

BRUXELLES URBANISME ET
PATRIMOINE
DIRECTION DES MONUMENTS ET
DES SITES
Monsieur Thierry WAUTERS
Directeur
C.C.N.- Rue du Progrès, 80, boîte 1
1035 BRUXELLES

V/réf. : DMS 2328-0067/06/2018-184pu
Dossier traité par F. Boelens
N/réf. : AA/JMB/WMB20130_625
Annexe : 1 dossier

Bruxelles, le

Monsieur le Directeur,

Objet : WATERMAEL-BOITSFORT. Avenue des Nymphes, 1 – Stade des Trois Tilleuls.
Restauration/rénovation de l’enveloppe extérieure de la tribune

En réponse à votre courrier du 31/07/2018 sous référence, réceptionné le 20/08/2018, nous vous communiquons **l’avis préalable** rendu par la CRMS en sa séance du 22/08/2018, concernant l’objet susmentionné.

L’arrêté du 11/02/2010 classe comme monument certaines parties du stade des Trois Tilleuls : l’enveloppe extérieure des gradins et du bâtiment de la tribune y compris sa cage d’escalier intérieure ainsi que le portail d’entrée donnant sur l’avenue des Nymphes

Contexte et histoire

Le stade des Trois Tilleuls a été construit par les architectes liégeois Dôme et Saint-Jean, dont l’œuvre est peu documentée, entre 1945 et 1948 à l’initiative du Royal Racing Club. Il est racheté par la Commune en 1960. Plusieurs transformations y furent opérées :

- En 1960-1964 : les architectes J-J. Eggericx, J. Goossens-Bara et H. et R. Doyen sont chargés de travaux liés au bâtiment de la tribune, aux plantations, à l’aménagement du terrain et aux installations électriques. Notons qu’en 1960 les briques apparentes de la façade face aux tennis seraient encore visibles comme en atteste le plan de la situation existante (étude historique p 6).
- En 1961 : construction d’un mur le long de l’entrée principale.
- Vers 1976 : la façade côté tennis apparaît entièrement enduite.
- En 1980 : restauration des gradins.
- En 1986-1987 : consolidation et restauration de la coursive à l’avant des gradins.
- En 1993-1994 : remplacement des ensembles vitrés des façades latérales.
- En 2001 : réparations ponctuelles des bétons et recimentage des portiques de la tribune.
- En 2012 : ajout d’une terrasse suspendue.



© BUP-DMS

A l'intérieur, sont aménagés :

- En 1961 : une salle de judo.
- En 1969 : une petite piscine.
- En 1970-1971 : adaptation intérieure au rez-de-chaussée par l'architecte G. Volckrick.
- En 1978-1980 : adaptation de la petite piscine.
- En 1978-1979 : adaptation des rangements des équipements d'athlétisme.
- En 1984 : remplacement des installations de chauffage.
- En 1988 : aménagement d'une salle de musculation.
- En 1989 : un hall omnisports pour la pratique du handball, du football, du tennis, du badminton et de la pétanque.
- 1996 : rénovation des vestiaires.

En 1970, on notera que l'offre sportive est renforcée par la construction de la piscine couverte 'Calypso 2000'.

Le site composé des gradins rangés autour de la piste d'athlétisme et du bâtiment de la tribune a été considéré dans sa globalité par la Commune. Toutefois, ils constituent deux problématiques différentes et font l'objet d'études spécifiques. Le présent dossier ne porte que sur le bâtiment de la tribune du stade. Il s'agit d'un bâtiment de plan rectangulaire de 107m de longueur sur 10,70m de largeur articulé entre les gradins faisant face à la piste d'athlétisme et la façade nord-ouest en vis-à-vis des terrains de tennis, qui éclaire les trois niveaux de locaux abrités sous les gradins.

La structure de la tribune est composée de 22 portiques en béton armé, prouesse d'ingénierie de l'époque délimitant des travées d'environ 5m ; seule la travée centrale est plus large. Les gradins sont constitués de 19 marches, appuyés sur un soubassement constitué à l'instar de la composition de l'autre côté. Ils sont accessibles depuis la piste d'athlétisme via six escaliers ultérieurs à l'origine du stade. La structure des portiques surplombe les gradins grâce à un important porte-à-faux.

Les façades latérales se composent d'un mur cimenté surmonté d'une structure en aluminium posée assez récemment sur un socle de briques qui porte des panneaux en PVC en remplacement d'une verrière structurée par des profilés métalliques. Les travées de l'autre façade sont habillées différemment en fonction de l'affectation des locaux qui les occupent : les trois escaliers, un central et deux latéraux, qui mènent aux gradins à partir de la façade nord-ouest, se distinguent par un jeu de blocs de béton creux, sorte de claustra. Des portes suspendues en limitent l'accès. Les autres travées, à l'exception de celles des extrémités laissées entièrement pleines (sans châssis), sont scandées par des châssis munis d'un ouvrant surmonté d'une imposte fixe, en bois tripartite séparés par des meneaux et insérés dans une maçonnerie en briques actuellement enduite. Plusieurs plans successifs animent l'élévation : les colonnes sont en ressaut par rapport au plan des murs tandis que le plan des châssis est en retrait. Récemment une terrasse suspendue a été ajoutée pour servir à la cafétéria au premier niveau sur une largeur de trois travées (avis conforme favorable sous réserves émis le 12/09/2012 par la CRMS). Le couronnement de la façade est animé par de petites ouvertures carrées, trois par travée, dans lesquelles une brique de verre a été logée.



© BUP-DMS

Projet

Actuellement, le bâtiment abrite des vestiaires, une cafétéria, des bureaux, des locaux de rangement du matériel, deux logements de concierge, une petite piscine, des salles de judo, une salle de musculation et une salle de pétanque. La tribune qui accueillait 4.000 personnes assises ou 4.000 personnes debout à sa construction ne peut plus en contenir que 600 au vu des normes imposées par le SIAMU. Toutefois, moyennant quelques adaptations que proposent les auteurs de projet, ce nombre pourrait être étendu à 1.596 spectateurs : il faudra dégager complètement les escaliers d'accès de tous les équipements et le matériel qui y sont stockés et mettre aux normes les garde-corps des six escaliers et les gradins.

Les dégradations suivantes sont observées :

- Au niveau des bétons des portiques, côté piste d'athlétisme : décollement de finitions appliquées lors des travaux effectués en 2001 ; côté tennis : traces plus sombres sur les colonnes susceptibles de signaler des problèmes de corrosion des armatures.

- Au niveau des bétons des trois premiers gradins, moins protégés par la toiture : fissures et corrosion des armatures parfois apparentes ; corrosion des restes des anciens garde-corps coupés à ras du sol et laissés non protégés.
- Au niveau des soubassements des maçonneries côté tennis : décollement de l'enduit dû à des remontées capillaires et à l'enduit insuffisamment respirant.
- Au niveau des châssis : certains nécessitent une restauration/remplacement.
- Au niveau des vitrages : présence d'une grande variété de vitrages différents, brouillant l'homogénéité de la composition.
- Au niveau des escaliers : un incendie a entraîné l'éclatement du béton et des fissures traversantes dans les marches et les garde-corps en béton.
- Au niveau des toitures : l'étanchéité défectueuse entraîne des traces de coulées d'eau, des efflorescences et des dépôts calcaires sur plusieurs zones de la façade et de l'ossature en béton.

En 2014, la Commune de Boitsfort a lancé un marché de service portant sur l'étude globale de l'enveloppe extérieure du bâtiment, et plus particulièrement sur :

- La restauration de l'enveloppe extérieure comprenant la remise en état des structures en béton, des cimentages et des châssis ainsi que la réparation de l'étanchéité de la toiture.
- L'amélioration des performances énergétiques du bâtiment.
- L'augmentation de la capacité d'occupation de la tribune en fonction du respect des normes imposées par le SIAMU (accès, escaliers d'accès, garde-corps).
- Le réaménagement des sanitaires pour hommes.
- L'accessibilité aux PMR.

Avis CRMS

I. LES STRUCTURES ET PORTIQUES EN BÉTON ARMÉ

Les dégradations observées seraient dues au trop faible enrobage des armatures qui en présence de micro-fissures se corrodent en faisant éclater le béton et entraînant la carbonatation du béton ; le phénomène s'amplifiant au fil du temps. Dans le projet, il est prévu une réparation globale des bétons : à savoir un décapage complet du cimentage (micro-mortier gris terne) appliqué en 2001 (même les surfaces sans dégradation) pour permettre un diagnostic et une inspection minutieuse de toutes les structures. Les bétons et armatures dégradés seront réparés en profondeur. L'entièreté des surfaces seront ensuite recouvertes d'un nouveau mortier hydraulique dont les qualités contemporaines permettront de palier à la faible épaisseur disponible.

Lors des visites des 30/07 et 7/08 derniers, aucun fer apparent n'a été relevé sur les portiques ; seule la couche pelliculaire de cimentage, ajoutée lors de l'intervention de 2001 pour masquer les réparations ponctuelles sur les bétons, présente, à plusieurs endroits, des boursouflures ou des décollements laissant le béton originel visible. A ces endroits, le béton semble en bon état avec une finition fort différente de celle actuellement visible (béton assez clair et lisse, marqué par les lignes du bois des planches de coffrage / béton très gris projeté de sorte qu'il est texturé par des aspérités).



© BUP-DMS

Outre le fait que les opérations de décapage risquent d'endommager la surface des bétons d'origine (des tests préalables doivent être réalisés), la CRMS craint des travaux disproportionnés compte tenu de l'état des bétons qui lui sont apparus relativement sains lors des visites. Elle craint un risque de fragiliser les structures voire de compromettre la stabilité de l'ouvrage, et de la toiture qui joue un rôle de contreventement des portiques. La CRMS demande prioritairement d'évaluer des méthodes d'intervention plus légères, par exemple à l'aide de procédés électrochimiques, et/ou d'opter pour des traitements locaux, le cas échéant à intégrer à un plan de gestion et d'entretien récurrent. Elle demande d'affiner les diagnostics avant d'opter pour des solutions éventuellement maximalistes. Le volet de stabilité devrait aussi être documenté. Le choix des types de finitions devra également être précisé pour la valorisation de l'ouvrage eu égard à son histoire.



© BUP-DMS

Des zones blanchâtres témoignent de problèmes dus à l'efficacité déficiente de la toiture. Lors de travaux effectués au petit bassin, la Commune a aussi constaté des dégradations à des parties des pieds des portiques particulièrement difficiles d'accès. Un sondage à ce niveau, englobant également la fondation, devrait permettre d'évaluer leur état et de prescrire les traitements les plus appropriés. En même temps, une des colonnes présentant des zones plus sombres susceptibles de signaler des problèmes de corrosion des armatures sera localement décapée pour connaître la nature exacte de cette pathologie. Les résultats des examens permettront de préciser ce volet du dossier.

II. LES GRADINS

Les premiers gradins

Les trois premiers rangs de gradins sont constitués de dalles de 5cm d'épaisseur recouvertes d'un mortier. L'ampleur des dégradations étant, dans ce cas, très clairement observable et vu l'accessibilité aisée de ces structures, les propositions de traitement (identiques à celles pour les portiques) sont justifiées.

Traitement des graffitis

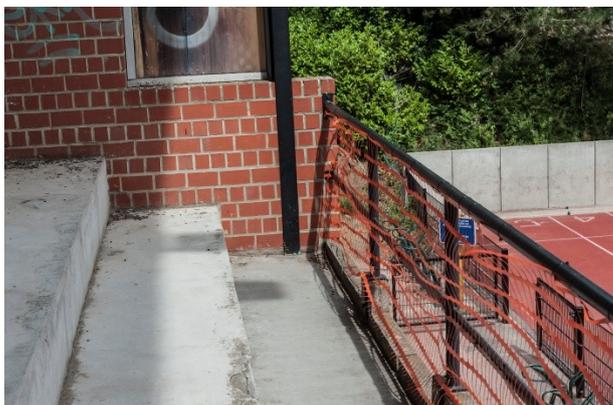
Le traitement des graffitis, assez nombreux, particulièrement sur le mur de fond de tribune dans le haut des gradins, pourrait être rencontré en posant un nouvel(le) enduit/peinture. Le projet prévoit à cette fin une couleur contrastée rappelant le ton des maçonneries en briques rouges qui avaient été laissées nues lors de la construction de la tribune. La CRMS ne formule pas de remarque particulière.

Escalier de secours

Les escaliers de secours situés à l'intérieur des gradins sont protégés par un recouvrement en bois très hétéroclite par rapport à l'ensemble ainsi qu'une sorte de cabine dont la fonction n'est pas précisée dans le dossier. Leur démontage / réaménagement participera à la remise en valeur des lieux. La CRMS s'en réjouit.

Garde-corps et escaliers d'accès

Les garde-corps existants sont constitués de montants reliés par une main courante et d'une seule traverse au niveau de la coursière et de deux traverses au niveau des escaliers. Ils sont fixés par des pièces d'emboîtement à une remontée de la coursière en béton. Les montants et la main courante sont en tubes métalliques, les traverses sont faites avec des plats métalliques. L'ensemble est actuellement peint en noir. Ces garde-corps ne sont plus adaptés aux normes actuelles : pas assez hauts, pas assez pleins, pas assez solidement ancrés. Dès lors, il est proposé de les refaire en s'inspirant de leur aspect actuel : plus hauts de 15cm et munis d'un filet métallique tendu sur deux câbles pour servir de remplissage. La CRMS approuve ce principe en recommandant d'affiner le rendu et l'esthétique finale (matériau, couleur, ...) et d'étudier le placement de deux filets, l'un au-dessus de la traverse et l'autre en-dessous de manière à alléger l'élément.



© BUP-DMS

Toiture

L'étanchéité type EPDM sera inspectée et remise en état. La CRMS s'en réjouit puisque cela garantit la mise hors eaux de la construction.

III. PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES

Afin d'augmenter les performances énergétiques du bâtiment et de remédier aux problèmes de ponts thermiques, il est prévu de remplacer l'enduit des façades (ossature béton avec panneaux de remplissage en double mur de briques avec coulisse) par un nouvel enduit extérieur isolant (type Unilit 20) et de pourvoir les châssis existants, à restaurer ou reproduire à l'identique, de simples vitrages feuilletés plus performants.



© BUP-DMS

Enduit isolant

La mise en œuvre du nouvel enduit isolant sur une épaisseur de 3 à 4cm nécessitera le décapage complet des enduits anciens et plus récents (2001). La CRMS craint que cette opération ne fragilise les maçonneries. Elle craint également l'impact des surépaisseurs par rapport aux ressauts et débords de façades, comme les seuils de fenêtres, justifiés tant au niveau fonctionnel que dans l'esthétique de la composition de l'élévation. La CRMS demande d'étudier l'option du remplissage de la coulisse de 5cm d'épaisseur par un matériau isolant, alternative moins perturbante comme intervention pour la façade. Cette solution ne serait pas opérante au niveau des linteaux qui resteraient des ponts thermiques, ce qui est toutefois moins problématique au niveau de l'affectation des locaux jeu/sport dont la performance des châssis serait par ailleurs améliorée et qui bénéficient de larges surfaces vitrées.

Châssis

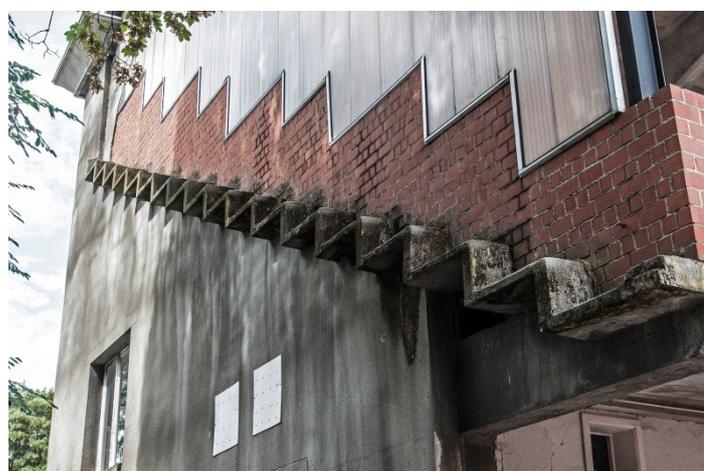
Les châssis ont été répertoriés sur les plans des façades avec leur date de pose. Ils sont en général en assez bon état. Ils devront être restaurés et repeints dans une couleur blanche identique à celle d'origine. Plusieurs verres ont été renouvelés par le passé sans respecter le type initial ou ont été couverts de panneaux, peints, et/ou munis de différents appareils de ventilation. Les quincailleries ont aussi été modifiées. Il en ressort une hétérogénéité des châssis qui nuit à la mise en valeur de la façade.

Il est prévu d'uniformiser les châssis et d'équiper toutes les menuiseries par un nouveau verre feuilleté (d'épaisseur 6,5 à 7,5mm et de valeur U 3,1 à 3,2 W/m²K) à réflexion énergétique, affaiblissement acoustique, retardataires d'effraction, anti-UV, avec une surface extérieure tantôt en vitrage clair à planéité irrégulière tantôt en verre translucide granité si les locaux arrières nécessitent un filtre visuel (vestiaires, piscines...). Le verre devra adopter des qualités particulières pour résister aux impacts de balles et ballons. Les châssis déjà remplacés qui n'épousent pas les formes d'origine seraient restitués à l'identique du modèle initial. La ventilation se fera par l'ouverture des fenêtres remises en parfait état de fonctionnement. Les quincailleries retrouveront leur modèle d'origine.

La CRMS est favorable au principe des interventions mais recommande d'étudier l'utilisation d'un verre martelé plutôt que translucide pour une meilleure intégration à la typologie de la façade. La CRMS demande aussi de compléter l'analyse de la situation existante par l'étude des nombreuses ventilations qui s'échappent de la façade via de multiples accessoires. La rationalisation de ces aérations et leur réorientation par l'intérieur ou derrière les claustras des escaliers contribuera grandement à la remise en valeur de la façade. Il convient en outre de considérer les câbles de toutes sortes qui pendent devant la façade et particulièrement au niveau de la cafétéria.

IV. FACADES LATERALES

Il est prévu le reconstituer les verrières latérales, actuellement en alu et PVC. Dans ce contexte de revalorisation, la CRMS s'en réjouit. La façade latérale sur laquelle ouvre la cafétéria devrait être désencombrée des publicités qui y ont été apposées sans permis et l'ancienne terrasse devrait être revalorisée.



© BUP-DMS

V. ABORDS ET ECLAIRAGE

Les abords devraient également être pris en considération. Le trottoir longeant le bâtiment est réalisé avec des petits pavés artificiels 10x10cm alors que les cheminements d'origine, les escaliers descendant vers les courts de tennis, sont faits avec des dalles de trottoir en ciment 20x20cm bordées par des murets en briques rouges. Les plantations semblent aussi fort hétérogènes. Une analyse de la situation des abords d'origine sera intéressante pour permettre d'établir une vision fondée sur cette problématique indissociable à la remise en valeur de la façade. Afin de participer à la mise en valeur générale de l'ensemble, l'éclairage général constitué de projecteurs accrochés à la corniche du bâtiment, devrait aussi être revu pour être mieux intégré à l'architecture du bâtiment.

VI. Conclusion

La CRMS se réjouit de cette campagne de revalorisation de la tribune du stade des Trois Tilleuls. Ses remarques principales portent sur une révision à la baisse de l'ampleur des travaux sur les bétons que ne semble pas nécessiter l'état général du bâtiment et sur l'étude de solutions alternatives à l'application d'enduit isolant extérieur sur les façades classées. Le projet gagnerait aussi en qualité patrimoniale à inclure les autres points d'attention relevés dans l'avis.

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

A. AUTENNE
Secrétaire

Chr. FRISQUE
Président f.f.

c.c. à : BUP-DMS : F. Boelens, cellule travaux