

# Prolongement de la ligne 1 à Val de Fontenay

## Les travaux

*Il est important de rappeler que la nature des nuisances liées aux travaux du projet sera précisée dans l'étude d'impact produite en vue de l'enquête publique, dans une phase d'étude ultérieure à la concertation. Les chantiers sont régis par des normes et réglementations qui seront respectées.*

### ⇒ Comment vont se dérouler les travaux du prolongement de la ligne 1 du Métro?

La réalisation des travaux du prolongement de la ligne 1 du Métro s'effectue selon deux méthodes constructives :

- Une partie souterraine pour la réalisation du tunnel (à l'aide d'un tunnelier),
- Une partie à ciel ouvert concernant les 3 nouvelles stations (et leurs emprises chantier), les ouvrages annexes (accès pompier, poste de redressement...), le puits d'entrée du tunnelier (situé à Val de Fontenay) et le raccordement à la ligne 1 existante en arrière gare de Château de Vincennes.

### Quelques données sur les travaux du prolongement de la ligne 1

**Durée approximative des travaux : environ 5-6 ans** (hors travaux concessionnaires)

**Les grandes étapes du chantier :**

- **Étape 1** : Déplacement des réseaux de concessionnaires (GDF, EDF, Télécom,...) si nécessaire
- **Étape 2** : Réalisation des stations
- **Étape 3** : Réalisation du tunnel  
*Les étapes 2 et 3 sont réalisées simultanément*
- **Étape 4** : Finalisation du génie civil des stations
- **Étape 5** : Aménagement des stations et du tunnel
- **Étape 6** : Phase d'essai des rames de métro (sans voyageurs) pour son ouverture à l'exploitation
- **Étape 7** : Mise en service prévue à l'horizon 2030

Une communication de proximité sera mise en place en phase travaux afin de tenir informer les riverains de l'avancement des travaux et de répondre à leurs interrogations.

# Prolongement de la ligne 1 à Val de Fontenay

Métro

1

## ⇒ Quel est le tracé précis du tunnel et sa profondeur ?

Le tracé précis du tunnel est déterminé en fonction des données géotechniques recueillies lors des campagnes de sondages actuellement en cours sur les différentes communes concernées par le projet. Ces études seront précisées dans le dossier d'enquête publique envisagé pour 2018.

La profondeur moyenne du tunnel correspond à 1,5 fois son diamètre, soit environ 15 mètres de profondeur. Celle-ci varie en fonction des profils géologiques rencontrés et de l'implantation des stations.

## ⇒ Quels vont être les impacts visibles du chantier sur le territoire ?

Le prolongement de la ligne à proprement dit est réalisé à l'aide d'un tunnelier qui sera inséré en profondeur au niveau d'un puits d'entrée situé à Val de Fontenay. Cette méthode constructive permet la création d'un tunnel en partie souterraine tout en minimisant les nuisances sonores, les impacts visuels et les dégagements de poussière.

Seuls les stations, les ouvrages annexes et les puits d'entrée et de sortie du tunnelier seront réalisés depuis la surface.

### ▪ Stations et ouvrages annexes :

La réalisation de ces éléments nécessite une emprise au sol afin de pouvoir :

- Evacuer les importants volumes de terres
- Approvisionner et stocker les matériaux nécessaires à la construction
- Implanter une base vie pour le personnel de chantier
- Mettre en place les outils de réalisation (centrale à béton, grue ...)



© RATP - JACKSON Didier

238317 - 07/01/1999

*Chantier d'une station réalisée à ciel ouvert pour la Ligne 14 du Métro (Source : RATP)*

# Prolongement de la ligne 1 à Val de Fontenay

Métro

1

Le phasage du chantier sera conçu pour minimiser les incidences sur la voirie, en réorganisant si besoin le plan de circulation automobile. Il permettra au mieux de limiter les impacts sur l'activité environnante et garantira l'accès aux immeubles et aux commerces avoisinants. Environ 4 ans seront nécessaires pour la réalisation d'une station.

## ▪ Puits d'entrée du tunnelier :

Le tunnelier est assemblé pièce par pièce dans un puits que l'on appelle puits d'introduction et qui sera situé au niveau de la zone d'activité du Péripôle. Une fois assemblé, le tunnelier assure plusieurs fonctions :

- Creusement du tunnel
- Habillage du tunnel par des pièces préfabriquées en béton appelées des « voussoirs »
- Evacuation des déblais vers la surface

Le tunnelier évoluera depuis Val de Fontenay vers Château de Vincennes.



*Puits d'entrée du tunnelier pour le prolongement de la Ligne 12 du métro (source : RATP)*

## ▪ Puits de sortie du tunnelier :

Il correspond à l'endroit où la tête du tunnelier sera démontée et évacuée. Dans le cadre du prolongement de la ligne 1 du Métro, ce puits se situera dans le Bois de Vincennes. **Aucun déblai ne sera évacué par ce puits** (hors ceux nécessaires à sa construction). L'emprise de chantier nécessaire sera moins importante que pour le puits d'entrée.



*Puits de sortie du tunnelier pour le prolongement de la Ligne 12 du métro (source : RATP)*

# Prolongement de la ligne 1 à Val de Fontenay

Métro 1

Pour tous les travaux de génie civil depuis la surface (stations, ouvrages annexes, terrassements, voirie), les installations de chantier seront réparties sur le tracé avec une emprise au sol représentant au minimum **une partie de la surface de l'ouvrage** en sous-œuvre à laquelle s'ajoutera **une aire permettant le stockage des matériaux, des outillages et des déblais**, ainsi que l'installation des **bases vie**. Les surfaces nécessaires pour l'installation de ces chantiers seront définies précisément dans les phases ultérieures du projet.

A titre d'exemple, les emprises nécessaires pour le prolongement de la ligne 11 sont en moyenne de 400 pour un ouvrage de service, et de 3 000 m<sup>2</sup> à 5 000 m<sup>2</sup> pour une station.

## ⇒ Comment seront traitées les nuisances sonores pendant le chantier ? Quel est le risque de vibrations une fois le métro en fonctionnement ?

De manière générale, **l'insertion en souterrain à grande profondeur est propice à un moindre impact sonore et vibratoire** du métro pour les riverains.

Toutefois des nuisances ponctuelles sont à prévoir au niveau des émergences (stations, ouvrages annexes, ...). Ces bruits de chantier seront liés aux engins de terrassement et de génie civil, au traitement des boues (au niveau du puits d'accès du tunnelier notamment) et au transport de matériaux. **Des dispositions spécifiques seront mises en place et imposées aux chantiers pour limiter au maximum les nuisances pour les riverains**, selon la réglementation relative aux bruits de voisinage.

**Concernant les risques de vibrations**, le Métro ligne 1 est un métro sur pneumatique. Par conséquent, il n'émet que très peu de vibrations grâce à l'amortissement lié à ses pneus. Les seules émissions de bruit pourraient être dues aux ouvertures des tunnels sur l'extérieur.

## ⇒ Comment seront évacués les déblais ?

Les travaux de construction du métro souterrain, des stations et ouvrages associés, sont à l'origine de **l'excavation d'importants volumes de déblais**, stockés temporairement sur site avant leur évacuation et gestion définitive.

L'évacuation de ces déblais nécessite **une évacuation** depuis les bases travaux jusqu'au site de stockage final ou jusqu'à un site de transfert modal en cas de choix d'acheminement par voie fluviale ou ferroviaire. Le projet de prolongement du Métro ligne 1 étant éloigné d'une voie d'eau, une partie de l'évacuation des déblais sera nécessairement effectuée par camion. L'acheminement par camion nécessitera la définition d'un **plan de circulation**, qui tiendra compte de la congestion, de la capacité des voiries et qui veillera à ne pas pénaliser les grands axes.

# Prolongement de la ligne 1 à Val de Fontenay

Métro

1

En amont des travaux, une coordination sera mise en place avec les collectivités pour **étudier toutes les possibilités de réemploi des déblais générés** (comblement de carrières, projets d'aménagement).

La gestion des déblais tiendra compte des sites de stockage potentiels, de leur proximité avec le projet et des volumes de stockage disponibles au moment de la réalisation des travaux.

## **PREDEC - Plan régional de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics**

La stratégie mise en place par le STIF et la RATP s'inscrit dans le cadre du projet de PREDEC, arrêté par l'Assemblée régionale d'Ile-de-France, le 19 juin 2014 et soumis à enquête publique du 29 septembre au 5 novembre 2014. Élaboré en concertation avec les différents acteurs de la gestion des déchets, le PREDEC est un **outil de planification** relatif à l'ensemble des déchets générés par les chantiers du BTP franciliens :

- Il propose un **état des lieux de la gestion de ces déchets** : quantités produites, modes de transport, installations de traitement et de valorisation, points forts et faibles de cette gestion à l'échelle du territoire régional...
- Il fixe **des objectifs** et propose **des mesures à prendre** afin de prévenir la production de déchets, d'améliorer leur gestion, de diminuer les impacts associés, et d'augmenter le recyclage pour mettre en œuvre une véritable stratégie d'économie circulaire au niveau du territoire régional, notamment dans le cadre des opérations liées au Grand Paris.

## ⇒ **Quels seront les impacts des travaux sur la circulation ?**

Les travaux du projet pourront avoir un impact sur la circulation générale avec notamment des réductions du nombre de files de circulation ou leurs fermetures temporaires. En conséquence, une dégradation ponctuelle des conditions de circulation du réseau routier pourra en résulter.

Le principe retenu afin de **limiter le nombre de camions aux abords des chantiers** est de les amener sur site au seul moment où le besoin est identifié et d'étaler sur la journée les rotations.

La dimension des **emprises de chantier sera optimisée** afin de ne pas engendrer un impact trop important sur la voirie et les espaces publics tout en permettant la réalisation la plus rapide des stations (gage de maîtrise financière du projet).

Au niveau des emprises chantier, **une signalisation** sera mise en place et entretenue, ainsi que les signalisations particulières (stationnement réservé ou interdit, passage d'engins,...). Ces mesures permettront de **maintenir la circulation des véhicules de sécurité et d'urgence** et l'accès des pompiers aux immeubles, activités et commerces.

# Prolongement de la ligne 1 à Val de Fontenay

Métro

1

Afin de permettre une circulation autour des emprises du chantier, ainsi que la traversée de ces zones, **des solutions temporaires** seront mises en place, comme la mise en œuvre d'itinéraires secondaires ou de voiries provisoires. **La mise en place de plusieurs itinéraires de substitution** permettra de limiter l'impact sur la saturation des axes à proximité des emprises du chantier.

**Les accès** aux commerces, logements, équipements publics, les cheminements piétons et vélos, et les circulations des véhicules de secours seront préservés autant que possible.

**Le choix du tracé a été fait pour diminuer au maximum les impacts sur la vie locale pendant les travaux.**

## La démarche « Eviter Réduire et Compenser »

Le processus de conception du projet implique la **prise en compte des enjeux environnementaux** dès les premières phases d'études et tout au long de la conception. Ce processus se traduit par la mise en place de différentes catégories de mesures en faveur de l'environnement :

- Les **mesures d'évitement** sont essentiellement prises en amont de tous travaux, lors de la conception, du choix du parti d'aménagement et de l'élaboration de l'insertion, et modèlent le projet pour éviter les zones à enjeux identifiées.
- Les **mesures de réduction** visent à atténuer un impact potentiel négatif lorsque celui-ci n'a pas pu être évité. Le pendant positif de la mesure de réduction est la mesure d'accompagnement, destinée à compléter le projet pour en valoriser ou en optimiser ses effets positifs. Elles sont envisagées dès la conception et font partie intégrante de l'aménagement.
- Les **mesures de compensation** ont pour objet d'offrir une contrepartie à des impacts négatifs inévitables et non réductibles, elles sont prévues dès la phase amont. Bien que la proximité de la zone touchée soit recherchée, ces mesures peuvent être réalisées à distance du projet.

La démarche environnementale « éviter, réduire, compenser » décrite dans les « Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire, et compenser les impacts sur les milieux naturels » du Commissariat au Développement durable (octobre 2013) sera prise en compte dans le cadre de **l'étude d'impact** qui sera réalisé dans une étape ultérieure, selon les articles L122-1 et suivants et R 122-1 et suivants du Code de l'Environnement relatifs à l'évaluation environnementale des projets.