



V. LE BILAN ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL DU PROJET D'EXTENSION DU TRAMWAY.

V. LE BILAN ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL DU PROJET D'EXTENSION DU TRAMWAY.

- 5.1 L'intérêt du projet d'extension pour les usagers et la collectivité.
- 5.2 Les gains environnementaux.
- 5.3 Quelles opportunités pour les commerces après les travaux ?
- 5.4 La circulation après la réalisation du projet.
- 5.5 Les coûts et financements.
- 5.6 La rentabilité et le bilan économique.

Le projet d'extension à l'est du tramway T3 concerne un bassin de population et d'emploi important, dans un secteur où sont implantés de nombreux équipements et activités commerciales.

L'utilisation du tramway permet des économies d'énergie et s'inscrit dans une dynamique de réduction des nuisances. L'extension à l'est du T3 devrait présenter un bilan socio-économique positif, notamment grâce au gain de temps qu'elle permettra.

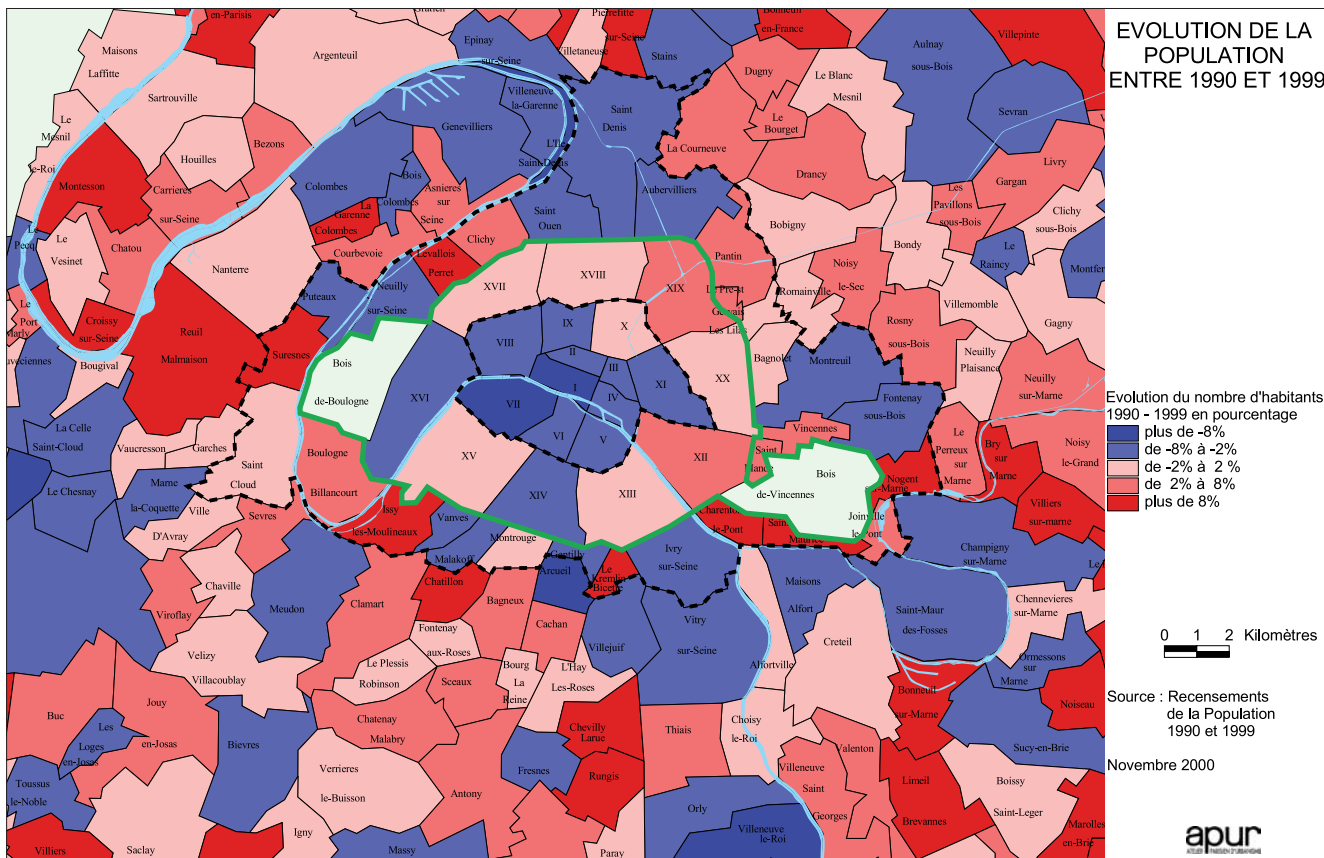
L'effet sur la circulation automobile ne devrait se faire sentir que sur les Maréchaux, le boulevard périphérique ayant une forte capacité d'absorption du report de trafic.

5.1 L'intérêt du projet d'extension pour les usagers et la collectivité.

Un important bassin de population et d'emploi est concerné.

Le périmètre élargi concerné par l'extension du tramway T3 comprend les arrondissements de Paris où sera créée la ligne et les communes limitrophes

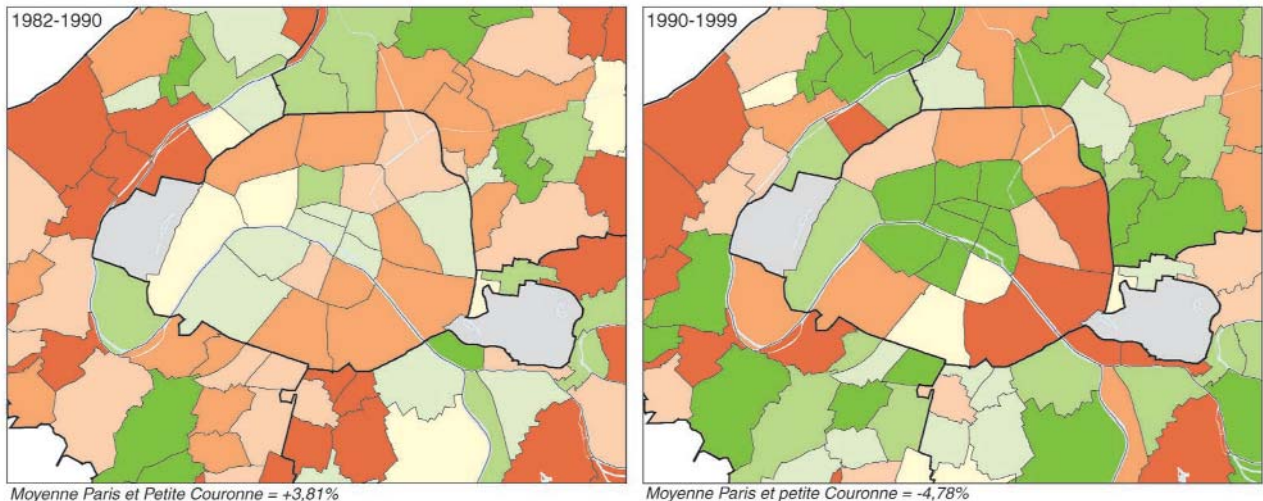
(Ivry-sur-Seine, Charenton-le-Pont, Saint Mandé, Montreuil, Bagnolet, Les Lilas, le Pré-Saint-Gervais, Pantin, Aubervilliers et Saint-Denis). Dans cet espace géographique, on compte 1 616 000 habitants et 832 000 emplois, avec des densités moyennes importantes, respectivement de 192 et 99 personnes/hectare.



La population des arrondissements centraux de Paris diminue au profit des arrondissements périphériques et des communes de banlieue © APUR.



ÉVOLUTION DE L'EMPLOI DE 1982 À 1999 Paris et Petite Couronne



Les emplois quittent le centre de Paris pour se relocaliser dans les arrondissements parisiens périphériques et dans les communes limitrophes © APUR.

Des études indiquent que la capacité d'attraction d'une station de tramway que l'on atteint à pied se situe dans un périmètre de 400 mètres.

Dans la bande des 400 mètres de part et d'autre de la future ligne du tramway, on dénombre, de la porte d'Ivry à la porte de la Chapelle, en fonction des scénarios de tracé, entre 260 000 et 270 000 habitants soit environ 115 000 ménages (caractérisés par un faible taux de motorisation, de l'ordre de 0,5 véhicule par ménage) et 105 000 emplois.

Présentant des densités élevées de population et d'emplois, l'est parisien a connu un développement important, entre 1990 et 1999, avec une augmentation de la population de 2 à 8 % selon

les secteurs. Le nombre d'emplois salariés dans les arrondissements concernés par l'extension à l'est du tramway (12^e, 13^e, 18^e, 19^e et 20^e arrondissements), est passé, entre 1994 et 2000, de 305 054 à 372 500, soit une augmentation générale de 22 %. Le phénomène est particulièrement fort dans le 12^e arrondissement avec une croissance de 30 % sur cette période (de 91 000 à 118 000 emplois salariés). Il est vraisemblable que les projets locaux, liés à la requalification urbaine prévue (GPRU*, ZAC*...), sur l'est parisien, renforceront cette tendance, entraînant la création d'activités et de logements nouveaux, qui nécessiteront une desserte adaptée.

À ce stade du projet, le gain de temps moyen des utilisateurs de la ligne de

tramway est estimé à 3 minutes par voyage, soit un gain qui pourrait représenter 3,4 millions d'heures par an. Le report de la voiture particulière vers les transports en commun peut être estimé, à ce stade du projet, à 6%.

Des équipements de dimension régionale desservis.

Outre les écoles, dispensaires, gymnases et maisons des jeunes de chaque quartier, l'extension du tramway permettra de desservir un nombre important d'équipements, dont certains ont une dimension régionale (voir en pages suivantes).



Les principaux équipements qui seront desservis par l'extension à l'est du tramway T3.

Les lieux d'enseignement.

- École d'architecture (Paris 13^e), en cours de construction
- École supérieure des métiers de la viande (Paris 12^e)
- Lycée technique Elisa-Lemonnier (Paris 12^e)
- Lycée classique et moderne régional Paul-Valéry (Paris 12^e)
- Future antenne de l'université Paris VII (Paris 13^e)
- Lycée professionnel Galilée (Paris 13^e)
- Lycée professionnel Vaugentin (Paris 13^e)
- Collège-lycée Hélène-Boucher (Paris 20^e)
- Lycée Maurice-Ravel (Paris 20^e)
- Lycée technique de l'hôtellerie (Paris 19^e)
- Lycée technique Diderot (Paris 19^e)
- Lycée Georges-Brassens (Paris 19^e)
- Lycée technique d'Alembert (Paris 19^e)
- Lycée professionnel des techniques du cirque (Paris 19^e)
- Lycée professionnel du bâtiment (Paris 19^e)

Les équipements culturels.

- Multiplexe de Bercy (Paris 12^e)
- Parc de la Villette (Paris 19^e)
- Cité de la Musique (Paris 19^e)
- Grande Halle (Paris 19^e)
- Centre national de la danse (Pantin)
- Musée de l'immigration (Paris 12^e)
- Théâtre Paris - Villette (Paris 19^e)
- Pavillon Paul-Delouvrier (Paris 19^e)
- Zénith (Paris 19^e)
- Géode (Paris 19^e)
- Cité des Sciences et de l'Industrie (Paris 19^e)

- Maison de la Villette (Paris 19^e)
- Multiplexe à Ivry

Les équipements sportifs

- Centre équestre (Paris 19^e)
- Centre international handisport (Paris 20^e)
- Stade Carpentier (Paris 13^e)
- Stade Porte de Vitry (Paris 13^e)
- Stade Léo-Lagrange (Paris 12^e)
- Stade Maryse-Hiltz (Paris 20^e)
- Stade Louis-Lumière (Paris 20^e)
- Stade de la porte de Bagnolet (Paris 20^e)
- Terrain de proximité Davout (Paris 20^e)
- Terrain de proximité Saint-Fargeau (Paris 20^e)
- Terrain de proximité Chaumont (Paris 19^e)
- Stade Jules-Ladoumègue (Paris 19^e)
- Stade des Fillettes (Paris 18^e)

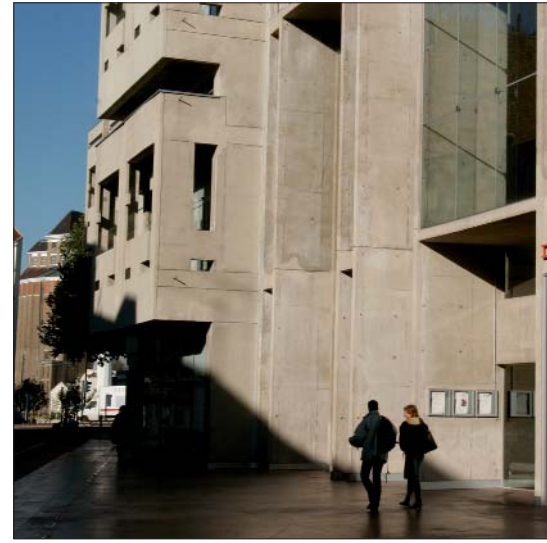
Bois de Vincennes (12^e)

Les équipements médicaux

- Hôpital de la Croix Saint-Simon (Paris 20^e)
- Hôpital Tenon (Paris 20^e)
- Centre médicochirurgical de la porte de Pantin
- Hôpital Armand-Trousseau (Paris 12^e)
- Hôpital Robert-Debré (Paris 19^e)

Les centres commerciaux.

- Centre commercial Bercy 2
- Centre commercial (Porte de Bagnolet)
- Centre commercial (Porte de Montreuil)
- Centre commercial Babylone (Le Pré Saint-Gervais).



Le Centre national de la danse à Pantin © Mairie de Paris.



La Cité des Sciences et de l'Industrie © Marc Verhille/Mairie de Paris.



L'hôpital Robert-Debré
© Marc Verhille/Mairie de Paris.

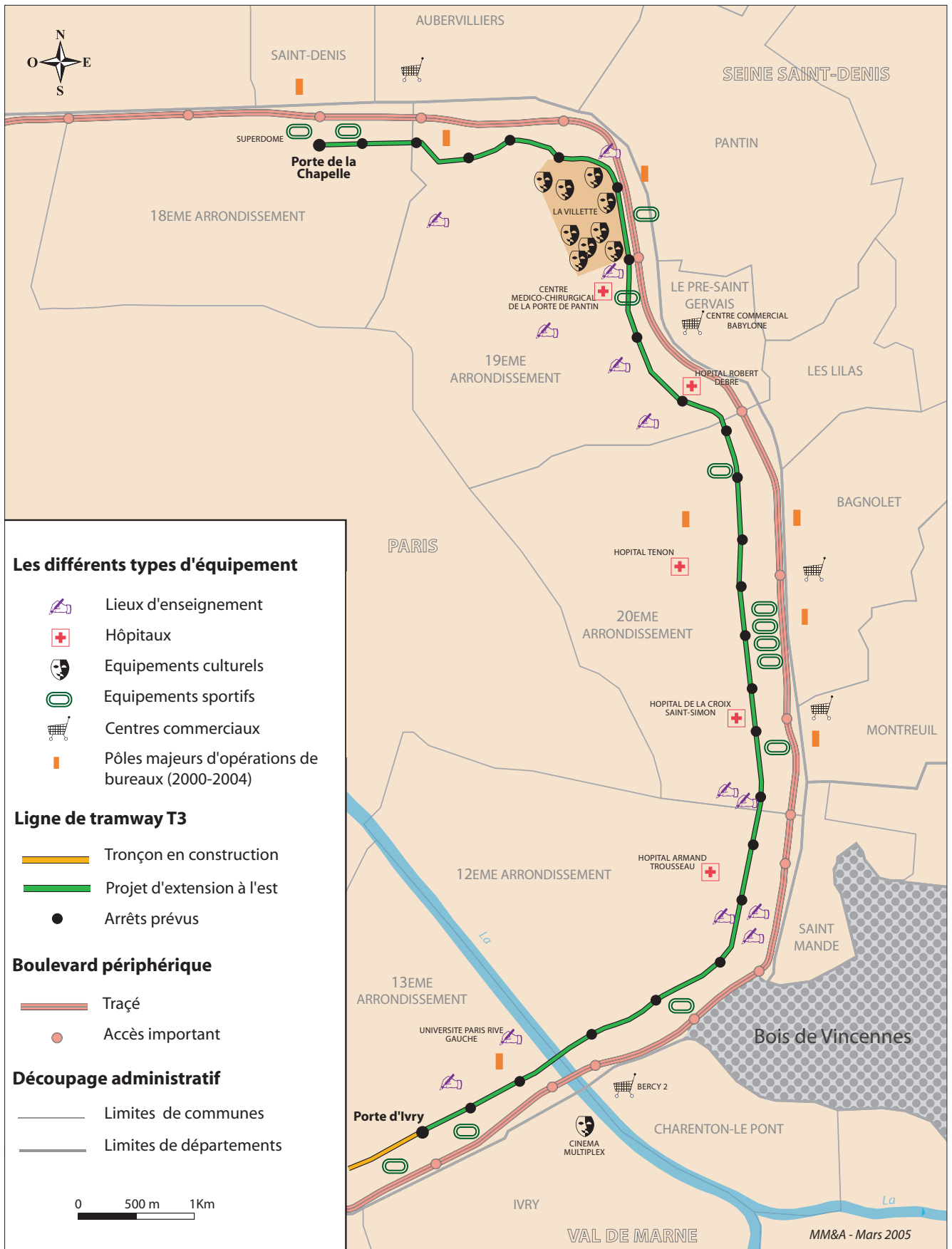


Promeneurs dans le bois de Vincennes © Mairie de Paris.

Le stade
Maryse-Hiltz
© Mairie de Paris.



La Cité de la Musique © Claire Pignol/Mairie de Paris.



Les équipements desservis par le projet d'extension à l'est du tramway T3 © MM&A



De nombreux commerces desservis.
L'attractivité économique sera favorisée par les aménagements urbains qui accompagnent le tramway.

On compte 502 commerces sur le linéaire des boulevards des Maréchaux de la porte d'Ivry à la porte de la Chapelle.

Ces commerces sont répartis de façon quasiment égale sur la rive intérieure de Paris (48,4 %) et sur la rive extérieure (51,6 %).

Les commerces de détails représentent la majorité des établissements de ce secteur.

On compte 332 commerces de détails,

soit 66,1 % du total. Les établissements commerciaux représentent 29,5 % du total et les autres types de lieux commerciaux (commerces de gros, locaux médicaux en rez-de-chaussée, lieux de spectacles, lieux d'hébergement, bureaux ou ateliers en boutique et locaux vacants) 4,4 % de ce total.

Les commerces alimentaires (27 %) et les cafés-restaurants (26 %) représentant la majeure partie des établissements de détail, principal type de commerces présents sur le secteur étudié.

Les établissements de services commerciaux sur les boulevards des Maréchaux, de la porte d'Ivry à la porte de la Chapelle sont au nombre de 148, soit 29,5 % du total des commerces sur ce tronçon. Il s'agit de services commerciaux aux particuliers, aux entreprises et d'agences.

Les services commerciaux aux entreprises représentent 55 % des enseignes de services commerciaux sur le linéaire retenu, contre 25 % pour les services commerciaux aux particuliers et 20 % aux agences.

La répartition, tant spatiale qu'au niveau des spécialisations, est assez homogène sur l'ensemble du tracé. Toutefois, il faut noter que les commerces situés sur les boulevards Masséna et Mortier sont très majoritairement situés sur le côté extérieur de Paris (65 %), alors que ceux qui sont situés sur les boulevards Macdonald et Ney sont plutôt situés sur le côté intérieur à Paris (respectivement 68 % et 82 %).

La répartition entre les commerces de détail, les services commerciaux et les autres types de services est similaire sur l'ensemble du tracé et respecte, globalement, la clef de répartition d'environ 60/70 % de commerces de détail et 25/35 % de services commerciaux. On notera l'exception du boulevard Ney, qui comprend 82 % de commerces de détail et 18 % de services commerciaux.



L'extension du tramway T3 desservira de nombreux commerces sur les boulevards des Maréchaux © Mairie de Paris.



5.2 Les gains environnementaux.

L'extension du tramway T3 participe à un meilleur respect de l'environnement.

La suppression des bus PC et leur remplacement par un tramway utilisant l'énergie électrique aura un impact positif sur la pollution de l'air et les émissions de gaz à effet de serre. Des études d'impact environnemental en cours permettront de mieux mesurer ces effets, dont les résultats seront portés à connaissance dès que possible. Le projet s'accompagne également d'une volonté d'insertion paysagère du tramway, qui passe, en particulier, par la plantation d'arbres, même si certains sujets devront être abattus.

Quand le bruit devient gênant.

Le bruit est une vibration de l'air qui se propage. Il peut devenir gênant lorsque, en raison de sa nature, de sa fréquence ou de son intensité, il est de nature à causer des troubles excessifs aux personnes ou des dangers, à nuire à la santé ou à porter atteinte à l'environnement.

L'unité de mesure des sons est le décibel ou dB(A)*, qui correspond à la plus petite pression acoustique susceptible d'être perçue par l'homme.

Le seuil limite à partir duquel le bruit devient gênant pour l'homme correspond à 70 décibels* en période diurne et 65 décibels* en période nocturne.

L'ambition de la Ville de Paris est de contribuer à la santé et au bien-être des habitants, en réduisant la place accordée à l'automobile, afin de diminuer la pollution et les nuisances sonores.

5.2.1 Le bénéfice énergétique.

Il faudra attendre la définition du tracé et de l'implantation des stations de l'extension à l'est du tramway T3 pour pouvoir dresser un bénéfice énergétique précis de cette infrastructure de transport, même si l'on sait que celui-ci se traduira évidemment par une réduction de la circulation automobile et donc par un gain énergétique.

À ce stade, le bilan énergétique élaboré pour le tronçon du tramway T3 entre le pont du Garigliano et la porte d'Ivry permet d'envisager ce que pourrait être ce bilan pour l'extension à l'est, même si l'échelle n'est pas la même (7,9 kilomètres de linéaire* pour le tronçon sud contre 13,5 à 14,5 kilomètres pour l'extension à l'est).

Entre le pont du Garigliano et la porte d'Ivry, la circulation des rames de tramway se traduira par une consommation en énergie électrique de 4,3 gigawatts/heure par an, soit 357 tonnes d'équivalent pétrole (TEP)*. La modification du réseau d'autobus, résultant de la mise en œuvre de la ligne de tramway et notamment la suppression de la ligne PC sur le même tronçon, permettra d'économiser 1 015 000 litres de carburant par an, soit 876 TEP*. On estime donc que le tramway T3 entre le pont du Garigliano et la porte d'Ivry devra permettre des économies d'énergie de l'ordre de 519 TEP* par an.

Sur cette base, l'extension du tramway T3 devrait permettre des économies d'énergie de 950 TEP* annuelles.

5.2.2 La réduction des nuisances sonores.

Les nuisances sonores à Paris sont essentiellement dues aux transports et, en premier lieu, au trafic automobile. Si le boulevard périphérique est l'axe le plus bruyant de Paris, les boulevards

des Maréchaux concernés par le projet d'extension du tramway sont aussi une source importante de nuisances sonores. Quel que soit le moment de la journée, le niveau sonore y dépasse les 65 décibels*, limite au-delà de laquelle on considère que le bruit devient gênant (voir l'encadré en page 85).

Sur les 150 000 Parisiens résidant près d'un point noir* de bruit routier, c'est-à-dire exposés à plus de 70 décibels* le jour, plus de 80 % d'entre eux habitent près du boulevard périphérique ou des boulevards des Maréchaux.

Le tramway envisagé pour assurer la desserte de la rocade de Paris est un matériel ferroviaire moderne, léger et peu bruyant. Il ne produit pas de nuisances sonores comme les grincements au freinage ou des chocs métalliques ; des efforts particuliers ont été faits dans le choix du matériel roulant et des infrastructures pour parvenir à ce résultat.

Il sera installé sur un axe routier actuellement à forte circulation. La diminution de la circulation, la réduction de la vitesse des véhicules par la réduction de la largeur des files auront pour conséquence une réduction des nuisances sonores.

L'étude acoustique menée en novembre 2005 par la Ville de Paris sur quatre secteurs typiques des boulevards des Maréchaux (Porte de Vitry, Porte de Montreuil, boulevard Mortier, boulevard Ney) révèle d'une part que **l'impact acoustique du projet est très inférieur aux nuisances sonores générées par la circulation (58 dB(A)) et d'autre part que les aménagements urbains sur les boulevards des Maréchaux génèrent une baisse globale des nuisances sonores** de 2 à 5 dB(A) en fonction du positionnement de la plate-forme (axiale, latérale ou bi-latérale) et du secteur concerné.

5.2.3 La réduction de la pollution de l'air.

Réduire la pollution atmosphérique liée à la circulation automobile est devenu une véritable exigence de santé publique à Paris.



La limite au-delà de laquelle, le bruit est considéré comme gênant.

NIVEAU dB (A)	EXEMPLES DE BRUITS	IMPRESSION SUBJECTIVE	CONVERSATION
140	Turboréacteur d'un avion	Destruction de l'oreille	Impossible
110	Atelier de chaudronnerie	Bruits supportables un court instant	
100	Scie à bois à 1 mètre.	Bruits très pénibles	En criant
90	Forge		
70	Restaurant bruyant		
60	Grands magasins. Conversation normale	Bruits courants	À voix normale
50	Appartement sur rue active fenêtres ouvertes		
40	Bureau tranquille	Calme	En chuchotant
30	Jardin calme	Très calme	
20	Studio d'enregistrement		
10	Laboratoire d'acoustique	Silence anormal	
0	Seuil d'audibilité		

Lors des pics de pollution, la vitesse maximale autorisée sur le périphérique est abaissée à 60 km/h ©Mairie de Paris.



1998, à ne pas augmenter le volume de ses émissions de gaz à effet de serre. La politique parisienne de réduction de la pollution atmosphérique s'inscrit ainsi dans une problématique à échelle régionale voire nationale.

Pour répondre à l'exigence légitime de disposer d'un air de bonne qualité et de réduire les nuisances sonores, un projet global est nécessaire.

Le tramway T3 est à cet égard un levier d'action majeur, qui s'inscrit dans une dynamique volontariste de réduction de l'ensemble des nuisances.

En participant à la redistribution de l'espace de voirie entre tous les modes de déplacements, à une réorganisation du stationnement et à une forte amélioration des transports en commun, le tramway contribue à la réduction du trafic automobile, principale cause des nuisances sonores et de la pollution de l'air. En offrant de bonnes perspectives de report modal, le tramway devrait permettre une réduction significative des pollutions au profit de la tranquillité et de la santé des riverains et de l'ensemble des usagers de la voirie.

Le risque encouru est fonction de la durée de l'exposition, de la proximité des sources de pollution, de la teneur et la nature des polluants.

On considère généralement qu'il existe deux types d'expositions, l'une de longue durée à la pollution de fond de l'atmosphère générale et l'autre liée à la proximité des sources de pollution, notamment le trafic automobile.

En région parisienne, les exigences de santé publique en termes de pollution de fond au dioxyde d'azote* - principal polluant généré par le trafic automobile-, ne sont atteintes nulle part. Il faudrait une baisse de 30 à 40 % de ces émissions pour atteindre les objectifs réglementaires fixés pour 2010.

Par ailleurs, la France s'est engagée, au travers du protocole de Kyoto signé en



5.3 Quelles opportunités pour les commerces après les travaux ?

Le réaménagement des boulevards des Maréchaux grâce à l'implantation du tramway, avec la mise en place d'un système d'éclairage harmonisé sur l'ensemble du tracé, de plantations, d'un nouveau mobilier urbain, améliorera la qualité des espaces publics. Ils constitueront, à terme, un atout pour les commerçants situés dans la proximité du tramway : leurs surfaces commerciales seraient mises en valeur et la qualité de leur zone de chalandise améliorée. Les exemples d'autres métropoles montrent que l'arrivée du tramway dans une ville a toujours bénéficié à l'activité commerciale.

Une fois le projet réalisé, l'espace disponible sur les boulevards des Maréchaux - notamment pour les piétons - sera plus vaste, moins bruyant et plus agréable pour circuler.

Il devrait faciliter la réappropriation de ces espaces par leurs habitants - pour la promenade notamment -, par ceux qui travaillent ou viennent faire des achats. Cette amélioration de l'espace urbain et de la qualité de vie bénéficierait aux commerces, qui verraient leur attrait augmenté.

À l'issue des travaux, une place de livraison sera disponible, à chaque fois que la topographie des lieux le permettra, à moins de 50 mètres de chaque commerce, sur les boulevards des Maréchaux ou dans les rues adjacentes. De nouvelles concessions temporaires de l'espace public, dans l'environne-

ment des stations de tramway, pourront être proposées, en particulier au petit commerce.

5.4 La circulation après la réalisation du projet.

5.4.1 La circulation sur les boulevards.

Les effets sur la circulation de l'installation du tramway et du réaménagement des boulevards seront fonction du nombre de voies dédiées à l'automobile. Ils diffèrent en fonction du choix d'insertion du tramway.

Deux possibilités sont étudiées :

- une insertion axiale* du tramway : 2 voies de circulation dans chaque sens sont créées de part et d'autres de la plate-forme du tramway ;
- une insertion latérale* ou bilatérale* du tramway : 3 ou 4 voies contiguës restent disponibles à la circulation.

Quel que soit le choix retenu, l'extension du tramway T3 en site propre aura pour effet de réduire le trafic de transit (qui doit rester sur le boulevard périphérique) au profit de desserte des quartiers longeant les boulevards des Maréchaux.

Des simulations de trafic ont été menées par la Ville de Paris. Il en résulte que le boulevard périphérique absorbe le trafic évincé des boulevards des Maréchaux : une réduction de capacité de 25 % des boulevards des Maréchaux représente moins de 5 % de trafic en plus sur le boulevard périphérique.

De ce fait, les voies parallèles aux boulevards des Maréchaux et au périphérique ne connaissent pas d'évolution sensible : une baisse de capacité de quelque dizaines de véhicules par heure sans altération de la fluidité du trafic est constatée. La réduction de trafic la plus sensible se situe sur les boulevards des Maréchaux.

Les voies d'accès au périphérique, côté Paris et côté banlieue, ne connaissent

pas d'évolution significative : les voies peu empruntées restent fluides, les voies fortement occupées le restent. Les vitesses de circulation restent constantes.

En conclusion, l'arrivée du tramway sur les boulevards des Maréchaux n'a d'impact sensible que sur les boulevards des Maréchaux eux-mêmes.

Ceci s'explique par la capacité élevée du boulevard périphérique, qui absorbe tout report de circulation.

Le lien entre Paris et les communes riveraines n'est pas remis en cause :

parmi les véhicules provenant des communes limitrophes et aboutissant aux portes de Paris, seuls 30 % pénètrent dans Paris, les autres contournant la capitale. Aussi, les réductions de capacité après livraison du tramway en 2012 permettront de conserver les capacités suffisantes pour l'écoulement de ces véhicules.

Des études complémentaires sont actuellement menées :

des études dynamiques permettent de simuler précisément le fonctionnement des carrefours sur un long linéaire et ainsi de comprendre le nouvel équilibre de circulation vers lequel on s'oriente, des simulations de trafic intégrant des comptages plus précis permettront, une fois le tracé définitif connu, d'affiner les impacts du projet.

5.4.2 Les carrefours.

Une fois le tramway mis en place, le fonctionnement des carrefours sera modifié.

Pour optimiser la qualité de service du tramway (sa vitesse et sa régularité), une priorité lui sera accordée aux feux.

Quand un tramway se présentera au carrefour, le feu passera immédiatement au vert et lui permettra de traverser le carrefour sans s'arrêter.

Le fonctionnement des carrefours à feux sera basé sur un cycle de feux comprenant trois phases distinctes :

- une phase pour la circulation générale sur les boulevards Maréchaux,
- une phase pour les voies adjacentes,
- une phase réservée au tramway.

Les besoins des cyclistes et piétons ont été pris en considération dans la réflexion sur le fonctionnement des carrefours. Comme l'impose la réglementation, des îlots-refuges seront mis en place pour les piétons, à chaque fois que cela est nécessaire, afin qu'ils puissent traverser en toute sécurité. Pour les cyclistes, des études seront conduites, selon le projet d'insertion qui sera retenu.

5.4.3 Les accès au boulevard périphérique.

Pour permettre les échanges routiers entre Paris et les communes limitrophes, deux conditions minimales doivent être satisfaites. Les emprises* (ferroviaires, entrepôts...) et les voies de communication ne doivent pas constituer des lieux clos et infranchissables. Il faut aussi pouvoir entrer et sortir aisément du boulevard périphérique. Le réaménagement des boulevards des Maréchaux et de leur environnement urbain prendra en compte ces exigences.

5.5 Les coûts et financements.

5.5.1 Les coûts.

La première estimation au 1^{er} janvier 2004, (hors déviation des réseaux) s'élève à 547 millions d'euros pour les travaux, qui seraient répartis comme suit :

- 188 millions d'euros pour le système de transport,
- 80 millions d'euros pour l'atelier-garage,
- 159 millions d'euros, qui correspondent aux aménagements de voirie (élargissement des trottoirs),

- 70 millions d'euros pour les ouvrages d'art,
- 50 millions d'euros pour les aménagements qualitatifs (revêtements, aménagements paysagers, mobilier urbain...).

Enfin, 58 millions d'euros seront consacrés au matériel roulant (23 rames).

5.5.2 Les financements

Le contrat particulier département de Paris-Région Ile-de-France finance les études et les travaux du tronçon allant de la porte d'Ivry à la porte de Charenton (montant inscrit : 67,4 millions d'euros 2002) et les études allant du tronçon de la porte de Charenton à la porte de la Chapelle, selon la clef de répartition suivante : 50 % pour la Région Ile-de-France, 50 % pour la Ville de Paris (3,32 millions d'euros 2002).

La candidature de Paris pour l'accueil des Jeux Olympiques de 2012, portée par l'Etat, la Région, la RATP et la Ville de Paris, a permis de définir un montage financier qui prévoit le financement des travaux entre les portes de Charenton et de la Chapelle par la Ville de Paris à hauteur de 70 % et par la Région Ile-de-France à hauteur de 30 %.

5.6 La rentabilité et le bilan économique.

La rentabilité.

Du point de vue économique, un investissement, en contrepartie de dépenses immédiates, doit procurer des profits futurs. Plus précisément, un investissement dont l'exploitation s'étalera sur n années sera caractérisé par un double échéancier :

- un échéancier de dépense d'investissement et d'exploitation,
- un échéancier de recettes et d'avantages pour la collectivité valorisés.

Il ressort de ce double échéancier calculé sur n années d'exploitation (limitées dans ce cas à 30), un bilan actualisé à un taux annuel, appelé taux

d'actualisation, fixé à 8 % par le Commissariat général au Plan. La rentabilité économique d'un projet d'investissement peut donc être appréciée à travers trois indicateurs :

- le bilan actualisé, *a priori* en bénéfice actualisé,
- le taux de rentabilité immédiate, rapport entre les avantages liés au projet moins les charges d'exploitation sur le montant des investissements,
- le taux de rentabilité interne (TRI), taux d'actualisation qui annule le bénéfice actualisé.

L'utilisation du calcul économique permet de comparer plusieurs projets de durée et d'envergure différentes, en mettant directement en relation les taux de rentabilité interne.

Il ressort de ces éléments que le taux de rentabilité immédiate du premier tronçon du tramway T3 est de 17,2 %, le taux de rentabilité interne de 20,7 % et que le bénéfice actualisé au taux d'actualisation de 8 % s'élève à 419 millions d'euros .

La rentabilité économique du projet d'extension à l'est du tramway T3 ne pourra être déterminée qu'une fois le tracé et l'emplacement des stations, la restructuration du réseau d'autobus, le site du garage de maintenance connus.

Le bilan économique.

Le bilan économique du projet d'extension à l'est du tramway T3 pour la collectivité ne pourra être affiné qu'une fois le tracé et l'emplacement des stations déterminés.

Pour exemple, le bilan économique pour la collectivité de l'exploitation du tramway T3 entre le pont du Garigliano et la porte d'Ivry a été présenté dans le dossier d'enquête publique.



L'évaluation du bilan socio-économique, pour l'ensemble de la collectivité, du premier tronçon du tramway T3.

Ce bilan socio-économique a été établi sur la base des coûts unitaires suivants, aux conditions économiques du 1^{er} janvier 2000.

Valeur du temps	13,03 €/heure
Coût d'utilisation de la voiture	0,25 € /véhicule/kilomètre
Taux d'occupation de la voiture particulière	1,25
Amortissement du coût de création d'une place de stationnement et frais d'exploitation	3 017,2 € (Paris) 1 578 € (petite couronne*)
Décongestion de la voirie	1,25 heure/véhicule /kilomètre
Diminution des coûts sociaux liés à la circulation automobile : bruit, pollution et effet de serre.	0,06 € / véhicule/kilomètre (Paris) 0,04 € / véhicule/kilomètre (petite couronne*) 0,03 € / véhicule/kilomètre (grande couronne*)
Sécurité	0,0045 € / véhicule/kilomètre
Entretien de voirie	0,02 € / véhicule/kilomètre

Les avantages pour la collectivité

Le calcul de l'avantage procuré par le premier tronçon du tramway T3 s'appuie aussi sur les chiffres suivants

Trafic annuel	28 000 000 de voyageurs
Gain de temps annuel	2 200 000 heures

Parmi les nouveaux utilisateurs des transports en commun avec le premier tronçon du T3, on estime que 6% seront d'anciens automobilistes. En outre, 4% du trafic annuel de la ligne sera un trafic induit par la réalisation du tramway T3 et ne correspond pas à un report modal.

Les avantages procurés par la nouvelle ligne de tramway ont été estimés à partir des éléments de gain de temps, de trafic transféré de la voiture particulière vers le tramway et de variations de dépenses d'exploitation de la RATP. L'ensemble des avantages pour la collectivité apportés, la première année d'exploitation, par la mise en œuvre du projet, se décompose comme suit.

Valorisation des gains de temps généralisés annuels des utilisateurs des transports en commun après la mise en service de la ligne	29,58 M€
Diminution des dépenses liées aux reports d'utilisation de la voiture particulière vers les transports en commun, qui se décomposent ainsi, suivant les modalités de prise en compte du projet de transport par le STIF :	2,59 M€
• économie et dépense d'utilisation de la voiture particulière (dépense directe et gain de sécurité)	6,75 M€
• gain de décongestion de la voirie	5,59 M€
• gains sur les dépenses de stationnement	0,20 M€
• diminution des dépenses d'entretien de la voirie	0,55 M€
• réduction des coûts sociaux (bruit, pollution, effet de serre)	
Total des gains	45,26 M€
• Dépenses supplémentaires d'exploitation	1,51 M€

Les gains annuels seront donc de 43,77 M . en ce qui concerne le tramway T3 entre le pont du Garigliano et la porte d'Ivry.