Issy-les-Moulineaux • Meudon • Sèvres

Vallée rive gauche

Projet d'aménagement de la RD7

Études de trafic aux horizons 2020 et 2030 sur le secteur d'Issy-les-Moulineaux, Boulogne-Billancourt, Meudon, Sèvres et Saint-Cloud

Rapport d'étude

egis mobilité
Isis - Trafic et Systèmes

Date 11/12/2008
Référence affaire A106118/31
Version 1

Informations relatives au document

Historique des modifications

Contrôle final : Responsable de projet	
Date	11/12/2008
Nom	PVER
Signature	

Version	**Date**	**Rédigé par**	**Contrôle externe**	**Modifications**
1	11/12/2008	ACOU	PVER	

Autres informations

Nom de fichier	**A106118-31_Rapport_dEtude_RD7_V1.doc**
Nom de fichier et emplacement	
N° d'affaire	**A106118/31**

Sommaire

Introduction 5
- **Objet du document 5**
  - Préambule 5
- **But du projet 6**
  - Contexte 6
- **Méthodologie générale 7**
  - Préambule 7
  - Périmètre de l'étude 7
  - Modèle utilisé 7
    - *Modèle régional 7*
    - *Modèle RD7 ..... 8*
  - Phase 1 : Vérification et calage du modèle de trafic actuel 10
    - *Méthode de calage du modèle 10*
  - Phase 2 : Vérification et actualisation du modèle de trafic 2020 et 2030 11
    - *Réévaluation des flux 11*
    - *Méthode d'actualisation du modèle 11*
  - Phase 3 : Affectations et étude des scénarios 12
  - Synthèse de la méthodologie générale 12

Résultats de la modélisation statique 13
- **Phase 1 : Vérification et calage du modèle de trafic actuel 13**
  - Le modèle d'affectation 13
  - Limites de la modélisation de trafic 13
  - Les données de comptages 14
  - Résultats du « calage » 14
    - *Ecarts entre trafics affectés et comptages à l'heure de pointe du matin 14*
    - *Ecarts entre trafics affectés et comptages à l'heure de pointe du soir 14*
    - *Comparaison avec les objectifs du Plan de Déplacements d'Ile-de-France 14*
  - Présentation des cartes de résultats 15
  - Analyse des résultats 16
    - *Synthèse de l'heure de pointe du matin 16*
    - *Synthèse de l'heure de pointe du soir 16*
- **Phase 2 : Vérification et calage du modèle de trafic aux horizons 2020 et 2030 ..... 17**
  - Évaluation des flux aux horizons 2020 et 2030 17
  - Répartition modale 18
  - Génération de trafic 19
    - *Analyse et synthèse 21*
- **Phase 3 : Affectations et étude des scénarios 22**
  - Définition des scénarios à l'étude 22
  - Analyse des résultats 22
    - *La situation de référence à l'heure de pointe du matin 22*
    - *Synthèse des résultats des scénarios à l'heure de pointe du matin 23*
    - *La situation de référence à l'heure de pointe du soir 24*
    - *Synthèse des résultats des scénarios à l'heure de pointe du soir 24*
    - *Conclusion 25*
    - *Temps de parcours et vitesses 26*
- **Conclusion 30**
  - Synthèse de la modélisation aux horizons 2020 et 2030 30

Glossaire – définitions 31
Modèle de trafic 31
Modèle de reconstitution de la situation actuelle 31
Modèle de référence 31
Scénario 31
Génération de trafic 31
Distribution de trafic 31
Répartition modale 31
Affectation de trafic 31
Calage du modèle 31
Matrice Origine-Destination 31
Cordon 31
Uvp/h 31

Introduction

Objet du document

Préambule

Ce document constitue le **rapport d'étude** élaboré par **EGIS Mobilité** pour le ***Conseil Général des Hauts de Seine,*** relatif au projet Vallée rive gauche.

Plan de localisation de l'étude de trafic

Source : Google Earth

But du projet

Contexte

Dans le cadre du réaménagement urbain projeté sur le territoire aux abords de la Seine, entre Paris et la Défense, le Conseil Général des Hauts-de-Seine a souhaité procéder à une évaluation des trafics pour des variantes d'aménagement de la Route Départementale RD7.

Il s'agit de réaliser des simulations statiques prenant en compte l'ensemble des programmes urbains (Schéma de cohérence territorial pour le Syndicat Mixte des Coteaux du Val-de-Seine, Trapèze, remplacement de la tour EDF, Île Seguin, Meudon, Zone d'aménagement concerté (ZAC) des Chartreux, ZAC des Bords de Seine, etc.…), ainsi que les projets de transports en commun pouvant impacter les voiries du secteur.

L'objectif de cette étude est d'évaluer le fonctionnement de la RD7 au regard de l'évolution des déplacements générés par les nouveaux projets.

Les résultats de l'étude de trafic doivent également servir de données d'entrée pour les études d'impact sur l'environnement (bruit et pollution de l'air).

Méthodologie générale

Préambule

Ce document constitue la présentation des résultats des simulations statiques de trafic, aux heures de pointe du matin et du soir, pour différents scénarios d'aménagement de la RD7 aux horizons 2020 et 2030.

Les programmes de développement urbain ainsi que les projets de transport urbain, prévus aux horizons 2020 et 2030, sont intégrés dans ces simulations.

Périmètre de l'étude

Le périmètre d'étude correspond aux communes de Saint-Cloud, Sèvres, Boulogne- Billancourt et Issy-les-Moulineaux, en intégrant les scénarios sur la RD7, entre le Boulevard Périphérique (Paris) et le pont de Saint-Cloud.

Modèle utilisé

Modèle régional

Le modèle de base utilisé est celui développé et mis à jour par la Direction Régionale de l'Equipement Ile-de-France (DREIF).

La Direction Régionale de l'Equipement Ile-de-France entretient un modèle de déplacements en véhicules particuliers et en transport en commun. Ce modèle fonctionne aux heures de pointes du matin (HPM) et du soir (HPS).

Le modèle de la Direction Régionale de l'Equipement Ile-de-France est produit par le Groupe Etude et Stratégie des Transports (GEST). Il a pour but d'évaluer les trafics sur les réseaux routiers et de transport collectifs en tenant compte de la réalisation des futurs projets et de l'évolution de la demande de déplacements. Il s'agit donc de se projeter dans l'avenir, à savoir aux horizons 2020 et 2030. Ainsi les bases du modèle de la Direction Régionale de l'Equipement Ile-de-France sont des hypothèses de population et d'emploi à ces horizons (génération de trafic = demande) et les hypothèses de réseaux (routier et de transport collectif = offre).

Sur le plan technique, le modèle de la Direction Régionale de l'Equipement Ile-de-France est un modèle classique à quatre étapes (génération, distribution, choix modal, affectation de trafic). Il comprend :

- Une modélisation de la demande de déplacements, traduite par une matrice de déplacements suivant un découpage régional de plus de 1300 zones. Le modèle utilise les chiffres du recensement de 1999 (RGP 99) pour la population et de l'enquête régionale emploi de 1998. Ces données sont régulièrement réactualisées en fonction des résultats d'enquêtes complémentaires et tiennent compte, pour les horizons 2020 et 2030 des évolutions prévues au Schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF).
- Une modélisation des offres de transport constituées du réseau routier (40 000 arcs) et du réseau en transport en commun (trains, RER, métros, tramways, lignes de bus).
- Un modèle d'affectation à contrainte de capacité utilisant le logiciel DAVISUM.

Méthodologie générale (suite)

Modèle utilisé (suite)

Sur le plan des hypothèses de population, d'emploi, de réseaux routier et de transport en commun, elles résultent du Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) et des objectifs du XIIème contrat de plan Etat – Région qui s'est fixé pour objectif de permettre un aménagement durable permettant d'améliorer la qualité de vie quotidienne des franciliens en terme de déplacements.

Conformément aux orientations du Plan de Déplacements Urbain (PDU) de la région (- 3% de véhicules. kilomètres au global, -5% de véhicules. kilomètres pour les déplacements dans Paris et 1ère couronne et -2% pour la 2nde couronne), il s'agit ici d'encourager les transports en commun en développant les dessertes banlieue – banlieue et en améliorant la qualité de service (2/3 des crédits affectés aux transports en commun). Au niveau du Schéma directeur de la région Ile-de-France, la priorité aux transports en commun est également affichée.

L'ensemble des objectifs du Plan de Déplacements Urbain Ile-de-France et du Schéma directeur de la région Ile-de-France est pris en compte dans le modèle de la Direction Régionale de l'Equipement Ile-de-France et se décline au travers des quatre étapes (génération, distribution, choix modal, affectation de trafic) aux horizons 2020 et 2030.

Cette base est utilisée pour de nombreuses études, ce qui permet d'avoir une cohérence des résultats entre celles-ci.

D'autre part, au travers des résultats de ces études servant, entre autre, aux enquêtes d'utilité publique, une validation des trafics fournis garantit une transparence de la méthodologie (hypothèses prises en compte aux différents horizons, procédures calculatoires utilisées, etc.).

Modèle RD7

Bien que le modèle soit développé à une échelle régionale, il convient tout à fait pour des applications départementales et communales puisqu'il peut être « affiné » (affinage de la description du réseau de voirie, prise en compte de projets d'urbanisme particuliers, …) suivant les objectifs de l'étude.

Une approche « multimodale » est apportée par le modèle de la Direction Régionale de l'Equipement Ile-de-France : par exemple une amélioration de l'offre en transport en commun à un horizon donné induira un report des usagers des véhicules particuliers vers les transports en commun.

Ainsi, bien que seul le modèle routier soit utilisé dans le cadre de cette étude, il est important de garder à l'esprit que l'évolution de la concurrence route/transport en commun est modélisée suivant la programmation connue des différents projets : la demande de déplacement dans le modèle routier est donc une résultante de cette procédure.

Méthodologie générale (suite)

Modèle utilisé (suite)

La modélisation mise en place au niveau de l'étude RD7 utilise la même logique que celle de la Direction Régionale de l'Equipement Ile-de-France tout en étant plus précise sur le plan local. Pour cela un « cordon » qui correspond, en fait, à un extrait du modèle régional a été effectué en prenant en compte le Département des Hauts-de-Seine à partir duquel les études départementales sont faites.

L'étude RD7, prenant en compte ce cordon, est de ce fait cohérente avec les résultats des études de trafic déjà produites pour le Conseil Général des Hauts-de-Seine portant sur le même secteur.

Pour aboutir à l'évaluation des variantes d'aménagement de la RD 7, l'étude comprend trois phases qui sont explicités dans les chapitres suivants :

- **La phase 1** a pour but de valider la reconstitution des trafics actuels par le modèle aux heures de pointe du matin et du soir.
- **La phase 2** a pour objet de construire les modèles de référence 2020 et 2030 aux heures de pointe du matin et du soir.
- **La phase 3** a pour finalité d'évaluer les conditions de circulation des différents scénarios afin de les comparer au scénario de référence et d'en tirer des données pour les études d'impact.

Phase 1 : Vérification et calage du modèle de trafic actuel

Dans cette phase, il s'agit de valider le fait que le modèle mis en place reproduit de façon satisfaisante les trafics constatés dans la réalité. L'objectif est donc d'obtenir la meilleure adéquation « comptages réels – trafics du modèle » possible.

Méthode de calage du modèle

Le secteur d'étude, qui délimite l'étendue géographique, sur lequel est opéré l'affinage du réseau et de la matrice de déplacements a été validé avec le Conseil Général des Hauts-de-Seine.

Les éléments du réseau sont affinés afin d'obtenir un maillage plus fin de la voirie locale, ainsi que les éléments de la demande pour une meilleure description des points d'entrée/sortie entre les zones de déplacement et le réseau de voirie.

Une fois le modèle actuel « affiné » d'après le périmètre rapproché de l'étude, l'ensemble des données de comptage disponibles sur les Hauts-de-Seine, jusqu'à 2007 pour la RD7 (et la RD1)et jusqu'en 2005 pour les autres voiries de la zone a été intégré au modèle.

Ensuite, le modèle a été calé de façon à ce que les trafics produits par le modèle se rapprochent le plus possible des données de comptage. Pour cela, des corrections ont été faites sur :

- les capacités/vitesses,
- les données de demande dans la matrice origine/destination (O/D) afin que les trafics issus du modèle se rapprochent des comptages.

Une procédure hiérarchique a été utilisée, en traitant tout d'abord les trafics du réseau magistral (le plus structurant, ayant potentiellement l'impact le plus fort dans le modèle) puis les trafics des autres catégories de voies jusqu'au niveau local.

L'ensemble des modifications effectuées sur le réseau et sur la demande lors de cette phase est répertorié et constitue le calage du modèle de la situation actuelle.

Phase 2 : Vérification et actualisation du modèle de trafic 2020 et 2030

Dans cette phase, il s'agit de valider les capacités de l'ensemble du réseau projeté aux horizons 2020 et 2030.

Ce réseau est affiné et les capacités sont revues avec le Conseil Général des Hauts-de-Seine pour intégrer les derniers éléments de voirie évoluant en 2020 et 2030.

Réévaluation des flux

Cette étape constitue une validation des éléments de génération de trafic déjà établis. La validation concerne tous les flux générés par chaque élément de programme. Compte-tenu de la finesse nécessaire à l'étude, une ré-estimation a été faite au plus fin selon les données de programmation disponibles.

L'évaluation a donc porté sur les bureaux, les logements, les commerces, et les équipements des secteurs de Boulogne-Billancourt, Issy-les-Moulineaux et Meudon.

Méthode d'actualisation du modèle

Dans un premier temps, en collaboration avec le Maître d'Ouvrage, le secteur d'étude est défini afin de délimiter l'étendue géographique sur lequel est opéré l'affinage du réseau et de la matrice de déplacements.

Dans un second temps, il s'agit de :

- Reporter les modifications sur le réseau et la demande issues du calage de la situation actuelle (phase1),
- Ajuster les capacités des voiries dans le réseau existant,
- Intégrer les projets sur les infrastructures urbaines proches pouvant avoir un impact sur les trafics de la RD7 :
  - Le prolongement du tramway T2 jusqu'à la porte de Versailles (en cours),
  - Le tramway du Val-de-Seine. Dans la mesure où des variantes sont encore à l'étude, une variante de base a été retenue dans le modèle pour le tracé du tramway : Le tracé passant par le Boulevard Jean Jaurès puis l'Avenue André Morizet est retenu pour la présente étude (2007-2013).
  - Les projets à plus long terme tels que le TCSP Pont de Sèvres – Versailles – Viroflay (2014 – 2020) ou Arc Express Sud -Ouest
  - Les autres projets de transports en commun en site propre (TCSP) sur le département des Hauts-de-Seine ayant cependant un impact moins direct avec la RD7 sont pris en compte, en particulier par l'intermédiaire des autres études effectuées dans Hauts-de-Seine. Un plan, fourni en annexe 1, récapitule les opérations inscrites au projet de SDRIF du 17 février 2007.
- Ajuster les populations et les emplois en se référant au Schéma de cohérence territoriale du Syndicat Mixte des Coteaux du Val-de-Seine,
- Intégrer les projets de réaménagements urbains,
  - Les projets liés aux programmes de Boulogne-Billancourt, Issy-les-Moulineaux et Meudon.

Méthodologie générale (suite)

Phase 3 : Affectations et étude des scénarios

A partir du modèle actualisé de référence, les hypothèses de modifications de la capacité sur la RD7 ont été testées et validées en concertation avec le Conseil Général des Hauts-de-Seine.

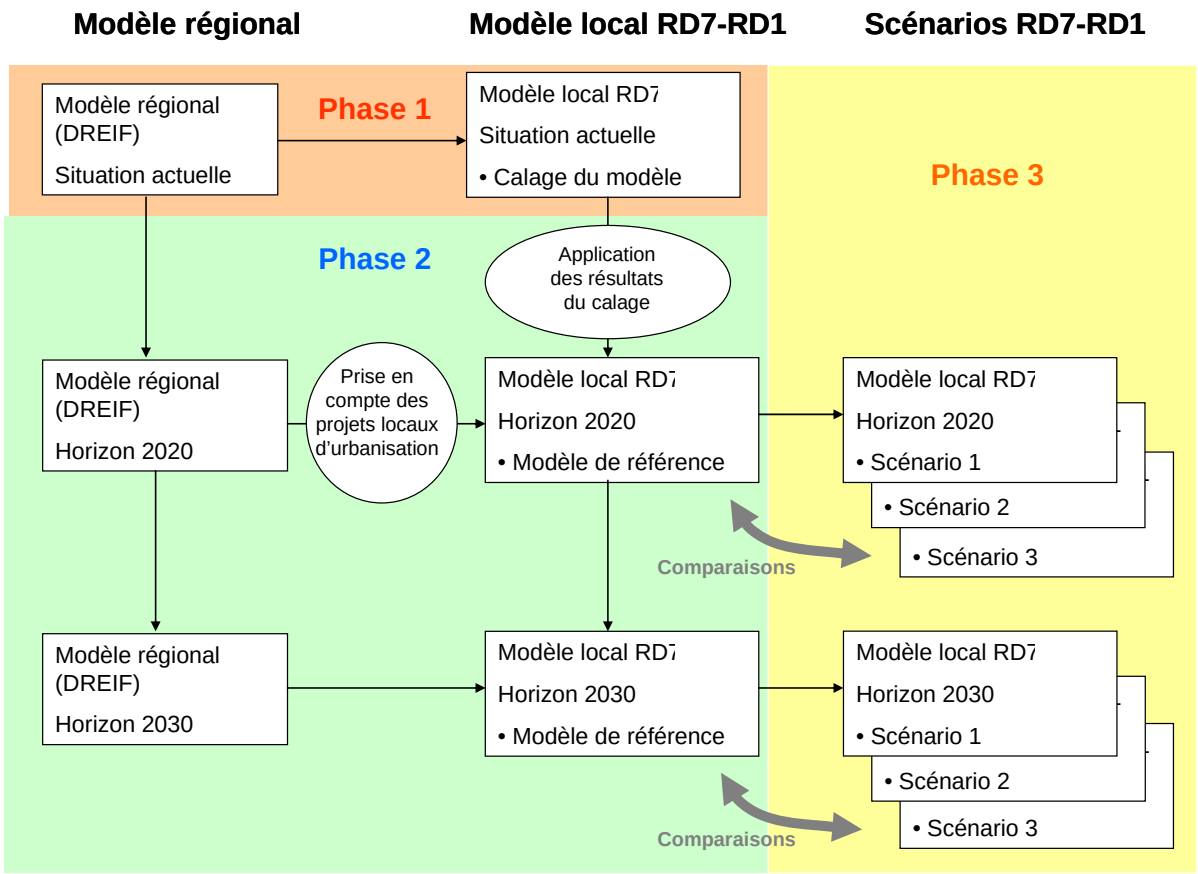
Les différents scénarios ont ainsi pu être comparés à la situation de référence soit au scénario RD7 maintenues en l'état actuel, aux horizons 2020 et 2030. Les scénarios testés sont respectivement les suivants :

- Scénario 1 : Requalification de la RD7 à 2 files de circulation par sens avec gestion à feux des carrefours;
- Scénario 2 : Requalification de la RD7 à 1.5 files de circulation par sens avec gestions à feux des carrefours;
- Scénario 3 : Requalification de la RD7 à 1.5 files de circulation par sens avec aménagement de carrefours giratoires.

Des cartes de résultats sont fournies et présentent les principales caractéristiques de fonctionnement (capacité, charge, vitesse, saturation…) ainsi que les évolutions par rapport à la situation actuelle et celles de référence.

Synthèse de la méthodologie générale

Le schéma ci-dessous récapitule la méthodologie générale et les relations entre les différentes phases.



Résultats de la modélisation statique

Phase 1 : Vérification et calage du modèle de trafic actuel

Le modèle d'affectation

L'outil utilisé pour la phase de modélisation est le logiciel DAVISUM. Cet outil, développé sur la base de DAVIS (outil de modélisation d'affectation du trafic routier urbain, antérieur à DAVISUM), est très largement répandu en France, et est notamment utilisé par la Direction Régionale de l'Equipement d'Ile-de-France pour tous les travaux de prévision de trafic.

Le modèle permet de visualiser :

- Toute origine/destination sur l'itinéraire ;
- Tous mouvements tournant aux carrefours.

La matrice de déplacements origine/destination est affectée sur le graphe (réseau de voiries modélisé) à l'aide du logiciel.

Le logiciel DAVISUM utilise le principe de Wardrop : Pour une origine et une destination donnée, tous les itinéraires empruntés à l'équilibre ont un coût généralisé équivalent. Les coûts généralisés sur chaque itinéraire utilisé sont inférieurs ou égaux aux itinéraires non empruntés. Le coût généralisé d'un itinéraire correspond au temps de parcours pondéré par les valeurs du temps des usagers, auquel peut s'additionner le coût propre de l'itinéraire emprunté (péage, par exemple).

C'est un modèle à contrainte de capacité qui simule le choix d'un itinéraire par l'usager, en fonction de sa charge : plus une voie est chargée, moins elle est attractive. L'usager choisit son itinéraire en fonction du temps qu'il mettra et de la distance à parcourir.

Limites de la modélisation de trafic

Le trafic affecté sur le réseau routier à partir d'un modèle permet de faire des projections en fonction des évolutions socio-économiques (demande) ou du réseau (offre). Pour valider le bon fonctionnement du modèle, celui-ci est comparé aux comptages en situation actuelle (opération de calage). Le modèle est généralement opérationnel lorsque le calage permet de reconstituer les comptages.

À moins de 100 uvp d'écart (entre les valeurs modèles et les comptages) pour les sections où les comptages sont inférieurs à 1000 uvp et à moins de 10% d'écart pour les sections où les comptages sont supérieurs à 1000 uvp. Les détails du calage sont présentés en annexe 1.

La recherche d'une précision supérieure serait vaine. Il faut en effet garder à l'esprit que :

- les comptages servant au calage ne représentent que certains jours de la semaine ou sont des moyennes,
- le modèle possède également des limites en ce qui concerne la description de la réalité : En effet, la précision des tronçons, nœuds, zones, connecteurs est limitée à l'échelle périurbaine. Le modèle ne décrit pas toutes les voiries locales et tous les carrefours de chaque agglomération, il n'est donc pas possible d'obtenir des valeurs de trafic sur toutes les infrastructures.

Phase 1 : Vérification et calage du modèle de trafic actuel
(suite)

Limites de la modélisation de trafic (suite)

Le modèle est cependant adapté pour observer les trafics sur les grandes voiries routières telles que la RD7.

Les données de comptages

Afin de représenter la situation actuelle dans le modèle, les données utilisées dans le calage pour les sections sur la RD7 (et RD1) proviennent des données de comptages 2007 (Cdrom de comptages des Hauts-de-Seine 2007, Conseil général des Hauts-de-Seine, Version N°7, Edition mai 2008).

Les données sur les autres sections du modèle proviennent, pour leur part, des comptages 2005 (Cdrom de comptages des Hauts-de-Seine 2005, Conseil général des Hauts-de-Seine, Version N°5, Edition mai 2006).

Résultats du « calage »

Ecarts entre trafics affectés et comptages à l'heure de pointe du matin

Les tendances des volumes de trafic actuel entre 2005 et 2007 et les écarts entre trafics et comptés et du modèle, à l'heure de pointe du matin et autour de Boulogne-Billancourt sont respectivement les suivants :

- Écart moyen entre comptages 2007-2005 : -73 uvp.
- Écart moyen entre comptages 2007 et trafics du modèle : +36 uvp.

Ecarts entre trafics affectés et comptages à l'heure de pointe du soir

Les tendances des volumes de trafic actuel entre 2005 et 2007 et les écarts entre trafics et comptés et du modèle, à l'heure de pointe du soir et autour de Boulogne-Billancourt sont respectivement les suivants :

- Écart moyen entre comptages 2007-2005 : -62 uvp.
- Écart moyen entre comptages 2007 et trafics du modèle : +10 uvp.

On peut en déduire à une légère baisse du trafic entre 2005 et 2007 et à une bonne reconstitution par le modèle des trafics actuels.

Comparaison avec les objectifs du Plan de Déplacements d'Ile-de-France

Selon les chiffres énoncés précédemment, une tendance légèrement à la baisse dans le secteur de Boulogne-Billancourt semble se dessiner. Cela concorde avec les objectifs du Plan de déplacements urbains (PDU) Ile-de-France qui prône une diminution du trafic automobile sur la région.

Rappel des objectifs chiffrés et volontaristes du Plan de déplacements urbains d'Ile-de-France :

Le Plan de déplacements urbains Ile-de-France (adopté en septembre 1999) s'est défini des objectifs chiffrés et volontaristes à un horizon rapproché de 5 ans :

- diminuer le trafic automobile de 3% sur l'ensemble de la région, avec des sous objectifs différentiés selon le secteur de la région concerné (-5% à Paris, -2% en grande couronne, …)
- augmenter la fréquentation des transports collectifs de 2%

Résultats du « calage » (suite)

- augmenter spectaculairement l'usage des modes doux (+10% pour la marche et doublement pour le vélo)
- accroître la part de marché du fret ferroviaire et fluvial de 3%, au détriment du mode routier.

Source : Plan de déplacements urbains d'Ile-de-France (PDU), http://www.stif.info/IMG/pdf/Le_PDUIF.pdf

Présentation des cartes de résultats

Des cartes de résultats sont présentées dans le présent rapport, en annexe3, et une légende accompagne chacune de ces cartes. Des choix sur l'affichage ont été pris afin d'améliorer la visualisation des résultats.

Pour les cartes des capacités et des charges (uvp/h), les données inférieures à 400 uvp ne sont pas affichées et les données sont arrondies à 50. De plus, afin de faciliter la lecture des résultats d'affectation, des cartes montrant uniquement les Routes Départementales ont été effectuées.

Les cartes des vitesses en charges sont également présentées dans l'annexe 3. Les vitesses inférieures à 5km/h ont été masquées à des fins de lisibilités des données.

Pour les cartes des saturations qui représentent, sur chaque arc, le rapport de la charge sur la capacité du tronçon, deux classes ont été choisies pour des raisons de lisibilité des cartes :

- **Inférieure ou égale à 90%** qui représente une situation fluide qui devient dense lorsque l'on se rapproche des 90%,
- **Supérieure à 90%** qui représente une situation de circulation forcée, voire congestionnée.

L'analyse des saturations affichées par les cartes exige cependant une certaine prudence. Les taux de saturation supérieurs à 90% n'expliquent pas, à eux seuls, les problèmes de congestion. En effet, les taux présentés représentent des taux moyens théoriques calculés à l'aide de capacités théoriques et des charges provenant d'un modèle. La capacité réelle et l'écoulement des véhicules à un carrefour, par exemple, sont plus complexes car influencés par de nombreux facteurs tels que la gestion des carrefours à feux, les giratoires, les mouvements directionnels des véhicules (tourne-à-gauche), etc. Ceci ne peut pas être totalement décrit dans un modèle statique.

De plus, afin de faciliter la lecture des résultats d'affectation, des cartes de saturation, montrant uniquement les Routes Départementales, ont été effectuées.

Ces cartes permettront cependant de faciliter la comparaison des scénarios testés.

Phase 1 : Vérification et calage du modèle de trafic actuel
(suite)

Analyse des résultats

Synthèse de l'heure de pointe du matin

Sur le réseau de l'heure de pointe du matin, il est possible d'observer les résultats suivants :

- Sur la RD910 à Boulogne, on remarque des niveaux de trafics d'environ 2000 véh/h dans les deux directions. Ce qui porte la saturation à un niveau entre 40% et 90%.
- La RN118 est fortement saturée.
- La RD7 présente une circulation difficile sur toute sa longueur, du pont de Saint-Cloud au Boulevard Périphérique, dans les deux sens de circulation. De plus, elle est fortement saturée particulièrement sur les sections vers Paris, entre les ponts de Saint-Cloud et de Sèvres, de même qu'à l'approche du Boulevard Périphérique.
- La RD1, quant à elle, présente les mêmes conditions de circulation difficiles que celles sur la RD7. De plus, la saturation est supérieure à 90% sur les sections vers Paris, à l'approche de pont de Billancourt jusqu'au Boulevard Périphérique.

Synthèse de l'heure de pointe du soir

Sur le réseau de l'heure de pointe du soir, il est possible d'observer les résultats suivants :

- Étant donné une distribution plus étalée des déplacements à l'heure de pointe du soir, les niveaux de saturation, sur les Routes Départementales du secteur se situent dans la zone de circulation difficile, entre 40% et 90%. Aucune section n'est incluse dans la classe des saturations supérieure à 90%.
- Aux approches du pont de Sèvres, par les deux sens de circulation, la RD910 est fortement saturée sur quelques sections.
- Sur la RD907, à l'approche du pont de Saint-Cloud, il est possible de remarquer un niveau de saturation de 70% dénotant une circulation dense, ce qui s'explique par des comptages entre 1300 et 1400 véh/h dans ce secteur, la capacité théorique étant de 2000 véhicules sur ce tronçon.

Phase 2 : Vérification et calage du modèle de trafic aux horizons 2020 et 2030

Évaluation des flux aux horizons 2020 et 2030

Afin d'ajuster les modèles 2020 et 2030 de la Direction Régionale de l'Equipement d'Île-de-France, les emplois et les populations des zones ont été validés. Ces hypothèses prennent en considération le Schéma de cohérence territorial pour le Syndicat Mixte des Coteaux du Val-de-Seine qui n'était pas inclus dans les hypothèses initiales de la Direction Régionale de l'Equipement Île-de-France.

Par la suite, la validation des éléments de génération de trafic a été établie et les flux générés par chaque élément du programme ont été ajoutés au modèle 2020.

Pour les générations, suivant les cas, les surfaces des projets disponibles par îlot ont été prises en compte ainsi que les places de stationnement.

La classification suivante a été utilisée pour différencier les différentes occupations des sols :

- Bureaux
- Logements aidés et non aidés
- Activités
- Résidences
- Commerces
- Equipements

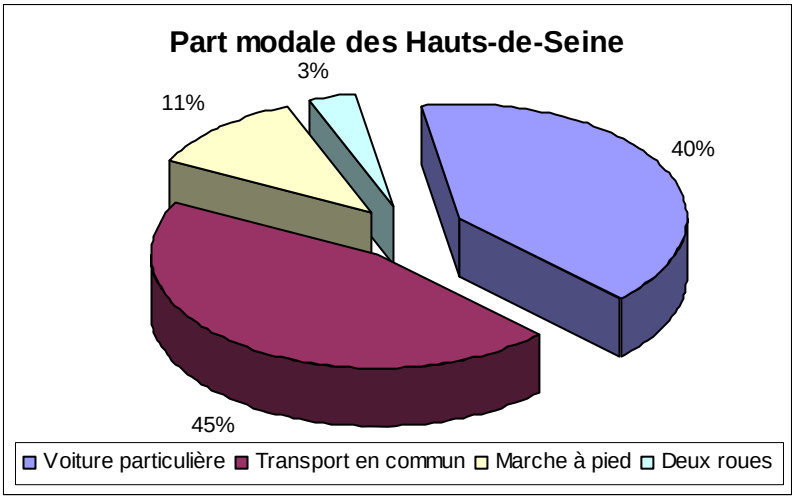
Les générations de trafic pour 2020 donnent les résultats suivants pour les émissions et les attractions de véhicules particuliers, pour les heures de pointe du matin et du soir.

Répartition modale

Les générations représentent le trafic, en termes de véhicules, qui seront ajoutés lors de la construction des programmes. Les parts modales utilisées pour estimer la part des déplacements qui s'effectuera selon un mode particulier, proviennent des données du recensement de 1999 de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE).

Aux parts modales communales, qui sont fonction de la qualité de la desserte des transports en commun, une réduction minimale de 3% de la part modale des voitures particulières a été appliquée conformément aux tendances de réduction de trafic observée depuis quelques années. Cette réduction pouvant aller jusqu'à 5% dans le cas de projet de transport en commun lourd (tramway par exemple). Ces parts modales ont été validées par le Conseil général des Hauts-de-Seine.

Le schéma ci-dessous montre la répartition modale globale des Hauts-de-Seine.



Source : Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), Recensement 1999

Pour les opérations situées sur les communes concernées par les projets pris en compte dans le secteur d'étude, des parts modales locales ont été appliquées :

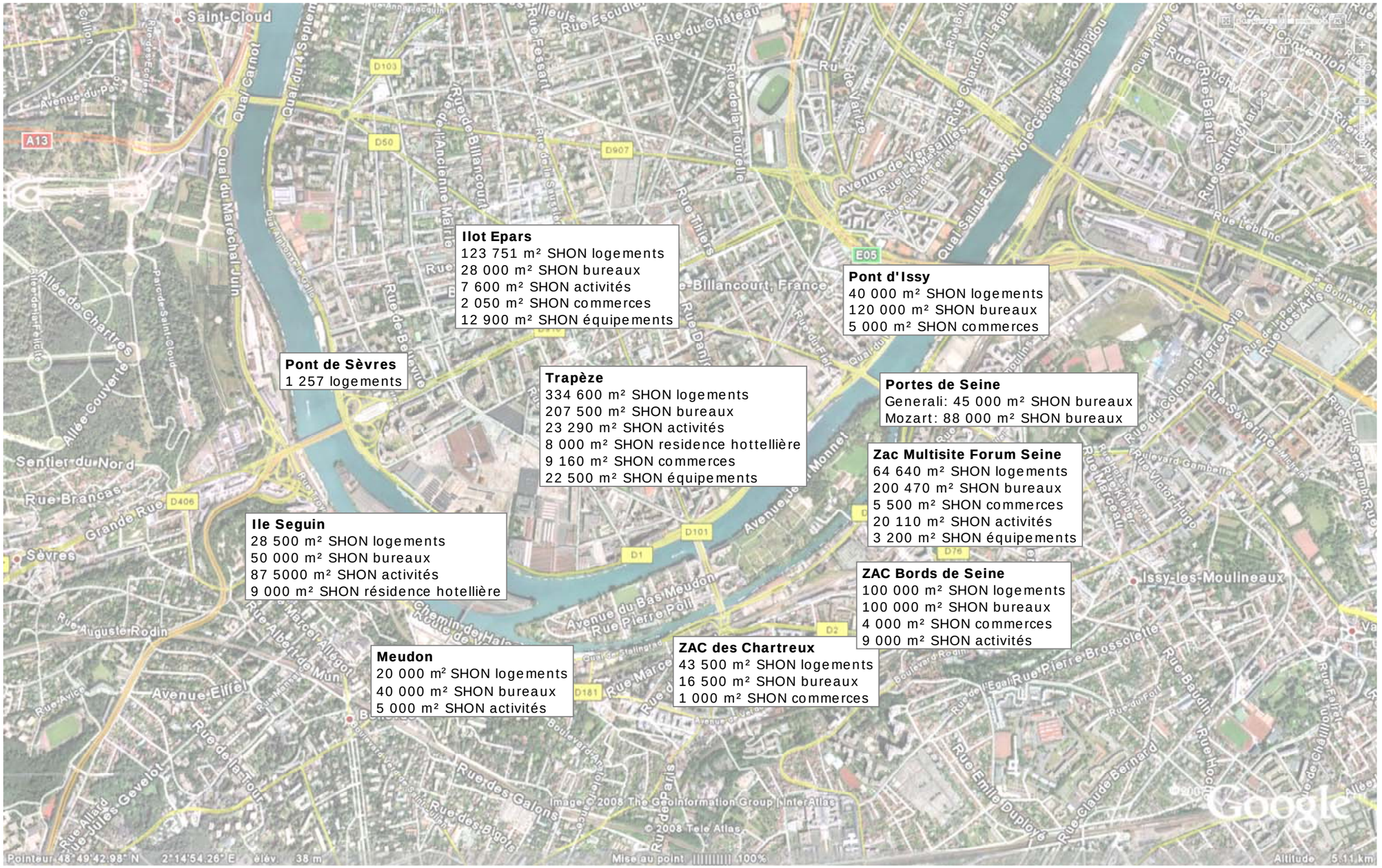
	Voiture particulière	Transport en commun	Marche à pied	Deux roues
Issy-les-Moulineaux	27%	45%	12%	4%
Saint-Cloud	40%	32%	9%	3%
Boulogne-Billancourt	32%	38%	14%	4%
Meudon	43%	32%	8%	3%
Sèvres	42%	32%	8%	3%

Source : Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), Recensement 1999

Phase 2 : Vérification et calage du modèle de trafic aux horizons 2020 et 2030 (suite)

Génération de trafic

L'évaluation porte sur les programmes urbains prévus dans les secteurs de Boulogne-Billancourt et Issy-les-Moulineaux, Meudon, Saint-Cloud et Sèvres. La carte suivante montre les projets d'urbaniste sur l'ensemble de la zone étudiée.



Ilot Epars
123 751 m² SHON logements
28 000 m² SHON bureaux
7 600 m² SHON activités
2 050 m² SHON commerces
12 900 m² SHON équipements

Pont de Sèvres
1 257 logements

Trapèze
334 600 m² SHON logements
207 500 m² SHON bureaux
23 290 m² SHON activités
8 000 m² SHON residence hottellière
9 160 m² SHON commerces
22 500 m² SHON équipements

Pont d'Issy
40 000 m² SHON logements
120 000 m² SHON bureaux
5 000 m² SHON commerces

Portes de Seine
Generali: 45 000 m² SHON bureaux
Mozart: 88 000 m² SHON bureaux

Zac Multisite Forum Seine
64 640 m² SHON logements
200 470 m² SHON bureaux
5 500 m² SHON commerces
20 110 m² SHON activités
3 200 m² SHON équipements

Ile Seguin
28 500 m² SHON logements
50 000 m² SHON bureaux
87 5000 m² SHON activités
9 000 m² SHON résidence hotellière

ZAC Bords de Seine
100 000 m² SHON logements
100 000 m² SHON bureaux
4 000 m² SHON commerces
9 000 m² SHON activités

Meudon
20 000 m² SHON logements
40 000 m² SHON bureaux
5 000 m² SHON activités

ZAC des Chartreux
43 500 m² SHON logements
16 500 m² SHON bureaux
1 000 m² SHON commerces

Phase 2 : Vérification et calage du modèle de trafic aux horizons 2020 et 2030 (suite)

Génération de trafic (suite)

		BUREAUX	LOGEMENTS AIDES	LOGEMENTS NON AIDES	ACTIVITES	RESIDENCES HOTELIERES	COMMERCES	EQUIPEMENTS	SURFACE TOTALE PAR ILOT (m²)	SOMME ILOT (veh)			
		Bureaux (m²)	Logements (m²)	Logements (m²)	Activités (m²)	Hôtel (m²)	Commerces (m²)	Equipements (m²)		HPM		HPS	
										EMIS	ATTIRE	EMIS	ATTIRE
Triangle	A1	12 000			800		200		13 000	26	76	69	30
	B1		4 000		1 400	8 000			13 400	90	81	81	89
	C1	44 000			1 400			1 400	46 800	91	275	247	105
57 métal	D1	9 000			8 290				17 290	89	89	121	55
Cours Seguin Est	A2	10 000	11 200	21 350	700		350	1 400	45 000	135	90	90	125
	B2	8 000	8 300	15 200	600		300	4 600	37 000	155	126	126	148
	D2	18 500	4 360	10 000	1 300		2 000		36 160	116	155	146	116
Trapèze Centre	A3	12 000	7 833	15 667				1 000	36 500	93	80	77	87
	B3		16 333	32 667			400	900	50 300	147	23	33	128
	D3		17 233	34 467			3 100		54 800	210	73	83	189
	A4	14 000	15 717	31 433	6 300		1 550	1 000	70 000	308	205	241	257
	B4	12 500	7 780	15 560			460	800	37 100	101	91	88	95
	C4				2 500				2 500	11	11	11	11
	A5		3 333	6 667			800	10 000	20 800	120	93	95	115
Trapèze Est	B5		12 667	25 333				1 400	39 400	125	24	31	109
Siège Renault	D5	60 000							60 000	89	278	249	104
	AA	7 500	5 833	11 667					25 000	59	38	38	54
Seguin Ouest	I1				32 700				32 700	120	48	120	48
	I2				2 400	9 000			11 400	88	88	88	88
	I3				6 500				6 500	12	12	12	12
Seguin Centre	I4 I5 I6	15 000	12 500		9 600				37 100	54	76	71	54
Seguin Est	I7 8 9 10 11 12 13	35 000	16 000		36 300				87 300	106	184	169	110
Ilots Epars	V	9 000	2 600	5 200			500	11 500	28 800	180	197	192	180
	H		2 338	4 676					7 014	20	1	3	17
	EE	11 000	6 333	12 667	3 000				33 000	84	79	76	80
	Q		6 448	12 889					19 337	55	4	8	48
	C												
	M		11 000	22 000	4 600		1 000	1 400	40 000	198	70	117	145
	Z												
	Y	8 000	12 533	25 067			550		46 150	131	65	67	119
flux déduits enquêtes Sareco	Dalle Pont de Sèvres		Copro & OPAC							51	249	234	248
	Bas Meudon	40 000	6 600	13 400	5 000				65 000	138	211	195	140
	Zac des Chartreux	16 500	14 500	29 000			1 000		61 000	169	105	106	156
	Zac des Bords de Seine	100 000	33 000	67 000			4 000	9 000	213 000	783	830	802	766
	Generali	45 000							45 000	73	288	255	89
	Zac Multisite Forum Seine	200 470	21 540	43 100	20 110		5 500	3 200	293 920	261	391	371	271
	Mozart	88 000							88 000	154	722	634	197
	Ilot 11-3	22 500							22 500	35	124	110	42
	Ilot 13	36 000							36 000	56	199	177	67
	Ilot 14	1 500							1 500	2	6	5	2
	Tours du Pont d'Issy	120 000	13 333	26 667			5 000		165 000	388	582	544	395
	TOTAUX	562 000	251 776	438 575	123 390	17 000	21 210	44 400	1 945 270	5120	6340	6180	5090

Phase 2 : Vérification et calage du modèle de trafic aux horizons 2020 et 2030 (suite)

Génération de trafic (suite)

Analyse et synthèse

Les calculs de génération de trafic ont donc permis d'estimer un nombre total de véhicules émis et attirés. En effet, les projets d'urbanisation entrainent près de 11 500 véhicules supplémentaires pour chacune des périodes de pointe.

De façon détaillée, ceci représente :

- À l'heure de pointe du matin :
  - 5 120 véhicules en émission
  - 6 340 véhicules en attraction
- À l'heure de pointe du soir :
  - 6 180 véhicules en émission
  - 5 090 véhicules en attraction.

SURFACE TOTALE PAR ILOT (m²)	SOMME ILOT (veh)			
	HPM		HPS	
	EMIS	ATTIRE	EMIS	ATTIRE
1 945 270	5120	6340	6180	5090

Par ailleurs, on observe un trafic légèrement plus important à l'heure de pointe du matin (attraction) qu'à l'heure de pointe du soir (émission). En effet, on considère que la pointe du soir est plus étalée dans le temps que celle du matin qui est donc plus concentrée. Le départ des actifs (retour travail→ domicile) est plus diffus le soir.

Ces suppléments de trafic sont à ajouter aux trafics circulant dans les communes concernées par ces projets, soit Boulogne-Billancourt, Meudon, Issy-les-Moulineaux et Sèvres.

Les données de trafic émis et attiré sont affectées aux zones correspondant respectivement à la localisation géographique de chaque projet dans le modèle.

Cela permet d'avoir l'état de la demande locale pour les horizons 2020 et 2030.

Phase 3 : Affectations et étude des scénarios

Définition des scénarios à l'étude

Trois scénarios ont été analysés dans cette étude. Les modifications concernent la Route Départementale RD7 (du Boulevard Périphérique jusqu'au pont de Saint-Cloud) et sont comparés au scénario de référence.

- Scénario de référence : RD7 maintenues en l'état actuel.
- Scénario 1 : Requalification de la RD7 à 2 files de circulation par sens avec gestion à feux des carrefours ;
- Scénario 2 : Requalification de la RD7 à 1.5 files de circulation par sens avec gestions à feux des carrefours ;
- Scénario 3 : Requalification de la RD7 à 1.5 files de circulation par sens avec aménagement de carrefours giratoires.

Des cartes de résultats sont présentées en annexe 3 et s'attachent à reprendre les principales caractéristiques de fonctionnement (capacité, charge, saturation…) ainsi que les évolutions par rapport à la situation de référence.

Analyse des résultats

La situation de référence à l'heure de pointe du matin

Sur le réseau de référence à l'heure de pointe du matin, les variations des trafics sont les suivantes :

- Augmentation globale de la demande de déplacements aux horizons 2020 et 2030 par rapport à la situation actuelle.
- Légère augmentation des charges sur presque l'ensemble des voies secondaires et tertiaires du réseau, due à la hausse de la demande totale de déplacements en 2020. Les nombreux projets d'urbanisme sur le secteur sont une cause principale de cette augmentation.
- Augmentation des charges (uvp/h), particulièrement sur la RD7 (mais également sur la RD1) entre le pont de Sèvres et le Boulevard Périphérique, dans les deux sens de circulation.
- Sur le scénario de référence, à l'heure de pointe du matin, des saturations sont observées ponctuellement sur la RD7 entre le pont de Sèvres et le Pont de Billancourt et ce, dans le sens Sèvres-Paris (BP).

Analyse des résultats (suite)

Synthèse des résultats des scénarios à l'heure de pointe du matin

Scénario 1: Requalification de la RD7 à 2 files de circulation par sens avec gestion à feux des carrefours

Les principales constatations par rapport à la situation de référence sont les suivantes :

- La RD7 absorbe une partie du trafic de la RD1, on relève un report d'environ 200 uvp/heure en HPM entre le Pont de Sèvres et le Pont de Billancourt. Elle absorbe également une partie du trafic du centre de Boulogne-Billancourt et du centre d'Issy-les-Moulineaux (décharge des Centres Villes).
- Entre les ponts de Sèvres et de Billancourt, la RD7 absorbe les trafics des nouveaux programmes immobiliers qui la longent. L'impact sur les trafics est de l'ordre de 250-350 uvp/sens.
- Sur les autres sections de la RD7, les variations de trafic sont limitées voire nulles.

Scénario 2: Requalification de la RD7 à 1.5 files de circulation par sens avec gestion à feux des carrefours :

Les principales constatations par rapport à la situation de référence sont les suivantes :

- Stagnation des trafics sur la RD7 entre le Pont de Sèvres et le Pont de Billancourt et diminution sur les autres tronçons. Cette évolution s'explique par une baisse des capacités dans ce scénario à 1.5 files de circulation par sens. Cette réduction de capacité sur la RD7, par rapport au scénario 1, a pour effet d'augmenter le trafic sur les voiries du centre de Boulogne-Billancourt et d'Issy-les-Moulineaux ainsi que sur la RD1.
- Une forte saturation est présente sur la RD7 entre le pont de St-Cloud et le pont de Sèvres. Le passage d'un transport en commun en site propre diminuant la capacité sur le pont de St-Cloud, incite les véhicules à rester sur la RD7. Une saturation ponctuelle est également notée entre le Pont de Sèvres et le Pont de Billancourt.

Scénario 3: Requalification de la RD7 à 1.5 files de circulation par sens avec aménagement de carrefours giratoires

Les principales constatations par rapport à la situation de référence sont les suivantes :

- L'augmentation des trafics sur la section de la RD7, entre le pont de Sèvres et le pont de Billancourt et la diminution des trafics sur les autres sections entre le pont de Saint-Cloud et le Boulevard Périphérique.
- On constate d'autre part qu'il y a peu de variation de saturation sur la RD7 entre les scénarios 2 et 3. **Le scénario 1 reste celui qui présente les taux de saturation globaux les moins élevés tout en répondant à la demande et au profit des voiries de Boulogne-Billancourt et d'Issy-les-Moulineaux.**

Analyse des résultats (suite)

La situation de référence à l'heure de pointe du soir

Sur le réseau de référence à l'heure de pointe du soir, on constate une augmentation de la demande de déplacements aux horizons 2020 et 2030 par rapport à la situation actuelle.

Les principales constatations sont, par ailleurs, les suivantes :

- Augmentation globale des charges (uvp/h) sur la RD7 entre le Boulevard Périphérique et le pont de Billancourt, dans les 2 sens de circulation.
- Augmentation des charges sur la RD7 entre le Pont de Billancourt et le pont de St-Cloud dans le sens Est → Ouest (augmentation des déplacements travail → domicile à la pointe du soir). Dans le sens inverse et sur la même section de RD7, peu de variations sont présentes.
- Légère augmentation des charges sur presque l'ensemble des voies secondaires et tertiaires du réseau, due à la hausse de la demande totale de déplacements en 2020. Les nombreux projets d'urbanisme sur le secteur sont la cause principale de cette augmentation.

Synthèse des résultats des scénarios à l'heure de pointe du soir

Scénario 1: Requalification de la RD7 à 2 files de circulation par sens avec gestion à feux des carrefours

Les principales constatations, par rapport à la situation de référence, sont les suivantes :

- La Route Départementale RD7 connait une évolution du trafic au profit :
  - de la RD1 (report d'environ 250 uvp/heure de pointe du soir),
  - de la voirie des Centres Villes de Boulogne-Billancourt et d'Issy-les-Moulineaux (diminution de trafic).
- Sur la RD7, cette évolution est principalement concentrée entre les ponts de Sèvres et de Billancourt. Dans le sens Paris (BP) vers Sèvres, l'augmentation est d'environ 800 uvp/heure de pointe du soir. Dans le sens Sèvres → Paris (BP), l'augmentation de trafic sur cette même section est de l'ordre de 400 uvp/heure de pointe du soir.

Scénario 2: Requalification de la RD7 à 1.5 files de circulation par sens avec gestion à feux des carrefours

Les principales constatations, par rapport à la situation de référence, sont les suivantes :

- Baisse importante des charges sur la RD7 en raison de la baisse de capacité de cette Route Départementale. Cette baisse est plus prononcée sur les sections Pont de Saint-Cloud - Pont de Sèvres (entre -500 et -700 uvp selon le sens) et Pont de Billancourt-Boulevard Périphérique (entre -400 et -500 uvp selon le sens).
- Augmentation relative des charges sur la RD1 entre le Pont de Billancourt et le Pont de Saint-Cloud et au niveau des Centres Villes.
- Augmentation de la saturation sur la section de RD7 située entre le pont de Saint-Cloud et le pont de Sèvres et sur la section entre le pont de Billancourt et le Boulevard Périphérique.

Analyse des résultats (suite)

Scénario 3: Requalification de la RD7 à 1.5 files de circulation par sens avec aménagement de carrefours giratoires

Les principales constatations sont les suivantes :

- Par rapport au scénario 2, le scénario 3 offre un peu plus de capacité sur la RD7 ce qui induit des charges légèrement plus élevées.
- Par contre, on observe peu de variation des saturations entre les scénarios 2 et 3 qui restent élevées.

Conclusion

Globalement le projet d'aménagement de RD7 à 2 files de circulation par sens avec gestion à feux des carrefours permet une diminution de la saturation du fait de l'homogénéisation des capacités de celles-ci.

Ce projet permet également d'améliorer les conditions de circulation aux centres-villes de Boulogne-Billancourt et d'Issy-les-Moulineaux.

Le peu de variation de la demande entre les modèles 2020 et 2030 entraîne sensiblement les mêmes conclusions pour ces deux horizons.

Analyse des résultats (suite)

Temps de parcours et vitesses

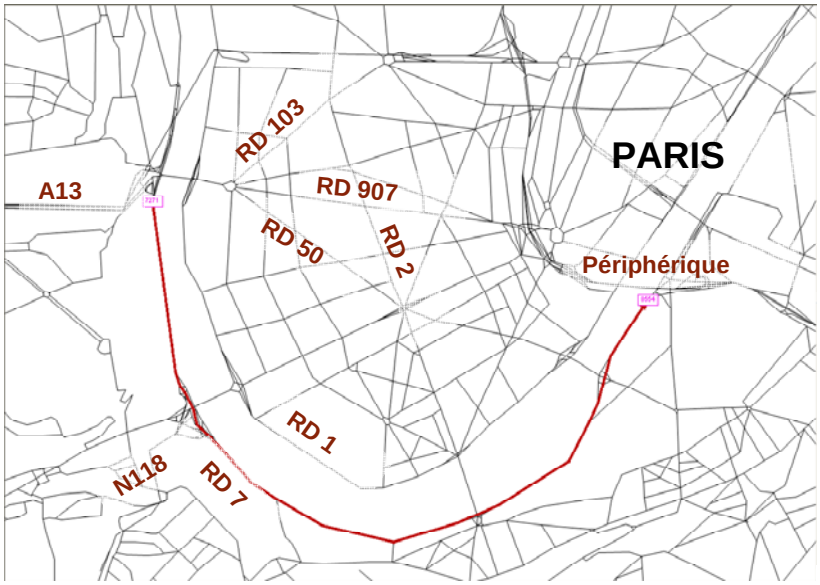
Les temps de parcours sont donnés en valeur absolue et relative (calculés par rapport au scénario 1 qui offre les meilleures performances).

De même, la vitesse moyenne sur un itinéraire est également un bon indicateur de comparaison entre les scénarios.

Ces indicateurs sont indiqués pour la RD7dans les tableaux suivants, pour les différents scénarios et pour les deux horizons 2020 et 2030.

Les indicateurs du temps de parcours et de la vitesse moyenne pour la situation actuelle, aux heures de pointe du matin et du soir sont présentés en annexe 2.

Analyse des résultats (suite)



Itinéraire de recherche des temps de parcours sur la RD7, entre le Boulevard Périphérique et le pont de St-Cloud

Paris (BP) vers Sèvres

	Temps parcours (min)		% par rapport au Scénario1		Vitesse moyenne (km/h)	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Référence 2020	15	33	+ 6%	+ 27%	22	10
Scénario1 2020	**14**	**26**	**-**	**-**	**23**	**13**
Scénario2 2020	23	40	+ 64%	+ 57%	14	8
Scénario3 2020	20	34	+ 42%	+ 32%	16	10
Référence 2030	16	39	+ 1%	+ 15%	21	8
Scénario1 2030	**16**	**34**	**-**	**-**	**21**	**10**
Scénario2 2030	24	35	+ 52%	+ 3%	14	9
Scénario3 2030	21	41	+ 34%	+ 21%	16	8

Longueur (km)	5,4

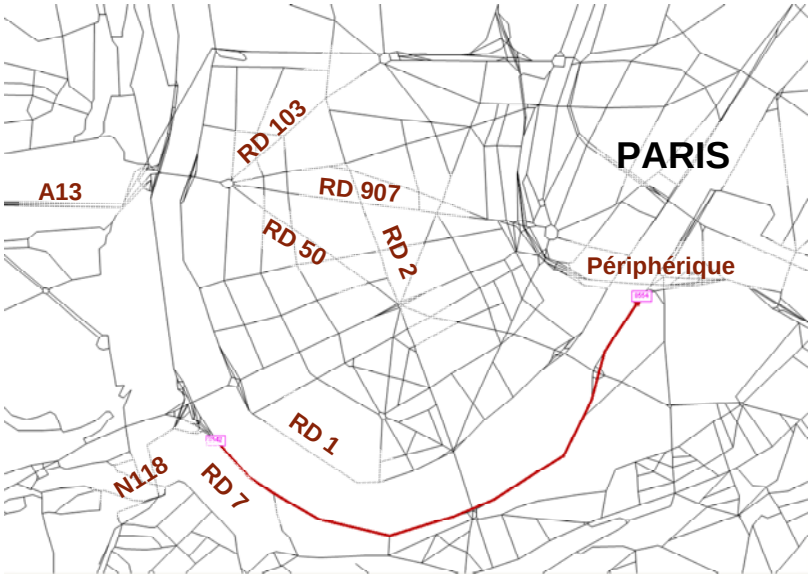
Sèvres vers Paris (BP)

	Temps parcours (min)		% par rapport au Scénario1		Vitesse moyenne (km/h)	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Référence 2020	26	20	+ 10%	+ 28%	12	16
Scénario1 2020	**24**	**15**	**-**	**-**	**14**	**21**
Scénario2 2020	33	28	+ 39%	+ 83%	10	12
Scénario3 2020	30	23	+ 26%	+ 50%	11	14
Référence 2030	25	26	+ 7%	+ 22%	13	13
Scénario1 2030	**23**	**21**	**-**	**-**	**14**	**15**
Scénario2 2030	30	32	+ 32%	+ 51%	11	10
Scénario3 2030	28	28	+ 22%	+ 31%	12	12

Longueur (km)	5,4

HPM = heure de pointe du matin – HPS = heure de pointe du soir

Analyse des résultats (suite)



Itinéraire de recherche des temps de parcours sur la RD7, entre le Boulevard Périphérique et le pont de Sèvres

Paris (BP) vers Sèvres

	Temps parcours (min)		% par rapport au Scénario1		Vitesse moyenne (km/h)	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Référence 2020	12	30	+ 15%	+ 16%	18	8
Scénario1 2020	**11**	**25**	**-**	**-**	**21**	**9**
Scénario2 2020	19	35	+ 76%	+ 36%	12	6
Scénario3 2020	15	30	+ 39%	+ 17%	15	8
Référence 2030	13	31	+ 9%	+ 23%	18	7
Scénario1 2030	**12**	**26**	**-**	**-**	**19**	**9**
Scénario2 2030	18	35	+ 51%	+ 35%	13	6
Scénario3 2030	15	31	+ 30%	+ 20%	15	7

Longueur (km)	3,7

Sèvres vers Paris (BP)

	Temps parcours (min)		% par rapport au Scénario1		Vitesse moyenne (km/h)	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Référence 2020	22	17	+ 19%	+ 40%	10	14
Scénario1 2020	**19**	**12**	**-**	**-**	**12**	**19**
Scénario2 2020	27	22	+ 42%	+ 89%	8	10
Scénario3 2020	24	19	+ 28%	+ 56%	9	12
Référence 2030	22	18	+ 15%	+ 38%	10	13
Scénario1 2030	**19**	**13**	**-**	**-**	**12**	**17**
Scénario2 2030	25	22	+ 34%	+ 70%	9	10
Scénario3 2030	24	19	+ 25%	+ 43%	9	12

Longueur (km)	3,7

HPM = heure de pointe du matin – HPS = heure de pointe du soir

Analyse des résultats (suite)

Temps de parcours et vitesses (suite)

Sur la RD7, le scénario 1 présente, pour tous les horizons et pour les deux périodes de pointe, les temps de parcours les plus courts entre le pont de Saint-Cloud et le Boulevard Périphérique. Cette constatation est également valable pour la RD7 entre le pont de Sèvres et le Boulevard Périphérique. La plus grande homogénéité des capacités de ce scénario à 2 files de circulation par sens sur la RD7 favorise un meilleur écoulement de la circulation.

Les vitesses moyennes de parcours de ces sections sont également meilleures avec le scénario 1.

Conclusion

Synthèse de la modélisation aux horizons 2020 et 2030

A travers la modélisation de trafic du projet Vallée rive gauche, il est possible d'observer que **le scénario 1, soit RD7 à 2 files de circulation par sens avec gestion à feux des carrefours, présente la meilleure configuration pour la circulation automobile**. En effet, certaines conclusions ont été dégagées de l'analyse des différents scénarios. Le scénario 1 permet :

- Une augmentation de la capacité sur la RD7 et ainsi une baisse des trafics sur la RD1 et sur les centres-villes de Boulogne-Billancourt et d'Issy-les-Moulineaux,
- Une diminution globale de la saturation puisque l'offre en transport routier est plus homogène sur l'ensemble du linéaire de RD7 étudié,
- Une diminution globale des temps de parcours relativement aux autres scénarios à l'heure de pointe du matin et à l'heure de pointe du soir. Ces temps sont également meilleurs que ceux de la situation de référence (sans modification de l'offre de transport actuelle) malgré l'augmentation générale du trafic.

Globalement, le projet d'aménagement de la RD7 à 2 files de circulation par sens avec gestion à feux des carrefours permet de diminuer légèrement la saturation sur celle-ci (meilleure adéquation Offre/demande).

Le peu de variation de la demande entre les modèles 2020 et 2030 permet l'affirmation des mêmes conclusions pour ces deux horizons. Toutes les cartes de charges, saturations et différences de charges pour les horizons heure de pointe du soir 2020, heure de pointe du matin 2030 et heure de pointe du soir 2030 sont présentées dans l'annexe 3.

Glossaire – définitions

Modèle de trafic	Méthode d'évaluation des trafics sur un réseau constitué de deux principaux modules de calcul : • Module de calcul de la demande de déplacement, • Module de calcul de la répartition des trafics sur le réseau (affectation des trafics).
Modèle de reconstitution de la situation actuelle	C'est le modèle qui représente les trafics en situation actuelle aux périodes de pointe du matin et du soir. Pour que ce modèle soit validé, il est nécessaire que les trafics affectés par le modèle sur le réseau permettent de reproduire les trafics comptés (opération de calage du modèle).
Modèle de référence	C'est le modèle qui permet d'évaluer les trafics à un horizon prévisionnel donné (2020-2030) sans modification des infrastructures à tester. Il permet ainsi d'évaluer les impacts sur les trafics des aménagements prévus par comparaison au modèle de référence, sous les mêmes conditions de demande de trafic.
Scénario	C'est le modèle qui comporte les aménagements que l'on souhaite tester à un horizon donné.
Génération de trafic	Il s'agit du trafic qui est émis et attiré par chaque zone du modèle aux heures de pointe du matin et du soir.
Distribution de trafic	A partir de la génération de trafic de chaque zone, il s'agit du calcul de la répartition de ce trafic avec toutes les autres zones du modèle.
Répartition modale	C'est le pourcentage d'utilisation de chaque mode de transport (marche à pied, deux roues, voiture particulière, transport en commun).
Affectation de trafic	C'est le calcul et la représentation de la répartition du trafic sur le réseau. Ce calcul se fait à l'aide d'un logiciel d'affectation de trafic (dans le cas présent : Logiciel DAVISUM).
Calage du modèle	C'est l'opération qui permet de valider le bon fonctionnement du modèle de trafic par comparaison des trafics affectés par le modèle aux comptages en situation actuelle.
Matrice Origine-Destination	Il s'agit du tableau qui représente les trafics provenant d'une zone i et se destinant à une zone j. La matrice origine-destination (OD) a autant de lignes et de colonnes que le nombre de zones dans le modèle.
Cordon	C'est un extrait d'un modèle de base (ici, le modèle de la Direction Régionale de l'Equipement Ile-de-France) sur lequel « l'offre » et la « demande » sont affinés dans le secteur d'étude (Hauts-de-Seine et RD7 – RD 1).
Uvp/h	Unité de voiture particulière : il s'git de définir le trafic motorisé (VP – PL – 2 roues) par un nombre unique. Pour cela, l'unité représentative est la voiture. Les poids lourds et les autobus mélangés à la circulation générale sont affectés du coefficient 2 et les deux roues du coefficient 0,3.