

MINISTÈRE DE LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE
Monsieur Fr. TIMMERMANS
Fonctionnaire délégué
A.A.T.L. – Direction de l'Urbanisme
C.C.N.- Rue du Progrès, 80, bte 1
1035 BRUXELLES

V/réf. : D.U. : 07/PFU/486351
D.M.S. : SD/2322-0017/15/2013-154PR
N/réf. : AVL/GM/FRT2.15/s.540
Annexes : 1 dossier

Bruxelles, le

Monsieur le Fonctionnaire délégué,

Objet : FOREST. Avenue Van Volxem, 354. Anciennes brasseries Wielemans-Ceupens. Augmenter la capacité d'accueil et améliorer la performance énergétique du musée Wiels.

Demande de permis unique – Avis conforme de la CRMS

(Dossier traité par M. F. Stévenne à la DU et M. S. Duquesne à la DMS)

En réponse à votre lettre du 04/07/2013 sous référence, reçue le 05/07/2013, nous vous communiquons **l'avis conforme** émis par notre Assemblée, en sa séance du 17/7/2013, concernant l'objet susmentionné. **Celui-ci est favorable sous réserve sur le réaménagement de certains espaces intérieurs ainsi que sur l'ajout de deux escaliers de secours et la création d'un nouvel accès à la terrasse en toiture. Il est, par contre, défavorable sur les interventions prévues pour améliorer la performance énergétique du bâtiment (isolation par l'intérieur, remplacement des vitrages de la salle de brassage).**

RESUME DE L'AVIS CONFORME

La Commission émet un avis conforme favorable sous certaines réserves, formulées selon les dispositions des art. 177§2 et 11§3 du Cobat, sur les travaux de réaménagement de certains espaces intérieurs (auditoire au -1, cuisine au -3, kitchenettes et sanitaires au +4 et +5), l'ajout de deux escaliers de secours extérieurs pour évacuer l'ancienne salle de brassage ainsi que sur la création d'un nouvel accès à la terrasse en toiture. **En ce qui concerne ce dernier point ? elle demande toutefois de placer le nouveau volume en toiture en retrait des façades. Les plans adaptés en ce sens doivent être soumis pour approbation préalable à la DMS.**

En ce qui concerne les interventions prévues pour améliorer la performance énergétique du bâtiment, à savoir l'isolation intérieure de certaines parties du bâtiment et le remplacement des vitrages dans l'ancienne salle de brassage, la CRMS ne s'oppose pas au principe d'une telle démarche, mais ne peut souscrire au stade actuel de l'étude aux interventions proposées, notamment en l'absence d'un audit énergétique complet et d'une étude approfondie sur les risques pour la bonne conservation du bâtiment et de ses façades en béton. Pour le remplacement des vitrages, des détails précis manquent également.

Historique du dossier

La totalité du bâtiment « Blomme » a été classée par le Gouvernement par arrêté du 20/07/1993. Il y a plusieurs années, l'ancienne brasserie Wielemans-Ceuppes a été restaurée et réaménagée en centre d'art contemporain, appelé « Wiels », conformément aux permis uniques délivrés le 22/11/2004 (permis unique pour la restauration des bétons, des châssis en acier et leurs vitrages, des éléments en pierre naturelle, des enduits et du lettrage en céramique extérieur, délivré selon la procédure des travaux de « minime importance ») et le 20/07/2005 (permis unique pour le réaménagement de l'intérieur et des abords, délivré sur avis conforme de la CRMS). Les deux permis ont été délivrés avant l'entrée en vigueur, en 2008, de l'Ordonnance sur la Performance Energétique (PEB).

Le 08/09/2010, la CRMS a ensuite rendu un avis de principe sur une série de travaux destinés d'une part à augmenter la capacité d'accueil du centre d'art et, d'autre part, sur des suggestions pour améliorer la performance énergétique du bâtiment, notamment la possibilité de placer des doubles châssis. Hormis l'isolation intérieure, les travaux prévus dans le dossier examiné pour avis de principe correspondait, dans les grandes lignes, à celles qui font l'objet de la présente demande de permis unique. Dans son avis de principe, la CRMS avait souscrit notamment à la création de deux sorties de secours pour l'évacuation de la grande salle de brassage ainsi qu'à la création d'un nouvel accès à la toiture-terrasse.

Par contre, dans ce même avis de principe, la Commission avait découragé le placement de contre-châssis pour améliorer la performance énergétique du bâtiment. Elle avait, dans ce cadre, suggéré d'étudier la possibilité d'améliorer le vitrage des châssis existants, tout en demandant d'être vigilant au rapport des valeurs de déperdition thermique des châssis améliorés et des façades afin d'éviter des problèmes de conservation (condensation). Il est à noter que dans la demande d'avis de principe, la possibilité d'isoler éventuellement les façades en béton n'avait à aucun moment été évoquée par le demandeur.

Le projet :

La demande actuelle porte sur les travaux suivants :

1. Divers aménagements intérieurs et augmentation de la capacité d'accueil de l'ancienne salle de brassage :

- installation de deux escaliers de secours supplémentaires pour évacuer la salle de brassage. Ces escaliers seraient accessibles via deux baies existantes qui doivent être rouvertes à cette fin;
- création d'un nouvel accès à la toiture ;
- aménagement de certains espaces intérieurs :
 - . au niveau -3 : installation d'une cuisine, réaménagement de l'atelier éducatif et de l'atelier technique ;
 - . au niveau +4 : installation d'une kitchenette et de sanitaires pour la salle de séminaire ;
 - . au niveau +5 : réalisation d'une kitchenette et de sanitaires ;
- travaux d'achèvement de l'auditoire au -1 : isolation par l'intérieur et application d'un enduit acoustique sur les murs et le plafond ; remplacement d'une cloison temporaire et renouvellement de l'installation électrique.

2. Amélioration de la performance énergétique :

Selon la note explicative, les dépenses mensuelles pour la consommation énergétique du Wiels s'élèvent à 7 700 euro par mois (en moyenne annuelle). Afin de réduire ces frais, on propose une série de mesures. Il s'agit de :

- L'isolation partielle des façades par l'intérieur :

Selon le dossier, la valeur U des murs en béton, dont l'épaisseur varie entre 15 et 30 cm, a été estimée à 3,5 W/m²K. On prévoit d'isoler certaines façades, à savoir celles de certains espaces intérieurs présentant une valeur patrimoniale moindre. Ces zones seraient isolées selon quatre procédés, ce qui conduirait, selon le dossier, à une diminution thermique de 31%. Les espaces concernés sont :

. Certains espaces accessibles au public et au personnel administratif, tels que l'atelier éducatif, la cuisine, l'auditoire, les ateliers d'artistes, la salle de séminaire (il s'agit *grosso modo* du « silo »): pose d'un isolant intérieur de 8 cm avec une finition en plaque de plâtre pour atteindre une valeur U estimée à 0,3 W/m²K.

. Les espaces « avec une finition permettant d'accrocher des éléments » (atelier éducatif, salle polyvalente -2, salle d'expo au +5) : placement d'une structure en bois fixée sur parois en béton, dans laquelle une isolation de maximum 10 cm serait intégrée ; finition en panneaux OSB et plaques de plâtre. Valeur U estimée après intervention: 0,26W/m²K.

. Les espaces techniques (atelier technique, cuisine, locaux techniques) : placement de panneaux d'isolation apparents de maximum 10 cm, fixés mécaniquement ou à plein bain de mortier sur les murs existants. Valeur U estimée après intervention : 0,28 W/m²K.

. Les espaces techniques présentant une difficulté de mise en œuvre (une partie de l'atelier technique, le stockage de la future cuisine, une partie des locaux techniques) : projection d'une mousse polyéthyrane pour atteindre une valeur U estimée à 0,27 W/m²K.

- Amélioration de la performance des châssis de l'ancienne salle de brassage :

Selon le dossier, la plupart des châssis en acier de la salle de brassage furent reconstitués durant la restauration précédente suivant les plans d'origine. Certains châssis devraient déjà être réparés pour garantir une bonne étanchéité (éléments non identifiés dans le dossier).

Les châssis comportent actuellement un vitrage feuilleté de 8mm, présentant un coefficient de déperdition thermique U estimé à 4W/m²K. Selon la note explicative, le simple vitrage feuilleté existant engendre un grand inconfort aussi bien en hiver (difficile d'atteindre une température de confort) qu'en été (surchauffe). En outre, les normes muséologiques (stabilité de l'humidité et de la température) peuvent aujourd'hui difficilement être atteintes.

La proposition formulée dans la demande comprend le remplacement du vitrage existant par un double vitrage de 13 mm, avec une valeur U de 1,4 W/m²K. La valeur U des fenêtres (châssis + vitrage) passerait globalement d'une valeur U de 5 W/m²K à une valeur U de 1,8 W/m²K.

- Renforcement du système de refroidissement

Les installations complémentaires sont prévues dans la zone de parking à l'arrière du bâtiment.

Avis conforme CRMS

La demande de permis unique porte sur des aspects très différents à savoir, d'une part, des travaux destinés à améliorer le fonctionnement du centre Wiels (réaménagements intérieurs, évacuation de la grande salle de brassage en cas d'incendie et accessibilité de la toiture) et, d'autre part, des interventions misant sur l'amélioration de la performance énergétique du bâtiment. Après examen du dossier, il s'avère que ces deux catégories de travaux donnent lieu à une évaluation très divergente de la part de la CRMS: si les premiers travaux peuvent être acceptés dans les grandes lignes, les interventions liées à la performance énergétique soulèvent, par contre, trop de questions et de remarques que pour être autorisées. ***Dès lors, la CRMS a décidé de scinder son avis en deux parties, ce qui est possible au vu des travaux demandés. Elle émet un avis conforme favorable sous réserve sur la première partie de la demande (voir point 1 de la description du projet dans le présent avis). Par contre, la Commission se prononce défavorablement sur les travaux liés à la performance énergétique et notamment la proposition d'isoler partiellement les façades par l'intérieur et sur la demande de remplacer les vitrages existants des châssis de la salle de brassage par un double vitrage.***

En ce qui concerne ***l'avis conforme favorable sur les réaménagements intérieurs, le placement d'escaliers de secours supplémentaires et l'accès à la toiture, la CRMS formule une réserve sur l'emprise du nouveau local d'accès à la terrasse en toiture.*** Contrairement à ce qu'elle avait accepté dans son avis de principe du 08/09/2012, le nouveau dispositif en toiture prévu dans la présente demande surplomberait les façades du bâtiment. Au lieu d'avoir réduit les dimensions de ce nouveau volume au strict minimum et de lui donner une expression discrète, ce local (à caractère purement fonctionnel) deviendrait un « geste architectural » qui n'a pas lieu d'être car le bâtiment constitue déjà en soi un immeuble-phare dans la ville. ***Dès lors, la CRMS demande de simplifier le***

projet sur ce point et de prévoir un dispositif sobre et discret, revêtu d'un matériau neutre (zinc ou enduit peint en gris) et situé suffisamment en recul par rapport aux façades . Les plans modifiés sur ce point seront soumis à l'approbation préalable de la DMS.

L'avis défavorable de la CRMS sur la partie de la demande liée à la performance énergétique du bâtiment se motive comme suit :

Etudes préalables

Au vu des documents introduits, il s'avère que le bâtiment (ou au moins les entités concernées) n'a pas fait l'objet d'un audit énergétique en bonne et due forme ni d'un diagnostic précis de ses performances énergétiques actuelles. Les chiffres donnés à cet égard dans le dossier sont très généraux, sans distinguer les différentes entités du bâtiments ou sans faire la part des différences d'épaisseurs de béton que présentent les façades. Le coefficient de déperdition thermique des parois en béton a été estimé, mais pas mesuré ni distingué selon les différents types de murs. Ceci va à l'encontre des règles de conduites générales que la CRMS s'est fixées en cas de demande pour améliorer la performance énergétique d'un bâtiment protégé et notamment celle prévoyant l'isolation intérieure des parois. Ces demandes doivent, en effet, être appuyées par des études poussées des conséquences d'une isolation éventuelle pour la bonne conservation du bâti.

Dans le cas qui nous occupe, le fait que l'on ne dispose ni d'un diagnostic précis, ni d'une étude des matériaux et de leur comportement pose réellement problème car on se trouve confronté à des typologies (bâtiment industriel, silo) et des mises en œuvre particulières (voiles minces et ossature en béton armé) sur lesquelles les conséquences d'une isolation éventuelle sont aujourd'hui encore peu connues.

Dès lors, la CRMS demande de procéder à un audit énergétique du bâtiment de manière à diagnostiquer précisément les problèmes, en distinguant l'inconfort, d'une part, et la consommation d'énergie, d'autre part. Cet audit devrait également permettre d'établir une liste de priorités dans les mesures pour améliorer la performance du bâtiment, tout en veillant à respecter ses qualités patrimoniales et à ne pas compromettre sa bonne conservation dans le temps.

Il est, en outre, indispensable de procéder à une étude des bétons (analyse de la composition et de la qualité des bétons, identification des différents types de parois, etc.) ainsi que des conséquences du placement d'une isolation thermique intérieure pour la bonne conservation du béton (étude hygrothermique).

De telles études ont déjà été réalisées dans d'autres cas, et notamment celui du bâtiment Administratif de l'Ecole vétérinaire. Bien qu'il s'agisse d'un tout autre type de construction (maçonnerie de brique et de pierre), cet exemple a clairement démontré l'utilité d'une telle étude qui a abouti, dans ce cas, à des recommandations très précises sur les mesures d'isolation qui étaient possibles et celles qui devaient être proscrites.

L'isolation par l'intérieur des façades

En ce qui concerne la demande d'isoler partiellement les façades par l'intérieur, il est dommage que cette question n'ait pas été posée lors de la demande d'avis de principe en 2010. Ceci aurait permis de formuler antérieurement les questions actuelles, au lieu de s'y trouver confronté à ce stade avancé de la demande de permis unique.

A priori, l'isolation intérieure du « silo » ne pose, dans ce cas précis, pas de problèmes liés aux aménagements intérieurs : les espaces concernés seraient, en effet, des locaux utilitaires sans décors particuliers.

De manière générale, l'isolation par l'intérieur est toutefois également déconseillée ***en raison des multiples problèmes que de telles mesures peuvent générer pour la conservation des façades*** : (renforcement des ponts et des chocs thermiques dans les façades, augmentation de l'humidité dans les parois durant les périodes hivernales, accentuation des processus de vieillissement, etc.). ***En outre, le fait d'isoler, dans ce cas, partiellement le bâtiment risque de***

créer des comportements différents dans le bâtiment. L'isolation par l'intérieur proposée concernerait, en effet, essentiellement « le silo ». Elle s'arrêterait avant la cage d'escalier alors que la voile de l'une des parois du silo se prolonge au-delà de cette cage, avec comme conséquence probable un comportement du mur de façade forcément différent entre la façade du silo et celle du bâtiment principal. Or, ces parois sont visuellement continues et situées sur le même alignement côté rue.

Ces aspects n'ont pas été abordés dans le présent dossier et devraient, comme demandé ci-dessus, faire l'objet d'une étude approfondie portant sur la composition et la qualité des bétons ainsi que sur l'impact de l'isolation sur les variations climatiques et sur la conservation dans le temps des voiles en béton armé ainsi que sur les risques de vieillissement différentiel suite au placement d'une isolation discontinue.

Cette étude pourrait être confiée à l'IRPA et bénéficiera d'une aide financière de la Région (Direction des Monuments et Sites).

Si l'isolation (partielle) par l'intérieur des façades s'avérait trop pénalisante pour la bonne conservation des façades, d'autres pistes pourraient être explorées. Dans ce cadre, l'intervention la plus efficace et la plus pertinente serait sans doute d'isoler le bâtiment par l'extérieur. La question se pose toutefois de savoir si une telle opération serait envisageable après avoir procédé à la restauration des façades, il y a moins de 10 ans. Il serait toutefois indiqué d'évaluer l'impact de cette solution, tant au niveau matériel (par exemple, fragilité des enduits sur isolant au pied du bâtiment; équilibre châssis/parois extérieures, ...) qu'au niveau financier. En outre, il conviendrait d'en mesurer les conséquences pour l'aspect extérieur qui devrait être évidemment préservé au maximum (sans modifier les éléments en relief de la façade).

Mais d'autres pistes pourraient également être envisagées pour rationaliser et diminuer les dépenses énergétiques du bâtiment, notamment des solutions qui miseraient sur l'utilisation du bâtiment. Ainsi, la création, dans certaines parties du bâtiment, de « boîtes dans la boîte » constituerait peut-être une piste intéressante.

Amélioration de la performance des châssis de l'ancienne salle de brassage

En ce qui concerne l'ancienne salle de brassage, la question posée est très différente. D'une part, les grandes baies vitrées de cette salle sont responsables de l'inconfort aussi bien en hiver (difficulté d'atteindre une température de confort) qu'en été (problème de surchauffe). D'autre part, il s'agit d'un espace dont les finitions intérieures permettent difficilement une intervention.

Dans son avis de principe, la CRMS avait été interrogée sur la possibilité de dédoubler les châssis existants (de l'ensemble du bâtiment ?). Elle avait cependant déconseillé cette proposition et évoqué la possibilité d'intervenir sur les vitrages et l'étanchéité des châssis existants pour peu que cette hypothèse soit confirmée par une analyse et une note détaillée. La demande actuelle reprend la suggestion de remplacer les vitrages, tout en limitant l'intervention dans la salle de brassage.

Un audit énergétique précis de la salle de brassage n'a cependant pas non plus été effectué. Une telle étude aurait toutefois pu objectiver la question et préciser une hiérarchie dans les interventions possibles.

Les chiffres donnés montrent, par ailleurs, que l'augmentation de la capacité isolante des vitres provoquerait un risque réel de localiser la condensation sur les murs et colonnes intérieurs ainsi que sur les châssis métalliques (la valeur U des châssis serait de 1,8 W/m²K tandis que le U des façades a été estimé à 3,5W/m²K). Or, la condensation n'est pas négligeable dans ce cas de figure, même si la salle est haute, car elle est utilisée principalement pour des événements. La condensation serait d'autant plus importante que la superficie des colonnes et des châssis est ici très réduite.

Le dossier comporte, en outre, trop peu de détails documentant la possibilité d'intégrer un double vitrage dans les châssis existants : comment la feuillure serait-elle, par exemple, drainée? Est-il réellement possible de poser les nouveaux doubles vitrages au mastic ? Les détails d'exécution nécessaires pour pouvoir évaluer la faisabilité matérielle de cette opération manquent.

Enfin, un double vitrage mince avec un facteur solaire amélioré (et présentant, en même temps, le même aspect que les vitrages existants) résoudrait-il réellement le problème de surchauffe en été ? Cette question mérite d'être approfondie.

En ce qui concerne la salle de brassage, la Commission demande donc également de poursuivre les études. Dans ce cadre, un audit spécifique pour la salle des brassage pourrait être effectué car il s'agit de l'espace le plus emblématique du bâtiment où plusieurs problèmes se concentrent (déperdition, surchauffe). Une étude spécifique de la salle, intégrant l'ensemble des aspects énergétiques et explorant en détail les différentes solutions devrait pouvoir déterminer les interventions les plus efficaces et les moins pénalisantes.

Pour conclure, la CRMS préconise au maître de l'ouvrage et aux auteurs de projet de se donner un délai supplémentaire et suffisant pour effectuer l'audit énergétique ainsi que les études nécessaires pour fonder un projet cohérent pour améliorer, dans la mesure du possible, la performance énergétique du bâtiment tout en respectant ses caractéristiques constructives et patrimoniales. Elle préconise de confier ces études à des bureaux et des instances spécialisés en la matière (telle que l'IRPA), qui sont également sensibles aux aspects patrimoniaux. La Commission se tient à la disposition des auteurs de projet et du maître de l'ouvrage pour expliquer le présent avis et pour préciser ses attentes en ce qui concerne les études préalables à mener.

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

G. MEYFROOTS
Secrétaire-adjointe

M.-L. ROGEMANS
Présidente

Copies à : - A.A.T.L. – D.M.S. : M.S. Duquesne – par mail à M. P. Piéreuse, M. Vanhaelen, S. Duquesne, M. Muret, I. Leroy, L. Leirens , N. De Saeger