



Bagneux
s'écrit
avec un

M

DÉCEMBRE 2017



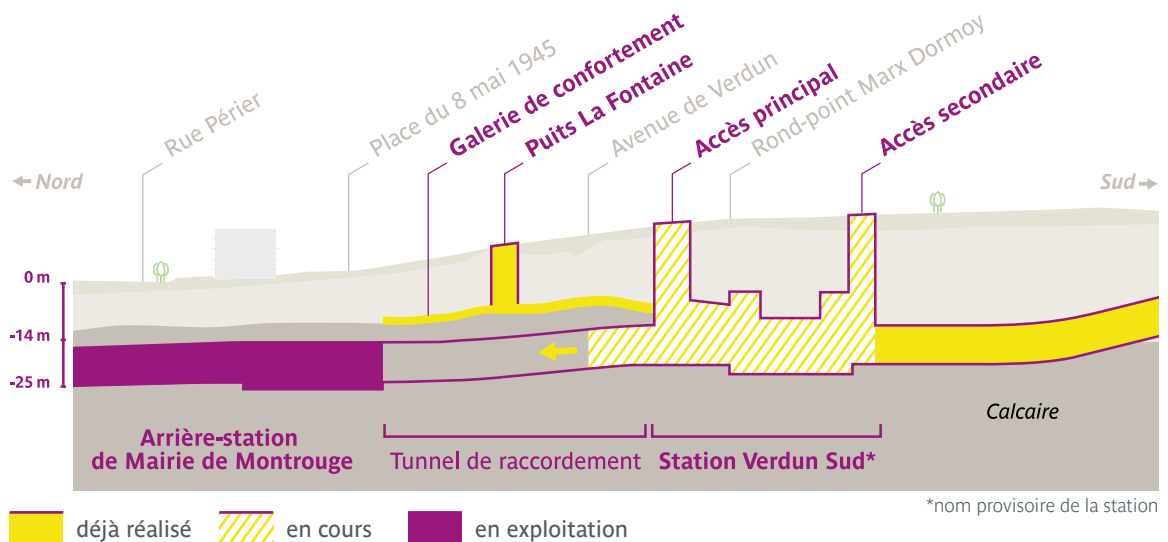
Prolongement
de la ligne 4
du métro,
de Montrouge
à Bagneux

SECTEUR
MONTRouGE

La construction du tunnel entre Mairie de Montrouge et Verdun Sud*

Madame, Monsieur,

Dans le cadre du prolongement de la ligne 4 de Montrouge à Bagneux, nous poursuivons **la construction du tunnel de raccordement** de la future station Verdun Sud* à l'arrière-station de Mairie de Montrouge. Débutés en septembre 2017, les travaux de construction de ce tunnel de 205 m de long ont lieu aujourd'hui **du lundi au vendredi de 6h à 22h** et se poursuivront jusqu'à mi-2018.



Partenaires du projet



iledeFrance

hauts-de-seine
LE DÉPARTEMENT



iledeFrance
mobilités



Brise-roche hydraulique

Le tunnel se situe à plusieurs mètres de profondeur (entre 14 et 25 m), dans des terrains particulièrement durs (comme le calcaire), les ouvriers doivent donc utiliser **un outil de creusement spécifique : le brise-roche hydraulique (BRH).**

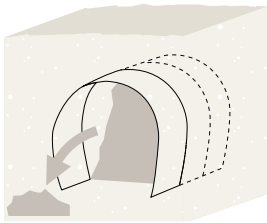
Nous sommes conscients que les chocs du BRH créent des vibrations, pouvant être ressenties jusque dans vos habitations.

Les travaux de terrassement (creusement) se font par cycle, calé sur une journée. Les ouvriers sont obligés de terminer chaque cycle afin d'arrêter leur activité en toute sécurité. Modifier l'organisation du travail allongerait significativement la durée du chantier, des nuisances et augmenterait les risques.

Zoom sur la technique de construction

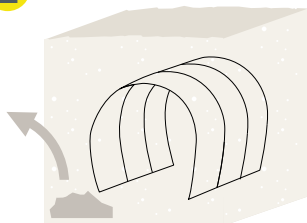
Le creusement du tunnel est réalisé par cycle de 3 étapes (pour une journée), depuis l'accès principal de la station Verdun Sud* (angle de l'avenue de Verdun et de l'avenue Henri Ginoux) :

1



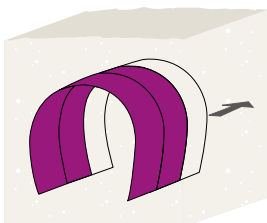
Le terrain est creusé (à l'aide de BRH), sur 8 m de large et 8 m de haut.

2

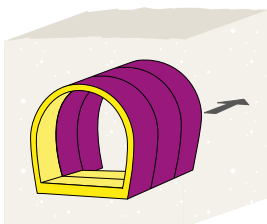


Les déblais sont évacués du tunnel à l'aide d'une grue, stockés en surface, puis mis en décharge par camions bennes.

3



Un soutènement provisoire (profilés métalliques et projection de béton) est posé pour bloquer les terres en attendant la réalisation de l'ouvrage définitif en béton.



Le bétonnage définitif, visible par les voyageurs, est ensuite réalisé en 3 étapes : le radier (plancher), les banquettes (les côtés), puis la voûte grâce à un outil de coffrage qui est déplacé selon l'avancement du chantier.



Soutènement provisoire



Creusement



Bétonnage définitif

bdc conseil - photos : photothèque RATP (I. Bonnet) et G. Rollando - Document non contractuel

Le tunnel de raccordement à la ligne existante se situe sous l'avenue de Verdun à Montrouge, dans un environnement particulièrement dense. **Afin d'assurer le suivi et la limitation des impacts du chantier sur la voirie et les bâtiments**, plusieurs mesures ont été mises en place, en amont et pendant les travaux :

- état des lieux des bâtiments concernés (référés préventifs par le tribunal administratif) en mars 2015 ;
- confortement des carrières par injection de coulis de ciment, entre juin 2015 et juin 2017 ;
- auscultation du terrain en profondeur, au niveau du passage Raymond en septembre 2017 ;
- mise en place d'un appareil de contrôle des vibrations à Villa Léa en octobre 2017 ;
- et auscultation en continue de la voirie et des bâtiments.



Georges Paolini, votre chargé d'information de proximité, est à votre écoute pour faire remonter vos interrogations auprès des équipes concernées. Des visites de chantier sont également organisées sur inscription.

N'hésitez pas à le contacter :
georges.paolini@ratp.fr
06 28 71 02 08

Nous vous assurons de notre volonté de réduire au maximum les perturbations sur la vie de votre quartier et vous remercions de votre compréhension.

Laurent Ferrière
Chef de projet