

RÉNOVATION DU TUNNEL LÉONARD

[perturbations]

Du 18 mars à fin novembre 2024 : ralentissements importants sur le Ring intérieur

- **Situation du trafic ?**
 - **Du 8 juillet à mi-septembre (selon le planning actuel)** : fermeture du tunnel du Ring intérieur. La circulation venant de Zaventem se fait sur **deux voies**, comme dans la situation sans travaux.
 - La circulation vers Waterloo, en surface, est maintenue sur une seule bande. Par conséquent, la circulation restera compliquée pour l'ensemble du trafic venant de Zaventem (dans les trois directions mentionnées ci-dessus)
- **Perturbations ?** D'importants ralentissements sur le Ring intérieur vers Waterloo. Tenez compte de retards d'une demi-heure à trois quarts d'heure pendant l'heure de pointe du soir.

De la mi-septembre à la fin novembre, le Ring intérieur connaîtra encore beaucoup de perturbations. Les travaux se font dans le tunnel du Ring extérieur (voir en bas de cette page), mais le trafic du Ring intérieur se fait toujours en surface (le trafic du Ring extérieur circule dans le tunnel du Ring intérieur achevé).

Du 8 juillet à la mi-septembre : la circulation du Ring extérieur dans « son » tunnel, circulation du Ring intérieur en surface. Cliquez sur l'image pour l'agrandir.

Du 16 avril à fin novembre 2024 : liaison Auderghem / Herrmann-Debroux – Waterloo fermée

- **Situation du trafic ?** Fermeture de la liaison Auderghem / Herrmann-Debroux vers Waterloo au niveau du carrefour Léonard.
- **Perturbations ?** Le trafic sortant de Bruxelles par l'est de la ville suit l'un de ces itinéraires :
 - via l'avenue de Tervueren (N3) pour rejoindre le Ring intérieur (R0) au carrefour des Quatre Bras (R0).
 - via les avenues Franklin Roosevelt (N24), de Forest et Delleur (R22), puis via la chaussée de La Hulpe (N275) pour rejoindre le Ring R0 à Groenendael en direction de Waterloo.
 - via l'E411 en direction de Namur, et ensuite éventuellement la N25 en direction de Nivelles (via Corroy-Le-Grand, sortie n°9 de l'E411).

Du 8 juillet jusqu'à fin novembre 2024 : fermeture de la liaison Waterloo – Herrmann-Debroux / Auderghem

- **Situation du trafic ?** Fermeture de la liaison Waterloo vers Auderghem / Herrmann-Debroux.
- **Perturbations ?** Cette circulation effectue un demi-tour à droite au carrefour des Quatre Bras et, via le Ring intérieur, emprunte l'E411 en direction de Herrmann-Debroux.

De mi-septembre à fin novembre 2024 : légères perturbations sur le Ring extérieur (et perturbations importantes sur le Ring intérieur)

- **Situation du trafic ?**
 - Le trafic sur le Ring extérieur passera par le tunnel terminé du Ring intérieur. Ce trafic sera donc en quelque sorte "fantôme" pendant cette phase.
 - La circulation du Ring intérieur reste en surface.
 - La circulation venant de Zaventem en direction de Herrmann-Debroux (Auderghem) ou en direction de Namur se fait sur deux voies.
 - La circulation en direction de Waterloo se fait sur une seule voie.

Perturbations ? Légers ralentissements sur le Ring extérieur en direction de Zaventem en raison du décalage de la circulation du Ring extérieur vers le Ring intérieur. Importantes perturbations sur le Ring intérieur en direction de Waterloo : tenez compte de retards d'une demi-heure à trois quarts d'heure durant l'heure de pointe du soir.

De mi-septembre à fin novembre : circulation du Ring extérieur via le tunnel du Ring intérieur, circulation du Ring intérieur en surface. Cliquez sur l'image pour l'agrandir.

Durée totale des travaux : tunnel du Ring fermé du lundi au vendredi (tous les soirs/nuits, de 20h30 à 5h30, le samedi matin jusqu'à 8h)

- **Situation du trafic ?** Les tunnels du Ring intérieur et extérieur sont complètement fermés.
- **Perturbations ?**
 - Ralentissements importants sur le Ring intérieur et le Ring extérieur et dans les environs du carrefour Léonard.
 - Toute la circulation sur le Ring intérieur et extérieur passe en surface via le carrefour Léonard.

[planning travaux]

Début juillet à mi-septembre : **entretien des entrée et sortie du tunnel du Ring extérieur**

- **Où ?** Entrée et sortie du tunnel du Ring extérieur vers Zaventem
- **Quoi ?** Entretien des parois latérales en béton aux entrée et sortie du tunnel. Tout comme les parois latérales du Ring intérieur, le béton usé est dans un premier temps enlevé. Nous posons ensuite la nouvelle armature.

Début juillet à fin novembre : **entretien des dalles de sol**

- **Où ?** Tunnels du Ring intérieur et extérieur
- **Quoi ?** La dalle est le "fond" du tunnel sur lequel repose la chaussée. Cette dalle est recouverte d'une couche d'étanchéité et d'asphalte, puis de la couche inférieure et supérieure de l'asphalte de la chaussée. Au total, c'est une surface de douze mille mètres carrés qui est traitée.

Automne 2024 : **planning à définir**

- **Quoi ?** Les travaux dans le tunnel Léonard se poursuivent jusqu'à la fin de l'année 2024. Le calendrier et le contenu exacts des interventions ne sont pas encore fixés. Dès que nous en saurons davantage, nous les communiquerons sur ce site Internet et via notre newsletter.

[questions fréquemment posées]

Pourquoi autant de perturbations ?

Il y a tout simplement peu d'espace. Le carrefour Léonard étant très compact, il n'est pas facile d'assurer la fluidité du trafic pendant les grands travaux. On peut parler d'un véritable casse-tête. Lorsque le trafic en provenance du Ring intérieur doit traverser le carrefour Léonard en surface, le virage à gauche de Waterloo vers Auderghem devient par exemple impossible. Ce trafic est donc dévié par le carrefour des Quatre Bras. Un autre exemple : lorsque l'agence renouvelle la dalle de sol du tunnel du Ring extérieur, ce trafic (en provenance du Ring extérieur, c'est-à-dire de Waterloo vers Zaventem) est dévié vers le tunnel dans l'autre sens de circulation, et est en quelque sorte "fantôme". Les ingénieurs d'AWV doivent donc régulièrement adapter l'aménagement et la circulation au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Pourquoi le carrefour Léonard est-il si compact ?

D'une part, le ring de Bruxelles et l'E411 sont des axes de circulation importants. D'autre part, le carrefour Léonard est le point de convergence d'une grande partie du trafic (plus de 100.000 véhicules en moyenne par jour ouvrable !) en provenance de Namur, du Brabant wallon, de la périphérie est de Bruxelles... Pourtant, le carrefour est de petite taille par rapport à d'autres échangeurs routiers. Cela s'explique en grande partie par la situation du carrefour au milieu de la forêt de Soignes. Bien que l'augmentation de la capacité pourrait sembler logique étant donné l'augmentation des volumes de trafic au cours des dernières décennies, cela n'est pas possible parce que le carrefour se trouve au cœur de la forêt de Soignes. C'est également la raison pour laquelle le trafic sera le plus souvent orienté vers les voies souterraines à l'avenir.

Ne pourriez-vous pas aménager des voies temporaires, comme cela se fait parfois sur d'autres chantiers ?

Lorsque nous travaillons sur des routes très fréquentées, comme le Ring de Bruxelles, nous faisons toujours notre possible pour limiter au maximum les perturbations sur la circulation. Dans la mesure du possible, nous construisons des infrastructures routières temporaires et parallèles afin que la circulation puisse continuer à circuler sans encombre pendant les travaux. Comme c'est, par exemple, le cas sur deux de nos chantiers, sur le Ring de Halle et sur l'E40 à Erpe-Mere.

Nous ne pouvons pas construire de telles infrastructures routières temporaires sur le chantier du tunnel Léonard. En effet, nous travaillons au milieu de la forêt de Soignes. Nous ne pouvons pas nous permettre d'utiliser des zones naturelles précieuses pour les besoins du chantier. Une autre raison veut que le chantier présente d'importantes différences de niveau. Celles-ci rendent également difficile la construction de routes temporaires le long de l'infrastructure routière existante.

Pourquoi ne travaillez-vous pas en soirée et pendant la nuit ?

Beaucoup de gens ne le savent pas, car ils prennent la route la journée, mais la rénovation du tunnel Léonard se déroule presque entièrement le soir et la nuit.

Les travaux ont commencé en avril 2023. Depuis, nous fermons le tunnel tous les soirs. Depuis le 8 juillet, le tunnel du Ring intérieur est également fermé en journée pour permettre l'entretien des dalles de sol. Le trafic est dévié en surface. Le tunnel du Ring extérieur est également fermé le soir et la nuit.

Travaillez-vous aussi en journée ?

Depuis la mi-mars 2024, nous enlevons le béton usé des murs latéraux aux entrées. Durant ces travaux, des morceaux de béton volent aux alentours. Ces travaux ne peuvent donc être réalisés que de nuit, lorsque le tunnel est fermé et qu'aucune circulation ne passe dans la zone de chantier. Durant l'été et l'automne 2024, nous travaillons régulièrement de jour pour procéder à l'entretien des dalles de sol.

Ces travaux sont-ils bien planifiés ? Il y a déjà des travaux en cours au carrefour des Quatre Bras, sur le viaduc de Vilvorde, sur le Ring ouest à Halle... Tous ces travaux doivent-ils être réalisés en même temps ?

Les travaux du tunnel Léonard entraînent de nombreuses perturbations sur le Ring est de Bruxelles, notamment pour les automobilistes qui quittent Bruxelles le soir pour se rendre dans le Brabant wallon. Les automobilistes qui empruntent l'itinéraire Druivenstreek - Noordrand sont également fortement impactés, car ils passent également par les travaux réalisés sur le viaduc de Vilvorde.

Rien qu'en 2024, il y aura 41 grands chantiers sur les autoroutes flamandes, représentant un investissement de 902 millions d'euros. Il s'agit notamment de 16 ponts et de 7 tunnels.

Il est donc vrai qu'il y a eu beaucoup de travaux de voirie ces dernières années, en plusieurs endroits à la fois. Beaucoup d'autoroutes, de ponts et de tunnels ont été construits dans les années 1960 et 1970. Aujourd'hui, nous sommes arrivés à un stade où des travaux de rénovation importants sont nécessaires si nous voulons continuer à utiliser ces infrastructures dans les décennies à venir. La rénovation du tunnel Léonard et du viaduc de Vilvorde sont des rénovations qui ne peuvent être reportées. Ces deux ouvrages sont des maillons cruciaux de notre réseau routier et les travaux sont hautement nécessaires si nous voulons les utiliser pendant plusieurs décennies.

L'Agence des Routes et de la Circulation (Agentschap Wegen en Verkeer – AWV), coordonne ces travaux avec les grands travaux d'autres maîtres d'œuvre. Il y a également des "consultations de moindre perturbation" mensuelles au cours desquelles nous présentons la planification des principaux chantiers aux groupes d'intérêt du secteur des transports, aux organisations de mobilité et aux représentants des employeurs. Nous assurons également la coordination et la communication au-delà des frontières régionales.

N'auriez-vous pas pu effectuer les travaux pendant les mois d'été afin de réduire les perturbations ?

Nous avons planifié les interventions les plus impactantes pendant les périodes à trafic réduit. Mais, le travail à réaliser étant très conséquent, il n'est pas possible de travailler uniquement pendant les mois d'été.

Par exemple, lorsque nous travaillons sur les dalles de sol du tunnel, nous devons fermer complètement le tunnel Léonard jour et nuit à tout le trafic en provenance de Zaventem. Pour les automobilistes venant de Zaventem, qui empruntent l'E411 en direction de Namur, peu de choses changent par rapport à la situation sans travaux. Les automobilistes venant de Zaventem, qui empruntent le Ring en direction de Waterloo, sont en revanche déviés sur une voie en surface. Il y a par conséquent de nombreuses perturbations sur le Ring intérieur.

Pourquoi une voie du tunnel Quatre Bras est occupée alors que vous n'y travaillez pas ?

C'est à la demande de la police fédérale que nous avons aménagé le chantier de cette manière. Elle souhaite que le tunnel des Quatre Bras reste libre afin que les services de secours puissent accéder facilement à la zone de chantier en cas d'incident. Étant donné que la chaussée est de toute façon rétrécie à l'entrée du tunnel Léonard, cette extension de la zone de chantier ne change pas grand-chose à la fluidité du trafic. En d'autres termes, la présence d'un goulot d'étranglement a un effet beaucoup plus important sur le trafic que la longueur de la chaussée rétrécie.

Pourquoi la liaison Herrmann-Debroux – Waterloo est-elle fermée depuis le 18 avril 2024 ?

AWV ne se contente pas de rénover la partie souterraine du tunnel. Les parois latérales le long des entrées du tunnel sont également rénovées. La poutre de soutien qui repose sur ces parois latérales est en grande partie démolie et reconstruite. Pour réaliser ces travaux, nous n'avons pas d'autre choix que d'occuper une partie de la chaussée en permanence (y compris pendant la journée).

Malheureusement, il ne reste plus assez d'espace pour permettre la circulation à côté de la zone de travaux, c'est-à-dire à droite des cônes de sécurité. À droite de la chaussée se trouve une pente raide qui fait également partie de la forêt de Soignes. Il n'est donc pas possible de construire une route temporaire à cet endroit.



La zone de chantier adjacente au mur latéral, où, en l'absence de travaux, la circulation se fait depuis Auderghem en direction de Waterloo.

La photo ci-dessous montre la zone de travaux à l'entrée du tunnel. Les automobilistes à gauche sur la photo viennent de Zaventem et prennent la direction d'Auderghem/Namur. À cet endroit, il y a encore assez de place pour une voie de circulation :



Les travaux peuvent-ils être reportés ?

« Les travaux ne peuvent-ils pas être reportés ? » Nombreux sont ceux qui se posent cette question en raison des perturbations importantes.

Cependant, il n'est pas facile d'interrompre une rénovation majeure d'un tunnel à mi-chemin. Une grande partie du tunnel a été démantelée aujourd'hui, et des travaux devraient donc être réalisés pour continuer à l'utiliser lors de l'interruption des travaux. Cela signifierait que, dans l'ensemble, les travaux dureraient beaucoup plus longtemps que si nous continuions à travailler.

Si le planning des travaux est avancé, certaines interventions majeures ne seront pas non plus réalisées avant l'hiver. Certaines d'entre elles dépendent fortement des conditions météorologiques et devront être reportées après l'hiver. La conséquence principale serait que les travaux dureraient beaucoup plus longtemps que si nous continuions à travailler maintenant.

La rénovation majeure du tunnel Léonard est également un projet absolument essentiel, qui ne peut simplement pas être reporté.

Que se passerait-il si nous arrêtons la rénovation maintenant ?

Si nous arrêtons les travaux maintenant, nous devrions fermer le tunnel car nous ne pourrions pas garantir la sécurité à long terme. C'est ce qu'affirme un expert externe auquel AWV a récemment demandé conseil. Le tunnel Léonard est lentement arrivé à la fin de sa vie, après 50 ans d'utilisation intensive.

La structure en béton du tunnel est usée. Dans le cadre des travaux de rénovation en cours, nous procédons au décapage complet du tunnel, c'est-à-dire que nous mettons à nu tout le béton. Ensuite, nous réparons le béton là où c'est nécessaire. Les gros morceaux de béton sont détachés par hydrodémolition et remplacés par du béton frais. Nous remplaçons complètement les attaches de sécurité en béton et les supports en acier entre les deux étages.

Si nous n'effectuons pas les travaux maintenant, les dommages causés au béton risquent de s'aggraver au point d'entraîner des problèmes de stabilité. Il n'est donc pas envisageable de retarder les travaux. Outre la structure de génie civil vétuste du tunnel (voir ci-dessus), il y a aussi les éléments de sécurité. La protection contre l'incendie, les voies d'évacuation, les systèmes de communication, la ventilation et la signalisation ne répondent plus aux normes de sécurité actuelles.

Après les travaux, le tunnel sera beaucoup plus sûr. Le centre du trafic pourra voir à tout moment ce qui se passe dans le tunnel, grâce à de nouvelles caméras et de nouveaux capteurs. Les issues de secours seront mieux organisées et nous pourrions envoyer des messages aux usagers via leur autoradio.

Une fois les travaux terminés, le tunnel sera prêt pour reprendre du service pendant 30 ans de plus.