

Note explicative

R1174-A1502 : Rénovation des tunnels Léonard



Sweco Belgium bv/srl	Numéro d'entreprise BE0405647664
Project	Rénovation des tunnels et du carrefour Léonard
Projectnummer	0112620663
Klant	Gouvernement Flamand- AWV Antwerpen
Revisie	1
Datum	23/12/2025
Auteur	
Gecontroleerd door	...
Goedgekeurd door	...
Document Reference	

Note explicative

Le complexe Léonard constitue un maillon essentiel du réseau (auto)routier belge et Européen, assumant le rôle d'échangeur pour la circulation automobile entre le Ring autour de Bruxelles [R0] et l'A4-E411 (en provenance de Namur vers Bruxelles). Afin d'assurer à l'avenir cette fonctionnalité d'intérêt général, une rénovation urgente des deux tunnels sous ce carrefour s'imposait, ainsi qu'en surface, une réhabilitation des chaussées du carrefour. Les actes et travaux soumis à la présente demande en permis d'urbanisme s'inscrivent en phase II de ces travaux de rénovation déjà entamés depuis 2023 ; ils consistent généralement à doter les tunnels (rénovés en phase I) d'une dalle de toiture parfaitement étanche afin de traiter à la source les problèmes actuels d'infiltration d'eau, lesquels ont causé la dégradation des bétons.

Les travaux nécessaires sont listés plus précisément ci-après :

- Démolition de la chaussée et des installations routières en vue de l'excavation (± 60 cm) jusqu'à la dalle de toiture du tunnel du Ring ; juste à l'extérieur de l'emprise de celui-ci, creusement de tranchées de 2 m de large et d'environ 4 m de profondeur.
- Rénovation de l'étanchéité (extérieure) de la dalle du toit du tunnel et du piédroit (mur vertical) jusqu'à 1.70 m de profondeur.
- Pose de drains dans la tranchée (et raccordement au réseau d'égouttage existant).
- Réhabilitation (de la fondation et des revêtements) de la chaussée des différentes bretelles.
- Aménagements paysagers : Réalisation de micro-reliefs et engazonnement des espaces interstitiels du carrefour en surface.
- Ajout d'un groupe électrogène (installation technique) dans un local technique du tunnel [Niveau -1], dont le système de refroidissement est mis en place en surface et dissimulé à l'arrière d'une palissade en bois de châtaignier de 2m de hauteur.
- Ajout d'une pompe à faible débit, rehaussement du seuil des deux déversoirs et installation de nouvelles canalisations (400 mm) avec clapets anti-retours dans la station de pompage [Niveau -3] (non soumis à permis d'urbanisme).

Une partie de ce complexe Léonard est localisée sur le territoire de la Région de Bruxelles-capitale ; en effet, la limite régionale s'implante parallèlement à l'axe du tunnel de l'A4-E411, légèrement décalé à l'ouest de l'emprise de celui-ci. Est ainsi inclus dans le périmètre :

- En souterrain : une section du tunnel du R0, qui est en cours de rénovation (Phase I) mais doit encore être étanchéifié par une couche d'asphalte coulé de 30 mm d'épaisseur (sur le toit du tunnel).
- En surface : les différentes bretelles qui aboutissent (ou proviennent) sur (de) la branche (Ouest) du R0 en direction de (depuis) Waterloo, lesquelles sont à réhabiliter dans la mesure où les voiries doivent être démolies préalablement à la ré-étanchéification (dont question ci-avant). Toutefois, l'implantation (tracé, configuration, ...) de la chaussée de ces bretelles ne sera pas significativement modifiée, sauf optimisation des rayons de courbure et léger rétrécissement des bandes de circulation, tout en

respectant les normes de sécurité. Il en résulte toutefois une faible perméabilisation du carrefour, sans augmentation de l'emprise totale du projet, laquelle reste délimitée par des dispositifs de sécurité routière (bermes – Cf. Ci-après) qui seront conservés.

Aux plans joints à la demande en permis d'urbanisme, pour des raisons de meilleure compréhension, est également reprise la partie du projet située en région flamande, laquelle y est représentée de manière estompée.

En section courante, les bandes de circulation (marquage compris) ont une largeur de 3.45 m, à laquelle s'ajoute une surlargeur en fonction du rayon de courbure (jusqu'à 3.95 m). Les bandes d'arrêt d'urgence ont une largeur réduite à 3.30 m. Les chaussées sont profilées avec un dévers unique vers un filet d'eau qui est conservé en rive externe du carrefour, au même titre d'ailleurs que la barrière de sécurité en béton [type H2W1] déjà en place. Le cas échéant, entre les bandes de circulation en sens de circulation opposé sont mises en place de nouvelles glissières de sécurité en béton [type H4W6] sur une largeur d'1.30 m. Tant les (sous-)fondations que les revêtements sont renouvelés sur une profondeur totale d'une septantaine de centimètres. La couche de roulement en enrobé bitumineux est coulé sur deux couches sous-jacentes.

Selon l'article 98 §1 2°/1 du COBAT, « modifier l'aménagement ou le profil d'une voirie » nécessite un permis d'urbanisme. La reconstruction des chaussées dans le cadre du projet ne peut en effet pas bénéficier de la dispense de permis par l'Art.6 de l'Arrêté du 8 novembre 2008, dans la mesure où si les actes et travaux ne modifient pas les caractéristiques essentielles du profil en travers de la voirie, ils nécessitent de toucher aux fondations tandis que la profondeur de creusement dépasse les 20 cm du fait des excavations nécessaires (Cf. Ci-avant). Selon le §2, les « travaux de conservation et d'entretien », comme la rénovation de l'étanchéité, des tunnels sont dispensés de permis pour autant que n'y soient pas apportés des transformations (modification d'un ouvrage par l'adjonction ou la suppression d'un local, ...).

Par ailleurs, si le réseau existant de canalisation gérant les eaux des tunnels ne sera pas modifié dans le cadre de ce projet, les actes et travaux dans la station de pompage ont pour finalité tant d'améliorer la qualité de l'eau rejetée dans le milieu naturel que de mieux réguler dans le temps les débits (afin d'éviter les pics néfastes à la faune et à la flore). Les volumes s'en trouveront également quelque peu diminués par rapport à la situation existante en raison de davantage de perméabilisation du carrefour et de la remise en place d'une couche de terre sur la toiture.

Outre la chaussée du carrefour qui est renouvelée (Cf. Ci-avant), la couche de roulement des deux voies de circulation de l'A4-E411 sera également remplacée dans le cadre de ce projet, sur une longueur totale de 1300 m et le marquage au sol retracé. Les 300 derniers mètres au sud de ce tronçon (lieu-dit Notre-Dame-au-bois - au droit de la sortie 2 – Hoeilaart) relève aussi du territoire de la région bruxelloise.