

## La 4 et nous

### S'informer



Georges Paolini est parmi vous

Georges Paolini, agent chargé d'information de proximité, répond à toutes les interrogations que le chantier suscite. Son rôle dépasse la mission d'information : il assure la médiation entre les riverains, les collectivités locales, les commerçants et les services techniques de Bagneux et Montrouge. Il se charge de remonter les interrogations du public auprès des équipes concernées. Il joue un véritable rôle de relais pour alerter les intervenants et chercher des solutions. Présent régulièrement sur le terrain, vous pouvez aussi le rencontrer et échanger avec lui les 1<sup>ers</sup> jeudis du mois à la maison des projets de la ville de Bagneux (28 avenue Henri Barbusse), entre 14h et 17h. N'hésitez pas à le contacter.

**Georges Paolini**  
06 28 71 02 08  
georges.paolini@ratp.fr

### Participer

## Le chantier en vitesse accélérée

Quatre caméras ont été installées sur les emprises du chantier. Chaque jour, chacune d'elle capture plus de 400 images pour un total de plus de 723 300 photos prises de juin 2016 à novembre 2017.

Fin mars, vous pourrez retrouver 3 films qui retracent en accéléré les travaux de l'entrée principale de la station Verdun Sud\*, de l'entrée principale de la station Bagneux\* et de l'arrière-station avenue Henri Barbusse. D'une durée de 2 min 30, ces vidéos présentent en accéléré l'avancement des travaux et précisent les différentes étapes : réalisation des parois, terrassement, étanchéité...

N'hésitez pas à partager sur les réseaux sociaux la progression des travaux du prolongement de la ligne 4 à Bagneux.

Retrouvez nos vidéos et nos caméras **prolongement-m4.fr** rubriques «Vidéoθήque» et «En direct du Chantier»

\* nom provisoire de la station



# Avec un M

Le journal du prolongement de la ligne 4 de Montrouge à Bagneux  
N°6 | HIVER 2018



## Transports du quotidien et développement urbain

Le prolongement de 2,7 km de la ligne 4 avec la création de deux nouvelles stations, Verdun Sud\* et Bagneux\*, contribue à répondre aux besoins de transports des Franciliens. L'interconnexion avec la future ligne 15 du Grand Paris Express confortera le maillage du réseau au sud de Paris et offrira de nouvelles liaisons plus rapides avec le reste de la métropole. Grâce au travail partenarial, l'arrivée du métro accompagne le développement urbain des communes de Bagneux et de Montrouge. L'automatisation intégrale de la ligne 4 permet de conforter la qualité des services rendus au bénéfice des usagers. Je me réjouis de constater l'avancement de ce chantier, que l'État et ses partenaires accompagnent depuis les premières études. Il atteste de la concrétisation des engagements pris dans le cadre du Nouveau Grand Paris des Transports.

**Michel Cadot**, préfet de la région d'Île-de-France, préfet de Paris

\* nom provisoire de la station

## Les autres projets dans la ville

Fiers de notre diversité, riches de nos projets

L'exposition « Fiers de notre diversité, riches de nos projets », réalisée par les jeunes du groupe Diversity, a investi les palissades de chantier du prolongement de la ligne 4 longeant le collège Joliot-Curie. Témoignages des habitants sur les transformations du quartier et l'arrivée des métros, ce projet a été possible grâce à la collaboration de la RATP et le soutien du centre social et culturel Jacques-Prévert, l'équipe du projet de renouvellement urbain de la Pierre Plate et la Direction de la Communication de la Ville de Bagneux.



Île de France

hauts-de-seine  
LE DÉPARTEMENT

RATP

Île de France  
mobilités

Partenaires du projet de prolongement de la ligne 4 du métro, de Montrouge à Bagneux.

### Toute l'info

**prolongement-m4.fr**

iledefrance.fr  
driea.ile-de-france.  
developpement-durable.gouv.fr  
hauts-de-seine.fr  
iledefrance-mobilites.fr  
ratp.fr

**Directeur de la publication**  
RATP / Laurent Ferrière

**Directrice de la rédaction**  
Sylvie Marquet

**Conception, réalisation, rédaction** bdc conseil

**Photos**  
Gérard Rollando / RATP /  
Ville de Bagneux /  
DRIEA Île-de-France

**Impression** JPA  
imprimé sur papier certifié FSC



## Focus

### La CCI Paris Île-de-France se mobilise pour la formation

Le chantier du prolongement de la ligne 4 vit au diapason des travaux du Grand Paris. Aujourd'hui, une entreprise sur quatre du secteur de la construction, exprime des besoins en compétences. Tous les niveaux sont recherchés et près d'un recrutement sur deux est jugé difficile.

L'ÉA (les écoles des éco-activités de la Chambre de commerce) propose, du CAP au Master, près de 60 formations dédiées à la conception de la ville intelligente.

L'ÉA s'organise autour de 6 pôles de compétences :  
- Bâtiment ;  
- Valorisation des espaces naturels, paysagers et urbains ;  
- Travaux Publics ;  
- Énergie ;  
- Connectivité ;  
- Management et gestion.

Les créations d'emplois directs et indirects sont évaluées entre 160 000 et 200 000 d'ici à 2030.

Source : baromètre du Grand Paris des entreprises, nov. 2017.

En savoir plus : [cci-paris-idf.fr](http://cci-paris-idf.fr)

## Dossier

# L'emploi au cœur des territoires

500 000  
heures de travail  
pour le génie civil

75 000  
heures de travail  
en insertion  
déjà réalisées

+ de 400  
personnes mobilisées  
simultanément

90 %  
des entreprises  
sont localisées  
en Île-de-France

+ de 20  
métiers différents

380 millions d'euros\*\* seront nécessaires au chantier du prolongement. Par-delà la dimension financière, ce sont de nombreuses entreprises locales, régionales, françaises, européennes et leurs collaborateurs.trices qui sont aujourd'hui mobilisés.es pour le génie civil des tunnels, des stations et de l'arrière-station. Tour d'horizon des aspects les plus tangibles du projet pour les territoires.



Pour prolonger la ligne 4 du métro jusqu'à Bagneux, il faudra mobiliser au total 500 000 heures de travail. En 2017, près de 400 employés ont été présents chaque jour sur le chantier. Mais au-delà des chiffres, le projet est une réalité quotidienne pour les Balnéolais, les Montrougiens et les entreprises de la région.

#### Une réalité locale

Plus de 20 métiers sont actuellement en action. Les femmes et les hommes qui travaillent sur ce projet ont des qualifications diverses : mineur, ferrailleur, fondeur, grutier, topographe, géomètre, conducteur de travaux, coffreur, spécialiste en béton projeté ou en étanchéité, etc. Les ouvriers les plus visibles travaillent avenue Henri Barbusse sur le chantier de l'arrière-station. On peut par exemple y voir à l'œuvre les armaturiers, spécialisés sur les fondations destinées aux pieux de l'enceinte du centre de dépannage des trains – travaillant sur des machines uniques



\* nom provisoire de la station

\*\* valeur janvier 2011, 60 % région Île-de-France, 25 % État, 14,3 % Département des Hauts-de-Seine

en Europe – ou encore les boiseurs, qui installent les structures de bois des galeries. Parmi tous les intervenants du chantier, on compte en moyenne 15 à 20 % de personnels encadrants, pour 75 à 80 % d'ouvriers. Plus de 75 000 heures salariées ont été réalisées sur le chantier dans le cadre des clauses d'insertion, dont près de 5 000 heures de formation. Mais là aussi, les chiffres cachent des parcours individuels. Dans leur grande majorité, les contrats d'insertion profitent à des résidents de Bagneux ou des communes limitrophes. Pour les travaux de la future station Verdun Sud\* et de son tunnel de raccordement, une vingtaine de salariés en insertion exercent les fonctions d'aides-mineurs et aides-coffreurs. Sur ce chantier, une dizaine de personnes en insertion ont pu décrocher un contrat de chantier, premier pas vers le CDI.

#### Des entreprises d'ici et d'ailleurs

Le chantier est aussi une source d'activité pour les sous-traitants. Retenus sur leurs savoir-faire spécifiques, plusieurs d'entre eux sont basés en Île-de-France. C'est le cas de Godon Etalement, basé à Chanteloup-les-Vignes (78), ou encore de Renovaolos, spécialiste des clôtures, installé à Palaiseau (91). Certaines compétences rares sont plus éloignées. CNC, spécialiste des coffrages de voûtes, qui doit fournir du sur-mesure pour la construction des tunnels, est basé à Dreux (28). Mecab, qui produit des armatures aux diamètres très précis est implanté à Fontenay-en-Vexin (27).

Des acteurs internationaux ont aussi été retenus, comme l'espagnol Prascia, en charge de missions de terrassement.

Pour les besoins quotidiens du chantier, les entreprises font souvent appel à des fournisseurs locaux. L'agence Loxam de Bagneux, pour de l'outillage ou des groupes électrogènes, Auffret Matériaux, à Arcueil, les quincailleries Levrat (Bagnolet, 93) ou la SOIB (Le Plessis-Pâté, 91) sont régulièrement sollicités. Le chantier, ce sont aussi des femmes et des hommes qui fréquentent les commerces de proximité. Parmi eux, certains ont leurs habitudes dans les restaurants et brasseries locales. Le Vendôme ou Chez Friloux, à Montrouge, et, l'Auberge de Bagneux, la pizzeria Santa Marina, Chez Maria à Bagneux sont des points de ralliement. Par beau temps, il n'est pas rare que les compagnons de la station Bagneux\* s'approvisionnent aux boucheries du quartier pour un traditionnel barbecue du vendredi.



## Chantier

### Le prolongement continue sur sa lancée

Chaque chantier avance à son rythme. Si par endroits, le tunnel doit encore être creusé, sur d'autres tronçons les travaux de second œuvre sont imminents.

Le tunnel qui part de la future station Verdun Sud\* pour rejoindre le tunnel existant de Montrouge avance bien : 75 mètres sont creusés, sur les 205 mètres de longueur totale. Pour le passage sous les habitations, le rythme de travail a été modifié. L'amplitude horaire est réduite de 6 h à 22 h. Pour la station Verdun Sud\*, les équipes doivent créer un volume très vaste et le travail souterrain progresse petit à petit. Rue Naudin, le tunnel qui relie la station et le poste de redressement est achevé. La réalisation du poste de redressement – montage des murs périphériques, cloisons et planchers – est en cours. L'avancement permet la libération prochaine de l'emprise face au n°8 de l'avenue Stalingrad. Autour de la station Bagneux\*, les voiries sont rendues à la circulation. Le gros œuvre de la station est terminé et l'aménagement débute au printemps. La station est désormais raccordée aux deux tunnels, celui qui vient de Verdun Sud\* et celui qui rejoint l'arrière-station. Avenue Henri Barbusse, le creusement du tunnel est terminé pour 5 des 7 tronçons. Les trois-quarts du tunnel sont construits et le génie civil des locaux du centre de dépannage des trains est en cours de réalisation.