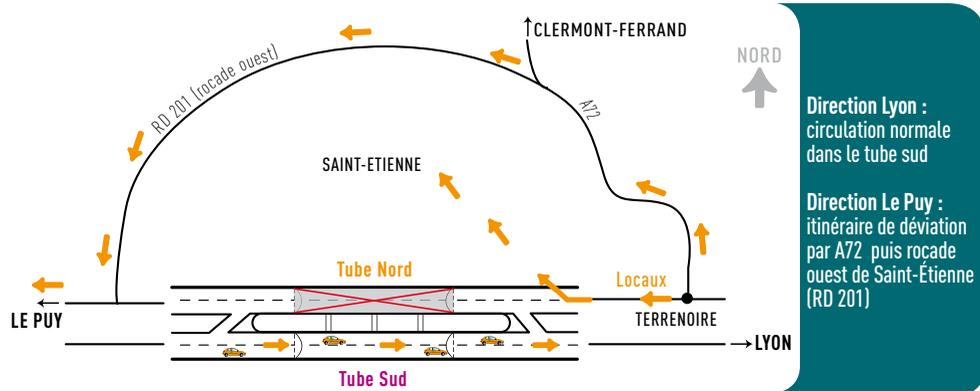


Circulation et travaux

Initialement prévus pour être réalisés en totalité et alternativement dans le tube nord puis dans le tube sud selon un échéancier de trois mois dans chaque tube, les travaux de génie civil s'organisent selon un nouveau calendrier. Explications et point sur la circulation.

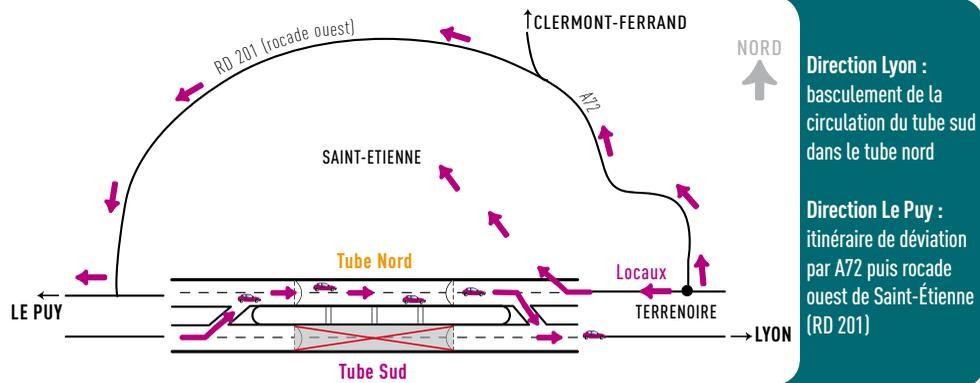
— Travaux dans le tube nord - 27 septembre > 23 octobre 2010

Les travaux dans le tube nord ne pouvant plus avancer en raison d'aléas liés à la fabrication des caniveaux, les travaux ont démarré plus tôt que prévu dans le tube sud. Ils ont repris dans le tube nord depuis le 27 septembre 2010 pour une durée de 4 semaines.



— Travaux dans le tube sud - À partir du 25 octobre 2010

Les travaux reprendront dans le tube sud à partir du 25 octobre pour s'achever définitivement à la mi-décembre.



Aux abords du tunnel, soyez prudents, modérez votre vitesse et respectez la signalisation de chantier.
Plus d'infos sur : www.tunneldurondpoint.fr



Rénovation Tunnel du Rond-Point

Objectif sécurité

Info chantier n°3 — Octobre 2010

Calendrier des travaux

> **Octobre à fin janvier 2010**
pose des équipements à l'extérieur du tunnel

>> **Juin à décembre 2010**
travaux de génie civil dans le tunnel

> **Mars à mai 2011**
pose des équipements de sécurité à l'intérieur du tunnel

Le tunnel poursuit sa mue !

La rénovation du tunnel du Rond-Point avance à bon rythme. Démarrés en juillet, les travaux de génie civil se poursuivent alternativement dans les tubes nord et sud selon un nouveau planning en raison d'aléas de chantier.

Ils s'achèveront, comme prévu, en décembre 2010 pour laisser place à la pose des derniers équipements de sécurité au printemps 2011.



esprit public - Crédits photos : DIR Centre-Est - T. Chassagnoux

TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL : LA TRANSFORMATION EN IMAGES

Galerie inter-tubes en voie d'achèvement, assainissement de la voûte en cours, mise en place progressive des caniveaux... Bien que peu visibles et réalisés de nuit, les travaux s'enchaînent et le tunnel se rénove. La preuve en images.

1 La galerie inter-tubes se dessine pas à pas



La galerie est aujourd'hui creusée à plus de la moitié.

Longue de 7 mètres, la galerie de liaison est située au milieu du tunnel entre les deux tubes. Son creusement nécessite de réaliser au préalable une « voûte parapluie » implantée entre les deux tubes au dessus de la galerie et destinée à éviter tout éboulement au cours du creusement. Une fois le béton de la voûte pré-découpé à la scie puis démolé à l'aide d'un brise-roche, la construction de la galerie peut démarrer. L'excavation est effectuée progressivement et l'on pose, tous les 50 cm, un cintre métallique de confortement qui épouse la forme de la galerie. Le tout est ensuite « habillé » d'un revêtement provisoire en béton projeté sur lequel on vient appliquer une membrane en PVC assurant une étanchéité optimale. Les eaux d'infiltration qui circulent dans le massif sont dirigées vers les pieds de voûte, drainées et évacuées vers un collecteur longitudinal qui traverse le tunnel.



Le revêtement définitif de la galerie est constitué de béton de 30 cm d'épaisseur. Pour le mettre en place, un imposant coffrage de bois, long de plus de 2 mètres, est fabriqué en atelier. La totalité du revêtement est construite en 3 plots successifs. Chaque fois, lorsque le béton atteint une résistance suffisante, il faut

décoller le coffrage du béton, le faire glisser et le mettre à nouveau en place pour couler le plot suivant. Le béton de la galerie est coulé de la naissance de la voûte à la base du tunnel à l'aide d'une ouverture carrée réalisée dans la partie verticale du coffrage. Pour remplir la voûte, une ouverture à la clé permet d'envoyer le béton sous pression. Un trop-plein ouvert au point haut du coffrage permet de savoir qu'il est plein. Reste ensuite à réaliser l'intérieur de la galerie : portes latérales pour séparer l'espace de chaque tube du tunnel, réseaux, dallages...

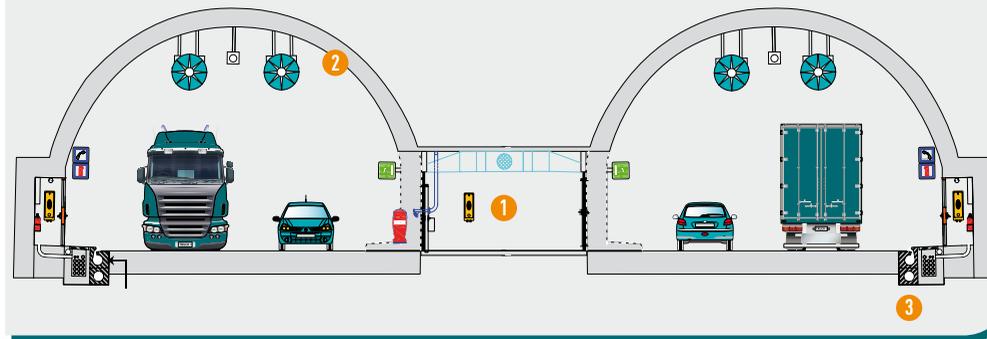
2 Une voûte assainie progressivement



Lors de la construction du tunnel aucune étanchéité n'avait été mise en place. Il est aujourd'hui nécessaire d'y remédier en installant un nouveau profilé de néoprène en forme de demi-cercle sur les joints de construction du tunnel. Il capte ainsi les eaux et les évacue.

La scie à 5 lames est montée sur la tourelle d'un véhicule, elle même équipée d'un bras qui permet d'atteindre la voûte sur toute sa périphérie.

COUPE GALERIE INTER-TUBES



Le mode opératoire est le suivant :

- les saignées sont agrandies à l'aide d'une scie à 5 lames (2 latérales pour élargir et 3 centrales pour approfondir),
- puis le profilé est bloqué au fond de la saignée, et recouvert de mortier projeté jusqu'au nu de la voûte.

Enfin, les fissures apparues dans le béton de la voûte au fil des années sont colmatées. Un produit imperméable qui prend du volume au contact de l'eau est injecté tous les 20 à 30 cm. Il se loge ainsi dans tous les interstices de la fissure et finit par la boucher.

3 La totalité des réseaux enfouis

La fouille côté voie lente du tunnel permet d'enfouir tous les réseaux sous le trottoir.

On y retrouve :

- la canalisation incendie,
- le collecteur d'assainissement constitué d'un tuyau de 300 mm,



- un ensemble de fourreaux noyés dans du béton, appelé « multitubulaire », dans lequel passeront tous les câbles et fibres optiques nécessaires au bon fonctionnement des équipements du tunnel (ventilateurs, postes d'appel d'urgence, caméras, etc...) ou utilisés par différents concessionnaires pour traverser l'ouvrage (ERDF, France Télécom,...),
- le caniveau à fente utile pour la récupération des eaux de chaussée ou des liquides polluants ou inflammables éventuellement déversés lors d'un accident,
- tous les 50 m, des regards dits « siphoides » venant interrompre le caniveau à fente et permettant d'éviter la propagation d'un éventuel incendie des liquides s'écoulant.



Pose du collecteur d'un diamètre de 300 mm et bétonnage.

Le terrassement est réalisé à la trancheuse, au brise-roche hydraulique et à la pelle mécanique. Le caniveau à fente est constitué d'éléments préfabriqués en usine longs de 3 m.