

Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale  
**Monsieur Ph. Piéreuse, Directeur f.f.**  
*Direction des Monuments et des Sites –  
A.A.T.L.*  
C.C.N.- Rue du Progrès, 80, bte 1  
1035 BRUXELLES

V/Réf. : IS/2043-0009/10/2012-016PU  
N/Réf. : AVL/GM/BXL2.8/s.519  
Annexe : 1 dossier

Bruxelles, le

Monsieur le Directeur,

Concerne : BRUXELLES. Grand-Place. Hôtel de Ville . Etude historique des châssis (1<sup>e</sup> étage) et possibilités d'améliorer la performance énergétique du bâtiment. Avis de principe de la CRMS.  
(gestionnaire du dossier : Mme Isabelle Ségura)

En réponse à votre lettre du 28 mars 2012 et suite à la réunion sur place du 26 avril, nous vous communiquons l'avis de principe émis par notre Assemblée en sa séance du 9 mai 2012 concernant l'objet susmentionné.

Le dossier qui est soumis pour avis de principe à la CRMS comprend :

- une étude historique détaillée des châssis du 1<sup>e</sup> étage de l'Hôtel de Ville,
- un rapport relatif à la restauration de ces châssis dressé par un menuisier ainsi que des propositions pour améliorer leur étanchéité à l'air ainsi que leur performance thermique,
- un bilan des performances thermiques du bâtiment indiquant, pour différents éléments, les déperditions d'énergie ainsi que les possibilités pour limiter ces pertes.

En résumé, les 3 documents comportent les informations suivantes :

Etude historique des châssis du 1<sup>er</sup> étage (réalisée par la Cellule Patrimoine Historique de la Ville, septembre 2010)

La CRMS salue la qualité de l'étude qui comporte un inventaire exhaustif de l'ensemble des châssis du 1<sup>e</sup> étage et précise, pour chaque type, les époques de réalisation (pour la majorité entre 1863 et 1890), les interventions subies à travers le temps, les plans d'archives disponibles et un reportage photographique (vue d'ensemble, vues de détails de chaque élément de quincaillerie, du profil du rejet d'eau et de la pièce d'appui vue de l'intérieur et de l'extérieur). Cette étude démontre la grande qualité des châssis et des quincailleries, ce qui a ensuite pu être observé sur place.

Rapport relatif à la restauration des châsses et les possibilités d'améliorer leur performance (dressé par le menuisier Paul Mordan, mai 2011)

Ce rapport dresse, pour les châssis du 1<sup>er</sup> étage, un état des lieux sanitaire. Il propose, par ailleurs, des interventions visant à améliorer l'étanchéité à l'air et les capacités d'isolation thermique des châssis.

D'après le rapport, les châssis du 1<sup>er</sup> étage présentent un état de conservation très satisfaisant. Leur restauration nécessiterait uniquement des interventions d'ampleur limitée, telles que :

- la réparation ponctuelle des quincailleries;
- la réalisation de greffes très localisées de certaines parties des menuiseries ;
- l'ajustement et le réglage des châssis ;
- le ponçage et la remise en peinture des seuils et jets d'eau ;
- le remplacement de certains profils réparés au fil du temps par des profils non conformes aux profils d'origine ;
- la retouche des joints d'étanchéité mal fixés ou vieillis.

Le rapport comprend également une première estimation du coût de la restauration des châssis du 1<sup>e</sup> étage.

Certains ouvrants, particulièrement élancés, sont voilés et ferment mal. Plutôt que de les démonter ou remplacer à (ce qui comprendrait un risque de casse important lors de la dépose du vitrage), le rapport propose d'adapter la quincaillerie existante par la fixation d'une nouvelle gâche centrale sur la barre de crémone existante. Cette intervention permettrait d'éviter que l'ouvrant ne cintre et améliorerait sensiblement l'étanchéité de l'ouvrage. Selon le rapport, il serait intéressant d'étendre cette intervention à l'ensemble des châssis.

D'autres interventions sont mises en avant pour améliorer l'étanchéité à l'air des châssis, à savoir :

- la mise en place d'un nouveau listel comportant un joint souple embrevé à fixer sur l'épaisseur du cochonnet ;
- la mise en place d'une rainure avec joint souple embrevé dans le chant du dormant et de l'ouvrant.

Enfin, pour améliorer la performance énergétique des châssis, le menuisier mentionne aussi la possibilité de placer des double châssis (comme cela existe déjà pour certains châssis du 2<sup>e</sup> étage) ou de placer un survitrage directement sur le châssis existant. Un petite examen de la place disponible dans les différents cas pour placer un double châssis a été réalisée dans ce cadre.

#### Bilan des performances thermiques du bâtiment (rapport de Thermobat, octobre 2010)

Ce rapport analyse l'enveloppe de l'Hôtel de Ville et indique pour ces différents éléments (murs, niches, dos de radiateurs, menuiseries extérieures, toitures et planchers de grenier) les déperditions d'énergie, les pistes d'interventions qui pourraient être mises en œuvre pour les limiter et enfin les économies qui en résulteraient. Pour chaque piste, le coût des travaux est estimé ainsi que la durée de retour sur investissement. Il s'agit de :

- l'isolation par l'intérieur des murs au dos des radiateurs : retour sur investissement de 2 ans ;
- l'isolation par l'intérieur des « niches » : retour sur investissement de 6 ans ;
- le placement d'un nouveau joint d'étanchéité dans les menuiseries extérieures : retour sur investissement de 7 ans ;
- l'isolation par l'intérieur des plafonds des bureaux du 2<sup>e</sup> étage : retour sur investissement de 17 ans ;
- l'isolation des planchers des greniers : retour sur investissement de 23 ans (pour une isolation de 14cm) ou de 31 ans (pour une isolation de 20cm) ;
- l'isolation de la toiture (entre et sous les chevrons) : retour sur investissement de 24 ans ;
- l'isolation des murs par l'intérieur (uniquement au niveau des bureaux du 2<sup>e</sup> étage et de l'un des greniers) : retour sur investissement de 32 ans ;
- le remplacement du simple vitrage des bureaux du 2<sup>e</sup> étage par du verre étiré classique haute performance (Van Ruysdael): retour sur investissement de 49 ans ;
- la restauration des mastics à vitrage : retour sur investissement de 87 ans ;

L'installation de ferme-portes automatiques est également proposée. Enfin, on mentionne la possibilité de diviser en deux le hall d'entrée pour séparer la cage d'escalier d'honneur du hall d'entrée – ce qui n'est pas souhaitable du point de vue de la cohérence spatiale.

De manière générale, la CRMS estime que les trois études comportent des informations intéressantes qui constituent un point de départ pour développer une réflexion plus poussée sur une amélioration des performances énergétiques de l'Hôtel de Ville. Toutefois, au stade actuel, les résultats des études n'ont pas encore été synthétisés de manière à déboucher sur des propositions concrètes et de privilégier certaines pistes permettant de ne pas porter atteinte aux valeurs patrimoniales de l'édifice.

De manière générale, la CRMS estime qu'il conviendrait d'adopter une attitude prudente envers les interventions envisagées pour améliorer la performance de l'hôtel de Ville. En effet, la notion de retour sur investissement doit ici être nuancée par le fait qu'il s'agit d'un bâtiment de plus de 500 ans. L'objectif doit rester de valoriser ses qualités patrimoniales et de respecter ses caractéristiques constructives et son équilibre hygrothermique – ce qui n'exclut évidemment pas une amélioration en matière de consommation énergétique.

***Cependant, pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de replacer la présente étude dans le contexte plus global de l'ensemble de facteurs qui jouent un rôle dans la performance énergétique du bâtiment.*** Dans ce cadre, il est notamment indispensable de prendre en considération le système de chauffage central existant – un chauffage urbain distribuant différents bâtiments autour de la Grand-Place (Hôtel de Ville, Hôtel Amigo, Maison du Roi), probablement difficilement maîtrisable et gros consommateur d'énergie. De même, l'installation électrique devrait également être incluse dans la réflexion globale.

***C'est de la comparaison des gains énergétiques autorisés par ces différentes mesures mais aussi d'une étude plus pointue de leur faisabilité sur le plan technique et de leur impact sur le plan patrimonial que découlera une hiérarchie des interventions préconisées.*** En effet, des interventions apparaissant raisonnable du point de vue du retour sur investissement pourraient apparaître négligeables par rapport au bilan global et très délicates à mettre en œuvre de manière concrète.

Dans son courriel du 27/04/2012, M. Vincent Heymans, coordinateur de la Cellule du Patrimoine historique de la Ville de Bruxelles, précise que la demande actuelle porte plus précisément sur la réalisation d'un test ponctuel sur un nombre limité de châssis, choisis en fonction des problèmes qu'ils suscitent. Ce test permettrait de juger ensuite plus généralement de la question. Il devrait porter sur l'amélioration de l'étanchéité des châssis (ajout de joints et/ou d'une nouvelle gâche centrale) ainsi que sur le placement d'un double châssis.

Si la Commission ne s'oppose a priori pas à la réalisation de ce type de test, elle s'interroge toutefois d'ores et déjà sur la pertinence de poursuivre la piste qui consiste à équiper les châssis de l'hôtel de Ville de double châssis : pour de nombreuses pièces, en particulier au 1<sup>e</sup> étage, le placement d'un tel positif serait incompatible avec la préservation des décors existants, tous précieux et remarquables, qui font précisément l'intérêt des grandes salles, cabinets d'échevins et vastes dégagements de cet étage de représentation.

Pour ce qui concerne l'amélioration de la performance des châssis existants – de facture exceptionnelle et généralement en bon état - la Commission encourage avant tout leur restauration dans les règles de l'art, ce qui aboutirait déjà à une amélioration de leur étanchéité à l'air. De petites interventions complémentaires, tels que l'ajout de joints ou l'amélioration du système de fermeture peuvent également être envisagées pour autant qu'elles soient appropriées d'un point de vue technique et adaptables aux différents types de châssis. Dans certains cas, la mise en œuvre de ces dispositifs semble toutefois une opération délicate, en particulier pour ce qui concerne les châssis de grandes dimensions, présentant des profils en bois dur de première qualité et très fins. La faisabilité de ces améliorations devrait donc être évaluée de manière plus précise sur base d'une vérification approfondie et, dans le cas où l'intervention est envisageable, elle pourrait être testée *in situ* sous le contrôle de la DMS.

**Pour conclure, la CRMS félicite la Ville de Bruxelles de son initiative. Pour apprécier le gain énergétique que la Ville pourrait raisonnablement attendre de l'amélioration des châssis, la Commission préconise d'évaluer celui-ci par rapport à la consommation globale actuelle de l'hôtel de Ville (consommation effective) et par rapport aux économies attendues de l'amélioration de l'étanchéité de postes aussi importants que ceux des installations de chauffage et électrique.**

**Une fois cette comparaison effectuée et si l'amélioration de l'étanchéité des châssis existants apparaît comme un poste significatif dans l'économie d'énergie escomptée, il s'agira de mettre à profit les connaissances acquises grâce aux recherches de la Cellule Patrimoine historique et aux tests du menuisier pour élaborer un projet de restauration précis des châssis.**

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

A. VAN LOO  
Secrétaire

M.-L. ROGGEMANS  
Présidente

Copie à : Ville de Bruxelles- Cellule du Patrimoine historique;