

CHAPITRE 10 : CHAPITRE SPECIFIQUE AUX INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

SOMMAIRE DU CHAPITRE 10 :

| | |
|--|------------|
| 1. Préambule | 410 |
| 2. Analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation | 411 |
| 3. Analyse des enjeux écologiques liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers | 411 |
| 4. Analyse des coûts collectifs et avantages induits pour la collectivité | 412 |
| 4.1. Coûts collectifs des pollutions et nuisances..... | 412 |
| 4.2. Les avantages pour la collectivité..... | 412 |
| 4.3. Le bilan des avantages pour la collectivité et la rentabilité du projet..... | 412 |
| 4.4. Les gains non monératisables du projet | 413 |
| 5. Evaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet | 413 |
| 5.1. Consommation énergétique des nouveaux ouvrages | 413 |
| 5.2. Evaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES)..... | 413 |
| 6. Description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences..... | 414 |
| 6.1. Etude de trafic à l'horizon 2020 | 414 |
| 6.2. Etude de trafic à l'horizon 2025 | 415 |
| 6.3. Evolution du trafic par station | 416 |
| 7. Mesures de protection contre les nuisances sonores | 417 |
| 7.1. Durant la phase travaux | 417 |
| 7.2. Durant la phase exploitation | 417 |

1. PREAMBULE

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements précise que l'étude d'impact doit comporter une partie spécifique aux infrastructures si celles-ci sont visées aux rubriques 5 à 9 du tableau annexé à l'article R.122-2. Le projet d'adaptation des stations existantes de la ligne 14 du métro parisien consiste en la modification d'un métro souterrain. Ce type de projet est visé au 8° *Transports guidés de personnes*, alinéa b) pour les projets soumis à la procédure de « cas par cas ». Dans ce cadre, le présent chapitre correspond à cette partie mise en exergue dans la réglementation.

Il est à noter que les informations dans ce présent chapitre peuvent être redondantes avec les informations des chapitres précédents. L'objectif ici étant de viser particulièrement les éléments spécifiques aux infrastructures ferroviaires.

Conformément à la réglementation, cette partie comprend :

- une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le **développement éventuel de l'urbanisation** ;
- une analyse des **enjeux écologiques** et des risques potentiels liés aux **aménagement fonciers, agricoles et forestiers** portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ;
- une analyse des **coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages** induits pour la collectivité.
- une **évaluation des consommations énergétiques** résultant de l'exploitation du projet ;
- une **description des hypothèses de trafic, des conditions de circulations et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences** ;
- les principes des **mesures de protection contre les nuisances sonores** mis en œuvre

2. ANALYSE DES CONSEQUENCES PREVISIBLES DU PROJET SUR LE DEVELOPPEMENT EVENTUEL DE L'URBANISATION

L'état initial du site et de son environnement (chapitre 2 de la présente étude d'impact) décrit la typologie urbaine de l'aire d'étude. Pour rappel, voici ces typologies au niveau des stations faisant l'objet de reprises/créations d'ouvrages d'accès et de sorties supplémentaires :

- des zones urbanisées denses, notamment occupées par des immeubles de logement, des commerces et des bâtiments dédiés aux activités secondaires. La station concernée par ce type de typologie est **Olympiades**.
- une mixité urbaine importante caractérisée par des équipements variés ayant une multiple utilité (activités économiques, commerces, espaces verts, équipements publics, immeubles de bureaux, etc.). Les stations **Cour Saint-Émilion et Bercy** sont concernées par cette typologie.

On notera alors que pour l'ensemble de ces stations, l'urbanisation est d'ores et déjà dense. Aussi, le foncier disponible dans ces secteurs demeure extrêmement rare.

De plus, le projet M14 ASE est un projet de mise en sécurité des espaces voyageurs et ne génère pas de trafic « voyageurs » supplémentaire.

Ainsi, le projet M14 ASE n'aura aucun impact prévisible sur le développement de l'urbanisation. Le projet n'aura également aucun impact sur l'urbanisation prévue dans le cadre de projets d'aménagement à proximité des stations existantes.

Il contribuera néanmoins à la qualité de la desserte des logements, commerces, activités, équipements, au confort des voyageurs et à la sécurité des espaces pour les secteurs desservis par les nouveaux accès et sorties du projet (Olympiades, Bercy, Cour Saint-Emilion).

3. ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES LIES AUX AMENAGEMENTS FONCIERS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Le projet M14 ASE se situant uniquement dans des secteurs fortement urbanisés, il n'existe **aucun risque potentiel lié aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers** (consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet).

4. ANALYSE DES COÛTS COLLECTIFS ET AVANTAGES INDUITS POUR LA COLLECTIVITE

Taux d'actualisation

Le taux d'actualisation permet de comparer des coûts et des avantages (monétarisés) générés à des dates différentes. Ex : un euro reçu aujourd'hui n'est pas équivalent à un euro reçu dans 10 ans. La valeur de cet euro reçu dans 10 ans sera inférieure.

Bénéfice actualisé

Le bénéfice actualisé est l'indicateur pour apprécier la rentabilité d'un projet. Un projet rentable pour la collectivité présente un bénéfice actualisé positif.

Taux de rentabilité interne (TRI)

Il s'agit de la valeur du taux qui annule le bénéfice actualisé. Si le TRI est supérieur au taux d'actualisation, le projet est jugé pertinent du point de vue socio-économique.

Le projet d'adaptation des stations existantes de la ligne 14, faisant l'objet d'une analyse socio-économique, conformément à l'article L. 1511-2 du code des transports, **une analyse synthétique des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité est proposée dans cette partie.**

4.1. COÛTS COLLECTIFS DES POLLUTIONS ET NUISANCES

Le projet consistant à mettre en sécurité les voyageurs et à offrir de nouveaux accès, il ne générera pas de report modal ou d'induction de trafic routier.

Ainsi, **le bilan du projet est neutre du point de vue des pollutions et nuisances sur les axes routiers** de la ville de Paris.

- **L'effet de serre** : le projet n'induit pas d'impact significatif vis-à-vis de l'effet de serre ;
- **L'insécurité** : le projet n'induit aucun impact sur la sécurité routière ;
- **Décongestion** : le projet n'est pas concerné par la valorisation de gains prenant en compte la diminution des véhicules circulant sur la route ;
- **Le bruit** : le projet ne prévoyant pas d'augmentation de trafic routier, le projet n'aura d'impacts acoustiques qu'en phase chantier.

4.2. LES AVANTAGES POUR LA COLLECTIVITÉ

Les nouvelles émergences seront localisées dans des lieux de vie et des espaces publics ouverts sur la ville pour les stations Olympiades, Cour Saint-Emilion et Bercy. Le projet apportera ainsi aux voyageurs des **gains de temps** sur les cheminements pour rejoindre ces stations. La création d'un nouvel accès rue de Bercy au plus proche de la Gare de Bercy, réduira sensiblement le temps de correspondance entre la gare SNCF de Bercy et la ligne 14. De plus le réaménagement de la salle d'échanges à Bercy, facilitera la correspondance entre les lignes 14 et 6.

Plus de 40 000 voyageurs seront concernés quotidiennement par ces **gains de temps estimés annuellement à 639 500 heures**. Il s'agit des voyageurs entrants ou, sortants par les nouveaux accès et sorties ou en correspondance entre les lignes 6 et 14 à Bercy.

4.3. LE BILAN DES AVANTAGES POUR LA COLLECTIVITÉ ET LA RENTABILITÉ DU PROJET

Le projet d'adaptation des stations existantes de la ligne 14 répond à des **objectifs réglementaires et de sécurité** (sécurité incendie pour tous les voyageurs) dont les avantages ne peuvent être appréciés par les outils classiques d'analyse socio-économique. Un **bilan socio-économique** est mis en œuvre uniquement pour les adaptations des stations faisant l'objet de **création d'un accès secondaire ou sortie simple et élargissement de l'accès principal**, hors création d'issues de secours, d'espaces d'attente sécurisés et de zones hors sinistre.

Le **bilan des gains et coûts** valorisables pour la première année de pleine exploitation en 2019 est le suivant :

- Gains de temps et de confort annuel des utilisateurs : 13,3 M€
- Coûts liés à l'exploitation : 1,4 M€

Le taux d'actualisation* de 8% est utilisé pour le calcul du bénéfice actualisé* et comme référence de comparaison du taux de rentabilité interne*. Le bilan est établi pour une durée de trente années après la mise en service du projet.

Les indicateurs socio-économiques sont les suivants :

- Le taux de rentabilité interne du projet est de 14,6 %
- Le bénéfice actualisé (valeur actuelle nette) à l'année de mise en service (aux conditions économiques de janvier 2012) est de 88 millions d'euros.

Le bilan est positif : le gain total annuel est donc de 11,9 M€ aux conditions économiques de janvier 2012 pour l'adaptation des stations existantes de la ligne 14. De plus, le taux de rentabilité interne est supérieur à 8 %.

| Mise en service prévue | 2018 |
|-----------------------------|--|
| Trafic | Plus de 40 000 voyageurs concernés par des gains de temps |
| Gain de temps annuel | 639 500 heures |
| Effets sur l'urbanisme | Accès facilité à la ligne 14 pour les stations Olympiades, Cour Saint-Émilion, Bercy, amélioration de l'accès à la gare SNCF de Bercy depuis la ligne 14 |
| Coût du projet | 115 M€ dont 66,8 M€ pris en compte dans le bilan |
| Taux de rentabilité interne | 14,6 % |

4.4. LES GAINS NON MONÉRATISABLES DU PROJET

Le projet aura un impact positif sur l'activité économique et le confort des voyageurs en permettant :

- une meilleure desserte des équipements tels que par exemple le complexe cinématographique et les commerces de Bercy Village, un accès plus rapide et confortable au Palais Omnisports de Paris Bercy,
- des cheminements plus fluides à l'intérieur de la station Bercy pour les personnes qui font une correspondance entre les lignes 6 et 14.

Le projet apportera des gains de sécurité non monétarisables à l'ensemble des voyageurs de la ligne 14.

5. EVALUATION DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES RESULTANT DE L'EXPLOITATION DU PROJET

5.1. CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DES NOUVEAUX OUVRAGES

L'évaluation des consommations énergétiques consiste à déterminer :

- la consommation énergétique liée à l'éclairage des nouveaux accès (espaces voyageurs, locaux du personnel) ;
- la consommation énergétique des nouveaux escaliers mécaniques et ascenseurs ;
- la consommation énergétique des équipements assurant la billettique, l'information des voyageurs (écrans, sonorisation...), la sécurité (ventilateur, pompe de relevage..).

L'énergie nécessaire au **fonctionnement des nouveaux ouvrages** est évaluée à **892 000 kWh par an, soit 76,7 tep par an** (tonne équivalent pétrole) (source RATP). Le calcul est basé sur les consommations annuelles des stations de la ligne 14 actuelle.

Une station est un ERP (espace recevant du public) composé principalement d'espaces voyageurs. Ces derniers ne sont ni chauffés ni climatisés. Une station est

faiblement consommatrice d'énergie en comparaison d'autres ERP comme les musées ou les centres commerciaux.

5.2. EVALUATION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

Afin d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre, le facteur d'émission utilisé est celui de l'électricité en France issu de la Base Carbone® de l'ADEME. Celui-ci est pris égal à **0,072 kg équivalent CO₂ pour 1 kWh**.

Ainsi, les émissions de gaz à effet de serre générées par l'exploitation des nouveaux accès de la ligne 14 s'élèvent à **64 t éq.CO₂/an**.

Cette augmentation correspond aux émissions de **près de 8 français sur une même période de 1 an**.

(Un français émet en moyenne 8,4 t éq.CO₂ - Référence d'étude menée par Ipsos, Green Inside, Danone, Mercur et l'Ademe et rendue public par le cabinet Green Inside, en mars 2011)

Pour résumer :

La mise en service des nouveaux accès de la ligne 14 générera 76,7 tep par an et augmentera les émissions de gaz à effet de serre de la ligne 14 de 64 t éq.CO₂/an.

Taux de charge

Indicateur qui mesure le rapport entre le nombre d'usagers effectif d'une ligne et la capacité théorique de cette ligne, calculée selon une norme de confort.

Lorsque le taux de charge se rapproche de 100%, le niveau de confort pour les usagers diminue.

6. DESCRIPTION DES HYPOTHESES DE TRAFIC, DES CONDITIONS DE CIRCULATION ET DES METHODES DE CALCUL UTILISEES POUR LES EVALUER ET EN ETUDIER LES CONSEQUENCES

L'augmentation naturelle du trafic, les différents projets urbains et de transports en commun prévus dans les prochaines années, dont les deux prolongements envisagés de la ligne 14, prévus dans le cadre de la désaturation de la ligne 13 (prolongement à Mairie de Saint-Ouen) et du réseau de transport public du Grand Paris express (prolongement à Pleyel et à Orly), vont engendrer une **hausse significative de la fréquentation dans les trains et certaines stations existantes de la ligne 14** (entrants, sortants et correspondants).

Les études de trafic visent donc à évaluer à différents horizons le trafic de la ligne 14 dans sa nouvelle partie mais aussi sur la partie existante afin d'apprécier l'évolution du taux de charge* de la ligne une fois prolongée ainsi que le nombre de voyageurs entrant dans les stations du prolongement et dans les stations existantes de la ligne 14, et ainsi de **dimensionner les espaces voyageurs**.

6.1. ETUDE DE TRAFIC À L'HORIZON 2020

6.1.1. Méthodologie

Les prévisions à l'**horizon 2020**, intégrant le prolongement de la ligne 14 à Mairie de Saint-Ouen, sont celles réalisées en 2011 par la RATP et validées par le STIF.

En effet, les études du prolongement de la **ligne 14 à Marie de Saint-Ouen** ont fait l'objet d'une double **modélisation des trafics**, d'une part avec le **modèle GLOBAL de la RATP** et, d'autre part, avec le **modèle ANTONIN 2 (Analyse des Transports et de l'Organisation des Nouvelles Infrastructures) du STIF**.

Les modèles prennent en compte l'ensemble des **modes de déplacement** (voiture conducteur ou passager, ensemble des modes de transports collectifs, marche). Ils estiment la **réorganisation des déplacements** en fonction du développement urbain et les reports modaux associés à un changement dans l'offre de transports. Ils comportent une description très détaillée du **réseau de transports collectifs** ; ils s'adaptent donc bien à l'évaluation de trafics voyageurs suite à la mise en place d'une nouvelle offre transports collectifs.

Les deux modèles utilisés sont des modèles régionaux sur l'ensemble de l'Île-de-France. Pour les besoins de l'étude du trafic du projet de la désaturation de la ligne

13 par le prolongement de la ligne 14, les modèles ont été affinés sur le **secteur d'étude** grâce à un découpage en zones permettant de retranscrire finement les perspectives d'évolution des **populations, emplois et étudiants** et une description renforcée des réseaux de transports.

Réalisées à l'**horizon 2020**, les prévisions de trafic prennent en compte :

- les **développements urbains** prévus par le projet de SDRIF de 2008 et les projets urbains des collectivités. Les hypothèses de développement urbain ont été fournies par l'Institut d'Aménagement Urbain Île-de-France (IAU-IdF) début 2011.
- le **réseau de transports collectifs** actuel, complété par les projets inscrits au Plan de mobilisation pour les transports de la région Ile-de-France.

Les **projets de transport** pris en compte sont :

- le prolongement à l'Ouest de la ligne E du **RER** (gare à Porte Maillot) et l'arrêt de toutes les missions à Pont-Cardinet (Groupes II et III), les **schémas directeurs** des lignes C et D du RER et l'amélioration de la ligne B du RER (RER B Nord +),
- l'amélioration de la ligne 13 du **métro** et les prolongements des lignes 4, 8, 11 et 12,
- la création de la Tangentielle Nord et de la Tangentielle Ouest,
- le prolongement des lignes 1, 2 et 3 du **tramway** et la création des lignes 5, 6, 7 et 8 du tramway.

6.1.2. Principaux enseignements

De manière à mesurer l'impact du prolongement de la ligne 14 à mairie de Saint-Ouen en 2020 sur le trafic de la ligne 14 existante, **deux situations** sont comparées :

- la **situation de référence** décrit le territoire en 2020 avec les projets urbains du secteur ainsi que tous les projets de transport inscrits au Plan de mobilisation pour les transports de la région Ile-de-France (liste ci-avant) ;
- la **situation de projet correspond à la situation de référence, à laquelle est ajouté le prolongement de la ligne 14 de Saint-Lazare à Mairie de Saint-Ouen**.

La ligne 14 à l'**heure de pointe du matin (HPM)** présente actuellement une charge maximale de près de 22 500 utilisateurs entre les stations Gare de Lyon et Châtelet. En situation de **référence en 2020**, cette charge augmente de 21% et passe sans prolongement de la ligne 14 à Mairie de Saint-Ouen à 27 000 utilisateurs / HPM entre les stations Gare de Lyon et Châtelet.

- Avec le prolongement de la ligne 14 à Mairie de Saint-Ouen, cette charge augmente à nouveau de 11% et passe à **30 000 utilisateurs/HPM** entre Gare de Lyon et Châtelet.
- Sur la partie prolongée de la ligne, c'est-à-dire entre Saint-Lazare et Mairie de Saint-Ouen, la charge est de 12 500 utilisateurs / HPM.

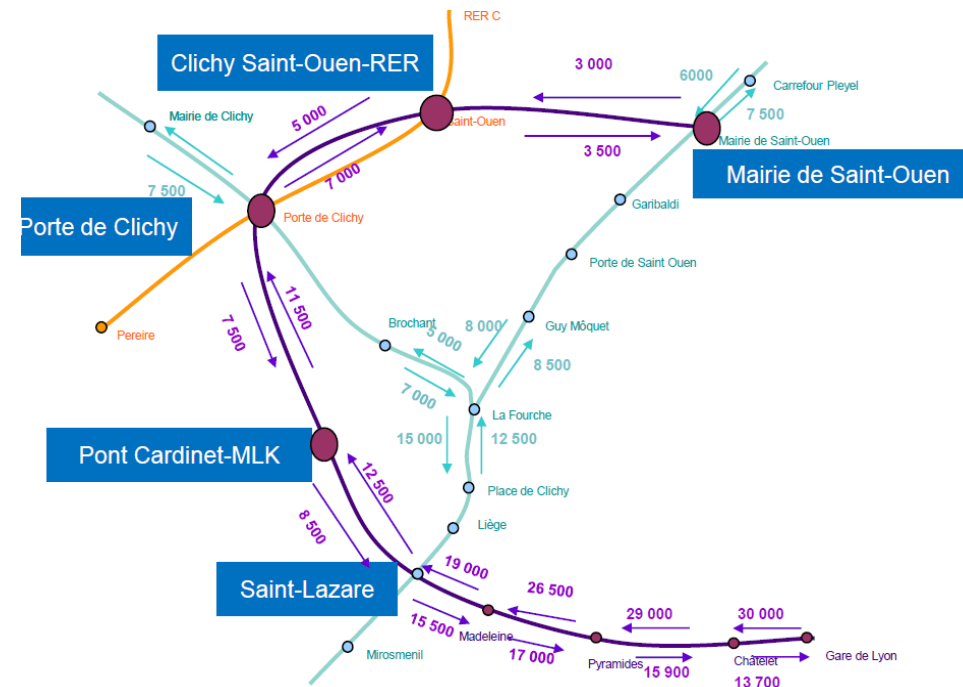


Figure 159 - Prévisions de trafic sur les lignes 13 et 14 à l'heure de pointe du matin, à la mise en service du prolongement à Mairie de Saint-Ouen (source : Dossier d'enquête publique du projet de désaturation de la ligne 13 par le prolongement de la ligne 14)

6.2. ETUDE DE TRAFIC À L'HORIZON 2025

6.2.1. Méthodologie

Les prévisions à l'horizon 2025, intégrant les prolongements de la ligne 14 à Pleyel au Nord et à Orly au Sud, ont été réalisées en 2011 par la Société du Grand Paris (SGP).

Ces éléments sont issus des études réalisées sur la base des configurations de réseaux retenues dans le cadre de l'acte motivé adopté le 26 mai 2011 par le Conseil de surveillance de la SGP.

Les prévisions de trafic ont été réalisées à l'horizon de 2025 (+ 5 ans par rapport à la situation de référence des modélisations STIF et RATP).

La situation de référence utilisée pour les modélisations faites par la SGP comprend l'ensemble des projets de transport en commun en dehors des lignes

nouvelles de métro automatique du réseau de transport public du Grand Paris et du réseau complémentaire structurant. Le prolongement Saint-Lazare – Mairie de Saint-Ouen de la ligne 14 est également intégré à la situation de référence.

La situation de projet correspond à la situation de référence à laquelle sont ajoutées les lignes nouvelles de métro automatique du réseau de transport public du Grand Paris Express et du réseau complémentaire structurant.

6.2.2. Principaux enseignements

En situation de référence 2025, pour la ligne 14 d'Olympiades à Mairie de Saint-Ouen, la charge maximale, correspondant au tronçon Châtelet - Pyramides (sens sud vers nord), s'établit à 31 450 voyageurs. A titre de comparaison, la charge maximale est estimée par le STIF à 30 000 voyageurs à l'horizon 2020 (cf. § 5.3.4).

En situation projet en 2025, la réalisation du réseau de transport public du Grand Paris et du réseau complémentaire structurant (configuration « A » ci-après) conduit à une charge maximale localisée sur le tronçon Gare de Lyon - Châtelet, de 36 500 voyageurs.

Deux effets principaux se cumulent :

- La modification des caractéristiques de la ligne 14 elle-même, prolongée au nord (Mairie de Saint-Ouen – Pleyel) et au sud (Olympiades – Orly) pour desservir des territoires nouveaux ;
- La modification de la structure du réseau de transport en commun, avec l'ajout des lignes rouge, verte et orange représentées sur la carte ci-contre, toutes trois connectées à la ligne bleue et offrant des opportunités nouvelles en matière de maillage et de choix d'itinéraires.

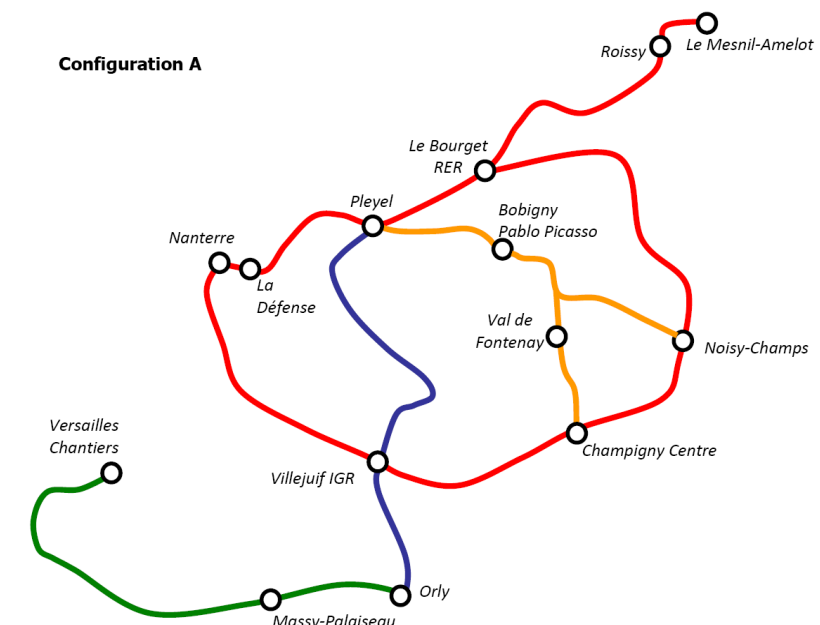


Figure 160 - Schéma du Réseau de Transport Public du Grand Paris (source : Société du Grand Paris)

6.3. EVOLUTION DU TRAFIC PAR STATION

Le tableau ci-dessous présente, pour chaque station, le **nombre de voyageurs montant actuellement dans les trains de la ligne 14** à l'heure de pointe du matin (heure dimensionnante HPM), ainsi que l'évolution de la fréquentation engendrée aux horizons 2020 et 2025 par les projets de transports cités précédemment. Pour les stations Pyramides et Madeleine, l'heure de pointe du soir (HPS) est prise en compte, car elle est dimensionnante. Pour les stations desservies par plusieurs lignes de métro, seuls les voyageurs montants dans les trains de la ligne 14 sont pris en compte.

| Montants dans les trains de la ligne 14 à l'heure de pointe | A l'heure de pointe en 2008 | A l'heure de pointe, à l'horizon 2020 | A l'heure de pointe, à l'horizon 2025 |
|---|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Olympiades <i>(heure de pointe du matin)</i> | 2 850 | - | +500 |
| Bibliothèque François Mitterrand <i>(heure de pointe du matin)</i> | 9 600 | +5 000 | +4 500 |
| Cour Saint-Émilion <i>(heure de pointe du matin)</i> | 2 010 | - | - |
| Bercy <i>(heure de pointe du matin)</i> | 5 800 ¹ | +500 | +1 000 |
| Gare de Lyon <i>(heure de pointe du matin)</i> | 18 500 | +5 000 | +2 500 |
| Châtelet <i>(heure de pointe du matin)</i> | 6 200 | +5 000 | +2 000 |
| Pyramides <i>(en italique heure de pointe du soir)</i> | 910 | +500 | - |
| 2 900 | +2 500 | +1 500 | |
| Madeleine <i>(en italique heure de pointe du soir)</i> | 1 200 | +1 000 | +1 500 |
| 4 500 | +3 000 | +4 500 | |
| Saint-Lazare <i>(heure de pointe du matin)</i> | 11 400 | - | -1 000 |

¹ Dont des comptages de mars 2011, pour les entrants de la ligne 14 à Bercy, pour intégrer l'évolution de l'offre SNCF depuis fin 2008 et l'arrivée des trains TEOZ.

Lecture du tableau

- la **colonne de gauche** présente les montants en 2008 (source RATP) ;
- la **colonne du centre** présente les montants supplémentaires (par rapport à ceux de 2008), à l'horizon 2020, dans le cadre du prolongement de la ligne 14 à Mairie de Saint-Ouen (source STIF et RATP, dans le cadre des prévisions de trafic) ;
- la **colonne de droite** présente les montants supplémentaires (par rapport à ceux de 2008) à l'horizon 2025, dans le cadre du prolongement de la ligne 14 à Orly, Pleyel et tenant compte des lignes du réseau de transport du Grand Paris Express (source SGP, dans le cadre des prévisions de trafic).

7. MESURES DE PROTECTION CONTRE LES NUISANCES SONORES

L'analyse des effets sur l'environnement et donc des nuisances sonores est détaillée dans le chapitre 5 de la présente étude d'impact. Il n'est rappelé ici que les mesures prévues en phases travaux et exploitation.

7.1. DURANT LA PHASE TRAVAUX

Dans le cadre des mesures de prévention pour l'environnement, il sera imposé à l'entreprise en charge des travaux la réalisation d'un dossier « **Bruit de chantier** » afin d'évaluer les impacts sonores du chantier. Le cas échéant, cette dernière mettra en place des **mesures pour limiter les nuisances, ainsi que des actions de communication auprès des collectivités et des riverains.**

Une **surveillance des nuisances sonores et vibratoire potentielles** devra être mise en place en phase travaux notamment pour les trémies, les accès des engins au chantier et les ouvrages débouchant en surface.

Par ailleurs, un **autocontrôle régulier du chantier** devra être effectué par l'entreprise afin de bannir tout comportement anormalement bruyant non strictement nécessaire au bon déroulement du chantier (compresseur en fonctionnement alors que son utilisation n'est pas requise, capots moteurs ouverts, etc.).

Un **responsable « bruit » sera désigné au sein de l'Entreprise.** Cette personne aura en charge cette surveillance et autocontrôle.

L'entreprise devra utiliser les **matériels les plus récents.** Ces derniers devront donc être étiquetés suivant le marquage CE précisant leur puissance acoustique. Il pourra donc être demandé à l'entreprise de justifier l'emploi de matériel parmi **les moins bruyants du marché.**

Lors de la phase de préparation du chantier (méthodes), l'entreprise devra également identifier précisément sur son planning les opérations et/ou les phases potentiellement bruyantes. L'expérience en termes de nuisances sonores des chantiers montre qu'une information préalable des collectivités et des riverains associée à une communication durant tout le déroulement du chantier permet une meilleure acceptation des nuisances sonores engendrées.

Aussi, l'entreprise adoptera la démarche suivante :

Préalablement au démarrage du chantier, une information des collectivités et des riverains sera assurée via une ou plusieurs réunions de concertation visant à les informer :

- du contexte dans lequel s'inscrivent le chantier et l'utilité des travaux,
- de leur teneur,
- de la durée prévisionnelle de ces travaux,
- des engagements pris en terme de régularité, des horaires usuels du chantier et des horaires exceptionnels (travaux nocturnes) tout en expliquant les raisons,
- de l'identification des phases les plus bruyantes et de leur durée,
- des mesures compensatoires prises afin de limiter les nuisances sonores,
- des mesures de contrôle (autocontrôles internes à l'entreprise et externes : mesures dans l'environnement au début et en cours de chantier visant à vérifier les engagements de l'entreprise).

7.2. DURANT LA PHASE EXPLOITATION

Le projet n'ayant aucun impact acoustique, aucune mesure n'est préconisée. Seul un point de vigilance est recommandé dans le choix d'escaliers mécaniques et de grilles de fermeture des nouveaux accès présentant les niveaux acoustiques les plus bas possibles.