

**BINCHE – HOTEL DE VILLE – CHANTIER DE RESTAURATION DE L'ENVELOPPE EXTERIEURE –
DES COMPETENCES RARES ET REMARQUABLES AU SERVICE DE LA RESTAURATION DU
PATRIMOINE WALLON**



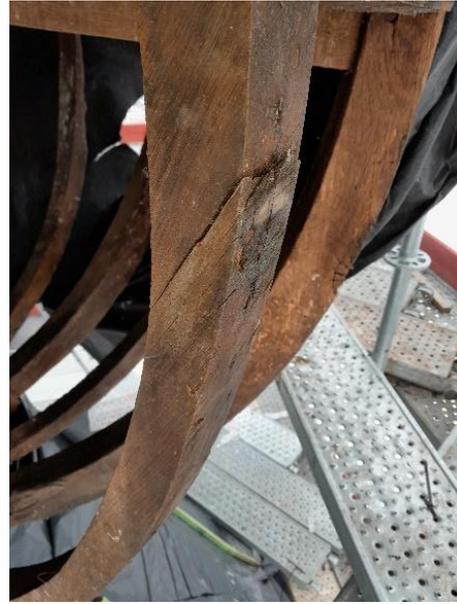
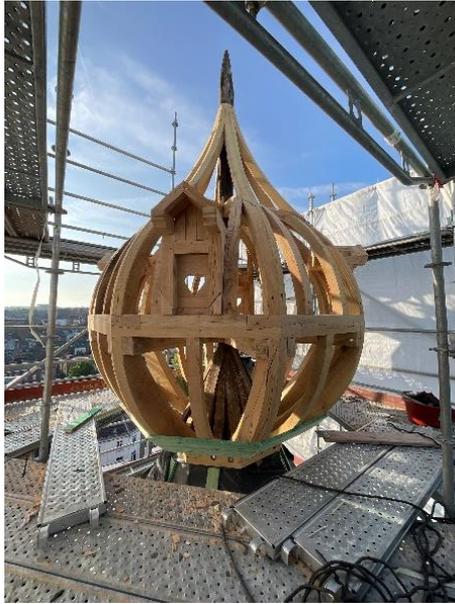
Fig 1. Vue d'ensemble

Dans la foulée des travaux qui ont été menés sur la collégiale Saint Ursmer, les autorités communales de la Ville de Binche ont décidé de restaurer leur hôtel de ville. Bâtiment emblématique au cœur de la cité celui-ci est classé dans son ensemble depuis le 15 janvier 1936. Son beffroi, tout comme ceux de Charleroi, Mons, Namur, Thuin et Tournai, est inscrit sur la liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1999. L'hôtel de ville a subi de nombreuses et importantes transformations tout au long de son existence. La dernière en date – qui est l'état connu aujourd'hui - est la restauration globale menée par l'architecte gantois Pierre Langerock de 1896 à 1899.

Si l'état de la partie sommitale du Beffroi de l'hôtel de ville laissait présager quelques signes de faiblesse vu du sol, l'installation de l'échafaudage - permettant ainsi l'accès à des zones autrement inaccessibles - a permis de découvrir que la situation globale était nettement plus inquiétante qu'initialement envisagé, essentiellement au niveau du bulbe. Certaines petites lucarnes décoratives avaient déjà dû être évacuées en urgence, quelques mois avant le début du chantier, considérant leur état proche de la ruine et le risque bien réel de chute sur la voie publique. Par ailleurs, une petite brèche à l'arrière du bulbe a malheureusement autorisé de nombreux pigeons à s'installer dans la charpente en noyant l'ensemble des structures inférieures de celui-ci sous une couche importante de guano.

La première opération a donc été d'évaluer l'état global des structures porteuses. Dans l'ensemble, c'est effectivement le bulbe qui s'est révélé être le plus dégradé. Nous avons dû constater que sur cette zone en particulier, à l'instar du clocher de la collégiale St Ursmer, que la qualité des assemblages était particulièrement pauvre. Seul un nombre très réduit d'assemblages à tenon-mortaise, souvent dans un état de dégradation avancé, avaient été réalisés. Pour le reste, la majorité des liaisons et/ou réparations ponctuelles avaient été faites à l'aide de clous de diverses formes et dimensions. Certaines pièces de bois, notamment les chevrons cintrés, ont été débités à l'époque sans prendre en compte le fil du bois ce qui a généré des fractures et déchirures (voir Fig. 1), le tout laissant apparaître un aspect global de piètre facture révélant de sérieux signes de faiblesse.

A l'image de ce qui a été mis en œuvre sur la collégiale St Ursmer - l'équipe d'ouvriers présente sur chantier étant, pour partie, la même qu'à la collégiale - restaurer l'ensemble du beffroi, et le bulbe en particulier, dans ses formes originales avec des matériaux de premier choix et de même nature relève de l'évidence mais quid des techniques d'assemblage ? Il a donc été décidé de mettre à profit la très grande expertise des personnes présentes sur chantier pour une mise en œuvre selon les codes de bonne pratique en matière de charpenterie : « tenons-mortaises », « entures à mi-bois en sifflet désabouté », « queue d'aronde », « embrèvement », etc. Les pièces de bois telles que le poinçon et l'ensemble de la structure sous-bulbe ont pu être conservés en l'état moyennant quelques légères interventions à l'aide de greffons et/ou l'utilisation de vis structurelles. Le bulbe quant à lui a été intégralement refait avec du chêne de premier choix, majoritairement issu de nos forêts (voir Fig.2). Un premier montage « à blanc » a été réalisé dans les ateliers de l'entreprise afin de s'assurer que rien ne manquait et que le montage in-situ puisse se faire rapidement et en toute sécurité. Il est à noter qu'un des enjeux majeurs de ce type de restauration est de s'assurer que l'ensemble de la structure puisse offrir une certaine souplesse. En effet, au regard des pressions dynamiques des vents qui agissent sur le beffroi mais également des vibrations éventuelles qui peuvent en résulter, une rigidité trop importante générerait des dommages potentiellement délétères.



L'ensemble de la structure portante du beffroi étant restaurée, il reste à mettre en œuvre la couverture dans son ensemble. Bien loin d'une couverture classique, la toiture de celui-ci multiplie les petites difficultés qui nécessitent beaucoup d'attention et d'expertise pour assurer le succès de l'opération. En effet, l'agencement de différents éléments, la hauteur et la géométrie de certaines zones influencent l'écoulement naturel de l'eau. Si s'assurer de l'étanchéité aux pluies est le minimum requis, l'évolution du climat, notamment les épisodes venteux plus puissants, impose d'améliorer certains détails techniques afin de pouvoir contrecarrer le comportement erratique de l'eau de pluie quand elle est soumise à des conditions qui sortent de l'ordinaire.

Commençons par le sommet du beffroi.

La pré-embase, parfois erronément appelée « calotte », sous l'épi sommital en fer forgé est composée de deux tables de plomb de 3 mm d'épaisseur assemblées entre elles à l'aide d'agrafures et soutenue par une fourrure de cuivre. Elle se distingue des pré-embases traditionnelles par ses huit arêtiers chacun habillé de 4 crochets, ou crosses en plomb massif, de style néo-gothique en plomb massif inspirés de motifs végétaux. Comme plusieurs crochets étaient manquants et/ou d'une facture telle qu'il eut été impossible de les réutiliser en l'état, François, Simon et Natacha, en charge des travaux de restauration, ont recréé un moule sur base d'un crochet existant resté intact pour reproduire quelques exemplaires à l'identique. Chaque crochet, d'une longueur de 11,5 cm et d'une largeur de 7 cm., a été doré à la feuille d'or 23 carats. Ils ont été assemblés sur chaque arête grâce à une soudure autogène. Cette configuration accentue ainsi la lisibilité des arêtiers sur le contre-jour du ciel.



Les lucarnes décoratives qui habillent le bulbe sont particulièrement petites. En effet, le rampant de chacune dépasse à peine 30 cm. Ces lucarnes n'ont d'autre utilité que de servir de décor au bulbe, et sont d'ailleurs complètement inaccessibles de l'intérieur. Leur petite taille rend extrêmement difficile leur habillage à l'aide d'ardoises naturelles aussi petites soient-elles. C'est probablement ce qui explique leur disparition et/ou leur état de délabrement proche de la ruine, tout comme les petites lucarnes qui ornaient le clocher de la Collégiale St Ursmer. Il a donc été décidé de les recouvrir de tables de plomb garantissant une durée de vie nettement plus longue et ne nécessitant plus aucun entretien. Les petites ouvertures en forme de cœur dans les portillons ont été conservées à l'identique afin de permettre une ventilation maximum du beffroi garante de la meilleure conservation possible.



La couverture proprement dite du beffroi a quant à elle été mise en œuvre à l'aide d'ardoises naturelles, d'origine espagnole, de petit format (27/18) posées au clou carré cranté en cuivre. L'ensemble des raccords d'étanchéité sont en plomb. Tous les plombs apparents ont une épaisseur de 3 mm et sont terminés soit à l'aide de plis rechassés soit d'ourlets pleins favorisant ainsi leur rigidité et améliorant leur maintien en place. Le bulbe, de $\pm 2,5$ m. de diamètre, est soutenu par une couverture pyramidale à 8 pans. Chaque pan a été gironné, ce qui signifie donc que chacune des ardoises a été taillée selon des lignes de fuite préalablement tracées sur le voligeage. Les arêtiers, sur noquet caché, sont croisés.



Le bulbe et la couverture à pans sont à leur tour soutenus par une structure ouverte en bois composée de poteaux formant un octogone. Ce volume accueille et protège le carillon c'est pourquoi on y observe deux niveaux d'abat-sons ceinturant l'ensemble. Toutes les menuiseries apparentes étaient protégées à l'aide de feuilles de plomb. Toutefois, nous dûmes constater que la qualité d'exécution de l'ensemble des protections en plomb était particulièrement médiocre, ils ne remplissaient que très partiellement leur rôle. L'ensemble des poteaux, aisseliers, poutres de ceinture ont été habillés, chaque élément indépendamment des autres, à l'aide de petites tables de plomb comme un immense puzzle 3D. A nouveau, chaque pièce de plomb a été achevée soit par un pli rechassé soit par un ourlet plein qui participe à la rigidité des éléments mais qui permet également d'orienter le sens de l'écoulement des eaux de pluie à l'endroit le plus opportun.

Concernant le reste de l'hôtel de ville, les parties basses pour l'essentiel, les couvertures dites en « plan carré » ont été mises en œuvre à l'aide de crochets en inox austénitique, teinté noir, de nuance 316. Les noues sont en plomb de 3 mm d'épaisseur et les chéneaux en cuivre de 0,8 mm d'épaisseur. A noter que ces matériaux ont été privilégiés au zinc pour leurs durées de vie considérablement plus longues. Le faîte est réalisé, dans son dernier état connu, en pierres taillées de grès de Bray identique à celui des maçonneries de pierres de l'hôtel de ville. La plupart des éléments en place ont été conservés, seuls quelques-uns ont été remplacés au regard de leur état de dégradation. L'étanchéité à la jonction des éléments est assurée par la mise en œuvre d'une bande de plomb déposée directement sur les ardoises de faîtage.



L'ensemble des lucarnes, hors beffroi, ont été également recouvertes à l'aide d'ardoises naturelles. Leur faîtage est réalisé selon le principe du faîtage « trois pièces » en plomb. Les arêtières sont gironnées à l'instar de la croupette offrant un aspect final particulièrement élégant. Les piédroits, traverses et pieds de lucarnes ont été recouverts de plomb en veillant à bien épouser, par un emboutissage délicat, les discrètes moulures imprimées dans le bois.



La façade principale de l'hôtel de ville est habillée, entre autres, de larmiers. Les larmiers sont des éléments saillants en pierre, également en grès de Bray, dont l'objectif est d'écarter les eaux de pluie qui ruissellent sur toute la hauteur de la façade. Leur rôle n'est pas à négliger mais, du fait de leur fonction, ils recueillent beaucoup d'eau et sont dès lors sujet à plus d'altérations qu'ailleurs sur l'édifice. Un des meilleurs moyens d'améliorer leur protection, et donc leur conservation, c'est de les recouvrir de feuilles métalliques (plomb, cuivre, zinc pour l'essentiel). Si cette technique est largement répandue dans le nord de l'Europe occidentale, il est rare de pouvoir observer dans nos contrées cette dernière mise en œuvre au XIX^e s. Or - élément suffisamment inhabituel pour être souligné - à la faveur du montage de l'échafaudage, nous avons pu observer que l'ensemble des cordons, mais également les linteaux saillants, étaient tous protégés par des tables de plomb depuis - plus que probablement - la dernière campagne de restauration de 1896 à 1899. Malheureusement leur état global était très mauvais (voir fig 12), non pas que la nature même du matériau soit à l'origine de leur altération mais c'est bien la mise en œuvre initiale qui a contrarié la pérennité de l'ouvrage. Il a fallu d'abord constater que le support n'avait pas été préparé correctement. Ceci n'a donc pas permis d'inverser certaines contrepenes inhérentes au positionnement de la pierre et/ou son altération de surface, ramenant l'eau vers les maçonneries. Ensuite, le système de fixation était organisé autour de l'engravure de pattes métalliques en fer ($\pm 1,5$ mm d'épaisseur pour une largeur variant de 50 à 55 mm) dans une fine rainure pratiquée dans la pierre le tout scellé au plomb. Mais, le fer non traité étant très sensible à la corrosion surtout en condition humide, la majorité des pattes ont souffert d'une oxydation approfondie qui les a réduites à l'état de poussière les empêchant de facto de jouer leur rôle de maintien (Voir fig 12bis). L'autre paramètre prépondérant dans la ruine du système d'étanchéité est l'absence totale de prise en compte des facteurs liés aux mouvements inhérents à la dilatation thermique du plomb. En d'autres termes, il n'y avait aucun joint de dilatation. Cette négligence a généré de multiples déchirures en de nombreux endroits affaiblissant de facto l'ensemble de l'étanchéité. La décision a donc été prise de remplacer l'ancien système par un nouveau qui prenait en compte les contraintes intrinsèques à la mise en œuvre de nouvelles tables de plomb. Une bonne préparation du support sous forme d'un petit glacis permettant d'écarter les

eaux de pluie des maçonneries, la mise en place d'une membrane de désolidarisation et l'utilisation d'éléments ne dépassant jamais 1 mètre de long assemblés les uns aux autres par un recouvrement sur ourlet plein ont permis d'atteindre les objectifs de fiabilité exigés. Afin de soutenir durablement la partie légèrement saillante - qui permet d'écartier un peu plus les eaux de ruissellement de la façade mais qui fait également office de casse-goutte – les bandes de plomb reposent sur une feuille de cuivre se terminant par un ourlet ouvert dans lequel s'insère les bandes de plomb successives.



Dans le même esprit que les travaux qui ont été réalisés dans le cadre de la restauration du clocher de la collégiale St Ursmer, le niveau de qualité exceptionnel qui a été atteint lors des travaux de l'hôtel de ville mérite amplement que l'on s'y attarde aidé, par exemple, d'une paire de jumelle permettant d'apprécier, à sa juste valeur, chacun des détails d'une couverture dont l'exécution est définitivement remarquable. On y admirera, notamment, trois petits motifs emboutis (voir fig 14), dorés à la feuille d'or, hommage aux figures emblématiques du folklore binchois. Ceux-ci ont été offerts par les ouvriers qui ont souhaité laisser une marque de leur passage. Ils sont le résultat d'une petite prouesse technique qui continuera d'enrichir modestement notre Patrimoine.

