

Tangentielle Ouest

Phase 2 : Saint-Germain-en-Laye > Achères

Pièce H

Pièce H Évaluation socio-économique



île de France



Yvelines
Conseil général

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE



SOMMAIRE GENERAL DE LA PIECE H

PARTIE 1 : CADRAGE DE L'ÉVALUATION ECONOMIQUE ET SOCIALE DU PROJET	4
1. Objectifs	4
2. Hypothèses	4
PARTIE 2 : PRÉVISIONS DE TRAFIC DU PROJET	5
1. Méthodologie générale.....	5
2. Hypothèses retenues pour la modélisation	5
<i>2.1. Données de de population et d'emplois</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Réseaux de transport.....</i>	<i>5</i>
<i>2.3. Hypothèses générales.....</i>	<i>5</i>
3. Prévisions de trafic.....	6
PARTIE 3 : EVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE DU PROJET	8
1. Principes de calcul	8
2. Les avantages pour la collectivité.....	9
<i>2.1. Les gains de temps</i>	<i>9</i>
<i>2.2. Gains liés au report modal.....</i>	<i>9</i>
<i>2.3. Gains non monétarisées</i>	<i>10</i>
<i>2.4. Synthèse des gains liés au projet</i>	<i>10</i>
3. Les coûts du projet.....	11
<i>3.1. Coûts d'investissement</i>	<i>11</i>
<i>3.2. Evolution des coûts d'exploitation.....</i>	<i>11</i>
4. Le bilan des avantages pour la collectivités	11
PARTIE 4 : EVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE DU PROGRAMME	11
TABLES DES ILLUSTRATIONS	12
1. Table des figures	12
2. Table des tableaux.....	12

PARTIE 1 : CADRAGE DE L'ÉVALUATION ÉCONOMIQUE ET SOCIALE DU PROJET

1. OBJECTIFS

L'évaluation socio-économique d'un projet vise à **mesurer son utilité pour la collectivité** en comparant ses effets positifs attendus et ses coûts. L'évaluation socio-économique du projet de Tangentielle Ouest présentée ci-après a été établie selon la méthode en vigueur pour les projets de transports collectifs franciliens.

L'évaluation socioéconomique s'appuie sur une approche monétaire quantifiée fournissant des indicateurs chiffrés (trafic généré, coût d'investissement, coût d'exploitation, gain de temps, gain lié au report modal, ...), couplée à une évaluation qualitative des impacts sur l'environnement (développement urbain, attractivité pour les populations et les emplois, qualité de vie...).

Cette analyse permet de démontrer les nombreux avantages du projet pour la collectivité en :

- appréciant la **rentabilité des capitaux investis** (aspect financier),
- vérifiant que le projet apporte la plus **grande contribution au développement économique** (aspect économique),
- estimant les **gains pour l'environnement** et pour **l'évolution du cadre de vie** (aspect social).

Pour être pertinente, l'évaluation économique et sociale doit comparer dans le temps une situation de référence et une situation avec projet :

- **la situation de référence** décrit le territoire en 2019 (horizon de la mise en service du projet) et intègre donc les projets de transport inscrit au Plan de mobilisation pour les transports de la région Ile-de-France ;
- **la situation de projet** correspond à la situation de référence, à laquelle est ajouté le projet de Tangentielle Ouest Phase 2. La phase 1 du projet Tangentielle Ouest est considérée réalisée et incluse dans le scénario de référence.

L'évaluation socio-économique est basée sur la méthode dite de « l'analyse coûts- avantages » :

- L'objectif de cette méthode est **d'identifier, de quantifier et de monétariser les avantages que le projet va procurer à la collectivité sur une période de 30 ans**, et de les comparer aux **coûts engendrés par le projet sur la même période**, en investissement et en fonctionnement.
- Ainsi un projet présente **un intérêt socio-économique si la somme actualisée des avantages sur la période d'étude est supérieure ou égale à la somme actualisée des coûts sur la même période**. Les indicateurs sont le taux de rentabilité immédiate, le taux de rentabilité interne et le bénéfice actualisé du projet.

Le bilan socio-économique du projet de phase 2 de la Tangentielle Ouest tient compte :

- de l'ensemble des **coûts d'investissement** imputables au projet ;
- de la **différence de coûts d'exploitation par rapport à la situation de référence incluant déjà la phase 1 de la Tangentielle Ouest** ;
- des **gains de temps** pour les usagers des transports collectifs ;
- des gains de temps liés à **l'amélioration des conditions de circulation** pour les usagers restant sur la voirie ;
- des **économies de dépenses publiques** en relation avec la réduction du nombre de places de stationnement automobile, l'entretien de la voirie et la police de la circulation ;
- de la **diminution des effets externes négatifs en relation avec le report de la voiture** vers les transports collectifs : diminution de l'insécurité routière, du bruit, de la pollution et des émissions de gaz à effet de serre.

2. HYPOTHESES

Afin de quantifier les avantages procurés par le projet et d'établir le bilan socio-économique du projet, une étude de prévisions de trafic a été réalisée.

L'objectif de l'étude de trafic est **d'apprécier l'opportunité du projet en matière de fréquentation de la ligne**, en démontrant que le projet apporte une réponse à une demande de déplacements par la mise en service d'une nouvelle desserte. L'étude de trafic permet également de définir la consistance du projet et, notamment, la capacité de transport à offrir dont découle le dimensionnement du matériel roulant et la fréquence de desserte.

Enfin, les prévisions de trafic sont utilisées pour quantifier certains des avantages générés par le projet dans le but d'effectuer l'évaluation économique et sociale du projet, comme cela a été évoqué précédemment.

La suite du document se compose d'un chapitre consacré à l'étude de prévision de trafic puis d'un chapitre présentant le bilan socio-économique. Les hypothèses prises pour l'élaboration de ces deux études sont présentées au début de chacun des chapitres respectifs.

☛ Taux de rentabilité immédiate

Le taux de rentabilité immédiate est défini comme le rapport entre les avantages pour la collectivité et le montant total de l'investissement hors taxe pour la première année d'exploitation.

☛ Taux de rentabilité interne

Le taux de rentabilité interne est défini comme le taux d'actualisation qui annule le bénéfice actualisé.

☛ Bénéfice actualisé

Le bénéfice actualisé se calcule à partir des flux de recettes et de dépenses pour chaque année. Il s'agit de faire la somme actualisée des recettes et dépenses sur une durée de 30 ans en prenant en compte les valeurs résiduelles des investissements dont la durée de vie économique est supérieure à 30 ans.

PARTIE 2 : PREVISIONS DE TRAFIC DU PROJET

1. METHODOLOGIE GENERALE

Les présentes études ont été réalisées à l'aide du modèle de prévisions des déplacements de personnes en Ile-de-France du STIF, ANTONIN 2 (Analyse des Transports et de l'Organisation des Nouvelles Infrastructures), basé sur les résultats de l'Enquête Globale Transport réalisée en 2001-2002 auprès de 10 500 ménages franciliens.

Le modèle ANTONIN 2 prend en compte l'ensemble des modes de déplacement (voiture, transports collectifs, marche). Il permet d'estimer comment les déplacements évoluent en fonction du développement urbain ainsi que des reports modaux associés à un changement dans l'offre de transport. La description du réseau de transports collectifs y est particulièrement détaillée ce qui permet l'estimation du trafic suite à la mise en place d'une nouvelle offre de transports collectifs.

Pour les besoins de l'étude présente, le modèle ANTONIN 2, établi sur l'ensemble de l'Ile-de-France, a été affiné sur le territoire concerné par le projet de Tangentielle Ouest tant en ce qui concerne le réseau de transport que la description de l'urbanisation actuelle et future.

Afin de pouvoir évaluer, à l'horizon futur, l'impact des différents scénarios en termes de trafic, gains de temps et reports modaux, les prévisions de trafic sont réalisées sur un scénario de référence à l'horizon de la mise en service sans projet puis sur un scénario intégrant le projet de Tangentielle Ouest Phase 2. La phase 1 du projet Tangentielle Ouest est considérée réalisée et incluse dans le scénario de référence.

2. HYPOTHESES RETENUES POUR LA MODELISATION

2.1. Données de de population et d'emplois

Sur l'ensemble de l'Ile-de-France, les hypothèses concernant les populations et emplois à l'horizon futur ont été établies à partir des données issues du Recensement général de la population de 2009 (INSEE), de la Connaissance Locale de l'Appareil Productif de 2009 (INSEE) et des projections de l'IAU Ile-de-France à la commune en 2020.

Dans le secteur d'étude du tram-train, la répartition des données de population et d'emplois actuelle et future s'appuie plus finement à l'échelle de l'IRIS sur le recensement auprès des collectivités des projets de développement urbain à l'horizon 2020.

2.2. Réseaux de transport

A l'horizon de la mise en service de la phase 2 du projet TGO, le réseau de transports collectifs francilien est constitué des lignes actuelles, de la phase 1 de la Tangentielle Ouest entre Saint-Cyr et Saint-Germain RER ainsi que des projets du Plan de mobilisation pour les transports en Ile-de-France inscrits au Contrat de projet Etat-Région et aux Contrats particuliers Région - Départements, susceptibles d'être mis en service avant la phase 2 de TGO.

2.3. Hypothèses générales

Le modèle ANTONIN 2, utilisé par le STIF pour les prévisions de trafic, permet d'estimer la fréquentation prévisible sur l'ensemble du programme TGO phases 1 et 2

3. PREVISIONS DE TRAFIC

Les prévisions de trafic sont établies à l'heure de pointe du matin, période dimensionnante pour le projet. Le trafic annuel est obtenu par application de coefficients de passage de l'heure de pointe à la journée puis à l'année.

Les coefficients suivants ont été utilisés :

- un coefficient de 7 pour le passage de l'heure de pointe du matin à la journée, constaté aujourd'hui dans les comptages des montées et descentes aux gares de Saint-Germain-en-Laye et Achères-Ville sur le RER A et Saint-Cyr sur le RER C.
- un coefficient de 290 pour le passage du jour à l'année correspondant aux valeurs observées sur l'ensemble du réseau francilien à partir des validations Navigo à l'année.

Prévisions de fréquentation de la Tangentielle Ouest phases 1 et 2 à l'année de mise en service – décomposition par missions

	Fréquentation HPM*	Fréquentation JOB*	Fréquentation année (millions)
TGO phase 1 et 2	4700	32900	9,5
<i>dont St-Cyr - St Germain RER</i>	2200	15400	4,5
<i>dont St-Cyr - Achères Ville</i>	2500	17500	5,1

*HPM = Heure de Pointe du Matin ; JOB = Jour Ouvré de Base

Prévisions de fréquentation de la Tangentielle Ouest phase 1 et 2 à l'année de mise en service – décomposition par branches

	Fréquentation HPM*	Fréquentation JOB*	Fréquentation année (millions)
TGO phases 1 et 2	4700	32 900	9,5
<i>dont exclusivement sur le tronç commun St-Cyr - St-Germain GC</i>	1 900	13 300	3,9
<i>dont branche St-Germain GC - St-Germain RER</i>	1 300	9 100	2,6
<i>dont branche St-Germain GC - Achères Ville</i>	1 500	10 500	3,1

*HPM = Heure de Pointe du Matin ; JOB = Jour Ouvré de Base

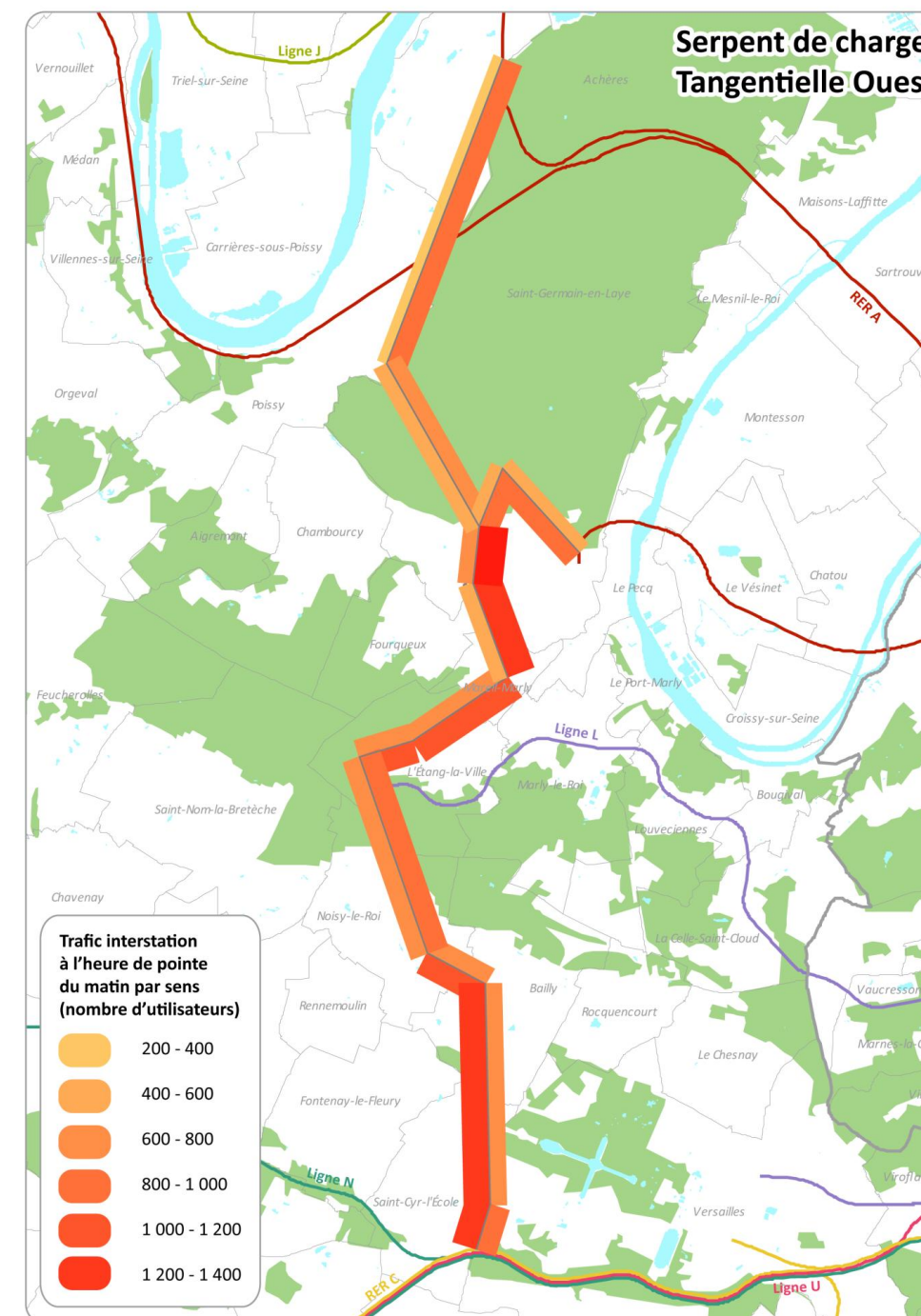


Figure 1 : Serpent de charge de la Tangentielle Ouest – Phases 1 et 2

La fréquentation du projet est de 4 700 voyageurs en heure de pointe du matin sur l'ensemble des deux missions. Elle se décompose en 2 200 voyageurs sur la liaison Saint-Cyr – Saint-Germain RER, et 2 500 sur la liaison Saint-Cyr – Achères Ville. Elle se compare aux 3 000 voyageurs estimés sur la phase 1 seule au moment de l'enquête publique, soit une augmentation de plus de 50% du trafic du fait de la nouvelle mission Saint-Cyr – Achères-Ville.

La charge maximale (trafic sur l'interstation la plus empruntée dans un seul sens) est estimée à 1 300 voyageurs à l'heure de pointe du matin. Elle est située entre Saint-Germain Bel-Air et Saint-Germain GC.

A l'arrivée à Saint-Cyr RER C, la charge est de 1 200 voyageurs à l'heure de pointe du matin.

En termes de taux de charge sur chacune des branches :

- **Sur la branche Saint-Cyr - Saint-Germain RER, la charge maximale est de l'ordre de 900 utilisateurs à l'heure de pointe du matin.** Elle se situe entre Saint-Germain Grande Ceinture et Camps des Loges. Cette charge est à comparer à une capacité de 1 500 utilisateurs à l'heure de pointe.
- **Sur la branche Saint-Cyr - Achères-Ville, la charge maximale est de l'ordre de 900 utilisateurs à l'heure de pointe du matin.** Elle se situe entre Poissy et Achères Ville. Cette charge est aussi à comparer à une capacité de 1 500 utilisateurs à l'heure de pointe.

La mission Saint-Cyr – Saint-Germain affiche seule (avant la mise en service de la phase 2) une charge dimensionnante de 1 100 voyageurs à l'heure de pointe du matin.

Par ailleurs, le projet engendrerait un report modal estimé à 500 utilisateurs à l'heure de pointe du matin, soit 10% du trafic estimé sur l'ensemble des deux missions.

Maillage avec le réseau existant :

Le trafic de la Tangentielle Ouest est essentiellement un trafic en correspondance avec les lignes de RER et de train, **les correspondants représentant environ les trois quarts des utilisateurs de la ligne.**

La ligne assure ainsi un rôle important de maillage et une fonction limitée de cabotage entre ses stations.

Gare	Lignes	Correspondants
Saint-Cyr	TGO - RER C / Transilien N et U	1 400
Saint-Nom La-Bretèche	TGO - Transilien L	200
Saint-Germain-en-Laye	TGO - RER A	500
Achères RER	TGO - RER A / Transilien L	900

Tableau 1 : Nombre de voyageurs en correspondance à l'heure de pointe du matin (correspondances deux sens confondus).

PARTIE 3 : EVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE DU PROJET

1. PRINCIPES DE CALCUL

L'évaluation socio-économique d'un projet vise à mesurer son utilité pour la collectivité **en comparant ses effets positifs attendus et ses coûts**. L'évaluation socio-économique du projet de Tangentielle Ouest présentée ci-après a été établie selon la méthode en vigueur pour les projets de transports collectifs franciliens.

Le bilan socio-économique du projet de phase 2 de la Tangentielle Ouest tient compte :

- de l'ensemble des coûts d'investissement imputables au projet ;
- de la différence de coûts d'exploitation par rapport à la situation de référence incluant déjà la phase 1 de la Tangentielle Ouest ;
- des gains de temps pour les usagers des transports collectifs ;
- des gains de temps liés à l'amélioration des conditions de circulation pour les usagers restant sur la voirie ;
- des économies de dépenses publiques en relation avec la réduction du nombre de places de stationnement automobile, l'entretien de la voirie et la police de la circulation ;
- de la diminution des effets externes négatifs en relation avec le report de la voiture vers les transports collectifs : diminution de l'insécurité routière, du bruit, de la pollution et des émissions de gaz à effet de serre.

Le calcul du bilan socio-économique du projet est effectué :

- aux conditions économiques de 2013 ;
- en tenant compte d'une mise en service prévisionnelle fin 2019 (première année pleine d'exploitation en 2020) ;
- sur une période de 30 ans à compter de la première année pleine d'exploitation.

Il est établi sur la base des valeurs conventionnelles suivantes aux conditions économiques de 2013 :

	Valeur conventionnelle pour l'année 2020 en euros 2013	Evolution au-delà de 2020 (en monnaie constante pour les valeurs monétaires)
Evolution du trafic après la mise en service		+ 1 % par an
Valeur du temps	21,0 € / heure	+ 1,5 % par an
Coût d'utilisation de la voiture particulière	0,31 € par véhicule kilomètre	Pas d'évolution
Taux d'occupation de la voiture particulière	1,29 personne par voiture	Pas d'évolution
Amortissement du coût de création d'une place de stationnement et frais d'exploitation	3739 € / an à Paris	Pas d'évolution
	1956 € / an en petite couronne	
	479€ / an en grande couronne	
Décongestion de la voirie	1 véhicule kilomètre supprimé procure un gain de 0,125 heure aux autres véhicules	Pas d'évolution
Diminution des effets externes environnementaux négatifs liés à la circulation automobile	Bruit : 0,043 € par véhicule kilomètre économisé	+2% par an
	Pollution : 0,033 € par véhicule kilomètre économisé	+2% par an
	Effet de serre : 0,013 € par véhicule kilomètre économisé	+2% par an
Sécurité routière	0,001 € par véhicule kilomètre économisé	+1% par an
Entretien et police de la voirie	0,025 € par véhicule kilomètre économisé	Pas d'évolution

Tableau 2 : Valeurs conventionnelles aux conditions économiques 2013 utilisées pour réaliser le bilan-socio-économique

2. LES AVANTAGES POUR LA COLLECTIVITE

2.1. Les gains de temps

Le prolongement de la Tangentielle Ouest à Achères ville RER **permet des gains de temps pour les utilisateurs du réseau de transport en commun** et une **accessibilité renforcée** depuis et vers le secteur d'étude. Ces gains de temps peuvent être décomposés selon deux effets distincts :

- le doublement de la fréquence entre Saint-Cyr RER et Saint-Germain GC réduit le temps d'attente à quai générant ainsi une légère induction de trafic sur la portion commune entre les deux missions ;
- la nouvelle liaison entre Saint-Germain GC et Achères Ville bénéficiera de temps de trajets nettement plus performants par rapport au réseau de bus actuel.

Ces gains sont détaillés ci-après.

Gains liés au doublement de la fréquence sur le tronçon commun

Les voyageurs empruntant la TGO phase 1 entre Saint-Cyr RER et Saint-Germain GC vont bénéficier d'une desserte plus fréquente grâce à la mise en place d'une nouvelle mission entre Saint-Cyr et Achères, l'intervalle de passage passant de 10 minutes durant les périodes de pointe à 5 minutes. La réduction des temps d'attente profitera aussi à d'autres utilisateurs des transports collectifs pour qui la TGO deviendra compétitive par rapport à leur itinéraire en situation de référence induisant ainsi un report vers la TGO.

Au total, on estime par modélisation que **3,4 millions d'anciens utilisateurs des transports collectifs** qui à l'année bénéficieront d'un gain de temps de **4 minutes sur leur temps de déplacement, soit une économie de 226 000 heures à l'année de mise en service.**

Avec l'augmentation de la fréquence, la TGO devient également une alternative attractive pour certains usagers de la voiture particulière qui se reportent sur la ligne. Pour ces nouveaux utilisateurs des transports collectifs, leur gain de temps équivaut à la moitié du gain de temps des anciens usagers des transports collectifs, soit ici 2 minutes pour chaque nouvel utilisateur profitant du doublement de la fréquence. **Au total, 0,5 million d'utilisateurs sont concernés, soit 15 500 heures économisées à l'année de mise en service.**

Gains liés à la nouvelle liaison vers Achères-ville

Les utilisateurs de la TGO pour sa nouvelle branche entre Saint-Germain Grande Ceinture et Achères Ville bénéficieront également d'un gain de temps de déplacement.

Pour les anciens utilisateurs des transports collectifs, le gain de temps par utilisateur est estimé à 8 minutes. **Au total, 2,5 millions d'utilisateurs par an sont concernés par ce gain de temps, soit une économie de 333 000 heures à l'année de mise en service.**

Le gain de temps unitaire des nouveaux usagers des transports collectifs qui profitent de ce prolongement équivaut également à la moitié du gain de temps des anciens usagers des transports collectifs, soit ici 4 minutes pour chaque nouvel utilisateur concerné par ce prolongement. **Au total, 0,55 millions d'utilisateurs sont concernés, soit 36 500 heures économisées à l'année de mise en service.**

Synthèse

Le gain de temps annuel est évalué en 2020 à 0,6 millions d'heures pour la collectivité, **ce qui est valorisé par un gain de monétarisé en 2020 de 12,8 M€ (conditions économiques 2013).** Il se décompose en :

- 11,7 M€ pour le gain de temps de parcours des anciens utilisateurs des transports collectifs ;
- 1,1 M€ pour le gain de temps pour les reportés de la voiture vers les transports collectifs.

2.2. Gains liés au report modal

Le report modal depuis la voiture particulière vers les transports collectifs lié au projet conduit à plusieurs types de gains.

- En premier lieu, **les automobilistes qui choisissent d'utiliser les transports collectifs** bénéficieront d'une économie dans leurs dépenses transport : en effet, ces anciens automobilistes achèteront des titres de transport pour utiliser les transports collectifs mais n'auront plus de dépenses de carburant, assurance automobile, frais d'entretien, de stationnement, de péage, etc.
- Par ailleurs, les utilisateurs de la voiture particulière en situation de référence bénéficieront d'une **réduction du trafic automobile** engendrée par le report modal qui permettra de réduire la congestion de la voirie.

- La diminution du trafic routier engendrée par le report modal permettra également de **réduire les coûts d'exploitation de la voirie** (entretien, renouvellement, police de la circulation, etc.). Le report modal entraîne aussi une diminution du besoin en places de stationnement, ce qui permet de réaliser des économies sur le coût de construction de ces places.
- Enfin, le report modal induit une **réduction des nuisances générées par la circulation automobile** (pollution, bruit, émission de gaz à effet de serre) et contribue ainsi à la préservation de l'environnement. De même, en contribuant à réduire le trafic routier, le projet permet de réduire les risques d'accidents de la route et améliore ainsi la sécurité. Ces gains environnementaux et sociaux apportés par le projet ont eux-aussi été valorisés.

De la même manière que pour les gains de temps, les bénéfices du projet peuvent être distingués selon **que le voyageur emprunte uniquement le tronçon commun, bénéficiant ainsi d'une meilleure fréquence par rapport à la Tangentielle Ouest phase 1, ou que le voyageur emprunte la nouvelle branche en direction d'Achères.**

Gains liés au doublement de la fréquence

Ce sont 0,5 million de voyageurs à l'année qui se reportent de la voiture particulière vers la TGO du seul fait de l'augmentation de fréquence. Ils représentent 12% du nombre de trajets réalisés uniquement sur le tronçon commun entre les deux missions. Leur parcours moyen en voiture en situation de référence est de 10 km et le nombre de véhicules x kilomètres économisés est ainsi estimé à 3,6 millions pour l'année de mise en service.

Gains liés au prolongement de la tangentielle Ouest à Achères-ville

La part des usagers qui profitent de la nouvelle branche de la Tangentielle Ouest entre Saint-Germain Grande Ceinture et Achères-ville RER et qui utilisent la voiture particulière en l'absence du projet est estimée par modélisation à 18% du trafic total profitant de ce prolongement. Le parcours moyen en voiture de ces usagers est de 10 km et le nombre de véhicules x kilomètres économisés est estimé à 4,25 millions pour l'année de mise en service.

Synthèse des gains liés au report de la voiture particulière vers les transports collectifs

Au total, les gains liés au report modal depuis la voiture particulière vers les transports collectifs sont **valorisés à 9,2 millions d'euros** pour la première année d'exploitation. Ils se décomposent de la façon suivante :

- 5,3 M€ pour la décongestion de la voirie ;
- 2,4 M€ pour les économies d'utilisation de la voiture ;
- 0,5 M€ pour les économies de stationnement ;
- 0,2 M€ pour les économies d'entretien et de police de la voirie ;
- 0,7 M€ pour la diminution des externalités environnementales négatives ;
- 0,1 M€ pour les gains de sécurité routière

2.3. Gains non monétarisés

2.3.1. Les gains en termes de développement urbain et de cadre de vie

De nombreux impacts positifs du projet ne peuvent être traduits en équivalents monétaires.

L'accessibilité à de nouveaux secteurs d'emplois à Achères et Poissy au nord de la ligne, ou Saint-Quentin-en-Yvelines au sud, **et à des équipements structurants** depuis les secteurs résidentiels desservis par le projet de Tangentielle ouest va être améliorée.

La Tangentielle Ouest aura ainsi **un impact fort sur l'attractivité des communes** concernées et contribuera à maintenir les populations et les zones d'emplois déjà installées.

De plus, le projet a été conçu de façon à **être cohérent avec les projets urbains**. Il permet de structurer et dynamiser le territoire et pourra donc être à l'origine de projets à venir. Les aménagements autour des pôles gares permettront un **développement des commerces et des services**.

La Tangentielle Ouest constitue **une opportunité de développement de l'activité économique** en élargissant le bassin d'actifs susceptibles d'utiliser les transports collectifs pour se rendre à leur lieu d'emploi et en renforçant les potentiels d'échanges des entreprises entre elles.

Le projet aura ainsi un impact positif sur l'urbanisation et l'activité économique.

2.3.2. Les gains pour l'environnement

La mise en place de la phase 2 présente des gains pour l'environnement qui ne sont pas traduits dans la valorisation monétaire. Ils sont appréciés de manière qualitative.

Les équipements qui seront installés respecteront notamment l'environnement sonore. **Le matériel roulant fonctionne avec une traction électrique : la circulation des tram-train ne dégrade pas l'environnement en termes de pollution de l'air.**

2.4. Synthèse des gains liés au projet

Le projet TGO Phase 2 permettra ainsi un gain à la première année de 22 millions d'euros, qui se décomposent en deux types d'avantages monétarisables :

- 12,8 M€ pour les gains de temps pour les anciens et nouveaux utilisateurs des transports collectifs ;
- 9,2 M€ pour les gains liés à la diminution de l'utilisation de la voiture particulière.

3. LES COÛTS DU PROJET

3.1. Coûts d'investissement

Les coûts d'investissement imputables au projet comprennent les coûts d'infrastructure et d'achat du matériel roulant.

Les investissements s'élèvent à 103 M€ HT pour l'infrastructure et 43,2 M€ HT pour le matériel roulant (en euros 2013).

3.2. Evolution des coûts d'exploitation

La différence de coûts d'exploitation par rapport à la situation de référence tient compte des coûts d'exploitation supplémentaires par rapport à l'exploitation seule de la Tangentielle Ouest phase 1 entre Saint-Cyr RER et Saint Germain-en-laye RER.

Les coûts d'exploitation supplémentaires s'élèvent à 13,2 M€ par an.

4. LE BILAN DES AVANTAGES POUR LA COLLECTIVITES

Le taux de rentabilité immédiate du projet s'élève à 4,7% et **son taux de rentabilité interne à 7,1%**. Le **bénéfice actualisé**, qui correspond à la somme des coûts et avantages actualisés du projet, **s'élève à -20,7 M€**.

Le bénéfice actualisé du projet de Tangentielle ouest reliant Saint-Cyr RER à Achères-Ville est négatif et le taux de rentabilité interne inférieur au taux d'actualisation de 8%.

PARTIE 4 : EVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE DU PROGRAMME

L'évaluation de la phase 2 de la TGO doit être mise au regard de l'intérêt de l'ensemble des deux phases.

La phase 1, évaluée au moment de l'enquête publique, dépassait le seuil de rentabilité. Aux conditions économiques de 2013, le bénéfice actualisé s'établit à +28,5 M€ avec un taux de rentabilité interne de 8,7%.

Si l'on considère l'ensemble des deux phases, le bénéfice actualisé est positif avec un bénéfice actualisé de +7,8 M€ et un taux de rentabilité interne de 8,2%.

TABLES DES ILLUSTRATIONS

1. TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Serpent de charge de la Tangentielle Ouest – Phases 1 et 2.....6

2. TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Nombre de voyageurs en correspondance à l'heure de pointe du matin (correspondances deux sens confondus).7

Tableau 2 : Valeurs conventionnelles aux conditions économiques 2013 utilisées pour réaliser le bilan-socio-économique8