



COMMISSION ROYALE DES MONUMENTS ET DES SITES  
KONINKLIJKE COMMISSIE VOOR MONUMENTEN EN LANDSCHAPPEN

**Bruxelles Urbanisme et Patrimoine**  
Direction du Patrimoine Culturel  
**Monsieur Thierry WAUTERS**  
Directeur  
Mont des Arts, 10-13  
B - 1000 BRUXELLES

Réf. DPC : 2286-0002/39/2019-154 PU (corr. : C. Leclercq et S. Duquesne )  
Réf. DU : 19/PFU/1707249  
Réf. CRMS : AA/EB/WSP30001\_641\_Parc\_Woluwe\_Pont  
Annexe : 1 dossier

Bruxelles, le 05 -00- 2019

**Objet : WOLUWE. Parc de Woluwe (Chalet Tennis) 1.**  
Demande de permis unique portant sur la restauration du pont rustique ainsi que le curage de l'Étang Bémel et de l'Étang Long.

**Avis conforme de la CRMS**

Monsieur le Directeur,

En réponse à votre courrier du 05/07/2019, nous vous communiquons *l'avis conforme favorable sous conditions* émis par notre Assemblée en sa séance du 10/07/2019.

Étendue de la protection

Le Parc de Woluwe est un site classé par l'arrêté du 08/11/1972. Il se situe en ZICHEE, au cœur du maillage vert et bleu de la Région tel qu'il est repris au PRDD. Ce site est également repris comme zone Natura 2000 et fait partie de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « La forêt de Soignes avec lisières et domaines boisés avoisinants et la vallée de la Woluwe ». Par ailleurs, la passerelle et l'Étang Long, au-dessus duquel elle passe, se situent à proximité directe de l'espace structurant de l'avenue de Tervueren.



Fig. 1. Localisation des différents éléments de la demande sur un fond de plan © Google Maps, 2019.



## Historique et description du bien

L'aménagement du Parc de Woluwe est étroitement lié à la création de l'avenue de Tervueren. Construite de 1895 à 1897 à l'initiative de Léopold II, cette allée monumentale d'environ 10 km de long était destinée à relier les deux sites de l'Exposition internationale de Bruxelles de 1897, à savoir le Parc du Cinquantenaire et celui de Tervueren, qui accueille l'*Africa Museum*. Conçu comme un lieu de promenade pittoresque, à l'instar des parcs des étangs Mellaerts, du Bovenberg et Parmentier, le Parc de Woluwe fut aménagé en deux phases. La première, de 1897 à 1903, est l'œuvre du Français Emile Laine, la seconde, entre 1904 et 1908, celle du Belge Louis Van der Swaelmen (père).

La passerelle concernée par le présent projet permet de relier l'accès situé Avenue de Tervueren au cœur du Parc de Woluwe, via l'Avenue du Parc de Woluwe en enjambant une cascade. Elle appartient à la première phase d'aménagement du parc. Les travaux de fondations, confiés aux entrepreneurs Ruelens Frères, ont été réalisés entre octobre 1900 et avril 1902. D'après les informations de l'étude historique, le revêtement du pont était en pavés de grès, les bordures de trottoirs en pierre de taille et leur dallage en dalles de scories. Quant aux culées, à la pile et aux garde-corps du pont, ils ont fait l'objet d'un travail d'enrochement par le rocailleur Jean Chapelle, destiné à leur donner un aspect rustique.



Fig. 2. Vue du pont rustique du Parc de Woluwe. Cliché J. Hersleven, 1930.

© KIK-IRPA, Brussels (Belgium), cliché E023799.

De manière plus précise, le pont est composé de deux travées distinctes (2 x 7,50 m de portée) pratiquement identiques s'appuyant sur des culées situées sur chacune des rives de l'étang ainsi que sur une pile centrale. Le tablier du pont existant est constitué de 13 poutres principales en acier (assemblages de pièces en L et en T rivetées) et de 14 poutres secondaires (assemblages de plats et de cornières) en acier qui s'insèrent au droit de l'âme des poutres principales. Sur ces poutres en acier ont été posées des tôles oméga servant de coffrage perdu pour la réalisation des dalles en béton. Sur ces dalles en béton, une (ancienne) zone carrossable est asphaltée et les zones piétonnes latérales sont revêtues de dalles de scorie (aspect pavés). Ce pont se caractérise par la présence de garde-corps en acier enrobé de ciment imitant des branches et troncs d'arbres. Le pont présente aujourd'hui des problèmes de stabilité et de forte corrosion rendant nécessaire un chantier de restauration (dégradation des structures métalliques qui composent le double tablier du pont, des garde-corps, des rives du pont et des maçonneries en rocaille).



## Historique de la demande

La restauration de la passerelle surplombant l'Étang Long a fait l'objet d'une visite sur place en présence d'un membre de la CRMS ainsi que d'un agent de la DPC (anciennement DMS) en date du **19/10/2015**. Il a été décidé de réaliser des sondages afin d'en apprendre plus sur la structure du pont, sondages auxquels ont assisté les représentants de la CRMS, de la DPC, de Bruxelles Environnement et l'auteur de projet le **04/11/2015**.

Les **23/02/2017** et **04/11/2018**, deux réunions ont rassemblé les représentants de la DPC et de la CRMS chez Bruxelles Environnement. La seconde avait pour objectif d'évaluer les différentes options structurelles envisagées pour la restauration du tablier du pont. Comme aucune n'apportait entière satisfaction, il a été décidé de revoir et d'élargir les options techniques.

## Analyse de la demande

De nombreuses études ont été effectuées :

- Recherches historiques pour confirmer que le pont rustique a conservé toutes ses caractéristiques originelles ;
- Relevés, inspections visuelles, états sanitaires relatifs à l'état de conservation de l'ouvrage : pathologies des éléments en acier (corrosion de différents types), pathologies des éléments en béton (ettringite,...), dégradations des fondations (fissures), altération des revêtements de sol au droit des trottoirs (infiltrations des eaux de ruissellement provoquant un « délavement » et une érosion du coffre), ...
- Essais et analyses spécifiques : caractérisation d'un fragment de cimenterie rocaille, tests de soudabilité, test de traction, essais de sablage,...

La philosophie de restauration s'oriente vers la préservation de l'ouvrage tout en résolvant les problèmes de dégradations des éléments constructifs et décoratifs.

**En ce qui concerne le tablier du pont**, le dossier comprend une analyse approfondie relative à la stabilité des ouvrages existants : charpente et pont. Cette analyse est effectuée en considérant les normes en vigueur et les différentes charges (poids propre, exploitation charge répartie, exploitation charge concentrée). Plusieurs paramètres sont pris en compte (critères de résistance, critères de déformation) et intégrés dans des modélisations. Plusieurs types de combinaisons/cas de charges sont envisagés et des vérifications de la contrainte maximale et des rivets permettent de conclure que les contraintes et les efforts sont inférieurs à ceux admissibles.

Cette conclusion serait valable si l'état des ouvrages n'était pas dégradé. Vu l'état insatisfaisant des ouvrages, le parti retenu s'oriente vers une conservation partielle des ouvrages encore en bon état. Les auteurs de projet souhaitent conserver 3 poutres principales en acier de part et d'autre de la partie centrale du tablier. Cela signifie que les 7 poutres en acier situées en partie centrale seront renouvelées. Les poutres secondaires sont également renouvelées si les poutres principales le sont.

Du point de vue du tablier, les 2 x 3 poutres situées aux extrémités seraient conservées selon l'un des deux systèmes porteurs suivants :

- La structure métallique conservée peut porter seule à la fois la dalle en béton de répartition de 12 cm d'épaisseur, le complexe de trottoir et la charge de foule ;
- La structure métallique et la dalle en béton de 12 cm sont liaisonnées par des goujons et forment une structure mixte supportant les charges de trottoir et de foule.

Le choix de l'une ou l'autre option sera déterminé par l'état de corrosion de la structure existante.

Pour les parties conservées, les tôles oméga seraient démontées et évacuées et dès lors, renouvelées par des systèmes comparables – tôles en acier.

Les 7 poutres situées en partie centrale seraient remplacées par des hourdis en béton pour des raisons budgétaires et du point de vue de la facilité d'exécution. Sur ces hourdis se trouve une dalle en béton.



Au-dessus des nouvelles dalles en béton, les auteurs de projet prévoient la mise en œuvre d'une nappe drainante et la révision du tracé des filets d'eau pour rediriger les eaux pluviales et éviter qu'elles ne stagnent autour des pieds des garde-corps.

**Au niveau des revêtements**, des pavés béton seraient posés sur les zones de trottoirs alors que la partie centrale serait asphaltée. Ce choix serait justifié par la volonté d'assurer la continuité du même traitement des chemins carrossables du parc.

**Les maçonneries de la pile et des culées seraient, quant à elles, restaurées** par des injections d'un coulis minéral dans les fissures afin de les combler et de les refermer. Les enduits seraient ensuite réparés.

**La restauration des garde-corps** fait l'objet d'une attention spécifique, notamment considérant les différents types d'écorce, les éléments lacunaires, les éléments déposés à remettre en place. Ces garde-corps seraient dédoublés côté intérieur par de nouveaux garde-corps en acier (câbles en inox).

**Des éléments végétaux** perturbent la lecture paysagère du pont. Il s'agit, d'une part, d'une roselière et, d'autre part, de haies bordant les chemins et englobant les parties retombantes des garde-corps. Pour la première, vu sa richesse écologique, il est prévu de la maintenir en mettant en place un fauchage annuel. Pour les secondes, leur longueur serait réduite pour dégager la totalité des garde-corps.

Par ailleurs, **un curage différencié des étangs Long et Bémel** est projeté dans le cadre de la gestion globale du site du Parc de Woluwe. L'objectif est de recréer des conditions abiotiques plus favorables et d'y permettre un établissement durable et plus varié des herbiers spontanés de plantes oxygénantes favorisant l'établissement d'un équilibre écologique diversifié. Le fond de ces plans d'eau a en effet accumulé, durant ces dernières décennies, de grandes quantités de matière organique qui nuisent à cet équilibre écologique : hauteur de vase d'en moyenne 1,50 m pour 1,00 m de hauteur d'eau dans l'Étang Long et hauteur de vase d'environ 1,00 m pour 1,00 m de hauteur d'eau dans l'Étang Bémel. Les travaux prévoient un curage partiel au niveau de l'Étang Long en compartimentant une partie de la pièce d'eau à l'aide de blocs remplis de sable (surface de 6.300 m<sup>2</sup> sur un total de 25.000 m<sup>2</sup>). L'Étang Bémel, qui subit des pollutions ponctuelles via des déversoirs d'orage, serait, quant à lui, curé dans son intégralité (4.500 m<sup>2</sup>). En parallèle, des discussions ont été entamées afin de supprimer ces rejets.

#### Avis

**L'Assemblée tient à féliciter les auteurs de projet pour le soin et la précision de leur dossier** Celui-ci est en effet particulièrement bien documenté. Des études préalables très approfondies ont été menées et permettent de se rendre compte de la parfaite maîtrise des problématiques par les auteurs de projet.

L'intérêt patrimonial de ce pont réside dans son implantation dans le contexte paysager et dans le caractère pittoresque des garde-corps en rocaille. Ces éléments seront conservés, restaurés et valorisés dans le cadre du projet, ce qui est positif. En revanche, la structure métallique ne constitue pas une innovation technique en tant que telle. Son renouvellement quasi-complet est dès lors acceptable. **Les propositions relatives à la restauration du tablier et au renouvellement de la partie centrale avec des matériaux actuels et plus durables sont convaincantes.**

**Concernant la partie centrale du tablier du pont qui serait asphaltée, la Commission demande le dégagement des pavés** qui sont conservés sous la couche d'asphalte. Ce revêtement, qui correspond à la situation d'origine, est en effet plus cohérent avec le caractère paysager des lieux. En outre, la restauration d'un tel ouvrage justifie pleinement une interruption dans la continuité du revêtement carrossable, et ce d'autant que la circulation automobile n'est plus autorisée sur le pont.

**Concernant les nouveaux garde-corps, l'Assemblée s'oppose à l'ajout de ces éléments** qu'elle juge très impactant visuellement pour la qualité patrimoniale du pont rustique. En outre, elle s'interroge sur leur efficacité vue leur implantation (à 25 cm des garde-corps existants, sans retour aux extrémités).


En conclusion, la CRMS émet un *avis conforme favorable moyennant le respect des conditions suivantes* :

- Les choix finaux concernant la restauration de la structure du tablier du pont seront soumis, en cours de chantier, à l'accord préalable de la DPC ;
- Les pavés de la partie centrale du tablier du pont seront soigneusement déposés et stockés dans de bonnes conditions puis replacés afin de restituer le revêtement originel de l'ouvrage ;
- Aucun garde-corps complémentaire ne sera installé dans le cadre de la mise aux normes de sécurité, celui-ci nuisant à la qualité patrimoniale du pont rustique et n'apportant pas davantage de sécurité que les garde-corps existants ;
- L'écoulement des eaux pluviales des parties piétonnes s'effectuera vers l'intérieur, côté caniveaux, et non vers l'extérieur, côté garde-corps, afin d'assurer la bonne conservation des éléments en rocaille ;
- Le curage de l'Étang Long devra être coordonné avec les travaux de restauration du pont, tout en respectant les périodes critiques pour la faune ;
- Si un stockage des boues de curage devait avoir lieu en vue de leur décantation avant exportation, toutes les précautions devront être prises pour ne pas porter préjudice au site ;
- Les mesures d'atténuation et/ou de compensation d'évaluation appropriée des incidences Zone Natura 2000 (SWECO, janvier 2019) devront être respectées.

Enfin, la Commission **suggère** que, lors des travaux de curage, une cellule de suivi soit mise en place, comprenant des représentants de toutes les instances concernées (BE, DPC, etc.), d'une part, pour décrire le déroulement des travaux et, d'autre part, pour mettre en place, le cas échéant, des mesures conservatoires en faveur de la flore et de la faune du site classé.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de nos sentiments distingués.

  
A. AUTENNE  
Secrétaire

  
C. FRISQUE  
Président