

Monsieur Fr. TIMMERMANS
Fonctionnaire délégué
Direction de l'Urbanisme - A.A.T.L.
Région de Bruxelles-Capitale
C.C.N.- Rue du Progrès, 80, bte 1
1035 BRUXELLES

V/réf. : 02/PFU/197024 (DU)
SD2322-0012/09/2008-255PR(DMS)
N/réf. : GM/AUD2.19b/s.447
Annexe : 1 dossier

Bruxelles, le

Monsieur le Fonctionnaire délégué,

**Objet : AUDERGHEM. Boulevards Général Jacques et du Triomphe/Chaussée de Wavre.
Construction d'un ensemble de logements, intégrant les anciennes glacières classées.
Demande de permis unique. Avis conforme.**

Dossier traité par Fr. Rémy à la DS et S. Duquesne à la DMS.

En réponse à votre lettre du 9 décembre 2008, réceptionnée le 10 décembre, nous avons l'honneur de porter à votre connaissance que, en sa séance du 17 décembre 2008, notre Assemblée a émis **un avis conforme favorable sous réserve**.

La demande porte sur la construction d'un ensemble de logements sur la partie arrière du terrain compris entre les boulevards Général Jacques et du Triomphe et la chaussée de Wavre. La réalisation du projet est soumise à une demande de permis unique en raison de la présence des anciennes glacières souterraines, classées comme monument pour leur totalité.

En sa séance du 27 juin 2007, la CRMS avait émit un avis conforme défavorable sur un projet presque identique qui était principalement motivé par l'absence d'études préalables poussées sur les risques que présenterait le chantier de démolition et de construction sur la stabilité des glacières, ainsi que sur l'influence des nouvelles constructions sur le comportement hygrométrique du monument classé. En outre, la Commission avait formulé une série de remarques concernant le fonctionnement des glacières dans leur nouveau contexte tant au niveau de leur affectation et leur accessibilité, qu'au niveau de la maîtrise de leur ventilation (accès au trappes).

Dans la nouvelle demande de permis unique, le projet à proprement parler a très peu évolué par rapport à celui examiné par la CRMS en 2007. Dans ce cadre, la CRMS a regretté particulièrement que les distances des constructions souterraines situées de part et d'autre des

glacières soient restées identiques à celles du projet précédent. Cette distance est de 5 m d'un côté et se limite à 2,5 m de l'autre côté (côté boulevard). De manière générale, la CRMS avait, dans ces avis précédents, toujours attiré l'attention sur les risques liés à cette faible distance (2,5 m) entre les parois verticales des glacières et des constructions souterraines. Toutefois une série d'études est maintenant jointe au dossier portant sur les deux aspects soulevés par la CRMS dans son avis précédent, à savoir la stabilité et l'hygrométrie des anciennes glacières. Les conclusions des différentes études menées à ce sujet peuvent être résumées comme suit:

1. Influence des travaux de démolitions et de constructions sur la stabilité des glacières

Les différentes études concluent au fait que, moyennant une série de précautions importantes et un suivi rigoureux du chantier, les risques liés à la démolition du bâti existant situé au-dessus des glacières et ceux liés au chantier de construction peuvent être maîtrisés en manière telle que la stabilité des glacières ne sera pas mise en cause.

Ainsi, pour ce qui concerne la démolition, tout serait mis en oeuvre pour éviter des vibrations durant ce chantier. Un des points les plus délicats de cette opération sera toutefois l'étañonnement de l'intrados la voûte de la glacière avant (côté chaussée de Wavre) pour démolir une colonne en béton armé érigée directement sur la voûte.

Pour ce qui concerne les nouvelles constructions, les études de stabilité confirment que la construction à 2,5 m de la parois verticale des glacières est possible sans mettre en péril la stabilité des glacières moyennant la prise en compte de critères très stricts de mise en oeuvre. Ceux-ci consistent en la création d'une enceinte fermée autour des glacières afin de « pouvoir compter sur un effet silo sur toutes les parois » (p.23 du rapport du Bureau Greisch). Les pieux, forés sans vibration (à l'abri d'un tube de forage récupéré) doivent, en outre, être suffisamment profonds (ca. 7 m plus bas que le niveau de sol des glacières) afin de pouvoir s'appuyer sur le sol à un niveau inférieur aux glacières.

2. influence au niveau de l'hygrométrie

L'étude hygrométrique, réalisée par l'IRPA, démontre que le risque d'une cristallisation des sels dans la maçonnerie, avec comme conséquence leur dégradation, apparaîtra seulement au moment où le taux d'humidité relative descendra en-dessous de 50%. Or actuellement, celui-ci se situe entre 94 et 97%. Selon la même étude, « la probabilité pour que l'assèchement des Glacières soit aussi important est pour ainsi dire nulle, puisque d'une part l'occupation de l'édifice ne sera pas sensiblement modifiée par rapport à la situation actuelle et d'autre part la quantité d'eau humidifiant les terres actuellement, par voie aérienne et souterraine, si elle peut-être réduite par voie aérienne existera toujours par voie souterraine (remontées d'eau par capillarité). (rapport Origin, p.2-3)».

Au vu des résultats des études préalables, la CRMS émet un avis favorable sur la demande de permis unique. Elle conditionne cet avis toutefois aux réserves suivantes qui concernent, d'une part, un contrôle strict du chantier ainsi qu'un suivi minutieux du comportement des glacières après la construction, sur une durée suffisamment longue. D'autre part, la Commission demande de revoir ou de préciser certains points, évoqués déjà dans l'avis défavorable, auxquels les réponses apportées ne sont toujours pas suffisantes.

- La Commission insiste pour que **la DMS assure un suivi très attentif du chantier de construction** afin de détecter le moindre problème au en temps utiles. A cette fin, elle estime qu'il y a également lieu d'associer le responsable de la gestion des glacières auprès de la VUB de manière très étroite au chantier. D'autre part, le maître de l'ouvrage s'engagera, de son côté, à arrêter le chantier immédiatement au cas où des problèmes apparaîtraient dans les glacières au cours du chantier.

En outre, les documents suivants doivent encore être présentés à la DMS pour approbation avant le début des travaux :

. **Les plans des étançonnements de la première glacière** (côté chaussée de Wavre). La CRMS souligne qu'il devrait agir d'un étançonnement « passif » n'induisant aucun effort dans les voûtes. Durant les travaux, un monitoring permanent doit permettre de détecter toute mise en charge ou déformation éventuelle des glacières. **Si des efforts apparaissent, les précautions nécessaires seront prises lors du retrait de cet étançonnement et de commun accord avec la DMS.**

. **Les plans de stabilité montrant l'implantation exacte du rideau de pieux ainsi que les coupes indiquant les pieux avec la profondeur nécessaire selon les indications du bureau de stabilité** (Greisch). Ces documents manquent dans le dossier fournis dans le cadre de la présente demande de permis unique. Les coupes introduites indiquent, en effet, une profondeur qui ne correspond pas à celle prescrite par l'étude de stabilité (voir par ex. les coupes transversales CC et EE).

. **Un plan des phases de terrassements et d'étançonnements.**

- **Pour ce qui concerne l'influence sur hygrométrie, la CRMS estime que les conséquences de la présence des futures constructions sur le comportement hygrométrique des glacières demeurent très peu évaluées.** En effet, l'apport d'eau actuel, assurant l'humidification des parois verticales des glacières indispensable à leur bonne conservation, pourrait être fortement perturbé par la construction du rideau de pieux qui constitue, en quelque sorte, une « mise sous coque » des glacières. Selon le dossier, l'apport en eau continuera à être assuré par remontée capillaire. La CRMS s'interroge toutefois sur la manière dont cet apport d'eau est assuré actuellement. Outre les remontées capillaires, il est probable que l'humidification des parois verticales est liée à la présence de la nappe phréatique à proximité des glacières. Si cette nappe se situait au-dessus du niveau du bas des pieux, elle serait déviée par les nouvelles constructions et son apport d'eau condamné par la présence du rideau de pieux. Dans ce cas, une déshumidification des parois pourrait apparaître avec, à terme, une dégradation des maçonneries comme conséquence. **Afin de maîtriser aux mieux ces phénomènes, la Commission demande de procéder à un repérage géologique pour documenter la présence de la nappe phréatique et son niveau par rapport aux glacières. En outre, elle demande d'établir un protocole d'intervention au cas où une déshumidification significative apparaîtrait.** Concrètement, elle demande de déterminer d'ores et déjà de quelle manière les parois seront humidifiées au cas où ceci s'avérerait nécessaire.

- **Le traitement des interfaces entre les glacières et les nouvelles constructions doit, de manière générale, être améliorée.** En effet, suite aux questions posées dans l'avis conforme défavorable de la CRMS, le projet a été légèrement revu. La Commission constate cependant que certains problèmes persistent toujours :

. **L'accès aux trappes de ventilations** : le projet prévoit de dédoubler, dans la nouvelle dalle située au-dessus des glacières, les trappes de ventilations existantes. Ces nouveaux dispositifs seraient fermés par des coupoles en plexiglas et surmontés de « sculptures topiaires ». Les détails de ces dispositifs étant absents dans le dossier, la CRMS ne comprend pas comment les trappes existantes seraient actionnées à partir des nouveaux dispositifs. La note jointe au dossier du bureau Origin mentionne la présence d'échelles permettant d'accéder aux trappes, mais ces éléments n'ont pas été dessinés et seraient difficile d'accès. **Dès lors, la CRMS demande de soumettre des détails de ces éléments à la DMS et d'assurer en tout état de cause un accès aisé aux trappes de ventilation.**

En outre, la CRMS attire l'attention sur le fait que les coupoles en plexiglas constitueraient **des ponts thermiques importants sur lesquels la condensation se concentrera** (côté glacières). Ce problème doit être résolu car le taux d'humidité relative intérieure approche les 100%.

. Les grilles de prise d'air intégrées dans la façade du côté de la chaussée de Wavre doivent être mieux documentées.

. Suite à la demande formulée dans l'avis précédent, une trappe de ventilation a été annexée à la partie du rez-de-chaussée destinée à l'exploitation des glacières. **Si le principe de cette modification est positif, la CRMS estime que le projet actuel est peu satisfaisant quant à l'intégration de cet élément dans les locaux concernés. Ce point devrait être amélioré.**

. L'entrée aux glacières et les espaces destinés à accueillir le public ont été partiellement revus par rapport au projet précédent. La Commission estime toutefois que l'espace de transition entre l'accueil et les glacières reste peu approprié. **En effet, il y a lieu, d'éviter « l'étranglement » qui existe dans le projet entre l'espace d'accueil et l'espace attenant à l'escalier.**

A. VAN LOO
Secrétaire

G. VANDERHULST
Président f.f.