

Etude globale Aménagement Mobilité sur l'Est francilien

Rapport de synthèse

Novembre 2019



Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement

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



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE

Rédaction : Bureau d'études Explain - V. MINARD, A. ALI et N. TAVERNE

Relecture : A. BARCET, N. OSOUF, H. SCHMITT

Photo de couverture : Vue aérienne vers Champigny et Nogent-sur-Marne, Pont de Nogent, RN486 et autoroute A4 – J.M. GOBRY – DRIEA - 25/06/2015

Mise en page : A. BARCET

scep.driea-if@developpement-durable.gouv.fr

Table des matières

Table des matières	3
Objectifs de l'étude.....	3
Contexte et diagnostic	4
■ Le territoire.....	4
■ L'urbanisation du territoire	5
■ La démographie territoriale.....	5
■ L'emploi.....	5
■ Le réseau routier.....	6
■ L'offre de transports collectifs	6
■ Les déplacements en modes actifs.....	6
■ Les nouvelles offres de mobilité.....	7
■ Le stationnement.....	7
■ Synthèse.....	7
Evaluation prospective.....	8
■ Le modèle de prévisions de trafic.....	8
■ La construction du scénario tendancier	8
■ La construction des scénarios projets.....	10
■ Analyse des résultats.....	11
Feuille de route.....	14
Synthèse	17

Liste des cartographies

Carte 1 : Territoire d'étude	4
Carte 2 : Secteurs de Marne la Vallée	5
Carte 3 : Aménagements cyclables sur le territoire d'étude (juin 2016).....	7
Carte 4 : Taux de congestion sur le réseau en situation actuelle – heure de pointe du soir.....	9
Carte 5 : Taux de congestion sur le réseau du scénario tendancier à l'horizon 2035 – heure de pointe du soir.....	9
Carte 6 : Différences de temps de parcours entre le scénario 1 et le scénario tendancier – heure de pointe du soir	11
Carte 7 : Différences de temps de parcours entre le scénario 4 et le scénario 1 – heure de pointe du soir	12
Carte 8 : Différences de temps de parcours entre le scénario 3 et le scénario 1 – heure de pointe du soir	12
Carte 9 : Différences de la congestion entre le scénario 3 et le scénario 1 – heure de pointe du soir.....	13
Carte 10 : Différences de temps de parcours entre le scénario 10 et le scénario 3 – heure de pointe du soir..	13
Carte 11 : Différences de la congestion entre le scénario 10 et le scénario 3 – heure de pointe du soir	13

Les différentes cartographies issues des modélisations sont extraites du modèle de trafic affiné de MODUS sur le logiciel PTV Visum avec un fond de carte OpenStreetMap.

Liste des tableaux

Tableau 1 : Actions et niveaux de volontarisme.....	10
Tableau 2 : Résultats sur les indicateurs globaux à l'horizon 2035 – heure de pointe du soir.....	14
Tableau 3 : Feuille de route pour les suites de l'étude.....	15

Objectifs de l'étude

La présente étude a pour objectif de connaître les conditions de mobilité actuelles et futures sur le territoire de l'Est Francilien afin de déterminer un plan d'actions à mettre en œuvre.

À ce titre, l'étude propose :

- Un diagnostic complet de la mobilité actuelle sur le territoire ;
- L'analyse de scénarios tendanciels d'aménagement et de mobilité aux horizons 2025 et 2035 ;
- L'identification de leviers d'actions permettant d'améliorer la mobilité à ces horizons prospectifs ;
- L'évaluation de l'effet de ces leviers d'actions sur la mobilité.

Elle a été pilotée par la DRIEA et réalisée par les bureaux d'études Explain et Alenium.

Pour chacune de ces étapes, l'étude s'appuie sur une collaboration étroite avec les partenaires tels qu'Ile-de-France Mobilités, EPA Marne, SANEF, RATP ainsi que les collectivités locales, qui ont été sollicités à de nombreuses reprises durant l'étude à travers des comités de suivi, des ateliers de travail et des comités des partenaires. Ainsi, les collectivités locales ont pu intervenir, via les services techniques et les élus du territoire, tout au long de l'étude.

Contexte et diagnostic

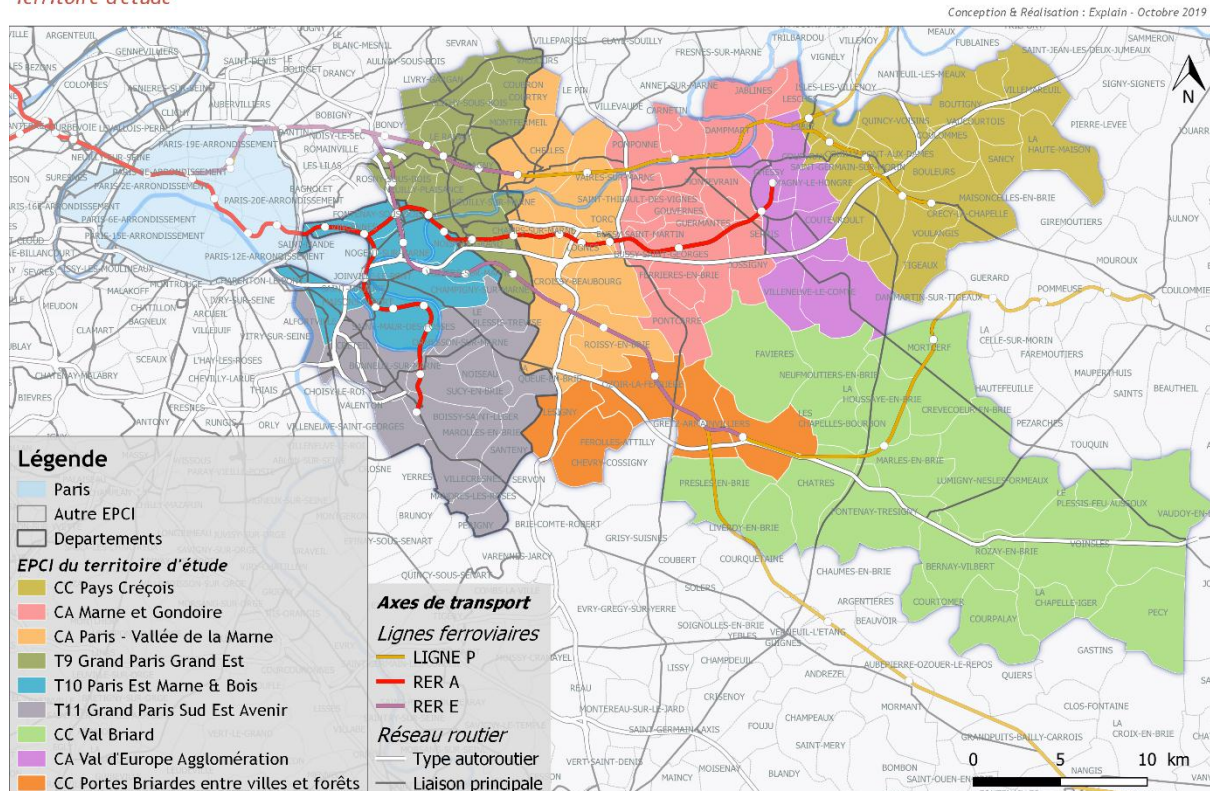
Le territoire

Situé à l'est de Paris, le secteur d'étude, illustré sur la Carte 1, se compose de 9 intercommunalités allant des établissements publics territoriaux T9, T10 et T11 à l'Ouest jusqu'aux Communautés de Communes du Pays Créçois et du Val Briard à l'est. Il couvre 127 communes et compte 1 674 000 habitants environ.

Carte 1 : Territoire d'étude

Aménagement-Mobilité Est Francilien

Territoire d'étude



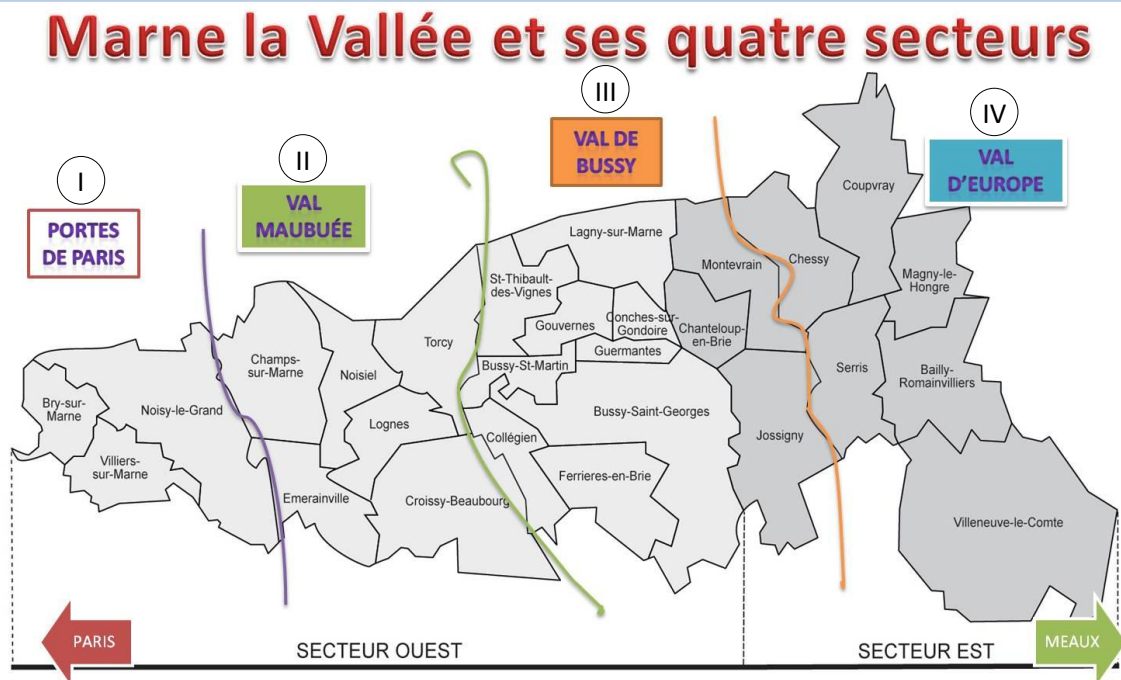
■ L'urbanisation du territoire

L'Est francilien est un territoire multipolaire, organisé selon un axe Est-Ouest. Il s'articule autour de trois principales aires aux caractéristiques très variées :

- À l'Ouest, la petite couronne, très urbanisée ;
- Sur la partie central, une urbanisation structurée autour de Marne-la-Vallée ;
- Aux extrémités Est, le Pays Créçois et le Val Briard, à dominance plus rurale.

La ville de Marne-la-Vallée connaît un développement fort et coordonné qui a nécessité le redécoupage du territoire en quatre secteurs. D'Ouest en Est, les secteurs I et II présentent une urbanisation forte alors que les secteurs III et IV sont en développement et vont connaître de fortes croissances. Ces secteurs sont illustrés sur la Carte 2.

Carte 2 : Secteurs de Marne la Vallée



Source : https://static.wixstatic.com/media/e41d1f_4feeb28315f7430a9e27091e37b283e8.jpg

La fonction résidentielle est dominante sur tout le territoire, et en particulier à l'Est engendrant des longueurs de déplacements relativement importantes, en particulier en direction de Paris. Malgré cette dominante résidentielle, le périmètre dans son ensemble répond à une vocation mixte et l'occupation de son sol se répartit entre habitat, emplois, espaces verts et agricoles et équipements (Disneyland, Village Nature, cité Descartes, centres commerciaux, hôpitaux et centres de santé, etc.).

■ La démographie territoriale

Le territoire présente une démographie dynamique. Ce sont en effet 92 300 habitants supplémentaires qui ont été recensés entre 2006 et 2014, soit une hausse de l'ordre de 0,7 % par an. À titre de comparaison, sur ces mêmes années, l'Île-de-France a présenté une croissance de 0,5% par an. Les plus fortes croissances sont observées sur les territoires du Val d'Europe et de Marne et Gondoire.

De nombreux projets de développement urbain sont programmés sur le territoire, en particulier sur les secteurs III et IV de Marne la Vallée, les plus à l'Est. Selon les estimations de projections de population de l'Institut Paris Région (IPR), l'ensemble du périmètre d'étude devrait connaître une augmentation de population comprise entre 85 000 à 120 000 habitants d'ici à 2025. Pour 2035, le territoire à l'étude devrait passer à un nombre d'habitants compris entre 150 000 et 200 000 habitants, soit des croissances de population moyenne de l'ordre de 0,5 % à 0,6 % par an.

■ L'emploi

Avec 736 000 actifs résidents pour 532 000 emplois, le territoire compte plus d'actifs résidents que d'emplois. Cela se traduit par de nombreux déplacements domicile-travail vers les territoires limitrophes.

Ainsi, près de 53 % des actifs résidents de l'est francilien travaillent à l'extérieur de celui-ci, très majoritairement à Paris, dans les Hauts-de-Seine ou en Seine-Saint-Denis.

En contrepartie, 36 % des emplois de l'est francilien sont occupés par des personnes résidant à l'extérieur du territoire, principalement sur le reste de la Seine-et-Marne mais également depuis Paris et sa petite couronne.

Pour les déplacements internes à l'est francilien comme pour ceux en provenance de l'extérieur, les pratiques de mobilités pour les déplacements domicile-travail montrent un usage très prononcé de l'automobile : 55% de ces déplacements sont réalisés en voiture particulière.

En revanche pour les résidents de l'est francilien travaillant à l'extérieur du territoire, la part de transports collectifs est prépondérante. Elle représente 58 % des déplacements, une grande majorité des emplois étant localisés à Paris, dans les Hauts-de-Seine et en Seine-Saint-Denis.

La marche et le vélo sont très peu pratiqués, en raison des conditions dégradées de circulation (manque d'aménagements, jalonnement, dénivelé...) et des distances souvent importantes des déplacements.

■ Le réseau routier

Le réseau routier s'articule autour de plusieurs axes structurants, traversant et irrigant le territoire :

- L'autoroute A4 balayant le territoire d'Est en Ouest ;
- L'autoroute A86, axe traversant le territoire du Nord au Sud sur la partie Ouest très urbanisée ;
- La francilienne (A104/N104), traversant le territoire du Nord au Sud sur la partie centrale ;
- D'autres routes nationales, connectées à ces grands axes, permettent de desservir plus finement le territoire (RN3, RN4, RN36...)

Ces axes structurants sont majoritairement situés à l'Ouest du territoire. L'analyse de la hiérarchie du réseau permet d'observer une absence de voies structurantes sur le secteur de Marne-la-Vallée.

Les axes magistraux supportent des trafics importants durant les heures de pointe, dégradant fortement les conditions de circulation et l'accessibilité du territoire. Ainsi, le tronç commun A4/A86, la « baïonnette » A104/A4 ainsi que la RN370 au Nord de Noisy-le Grand apparaissent, entre autres, comme des points de blocages importants du trafic routier durant les heures de pointe.

Plus finement, un réseau majeur de routes départementales rayonne autour de l'A4 : RD231, RD934, RD344, RD471. Des départementales secondaires maillent le reste du territoire.

■ L'offre de transports collectifs

L'offre de transports collectifs structurante est organisée autour du réseau ferré régional (RER A, RER E, ligne Transilien P). Cette offre radiale assure les liaisons vers/depuis Paris et les Hauts-de-Seine, principaux bassins d'emplois, mais est peu adaptée aux liaisons internes et de rocade. Près de 50 % de la population habite à moins de 1 km d'une gare de ce réseau. L'offre peine cependant à répondre à la demande croissante de déplacements, en raison de la saturation du réseau ferroviaire.

Plus localement, le territoire est irrigué par des lignes de bus, organisées au sein de plusieurs réseaux locaux. Ces réseaux offrent une très bonne couverture géographique du territoire en permettant à la quasi-totalité des résidents de rejoindre un arrêt de bus en moins de 300 mètres. Ces lignes présentent cependant des niveaux de service hétérogènes et permettent principalement le rabattement vers les gares du réseau ferroviaire structurant.

■ Les déplacements en modes actifs

Sur l'ensemble du territoire, les installations liées à la pratique du vélo sont hétérogènes. Les territoires les plus ruraux (principalement situés à l'est) ne bénéficient que de très peu d'aménagements dédiés au vélo et jalonnés, qui se concentrent majoritairement sur la partie dense du territoire. De plus, des dénivelés plus importants apparaissent tels que dans la vallée du Morin.

Le réseau cyclable souffre également d'importantes discontinuités, notamment pour les liaisons intercommunales et le franchissement de coupures naturelles (la Marne) comme urbaines (grands axes routiers, infrastructures ferroviaires).

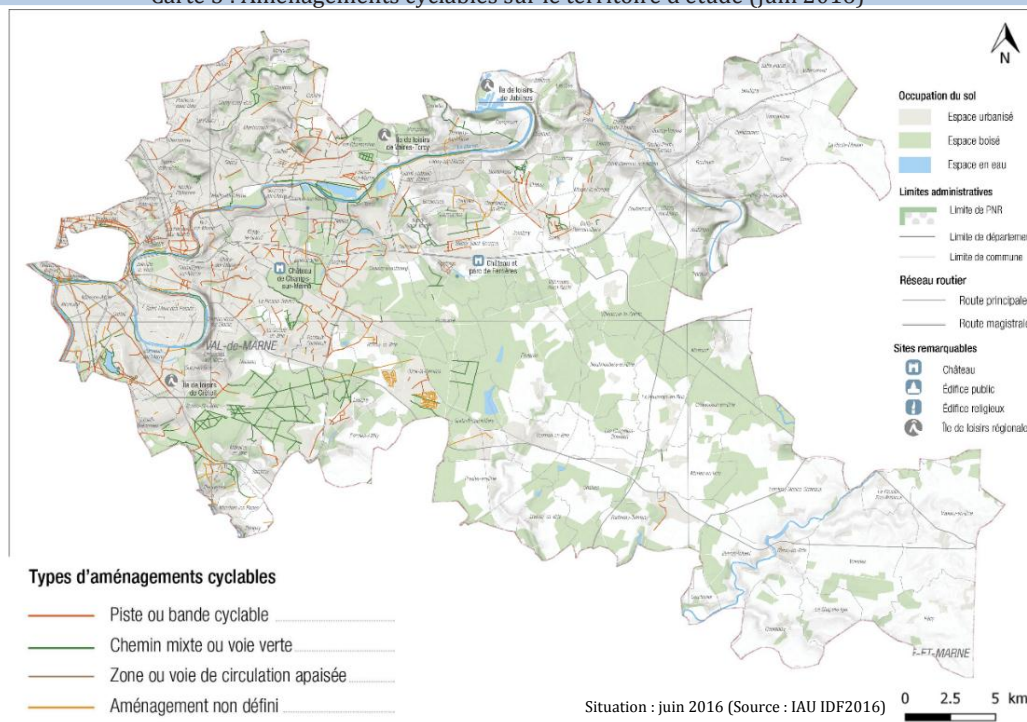
Le potentiel de développement de la pratique du vélo semble néanmoins important étant donné que plus de la moitié de la population habite à moins de 10 minutes à vélo d'une gare. Il apparaît donc nécessaire de développer les aménagements cyclables (itinéraires continus et qualitatifs, jalonnement, stationnement sécurisé...)

L'accessibilité piétonne de l'Est francilien est directement reliée au niveau de densité observé. Les territoires denses, majoritairement situés en première couronne, mais également sur Marne-la-Vallée aux abords des pôles urbains structurés, apparaissent comme très favorables à la marche.

Les territoires périurbains et ruraux apparaissent nettement moins favorables à cette pratique. Le potentiel de marche se dégrade progressivement en allant vers l'est et les zones moins denses.

Les potentiels de développement des modes actifs semblent importants sur le territoire. La part actuelle est modeste pour les migrations internes (11 % pour la marche et 4 % pour le vélo) alors qu'il peut être considéré que plus de 50 % des personnes parcourent des distances peu importantes (53% des déplacements en Ile-de-France ont une portée inférieure à 1,5 km d'après l'Enquête Globale Transport de 2010).

Carte 3 : Aménagements cyclables sur le territoire d'étude (juin 2016)



■ Les nouvelles offres de mobilité

De nouveaux modes de transport sont présents sur le territoire, à commencer par la pratique du covoiturage organisé, via des plateformes locales ou nationales. Elle s'accompagne d'aires de covoiturage spontanées ou parfois même aménagées spécifiquement. Seul le département de la Seine-et-Marne semble avoir développé une plateforme à l'échelle locale avec un plan d'aménagement d'aires de covoiturage sur son territoire. Ces offres favorisent la diminution du nombre de véhicules sur les routes et ainsi participent à la fluidification du trafic. Néanmoins, la mise en place d'une organisation plus structurée et plus globale sur l'ensemble du territoire pourrait permettre une offre plus attractive pour les trajets quotidiens.

Des services d'autopartage permettent également d'assurer une alternative à l'usage de la voiture individuelle. Aujourd'hui, seul le service Clem' est présent sur le territoire suite à l'arrêt du service Autolib'. Celui-ci déploie 70 stations situées sur le secteur de Marne-et-Gondoire et Val d'Europe Agglomération. Il utilise des véhicules électriques. Enfin, des services de transport à la demande offrent des alternatives à l'usage de la voiture particulière dans les zones rurales.

■ Le stationnement

Le stationnement automobile est principalement gratuit, en particulier sur les zones d'emploi. Certaines communes ont cependant fait le choix de mettre en place une offre de stationnement payante en centre-ville ou d'appliquer une réglementation contraignante (stationnement courte durée uniquement). Ces réglementations concernent des communes urbaines et denses et majoritairement desservies par le RER. Concernant l'accès aux gares, 44 sur 47 sont équipées de parcs relais, dont une partie avec une offre de stationnement gratuite.

La gestion du stationnement est donc plus ou moins contraignante selon les communes du territoire, et impacte directement l'attractivité des autres modes de transports comme les modes actifs ou les transports en commun.

■ Synthèse

La mobilité au sein du territoire se traduit par un fort recours à la voiture individuelle, y compris pour des déplacements de courte distance. Cela implique une utilisation massive du réseau magistral pour ces déplacements locaux qui participe aux dysfonctionnements (congestion...).

Les axes structurants les plus capacitaires sont principalement situés à l'Ouest du territoire. À l'intérieur de Marne-la-Vallée, l'A4, véritable épine dorsale de la ville nouvelle, est le seul axe permettant de structurer les déplacements. Plus à l'est, ce sont les nationales voire certaines départementales qui structurent le réseau, certaines se retrouvant engorgées aux heures de pointe.

Le réseau routier et les offres de transport alternatives à l'automobile se développent, mais n'apparaissent à ce stade pas suffisants pour répondre intégralement aux enjeux de demain, marqués par une hausse des besoins de mobilité.

La croissance de la population et des emplois risque de se traduire par un renforcement des dysfonctionnements, si de nouvelles solutions de transport ne sont pas proposées dans le cadre d'une approche globale aménagement-mobilité.

Une réflexion est donc nécessaire avec tous les acteurs du territoire pour changer les pratiques de mobilité et éviter l'engorgement des axes structurants du réseau routier et du réseau de transports en commun.

Evaluation prospective

▪ Le modèle de prévisions de trafic

Afin d'analyser les conditions de mobilité futures à l'échelle du territoire, un modèle statique de prévision de trafic a été mis en place, à partir du modèle de la DRIEA-IF (Modus) qui couvre l'intégralité du territoire d'Île-de-France et ses échanges avec l'extérieur.

Cet outil prospectif permet d'estimer, à travers des hypothèses sur les évolutions démographiques et d'emplois, les impacts de différents choix d'aménagements sur les déplacements, tous modes confondus. Les résultats, qui peuvent être cartographiés, donnent une approximation à un instant T (en heures de pointe) de ce que pourrait être une situation future, pour un territoire donné. Afin de permettre une analyse des trafics à l'échelle locale, l'outil Modus a été affiné par le bureau d'études Explain sur le périmètre du territoire Est francilien, calibré en situation actuelle grâce à des comptages, puis exploité pour la réalisation de prévisions de trafics sur les horizons 2025 et 2035.

▪ La construction du scénario tendanciel

Le scénario tendanciel a pour objectif de fournir une vision des niveaux de trafic attendus et des conditions de circulation en 2025 et 2035 en intégrant les projets dont la réalisation est quasi-certaine et ayant fait l'objet d'une annonce publique (élargissement de la RN104 à 3 voies jusqu'à la RN4, contournement Est Roissy, doublement pénétrante Ouest, élargissement du boulevard circulaire, Grand Paris Express...). Il constitue un point de référence, nécessaire pour évaluer l'intérêt de projets d'aménagement complémentaires / alternatifs. Ces derniers seront testés dans des scénarios « projets ».

Deux grands types d'hypothèses sont intégrés dans le modèle :

- Les hypothèses d'évolution des populations et des emplois localisés sur tout le territoire d'étude. Ces hypothèses structurent mécaniquement la demande de déplacements prospective. Un jeu d'hypothèses de projection de population et d'emploi (estimées conjointement par l'Institut Paris Région et la DRIEA-IF) a été retenu sur l'ensemble de l'Île-de-France.
- Les hypothèses de projets structurants de transport (voirie et transports collectifs). Les projets retenus ont été sélectionnés avec les partenaires de l'étude lors de l'atelier du 12 juillet 2018.

La liste exhaustive des projets routiers et transports en commun considérés dans le scénario tendanciel est présentée dans le rapport d'étude.

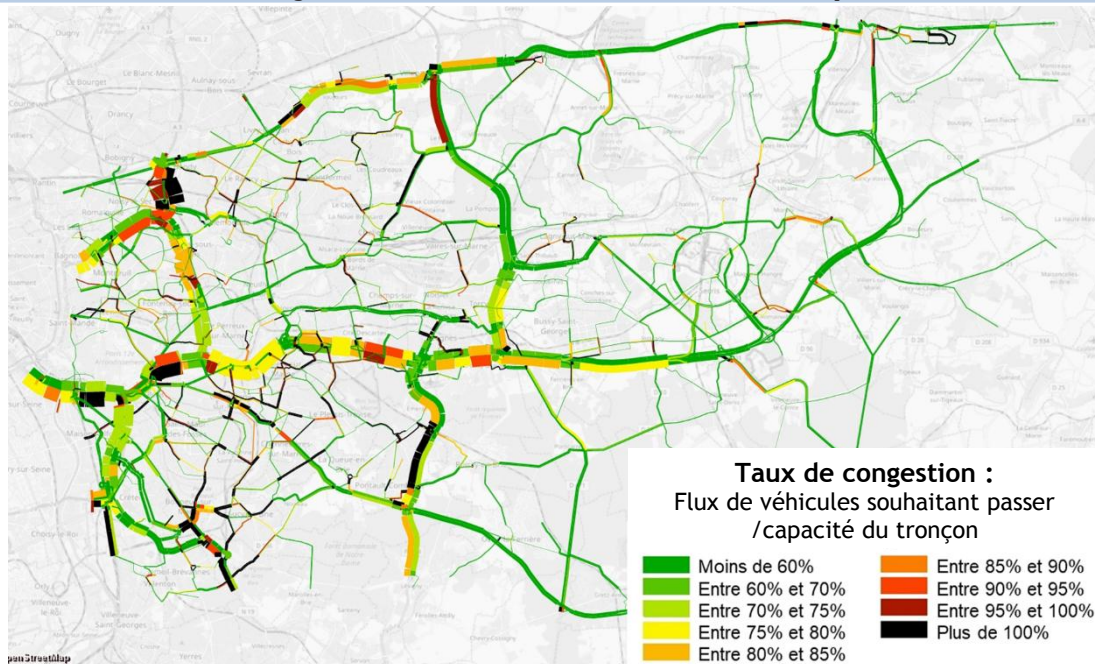
Les résultats obtenus à l'issue de ces modélisations constituent les prévisions de trafic « tendanciels » aux horizons futurs. Ils donnent ainsi une image des conditions de circulation à venir pour un futur plus ou moins proche dans lequel les habitudes et pratiques en termes de mobilité n'auraient pas évolué par rapport à celles actuellement observées.

Ils mettent en évidence des tendances très marquées, en particulier sur le réseau magistral avec :

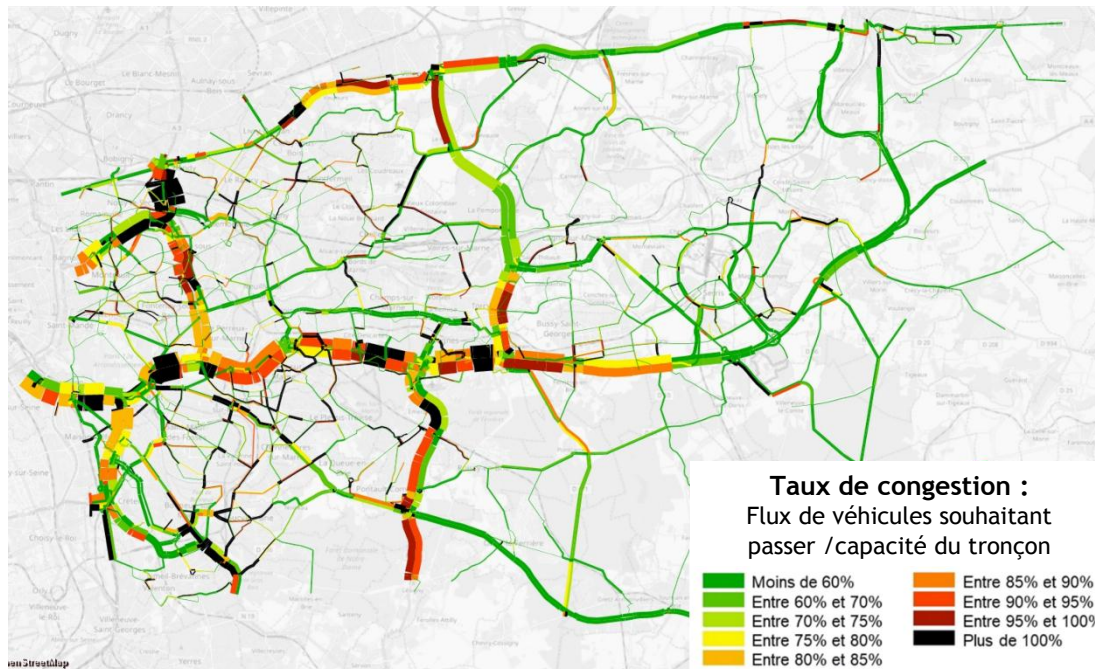
- Une augmentation significative des déplacements routiers sur l'ensemble du réseau viaire et plus particulièrement le réseau magistral ;
- Une augmentation et une intensification de la congestion routière à l'échelle du territoire.

Les phénomènes de saturation routière semblent plus importants en heure de pointe du soir, en particulier sur l'A4, sur une large section du territoire d'étude. Les cartes ci-après illustrent la saturation du réseau routier à l'heure de pointe du soir (17h30 – 18h30) en situation actuelle et en 2035. L'épaisseur des barres observées est proportionnelle au volume de trafic des axes routiers. La saturation obtenue correspond à un ratio entre la demande et l'offre. Elle est représentée par le dégradé de couleurs allant du vert (moins de 60%) au rouge puis au noir (plus de 100%) et est générée par l'écart entre l'offre et la demande sur chaque tronçon. Néanmoins, il est important de préciser que cela n'indique pas toujours une saturation du tronçon. En effet, un tronçon vert situé en amont d'un tronçon rouge peut être congestionné et inversement, un tronçon rouge situé en aval d'un tronçon vert peut être fluide dans le cas où un nœud de congestion filtre les véhicules en amont ; une estimation plus fine de ces phénomènes nécessiterait un autre type de modélisation des déplacements (modélisation dynamique du trafic).

Carte 4 : Taux de congestion sur le réseau en situation actuelle – heure de pointe du soir



Carte 5 : Taux de congestion sur le réseau du scénario tendanciel à l'horizon 2035 – heure de pointe du soir



L'évolution de l'offre de transport en commun a également été prise en compte dans la modélisation des déplacements prospectifs. Les projets les plus structurants à l'échelle de la région (lignes du Grand Paris Express en particulier) ont préalablement été intégrés au modèle MODUS (établi par la DRIEA-IF). L'amélioration significative de l'accessibilité TC apportée par ces projets implique des reports d'itinéraires, entre les lignes de transports en commun, mais également un report modal, des modes motorisés vers les transports en commun.

Les reports de trafics attendus entre 2025 et 2035 dans le modèle Modus montrent une décharge de lignes existantes ou réalisées avant 2025 (RER A, RER E, ligne 15 Est) au profit d'autres lignes mises en place entre 2025 et 2035 (ligne 15 Sud) en cœur de la métropole. Sur le territoire de l'Est francilien, l'arrivée de la ligne 15 Sud implique une augmentation du trafic de rabattement vers cette ligne, en particulier depuis le RER A et le RER E.

La construction des scénarios projets

Des scénarios projets ont été coconstruits et modélisés pour identifier les actions qui permettront d'éviter le plus efficacement la dégradation des conditions de circulation sur l'Est francilien. Ces derniers se caractérisent selon leur niveau de volontarisme pour chacun des trois leviers d'action suivants :

- **La maîtrise de la demande de déplacements (levier A) :** il s'agit de maîtriser le nombre de déplacements sur le territoire, ainsi que de limiter la longueur moyenne des déplacements. Ce levier sera étudié pour des projections de population et d'emplois équivalentes à celles du scénario tendanciel.
- **L'optimisation de l'usage des infrastructures viaires et des transports en commun (levier B) :** il s'agit de favoriser le report modal de la voiture particulière vers les transports collectifs existants, ainsi que les usages mutualisés de la voiture sans le développement de nouvelles infrastructures de transport.
- **La création de nouvelles infrastructures (levier C) :** il s'agit d'augmenter la capacité des réseaux de transport et l'attractivité des transports collectifs. Cela se traduit notamment par la création de nouvelles lignes de transports en commun et de nouvelles infrastructures routières.

1 scénario projet = 1 hypothèse sur la maîtrise des déplacements (A) + 1 hypothèse sur l'optimisation de l'usage des infrastructures viaires et des transports en commun (B) + 1 hypothèse sur la création de nouvelles infrastructures (C).

Tableau 1 : Actions et niveaux de volontarisme

A. Maîtriser la demande de déplacement	B. Optimiser l'usage des infrastructures viaires et des TC	C. Créer de nouvelles infrastructures	Volontarisme ↓
a Leviers : quelques leviers activés Impact : Poursuite de la tendance (baisse du nombre de déplacements par personne)	a Leviers : quelques leviers activés Impact : augmentation de la part modale des déplacements TC, modes actifs...	a Leviers : très peu d'infrastructures suppl. (modifications à la marge du sc tendanciel) Impact : faible	
b Leviers : tous les leviers activés Impact : Diminution plus forte que la tendance, augmentation du nb de personnes par voiture	b Leviers : tous les leviers activés Impact : forte augmentation de la part modale des déplacements TC, modes actifs, du nb de personnes par voiture...	b Leviers : quelques infrastructures supplémentaires Impact : augmentation capacité	
		c Leviers : réalisation de tous les projets Impact : forte augmentation capacité	

La combinaison des types d'action et des niveaux de volontarisme permet d'obtenir un total de 12 scénarios projet. Six scénarios projets pertinents ont été retenus suite au recueil des avis des partenaires. Les niveaux de volontarisme et les traductions littéraires de ces scénarios sont les suivants :

- **Scénario 1 :** Aa + Ba + Ca : Que se passe-t-il si, en complément des projets prévus dans le scénario tendanciel, on agit uniquement par une légère amélioration de l'usage des infrastructures ?
- **Scénario 3 :** Aa + Ba + Cc : En complément, la réalisation de l'ensemble des infrastructures permet-elle de résoudre les difficultés de circulation sur le territoire ?
- **Scénario 4 :** Ab + Ba + Ca : Une modification importante des habitudes de mobilité conjuguée à une légère amélioration de l'usage des infrastructures permet-elle de résoudre les difficultés de circulation sur le territoire ?
- **Scénario 8 :** Aa + Bb + Cb : La réalisation des infrastructures les plus prioritaires, conjuguée à une amélioration de l'usage des infrastructures existantes et à venir, est-elle suffisante pour résoudre les difficultés de circulation sur le territoire ?
- **Scénario 10 :** Ab + Bb + Ca : Une modification importante des habitudes de mobilité est-elle suffisante à elle seule pour résoudre les difficultés de circulation sur le territoire ?
- **Scénario 11 :** Ab + Bb + Cb : Une modification importante des habitudes de mobilité conjuguée aux projets d'infrastructures les plus prioritaires permet-elle de résoudre les difficultés de circulation sur le territoire ?

Pour chaque type d'action et niveau de volontarisme, des leviers et des hypothèses précises ont été définis puis intégrés dans la modélisation.

Pour les actions de type A et B agissant sur les caractéristiques de la mobilité, chaque hypothèse se distingue par deux niveaux de volontarisme (a et b). Dans le cadre du développement de la mixité fonctionnelle et du télétravail par exemple, l'hypothèse « a » engendre une augmentation de 2 % du télétravail en 2025 alors que l'hypothèse « b » correspond à une hausse de 5 %. La liste exhaustive des hypothèses et de leur niveau de volontarisme par horizon (2025 et 2035) est présentée dans le rapport d'étude complet.

Pour les actions de type C (création de nouvelles infrastructures), une liste de projets, co-définis en atelier de travail avec la DRIEA-IF et les partenaires de l'étude, a été considérée. Elle se compose par exemple de la suppression du muret de Collégien, du complément de l'échangeur RN104/RN4, d'une voie dédiée sur l'A4 ou encore d'infrastructures permettant d'assurer une continuité entre la RD199 et l'est de l'A104. La liste exhaustive de ces projets est également présentée dans le rapport d'étude complet. Les niveaux de volontarisme (a, b et c) se distinguent par le nombre de projets considérés. Le niveau de volontarisme « c » regroupe l'ensemble des infrastructures correspondant à l'horizon d'étude (2025 ou 2035).

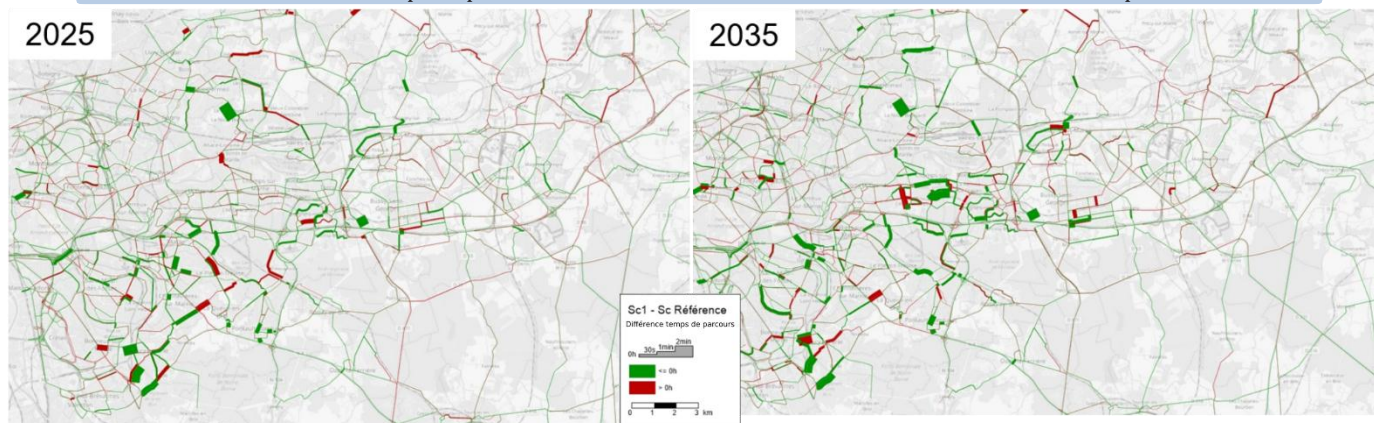
■ Analyse des résultats

Les modélisations des scénarios projet ont été analysées sur la base de :

- **Comparaison des temps de parcours,**
- **Comparaison des niveaux de congestion,**
- **Indicateurs globaux :**
 - Nombre de véhicules sur le réseau routier,
 - Distance totale parcourue sur le réseau routier par ces véhicules,
 - Linéaire de voirie congestionné (saturation supérieure à 90 %).

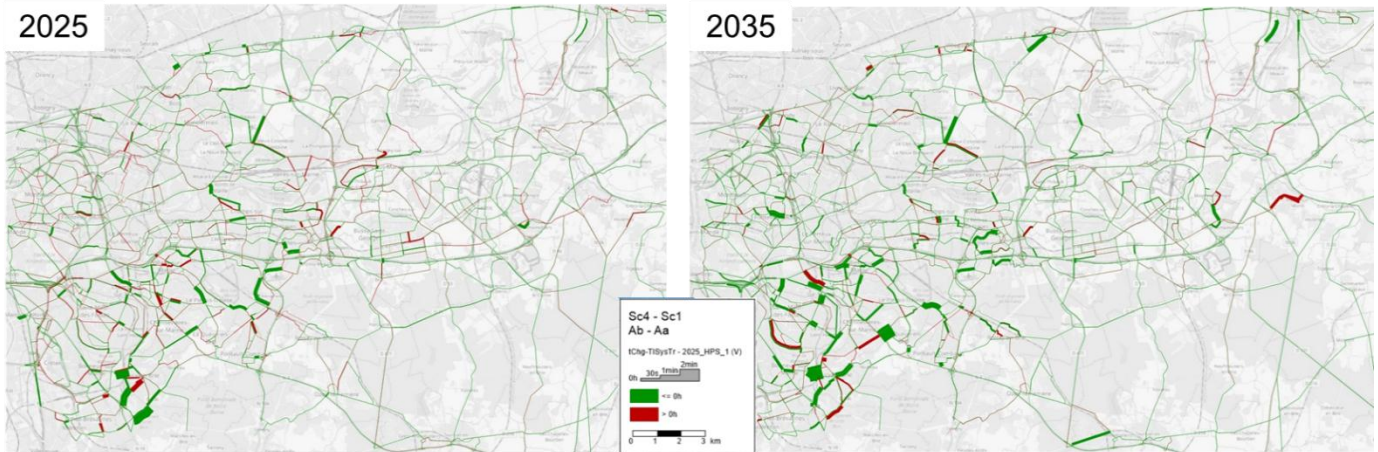
Les résultats du scénario 1, correspondant à une intervention minimaliste, illustrent une légère réduction des niveaux de trafic, de la congestion et ainsi, l'amélioration des temps de parcours. La carte ci-dessous présente les différences de temps de parcours à l'HPS entre le scénario 1 et le scénario tendanciel aux horizons 2025 et 2035.

Carte 6 : Différences de temps de parcours entre le scénario 1 et le scénario tendanciel – heure de pointe du soir



La comparaison du scénario 4 (action forte visant à limiter la demande en déplacements) avec le scénario 1 permet d'évaluer le levier A correspondant à la maîtrise de la demande de déplacements. Les résultats illustrent une diminution globale des véhicules circulant sur le réseau routier engendrant une diminution des congestions et par conséquent, des temps de parcours sur le territoire d'étude. La carte ci-dessous présente les différences de temps de parcours à l'HPS entre le scénario 4 et le scénario 1 aux horizons 2025 et 2035.

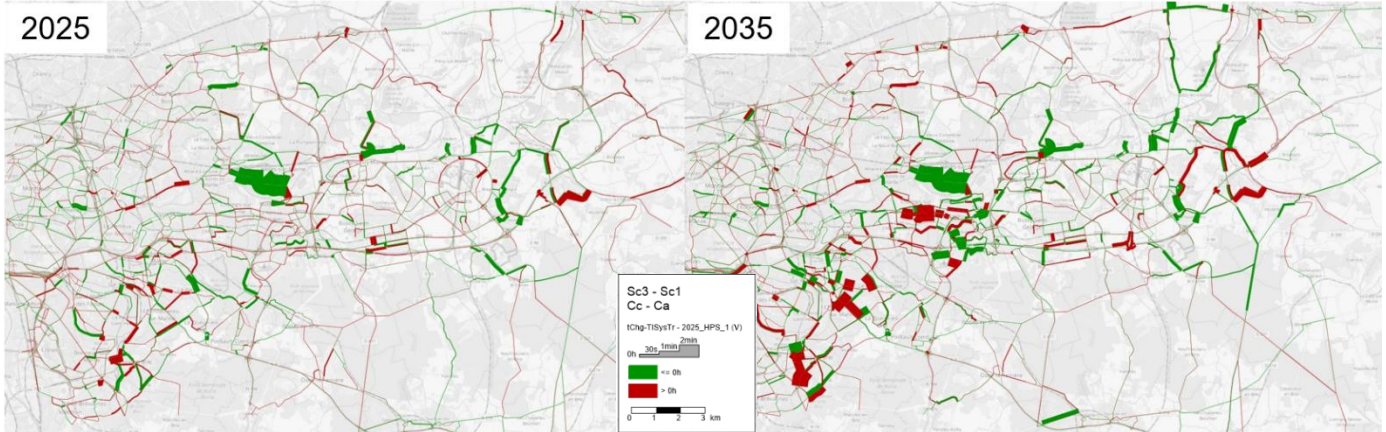
Carte 7 : Différences de temps de parcours entre le scénario 4 et le scénario 1 – heure de pointe du soir



Une analyse fine via la comparaison des niveaux de congestion, met en évidence qu'une action forte visant à limiter la demande en déplacements permet une diminution de la congestion, de l'ordre de -1% à -5% sur de nombreux axes du réseau routier.

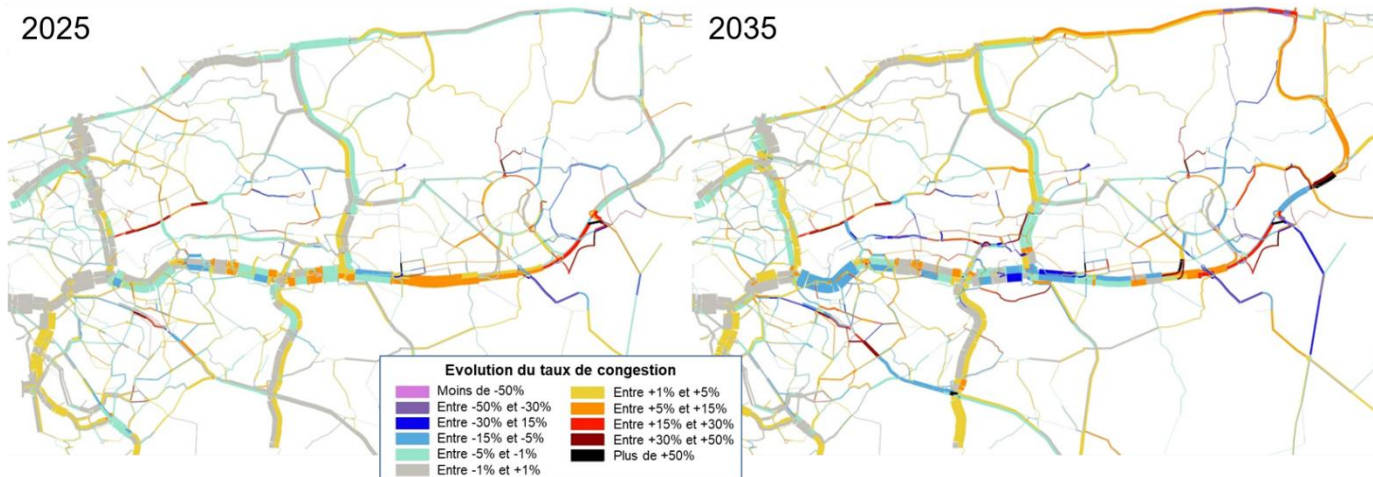
La comparaison du scénario 3 (réalisation de l'ensemble des infrastructures) avec le scénario 1 permet d'évaluer le levier C correspondant à la création de nouvelles infrastructures. Ces résultats illustrent des diminutions de temps de parcours (contournement de Chelles, aménagement de la RN36...) mais également des basculements d'itinéraires entraînant localement des augmentations de la charge et des temps de parcours. Pour la plupart des nouvelles infrastructures, les congestions sont essentiellement reportées en amont ou en aval du projet. La carte ci-dessous présente ces résultats aux horizons 2025 et 2035.

Carte 8 : Différences de temps de parcours entre le scénario 3 et le scénario 1 – heure de pointe du soir



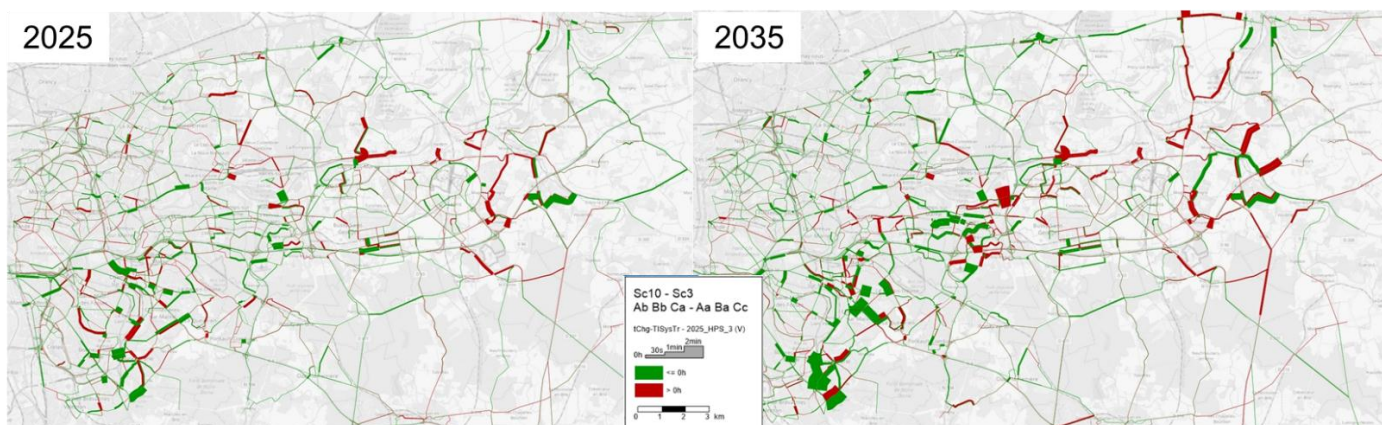
La comparaison des taux de congestion entre les scénarios 3 et 1 permet d'observer d'importantes diminutions de la congestion sur l'A4 entre Jossigny et Nogent ainsi que sur la RN36 (doublée). Des augmentations apparaissent à l'est de Jossigny sur l'A4 non élargie, sur l'A140, la RD934 et la RN3 en lien avec la réalisation du complément de l'échangeur A4 x RD934 notamment.

Carte 9 : Différences de la congestion entre le scénario 3 et le scénario 1 – heure de pointe du soir



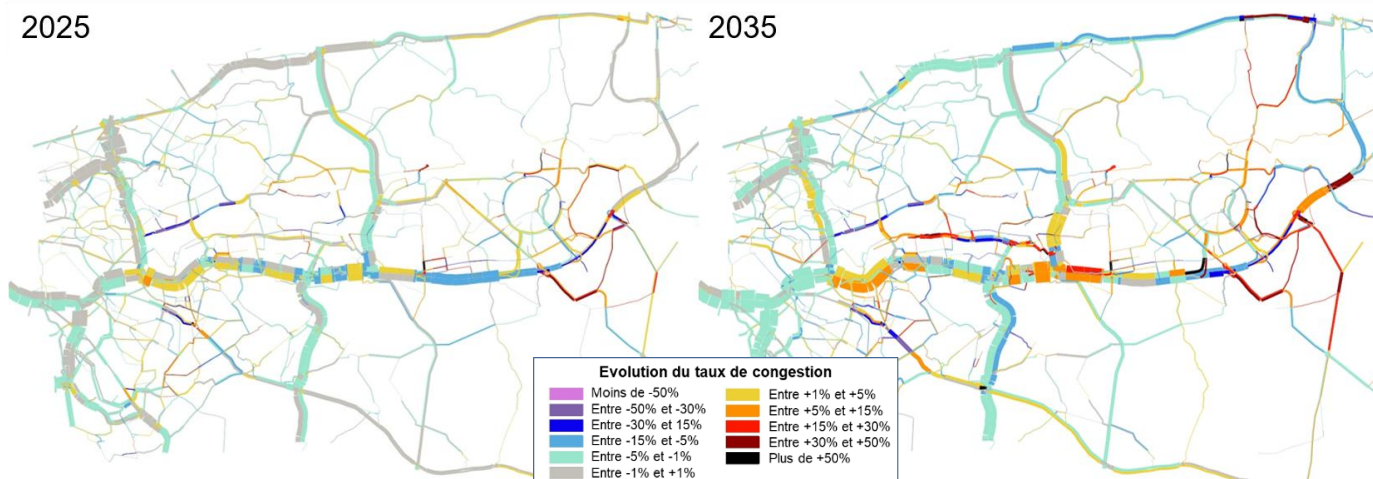
La comparaison du scénario 10 (action forte visant à limiter la demande de déplacements conjuguée à une optimisation de l'usage des infrastructures) avec le scénario 3 (réalisation de l'ensemble des infrastructures) permet d'évaluer la performance des leviers A+B au regard du levier C. Les résultats illustrent de nombreuses diminutions des temps de parcours. Des augmentations sont toutefois observées, notamment à l'est du périmètre d'étude qui ne bénéficie alors pas du réaménagement de la RN36 ou encore de la RN3.

Carte 10 : Différences de temps de parcours entre le scénario 10 et le scénario 3 – heure de pointe du soir



La comparaison des taux de congestion permet d'observer des niveaux de congestion plus faibles pour le scénario 10 sur de nombreux axes du réseau magistral comme secondaire.

Carte 11 : Différences de la congestion entre le scénario 10 et le scénario 3 – heure de pointe du soir



Des évolutions des lignes de transport en commun plus locales (renforcement de la ligne P, liaisons bus entre Noisy et Torcy avec les gares du Grand Paris Express, développement du réseau Seine-et-Marne Express...) ont été prises en compte dans cette étude en considérant notamment une diminution de l'usage de la voiture sur les liaisons desservies par ces projets. L'importance de ces reports modaux a été modélisée à des niveaux différents en fonction des scénarios considérés.

Les indicateurs globaux mettent en évidence les effets des différents leviers sur la congestion et l'intérêt de leur mise en œuvre. Les résultats pour l'horizon 2035 à l'HPS sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Résultats sur les indicateurs globaux à l'horizon 2035 – heure de pointe du soir

Scénario	Actuel	Référence	Sc1 (AaBaCa)	Sc3 (AaBaCc)	Sc4 (AbBaCa)	Sc8 (AaBbCb)	Sc10 (AbBbCa)	Sc11 (AbBbCb)
Nombre de véhicules sur le réseau	279 663	310 995	-1%	-2%	-4%	-5%	-4%	-8%
Temps de déplacement sur le réseau (min)	3 324 091	3 930 431	-2%	-3%	-6%	-8%	-6%	-13%
Linéaire de voirie congestionné (km)	266	365	-4%	-4%	-9%	-10%	-11%	-17%

Les résultats démontrent des impacts très différents pour chaque levier sur la circulation automobile :

Les premières analyses permettent de constater l'intérêt assez limité de la mise en œuvre du seul levier C (création d'infrastructures). Le scénario 3, qui regroupe l'ensemble des projets routiers, présente des diminutions de congestion assez légères et inférieures à celles observées dans le scénario 4, dans lequel seul le levier A est considéré (maîtrise de la demande de déplacement). Cela démontre que la maîtrise de la demande est plus favorable à la fluidité de la circulation automobile que la création des nouvelles infrastructures envisagées dans l'étude. Par ailleurs, la mise en œuvre cumulée de plusieurs leviers (scénarios 8, 10 et 11) permet d'assurer les diminutions les plus importantes. Le scénario 11, caractérisé par une modification importante des habitudes de mobilité conjuguée aux projets d'infrastructures les plus prioritaires, présente les meilleurs résultats en termes de fluidité de trafic parmi les six scénarios étudiés. Enfin, il est important de préciser que les différents leviers testés n'induisent pas de dysfonctionnements annexes pouvant dégrader localement les conditions de circulation.

Feuille de route

À l'issue de l'évaluation prospective des conditions de circulation, un atelier de travail, réunissant la DRIEA-IF et les différents partenaires de l'étude, a été organisé dans le but d'identifier les actions et investigations complémentaires à mener sur les leviers « Maîtrise de la demande de déplacement » et « Optimisation de l'usage des infrastructures viaires et des transports en commun ». De nombreuses actions concrètes ont été proposées et leur synthèse permet d'esquisser un schéma des actions à mener par la suite.

A partir de ce schéma d'actions, une feuille de route rassemblant les actions qu'il est proposé d'engager à la suite de l'étude Est francilien a été rédigée. Elle a été construite par les services de l'État, à partir des suggestions des participants aux ateliers dans le cadre de l'étude. Elle pourra faire l'objet d'un suivi, par exemple annuel, par l'État, afin de s'assurer que l'ensemble des acteurs poursuit ses engagements. Cette feuille de route mobilise les collectivités locales et l'État, mais également les employeurs, les salariés et les résidents du territoire. Elle est présentée dans le tableau ci-dessous.

D'autres actions avaient, pour mémoire, été proposées dans les ateliers de l'étude Est francilien, mais ne relevaient pas directement ou principalement des acteurs du territoire Est francilien. Il s'agit notamment d'actions de portée régionale voire nationale qui seront à traiter dans d'autres cadres.

Tableau 3 : Feuille de route pour les suites de l'étude

Thématique	Détails des actions à mener	Coordinateur des actions	Acteurs mobilisés
A4	<ul style="list-style-type: none"> Étudier l'opportunité de voies dédiées pour les bus sur l'A4, par exemple sur la bande d'arrêt d'urgence : le cas de l'A4 sera analysé dans le cadre de la mise à jour du plan de la DIRIF sur les voies dédiées aux bus <p>court terme</p> <ul style="list-style-type: none"> Étudier l'opportunité d'ouvrir au co-voiturage les voies dédiées aux bus : en fonction des résultats des expérimentations sur d'autres territoires <p>moyen terme</p>	DRIEA/DiRIF SANEF (sur partie concédée)	Région IDFM
	<ul style="list-style-type: none"> Étudier l'opportunité de la mise en place d'aires de covoiturage le long de l'A4 <p>court terme</p>	IDFM	DRIEA/DiRIF Région SANEF CD77
Voirie locale	<p>Privilégier les transformations de la voirie et de sa réglementation en faveur d'une mobilité plus durable</p> <ul style="list-style-type: none"> Développer les parcs relais à proximité des gares, renforcer les contraintes de stationnement : abaisser la disponibilité, augmenter le prix Favoriser les modes de transport vertueux (vélo, véhicule électrique/peu polluant, covoiturage) Construire des stations de covoiturage et les signaler Apaiser la circulation : aménagements urbains et réduction de la vitesse dans des zones 30 ou des zones de rencontre, interdictions ou restriction de circulation des poids-lourds Assurer la marchabilité : trottoirs, signalisation ; assurer l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite Réalisation d'aménagements cyclables sécurisés afin de développer cette pratique + création d'équipements et de services (stationnements vélo, ateliers de réparation...) Déployer la fibre optique pour permettre l'accès au haut débit afin de faciliter le télétravail <p>court terme</p>	EPA	CD77 EPCI Communes IDFM
Urbanisme local	<p>Rappeler ou renforcer quelques politiques publiques en matière d'urbanisme permettant de mieux maîtriser la demande de déplacement :</p> <ul style="list-style-type: none"> Favoriser les commerces et services de proximité (centres de santé, établissements scolaires, postes...) Promouvoir la mixité fonctionnelle : bureaux, logements, commerces au sein des zones d'aménagement Développer des espaces de coworking privés ou publics pour permettre le travail déplacé Densifier les secteurs à proximité des gares conformément aux recommandations du SDRIF et éviter la construction de zones d'activités ou d'habitations éloignées des réseaux de TC. Travailler en particulier sur l'aménagement des quartiers de gare du Grand Paris Express <p>en continu sur le long terme</p>	EPA	EPCI Départements Communes SNCF Mobilités Etat à travers les DDT
Équilibre territorial	<ul style="list-style-type: none"> Veiller à l'équilibre entre les projets locaux de logements / d'activité industrielles et tertiaires ; Construction de bureaux en zone à fort potentiel notamment autour de Disneyland en Val de Marne <p>sur conception des projets dès 2020</p>	DRIEA EPA	EPCI DRIEA Employeurs Communes
Mobilité active	<ul style="list-style-type: none"> Structurer une démarche en faveur des mobilités actives, en particulier le vélo à travers l'amélioration de la continuité et du maillage des aménagements cyclables sur le territoire ainsi que le développement du stationnement vélo sécurisé <p>court terme</p> <ul style="list-style-type: none"> Accompagnement par l'État des collectivités, à travers : <ul style="list-style-type: none"> Appel à projet Plan Vélo national « Fonds mobilités actives – Continuités cyclables » sur le volet réduction des discontinuités territoriales Appel à projet « Vélo et territoires » de l'ADEME sur le volet de l'accompagnement des territoires et le développement des infrastructures cyclables Dotations de soutien à l'investissement local (D.S.I.L.) : Soutenir les projets d'investissement des communes et intercommunalités dans le cadre de grandes priorités (dont les opérations contribuant au développement de « solutions de transport de proximité durable ») Accompagnement par la Région des collectivités : <ul style="list-style-type: none"> Aide financière à la réalisation de schémas territoriaux de développement de la pratique cyclable Aide financière pour les actions éligibles au Plan Vélo régional IdF (infrastructures, services, stationnement) et notamment l'appel à projet <p>en continu</p>	Etat à travers les DDT Région	EPCI CD77 Communes ADEME DRIEA Cerema IDFM

Plan de mobilité*	Promouvoir les Plans de Mobilité sur le territoire, afin de : <ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir le télétravail ou le travail déplacé dans d'autres implantations de l'entreprise ou dans des espaces de coworking - Organiser le covoiturage au départ/arrivée des lieux de travail : mise en relation et facilitation à travers par exemple la mise à disposition de flottes dédiées - Réduire l'accessibilité en voiture des sites à travers la restriction du stationnement, voire sa facturation - Coordonner les actions avec les entreprises voisines, notamment au cœur des ZAC, en développant des Plans de Mobilité Inter Entreprise - Encourager les mesures d'étalement des heures de pointe en fonction des résultats des expérimentations lancées par la Région court terme	Pro'Mobilité	EPA Employeurs DDT77 ADEME
Nouvelles mobilités en commun	<ul style="list-style-type: none"> - Étudier l'opportunité de développer les parcs relais à travers le Schéma Directeur des Parcs Relais - Étudier la pertinence d'étendre les Transports à la Demande sur le territoire de l'Est Francilien - Étudier la possibilité d'un réseau de bus sur autoroutes avec des plateformes multimodales - Poursuivre et promouvoir l'extension du pass Navigo au covoiturage : application au territoire Est francilien en fonction des résultats des expérimentations sur d'autres territoires moyen terme <ul style="list-style-type: none"> - Tirer le meilleur parti de l'émergence de la conduite autonome appliquée aux déplacements mutualisés long terme	AOM : IDFM, SIT...	Communes EPA Etat CD77 SANEF

*Plan de mobilité : Le plan de mobilité, anciennement appelé plan de mobilité d'entreprise, est une obligation pour les entreprises de plus de 100 travailleurs depuis le 1er janvier 2018.

Synthèse

En situation actuelle, la mobilité au sein du territoire se traduit par un fort recours à l'automobile, y compris pour les déplacements de courte distance, engendrant une utilisation massive du réseau magistral qui se retrouve engorgé en heure de pointe.

Les infrastructures de transport et les offres alternatives à l'usage de la voiture particulière se développent mais n'apparaissent pas suffisantes à ce stade pour répondre intégralement aux enjeux de demain, compte tenu notamment de la hausse des besoins de mobilité due à la croissance de la population et des emplois prévue sur le territoire d'étude.

Une réflexion est donc nécessaire avec tous les acteurs du territoire pour faire évoluer au mieux les pratiques de mobilité et éviter l'engorgement des axes structurants du réseau routier et du réseau de transport en commun.

Afin d'analyser les conditions de mobilité futures à l'échelle du territoire, un modèle statique de prévisions de trafic a été mis en place sur la base du modèle de la DRIEA-IF. Cet outil est un outil d'aide à la décision qui permet d'estimer, à travers des hypothèses sur les évolutions démographiques et d'emplois, les impacts des différents choix d'aménagements sur les déplacements, tous modes confondus. Celui-ci a été affiné et calibré en heure de pointe du matin et du soir en situation actuelle, puis exploité pour la modélisation de prévisions de trafic sur les horizons 2025 et 2035.

Sur cette base, des scénarios tendanciels pour chaque heure de pointe (matin et soir) et chaque horizon (2025 et 2035) ont été élaborés. Ils permettent de fournir une vision des conditions de circulation attendues en 2025 et 2035 en intégrant les projets dont la réalisation est quasi-certaine et ayant fait l'objet d'une annonce publique. La sélection de ces projets a été réalisée conjointement avec les partenaires de l'étude. Ces scénarios constituent un point de référence, nécessaire pour évaluer l'intérêt de projets d'aménagements complémentaires ou alternatifs testés dans d'autres scénarios, dits « projets ». La modélisation des scénarios tendanciels aboutit à une augmentation significative, en comparaison avec la situation actuelle, des déplacements routiers sur l'ensemble du réseau viaire et plus particulièrement sur le réseau magistral, engendrant une intensification de la congestion à l'échelle du territoire. Ces phénomènes de saturation apparaissent plus importants à l'heure de pointe du soir, en particulier sur l'A4.

Afin d'identifier les actions à mettre en œuvre pour assurer des conditions de circulation plus favorables que celles observées dans les scénarios tendanciels, des scénarios projets ont été coconstruits avec les partenaires de l'étude puis modélisés. Chaque scénario projet se caractérise par un niveau de volontarisme pour chacun des trois leviers d'actions suivants :

- La maîtrise de la demande déplacements (levier A) ;
- L'optimisation de l'usage des infrastructures viaires et des transports en commun (levier B) ;
- La création de nouvelles infrastructures (levier C).

À la suite du recueil des avis des partenaires, 6 scénarios ont été étudiés et analysés sur la base de comparaisons de temps de parcours, de niveaux de congestion et d'indicateurs globaux tels que le nombre de véhicules sur le réseau ou le linéaire de voirie congestionnée.

Les résultats obtenus permettent de constater l'intérêt assez limité de la mise en œuvre du seul levier C (création d'infrastructures) : le scénario qui regroupe l'ensemble des projets d'infrastructures nouvelles présente des diminutions de congestion inférieures à celles observées lorsque seul le levier de maîtrise de la demande de déplacement (A) est actionné. Cela démontre que la maîtrise de la demande est plus favorable à la fluidité de la circulation automobile que la création des nouvelles infrastructures envisagées dans l'étude.

Par ailleurs, la mise en œuvre cumulée de plusieurs leviers permet d'assurer les plus fortes diminutions de la congestion. Le scénario caractérisé par une modification importante des habitudes de mobilité (leviers A et B) conjuguée aux projets d'infrastructures les plus prioritaires présente les meilleurs résultats en termes de fluidité du trafic parmi les six scénarios étudiés.

A l'issue de l'évaluation prospective des conditions de circulation, des actions concrètes sur les leviers « Maîtrise de la demande » et « Optimisation de l'usage des infrastructures viaires et des transports en commun » ont été proposées par les différents partenaires de l'étude. Leur synthèse a permis de déterminer une feuille de route mobilisant les collectivités locales, l'État, l'Eparmarne-Epafrance, mais également les employeurs, les salariés et les résidents du territoire.

**Direction Régionale et
Interdépartementale de l'Équipement et
de l'Aménagement d'Île-de-France**

21-23 rue Miollis
75732 Paris Cedex 15
Tel : +33 (0)1 40 61 80 80
Fax : +33 (0)1 40 61 85 85



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

Rédaction :

Bureau d'études Explain :
V. MINARD, A. ALI et N. TAVERNE
ISBN : 978-2-11-155764-2

Maquettage, mise en page : DRIEA / SCEP / A. BARCET
Photo de couverture : Vue aérienne vers Champigny et
Nogent-sur-Marne, Pont de Nogent, RN486 et autoroute A4
- J.M. GOBRY - DRIEA - 25/06/2015