St Ouen
- 41 A86 - Réaménagement du carrefour Pleyel à St Denis
- 42 BUCSO Boulevard Urbain de Clichy Saint Ouen
- NR** Traitement du point noir de congestion Ex RN302/RD116
- NR** Pérennisation de GERFAUT (poste centrale de circulation du département)

Val-de-Marne (94)

- 43 A4/A86 - Pont de Nogent
- 44 RD10 nouveau barreau (Altival)
- 45 Réalisation d'un franchissement entre Alfortville et Vitry-sur-Seine
- 46 A6 : Chaussées antibruit - Arcueil - Cachan - Villejuif
- 47 A86-A4 Protections phoniques à Maisons-Alfort, St Maurice et Créteil
- 48 A6 : Chaussées antibruit - L'Hay-les-Roses - Chevilly - Larue
- 49 A6a : Chaussées antibruit - Chevilly - Fresnes - Wissous
- 50 Desserte du port de Bonneuil
- 51 RN19 Déviation de Boissy-Saint-Léger et aménagement jusqu'à Villecresnes
- 52 Accessibilité et desserte du pôle d'Orly
- 53 Aménagement de la tête de pont de Villeneuve-St-Georges
- NR** Pérennisation de PARCIVAL (centre de gestion des feux de circulation sur le territoire du Val-de-Marne)

Val d'Oise (95)

- 54 RD14 Déviation de la Chapelle-en-Vexin
- 55 Desserte de la plateforme multimodale de Bruyères sur Oise accès sud RD922
- 56 A1 - Aménagement RD10 et RD16 à St Witz
- 57 Prolongement de l'autoroute A16 entre L'Isle-Adam et la Francilienne
- 58 Requalification dans le cadre du prolongement d'A16 (1ère phase)
- 59 RD370 - Déviation entre RD10 et RD316 Villiers le Bel et Ecouen
- 60 Réaménagement de la Patte d'Oie d'Herblay A15/RD14/RD392/RD106
- 61 RD 370 - Aménagement entre RD84 et RD970 à Gonesse
- 62 Avenue du Paris (Section Est)
- 63 Bretelle RD122-A15 à Sannois
- 64 Route - RD48 / RD392 - création d'une nouvelle liaison à Corneilles - desserte Placoplatre
- 65 Desserte du Site Airbus Helicopters depuis la RD84A

NR Projets non représentés sur la carte

NR Projet abandonné

NR État d'avancement non renseigné

OPTIMISATION DU RÉSEAU ROUTIER

2. | AMÉLIORER L'EXPLOITATION DU RÉSEAU ET L'INFORMATION AUX USAGERS

- Bénéficiant de financements complémentaires au titre du « Plan anti-bouchons », des travaux de développement de nouvelles tranches fonctionnelles pour les systèmes d'exploitation et d'information des usagers ont été enclenchés en petite couronne et sur le réseau national.



Poste de commandement de la circulation – Champigny-sur-Marne, Val-de-Marne

Travaux de développement et de pérennisation des systèmes d'exploitation et d'information des usagers (avancement à fin 2021)

DiRIF (État)	Travaux en cours pour le système SIRIUS sur le réseau routier national
Ville de Paris	Refonte de l'appliquet informatique de régulation du trafic pour le PC Lutèce
Département des Hauts-de-Seine	Travaux en cours pour le dispositif centralisé départemental SITER
Département de Seine-Saint-Denis	<i>Non communiqué</i>
Département du Val-de-Marne	Travaux terminés pour le dispositif centralisé départemental PARCIVAL

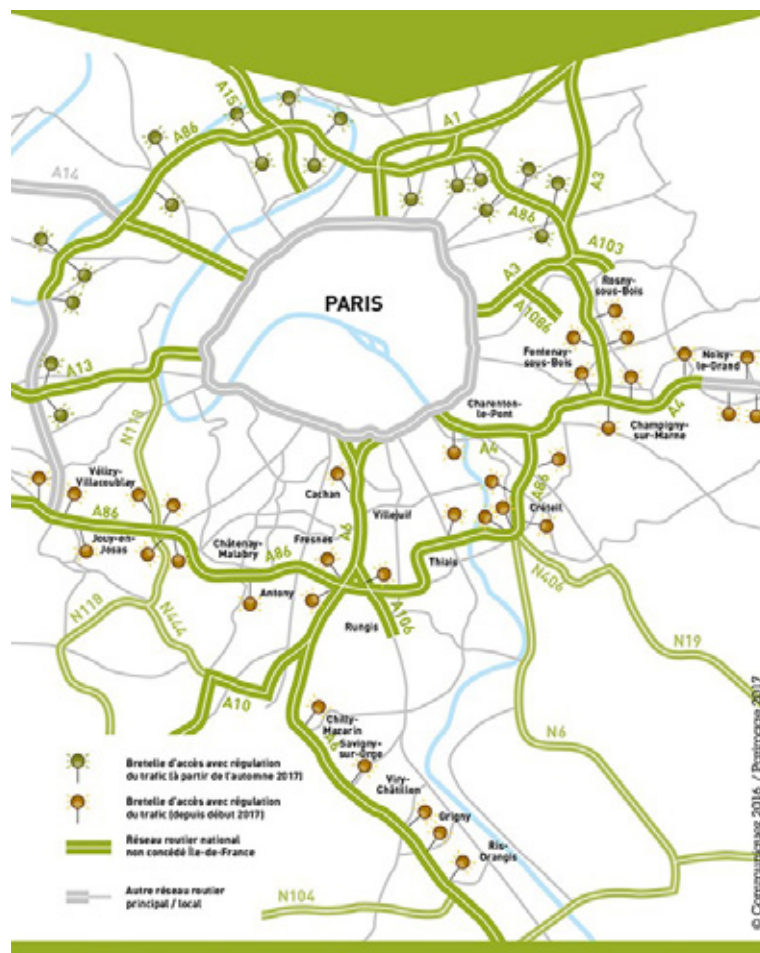
3. | OPTIMISER LA CAPACITÉ DU RÉSEAU EXISTANT EN L'ADAPTANT EN TEMPS RÉEL

- Sur le réseau routier national, la régulation dynamique des vitesses reste un chantier à mener.
- En revanche, l'exploitation dynamique de voies est à l'œuvre sur quelques tronçons : voie auxiliaire du tronc commun A4x A86 et voies réservées aux bus et aux taxis sur l'A1 et l'A6a.

4. | POURSUIVRE LE DÉPLOIEMENT DE LA RÉGULATION D'ACCÈS SUR LE RÉSEAU MAGISTRAL

- À la suite des expérimentations menées avant 2010, la DiRIF a piloté l'équipement en régulation d'accès de 75 bretelles d'autoroutes, principalement sur les autoroutes A86, A4 et A6.

Bretelles d'accès équipées en 2017 pour fluidifier le trafic



Source : DiRIF

OPTIMISATION DU RÉSEAU ROUTIER

ATTEINTE DES OBJECTIFS

Réaliser des opérations ponctuelles de maillage et de compléments des réseaux de voirie magistral et structurant

52% des opérations en cours de travaux ou terminées

Améliorer l'exploitation du réseau et l'information aux usagers

Travaux engagés en cœur d'agglomération





Optimiser la capacité du réseau existant en l'adaptant en temps réel

Quelques sections équipées

Poursuivre le déploiement de la régulation d'accès sur le réseau magistral

En cours de mise en œuvre

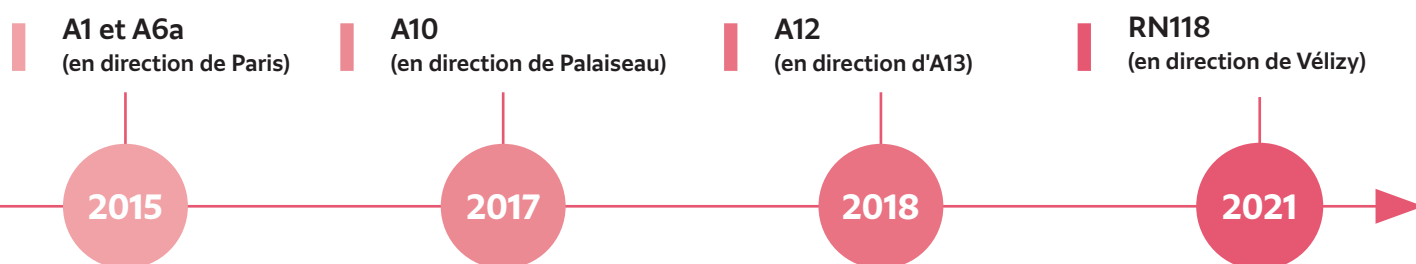
Territoires où l'action a été mise en œuvre

Paris et cœur de métropole	Agglomération centrale	Agglomération des pôles de centralité	Bourgs, villages et hameaux
			



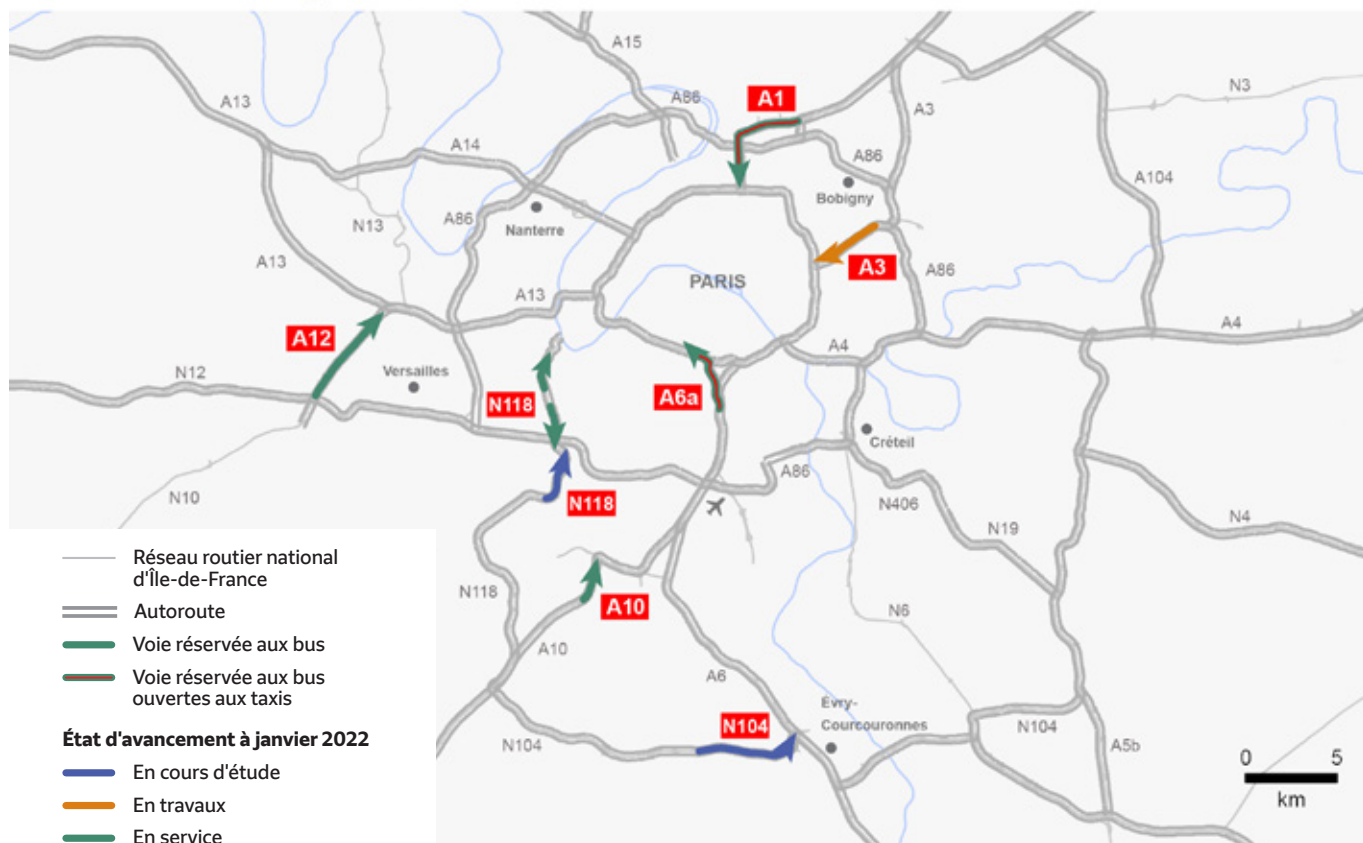
VOIES RÉSERVÉES SUR AUTOROUTES

- L'État (DiRIF), Île-de-France Mobilités et la Région Île-de-France ont étudié et défini un programme prioritaire 2014-2020 de réalisation de voies réservées aux bus sur autoroutes, pouvant être ouvertes aux taxis et au covoiturage. Sur les neuf sections identifiées comme prioritaires, sept sont mises en service ou en travaux en 2021.



Les voies réservées sur autoroutes et voies rapides en Île-de-France

(Programme prioritaire 2014-2022 du Schéma directeur des voies réservées)



Source : Île-de-France Mobilités

- Sur les autoroutes A1 et A6a, connectées aux aéroports internationaux, les voies réservées aux bus ont été également ouvertes aux taxis et sont opérantes pendant la période de pointe du matin les jours ouvrés. Sur les autres axes, les voies sont permanentes et réservées aux bus. L'aménagement de ces voies réservées s'est fait par élargissement, sur l'emprise de la bande d'arrêt d'urgence, ou en exploitation dynamique dans le cas de prise de voie (A1, A6a) permettant de les désactiver en cas de saturation. En conséquence, elles n'ont pas aggravé la congestion routière pour les autres usagers, et ont également permis de fiabiliser les temps de parcours pour les véhicules les empruntant.

En 2019,
près de 60 000 usagers
ont bénéficié des
4 sections de voies réservées
sur autoroutes en service.

Axe	A1	A6a	A10	A12
Linéaire de voie réservée	5,0 km	3,0 km	3,3 km	3,5 km
Coût de réalisation	1 M€/km	1,1 M€/km	3,4 M€/km	1,4 M€/km
Nombre de bus en période de pointe	10 à 12 bus/h + environ 300 taxis/h	21 bus/h + environ 250 taxis/h	31 bus/h	13 bus/h
Gains de temps moyens observés en période de pointe	3 minutes	4 à 10 minutes	5 à 7 minutes	3 minutes
Évolution du nombre de voyageurs par jour	Stable	+36 %	+9 %	+20 %

ATTEINTE DES OBJECTIFS

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

80 % des axes prioritaires mis en service ou en travaux

Territoires où l'action a été mise en œuvre

Paris et cœur de métropole	Agglomération centrale	Agglomération des pôles de centralité	Bourgs, villages et hameaux
			



VÉHICULES AUTONOMES

- Près de 25 expérimentations de navettes autonomes ont été menées depuis 2017 en Île-de-France.
- Île-de-France Mobilités a notamment financé partiellement trois d'entre elles dans des contextes différents afin de tester le potentiel des véhicules autonomes pour les transports collectifs. Ces expérimentations ont permis d'identifier les avantages mais aussi les limites des navettes autonomes (difficulté dans la réception de données nécessaire au fonctionnement des navettes, cartographie différente de la réalité, vitesse peu attractive, etc.).
- Par ailleurs, l'Ademe a désigné en avril 2019 quatre lauréats franciliens dans le cadre de son appel à projets « Expérimentation de véhicules autonomes » visant à tester les comportements des véhicules dans différents environnements.
- La DiRIF a participé quant à elle au projet SCOOP visant à un déploiement expérimental à grande échelle de la connexion des véhicules à la route permettant de délivrer en temps réel des informations pertinentes sur les conditions de circulation directement sur le tableau de bord de l'utilisateur.

Exemples d'expérimentation de navettes autonomes menées en Île-de-France

Expérimentations soutenues et partiellement financées par Île-de-France Mobilités	<ul style="list-style-type: none"> • 2017-2019 : trois itinéraires de navettes autonomes électriques Navya sur la dalle de La Défense (en partenariat avec l'établissement public Paris La Défense et Keolis) • 2017-2018 : navettes autonomes électriques Easymile sur un parcours de 400 m à 1,4 km dans le bois de Vincennes (en partenariat avec la Ville de Paris et la RATP) • 2021-2022 : 1,6 km de ligne exploité en navettes autonomes électriques à Saint-Quentin-en-Yvelines
Expérimentations soutenues par la Région Île-de-France	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à niveau du réseau magistral pour permettre aux constructeurs Renault et PSA de mener des expérimentations • Participation au projet « Sécurité et Acceptabilité de la conduite et de la Mobilité autonome » pour le cas d'usage du véhicule autonome sur route à chaussée séparée • Portage de l'expérimentation du véhicule autonome entre Paris-CDG et La Défense
Expérimentations pour le grand public	<ul style="list-style-type: none"> • Pont Charles-de-Gaulle (Paris) • Île Saint-Germain à Issy-les-Moulineaux • Vélizy-Villacoublay • Rueil-Malmaison
Expérimentations de transport de salariés	<ul style="list-style-type: none"> • Parc d'affaires Orly-Rungis • Plateau de Saclay • Aéroport Paris-CDG • Plateau de Satory • Navetty aux Mureaux (ArianeGroupe)
Expérimentations à visée événementielle ou scientifique	<ul style="list-style-type: none"> • Paris Motor Show • Invalides • Projet « Tornado » Rambouillet • Projet EVAPS à Paris-Saclay
Expérimentation de bus autonome	<ul style="list-style-type: none"> • Depuis juin 2021, test de nuit de bus totalement autonomes sur la ligne en site propre 393 (RATP, Val-de-Marne)
Appel à projets de l'Ademe « Expérimentation de véhicules autonomes »	<ul style="list-style-type: none"> • Plateau de Saclay (Transdev) • Bois de Vincennes (RATP) • Paris Rive-Gauche (RATP). • Saint-Rémy-Lès-Chevreuse (RATP)

ATTEINTE DES OBJECTIFS

Accompagner le développement des véhicules autonomes



Territoires où l'action a été mise en œuvre

Paris et cœur de métropole	Agglomération centrale	Agglomération des pôles de centralité	Bourgs, villages et hameaux
