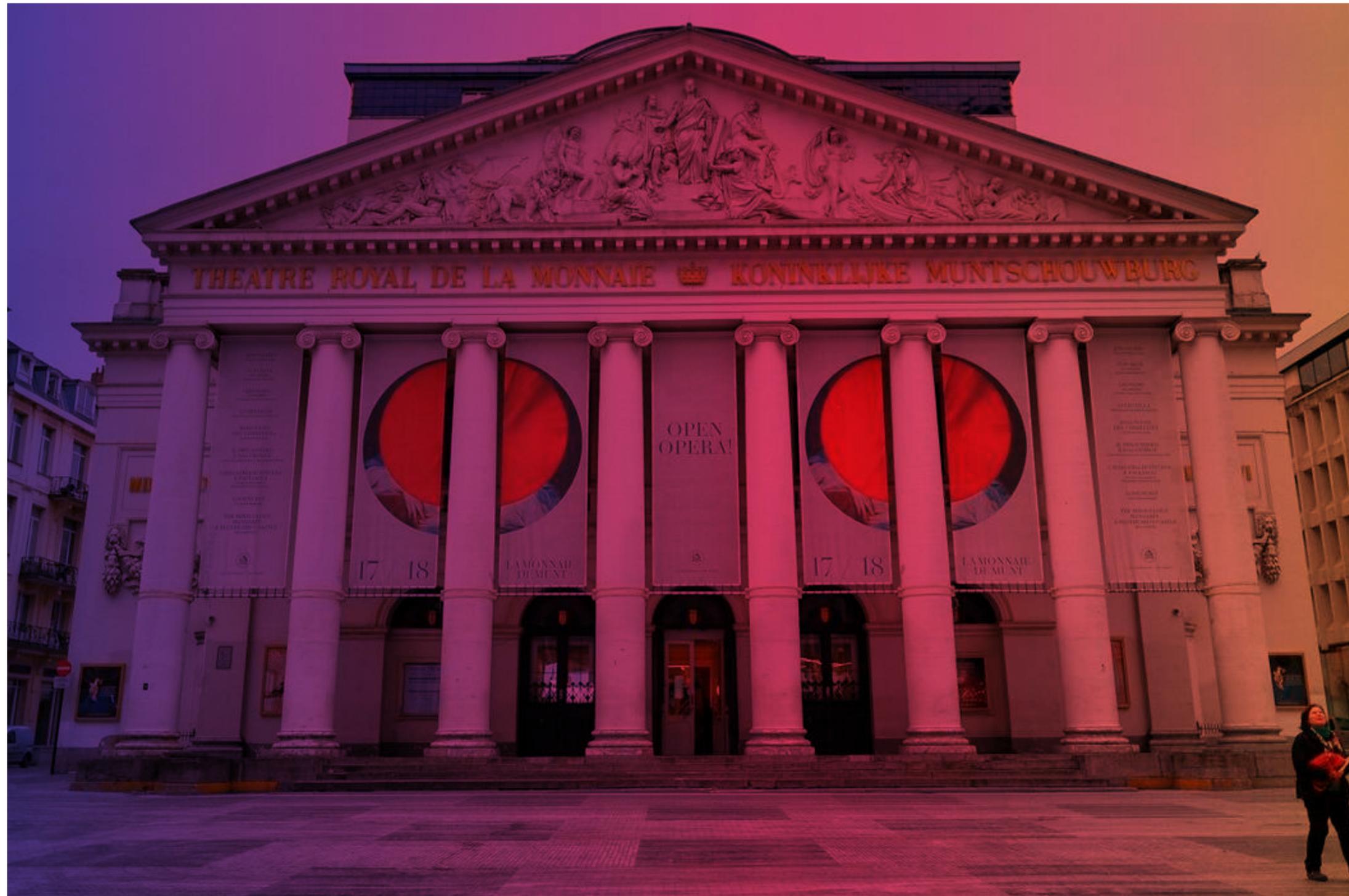


Restauration des façades du Théâtre de la Monnaie à Bruxelles – Mission d’auteur de projet

Beliris – Direction Infrastructure de Transport

6.8.4.1 — Procédure concurrentielle avec négociation



Architecture
Cabinet d'architectes p. HD
Hôtel de Warzée
Place Saint-Jacques, 16
4000 Liège



iceBerg
Architecture studio srl
Rue de Fierlant 108
1190 Bruxelles



Stabilité
Servais Engineering
Architectural +partners
Rue de la Belle Jardinière, 318
4031 Liège



HVAC
A+ Concept
Rue du Tilleul 54
4432 Ans



Signalétique
Page UP srl
Place Saint-Jacques 18
4000 Liège

A. – Critère vision – qualité technique et conceptuelle

Diagnostic de la situation existante

Sur base des informations dont nous disposons, nous relevons les problématiques suivantes :

1. – Volonté d'ouverture du bâtiment par un dialogue avec l'extérieur

- **Problématique** : l'environnement urbain dense et l'aspect imposant du bâtiment
- **Axes de réflexion** : la "mise en scène" extérieure affirmant la grande qualité des programmes proposés avec l'utilisation de la façade comme support de communication.

2. – Proposer une amélioration énergétique

- **Problématique** : la qualité de monument classé de l'édifice qui limite, par conséquent, les interventions et la volonté de réaliser une mise en lumière de l'édifice, qui peut être énergivore
- **Axes de réflexion** : si une isolation par l'extérieur n'est pas envisageable sur ce monument classé, d'autres axes de réflexion peuvent être proposés comme la qualité et la pérennité des matériaux choisis, l'amélioration des systèmes de récupération d'eaux de pluie, etc. La mise en lumière des façades doit être pensée de façon raisonnée : utilisation de matériels à LED, temporisation, programmation horloge, etc. La sécurité des abords, liée à l'éclairage des façades, doit être étudiée dans le même sens.

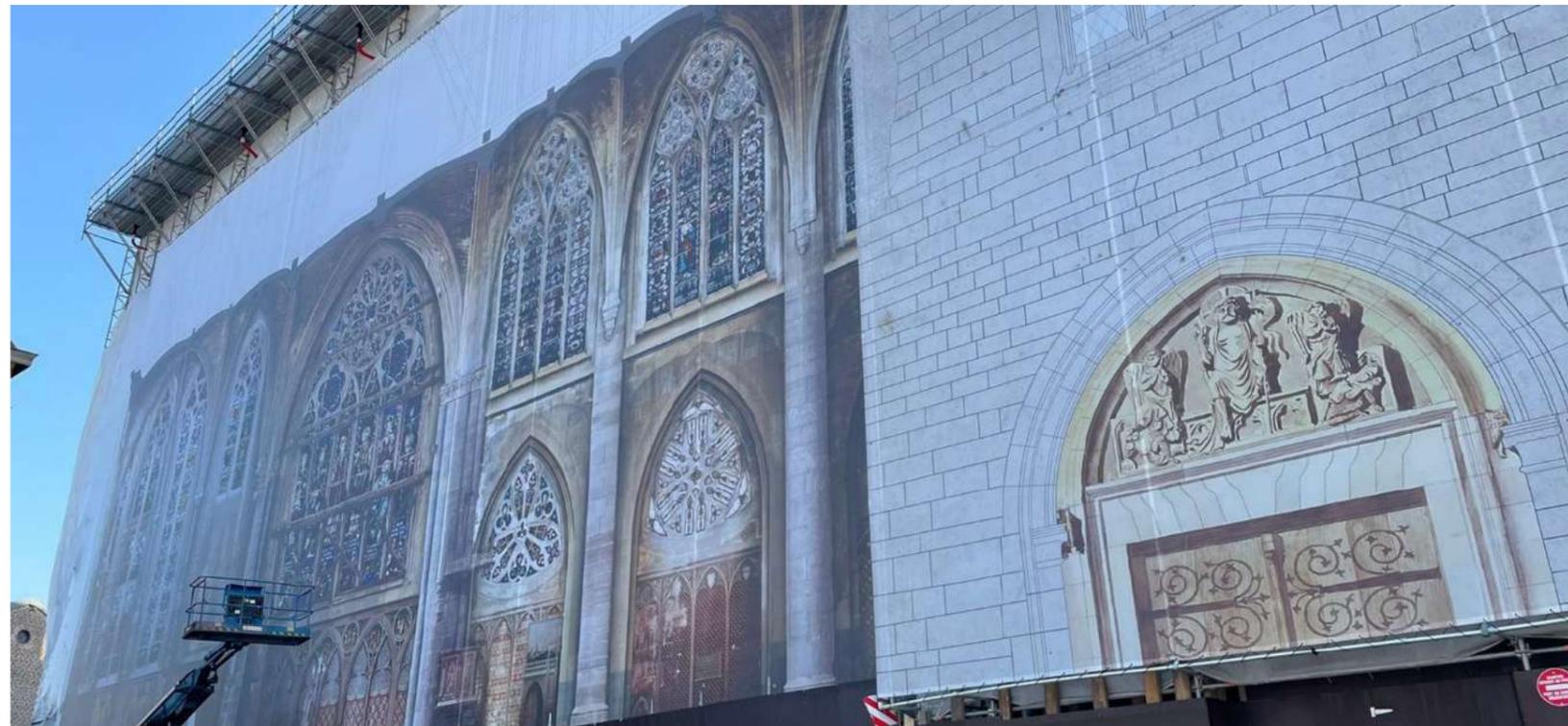
Les points d'attention particuliers à prendre en compte, en phase chantier, tournent autour de trois axes :

- le maintien de l'activité du Théâtre,
- la limitation des nuisances due au chantier,
- la communication sur les travaux.

Les installations de chantier devront être organisées pour différencier les cheminements, organiser les livraisons dans un contexte urbain dense. Un dialogue en amont avec les usagers du Théâtre devra être mené pour prendre en compte toutes les contraintes liées à l'organisation du Théâtre.

La limitation des nuisances du chantier, autant pour les usagers que pour les riverains : ce point est détaillé dans le plan d'approche.

La communication sur les travaux permettra de préparer le changement de regard du public sur le lieu, d'une part sur le plan visuel, d'autre part sur le plan fonctionnel. La mise en place d'une bâche imprimée (représentant, par exemple le futur aspect de la façade, ou une intervention artistique), un pavillon provisoire servant d'entrée, avec des panneaux explicatifs sur le projet animeront les palissades et présenteront les changements auxquels le public doit s'attendre.



Bâche imprimée - Collégiale Sainte Croix à Liège



Cabinet d'architectes p. HD
Hôtel de Warzée
Place Saint-Jacques, 16
4000 Liège

ICEBERG
ARCHITECTURE
STUDIO

iceBerg
Architecture studio srl
Rue de Fierlant 108
1190 Bruxelles

Premières réflexions et intention de projet du point de vue de :

1. – La restauration du bâtiment

Notre équipe rassemble en son sein des architectes particulièrement rompus à la gestion et la planification des études de restauration portant sur du patrimoine classé. Notre expérience des procédures et des interlocuteurs n'est plus à démontrer au vu des nombreux dossiers réalisés et/ou en cours.

Notre équipe est depuis de nombreuses années investie dans la restauration des monuments classés et d'intérêt historique. Nous connaissons parfaitement les intervenants propres à ce secteur particulier, tant publics que privés.

Le fait que nous intégrons en interne la consultation d'experts reconnus pour les études complémentaires illustre bien cette parfaite connaissance à la fois des missions à mener à bien et des intervenants les plus qualifiés.

Ainsi, dans le cadre de la restauration des façades du Théâtre de la Monnaie, et au vu des études déjà réalisées, nous adapterons notre manière de procéder :

Prélèvements par carottages pour la caractérisation physico-mécanique des pierres



Recherche historique

Ce point consistera à réaliser une recherche historique sur le monument de manière à en dégager les lignes maîtresses qui ont présidé à sa conception par ses édificateurs.

La mission comprendra donc les étapes suivantes :

- Recherche des sources de documentations exploitables – publication, archives, gravures et plans des précédentes restaurations en complément des documents déjà à disposition.
- Analyse des sources et établissement d'une chronologie raisonnée du bâtiment et restitution de ses différents états, et des conséquences des modifications successives qu'il a subies, en particulier sur les menuiseries des façades.
- Analyse des études stratigraphiques déjà réalisées et réalisation d'une ou plusieurs propositions de restitution graphique des couleurs des parements et décors des façades.

Relevés précis de l'édifice

Ce point est détaillé dans le plan d'approche.

Études techniques à mener en complément des études existantes

Ces études seront proposées au Comité d'accompagnement.

Etude lithologique

Caractérisation du support en pierre, détermination de pierre de substitution.

- Essai de décapage
- Analyse en laboratoire
- Essai de finition

Ces différents points sont détaillés dans le plan d'approche.

Analyse des résultats

Cette opération qui se déroulera en parallèle avec l'établissement des métrés consistera à analyser chaque partie concernée, élément par élément, et à reporter sur les plans de relevé les constats faits.

- Archéologie du bâti des façades extérieures ;
- Examen des façades, du point de vue de l'état général et examen détaillé, relevé des pathologies des façades, relevé des interventions prévues ;
- Examen des toitures et de toutes les étanchéités et égouttage.

Lors de ces examens, il sera fait appel, lorsque ce sera nécessaire, aux spécialistes qui pourront préciser les constats faits.

Conclusions des observations et choix des techniques

De l'analyse des résultats de nos observations et des avis des spécialistes, nous établirons un bilan global de l'état sanitaire du bâtiment. Les documents établis seront des rapports, illustrés par des plans et photos. La conclusion de cette phase sera l'établissement d'un rapport complétant l'état sanitaire déjà établi du bâtiment et la proposition d'ordre raisonné pour les interventions. Une enveloppe budgétaire par poste d'intervention complétera les conclusions de cette phase.

Ces conclusions seront écrites de manière à pouvoir être complétées et suivies tout au long de la restauration et après, pour la gestion et l'entretien courant de l'édifice.

Tout ceci sera fait en parallèle de l'ouverture de la procédure de certificat de patrimoine.

Un calendrier des réunions sera établi avec les membres du comité d'accompagnement.

Afin de les rendre utiles et efficaces, les réunions de certificat de patrimoine, notre longue expérience nous a montré qu'il est indispensable d'établir un ordre du jour clair et précis et de le suivre en réunion. Pour cela, nous proposons d'établir un plan de chaque réunion et de l'illustrer par des projections se rapportant à chaque point. A l'aide d'un PowerPoint présentera les documents remis et la démarche développée dans le projet de manière à exposer clairement les options proposées.

Nous ferons à chaque réunion une synthèse du dossier et détaillerons la liste des modifications ou ajouts faits au dossier suite aux décisions des membres du comité d'accompagnement. Cette manière de faire, évite de devoir retourner systématiquement aux PV, et permet de lever toute équivoque sur des formulations se trouvant dans les PV.

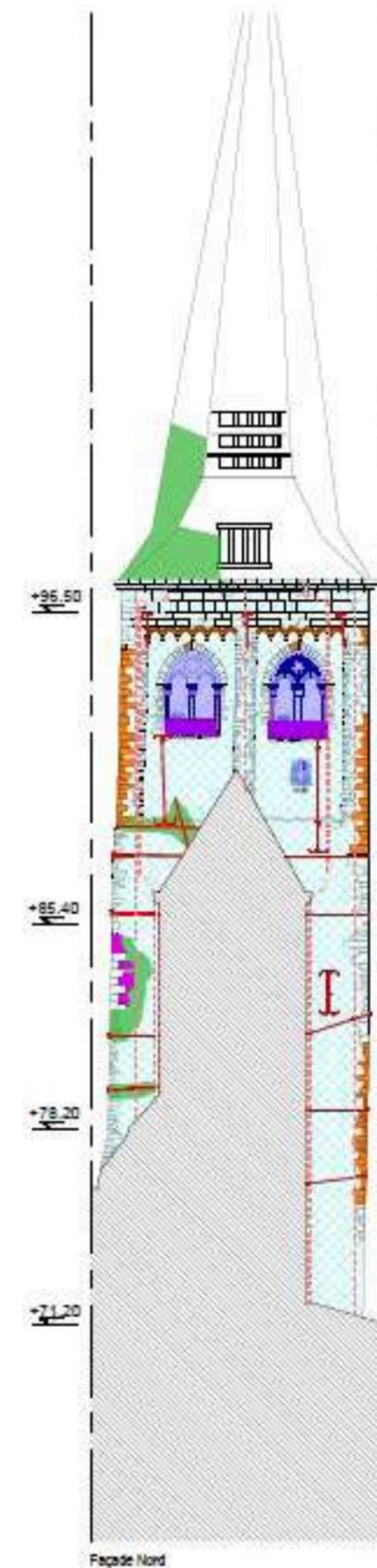
Notre démarche qualité nous impose d'acter dans un document unique, constitué tout au cours de la vie du dossier et composé sous forme de tableau de base de données tous les événements et décisions importants. De cette manière, à tout moment on peut retrouver la date à laquelle des décisions ont été prises et le contenu et la portée de celles-ci.

Établissement des documents du certificat de patrimoine

Sur base des conclusions de l'étude historique, des relevés, de l'état sanitaire complété par l'auteur de projet et également des conclusions découlant des avis des spécialistes, l'architecte établira le descriptif des travaux à réaliser.

Le dossier finalisé durant le certificat de patrimoine sera le dossier définitif de mise en adjudication.

Une fois le PV de synthèse établi, le dossier de permis sera préparé de manière à pouvoir l'introduire dès réception du certificat de patrimoine. En même temps, les dossiers de mise en adjudication seront préparés, parallèlement à l'obtention du permis.



Façade Nord

Exemple relevé des pathologies - St Jean l'Evangéliste

Selon la méthodologie ci-dessus, nous pouvons déjà établir une planification de travaux de restauration pour les façades du Théâtre de la Monnaie :

En concertation avec le Maître d'ouvrage et le comité d'accompagnement, nous proposerons le phasage suivant :

- Études préalables :
 - Analyse historique
 - Étude lithologique
 - Relevés de l'édifice
 - Étude des maçonneries en élévation (nomenclature, pathologies)
 - Analyse de l'égouttage
- Élaboration d'un document de synthèse qui collationne les résultats des études préalables
- Constitution du dossier de restauration
 - Intervention sur les maçonneries :
Nettoyage/décapage
Réparation des fissures
Renouvellement d'éléments disparus
Restauration des éléments pierreux de parements et de décors (greffons, mortier, traitement)
Traitement de finition
 - Intervention sur le système de récoltes des eaux pluviales
Renouvellement / restitution des corniches et chéneaux
Renouvellement des descentes d'eaux pluviales
 - Intervention sur les menuiseries
Restaurations éventuelles
Remplacement et/ou modification de menuiseries
Traitement de finition
 - Mise en lumière
 - Mode d'affichage
 - Intervention artistique



Cabinet d'architectes p. HD
Hôtel de Warzée
Place Saint-Jacques, 16
4000 Liège

ICEBERG
ARCHITECTURE
STUDIO

iceBerg
Architecture studio srl
Rue de Fierlant 108
1190 Bruxelles

2. – La conception lumière

L'éclairage urbain et plus particulièrement l'éclairage de patrimoine historique et culturel est en profonde mutation. S'il y a encore quelques années, magnifier les immeubles avec un éclairage de nuit abondant ne se discutait pas, aujourd'hui les préoccupations en termes de consommation et de pollution lumineuse poussent à minimiser les interventions. En effet, les illuminations nocturnes coûtent très chères et constituent une perturbation importante en matière de pollution lumineuse et particulièrement sur la faune.

Le théâtre royal de la Monnaie souffre d'un éclairage public défaillant, rendant ses abords directs angoissants et insécurisants, allant jusqu'à handicaper certains spectacles.

Une identité affirmée est la clé pour créer plus de liens émotionnels avec les villes et les espaces. Cependant, le caractère que dégage un lieu n'est pas un état de fait et change d'heure en heure, de même que la vie urbaine. La lumière est à même de changer chaque espace public en un lieu unique, mais pour ce faire, elle a besoin de tout un éventail d'outils d'éclairage offrant une variation en termes de lumière, mais présentant l'apparence d'une unité uniforme et adaptable.

Un compromis doit être recherché entre la valorisation du bâtiment, la participation à l'éclairage public sécuritaire des abords et l'économie d'énergie.

Choisir avec discernement des sources et des luminaires performants et peu énergivores

Les avancées technologiques en matière d'éclairage LED vont dans le sens des économies d'énergie non seulement en étant peu énergivore, mais également en augmentant les durées de vie. Il est important de s'appuyer sur les dernières technologies, mais également de tabler sur leur évolution.

Le choix technique des luminaires utilisé se fera donc sur base, de leur consommation, de leur durée de vie, de l'évolution de leur technologie et de leur polyvalence. Cette polyvalence devra être au service du bâtiment en l'éclairant de façon pérenne, mais également en donnant la possibilité de participer à des manifestations éphémères.

Utiliser avec parcimonie l'éclairage du bâtiment en l'accompagnant et en le soulignant plutôt qu'en l'inondant

La lumière architecturale souligne la silhouette des bâtiments, améliore la perception des objets urbains et met en scène des éléments décoratifs. Une lumière ambiante générale augmente le sentiment de sécurité, en revanche, une lumière d'orientation qui se dirige vers des objets ou des surfaces verticales marquantes, permet de se déplacer plus sûrement dans l'espace urbain. Les éléments lumineux sensibles réagissent aux changements dans leur environnement, et même la couleur et l'intensité de leur lumière s'adaptent à la réalité qui les entoure.



Hôtel Hayme de Bomal – Liège – Utilisation de lumière pour souligner l'architecture

La Boverie - Liège – Utilisation de l'éclairage du bâtiment pour sécuriser les alentours



L'interaction entre les différents niveaux d'éclairage, leur intensité et leurs couleurs déterminent la façon dont nous vivons un espace.

A l'image de la restauration, l'illumination doit s'appuyer sur une parfaite connaissance du bâtiment.

La mise en lumière doit faire l'objet d'un travail simultané avec les différentes étapes de proposition de restauration en matière de mise en peinture du bâtiment notamment. Si un retour aux polychromies initiales est retenu, l'intégration lumineuse doit également être traitée de concert. Cette nouvelle dimension offre une opportunité unique de traitement qui était impossible à l'époque. Cette opportunité doit être saisie dans la continuité de la restauration et non par opposition, transformer le bâtiment de nuit n'aurait aucun sens.

La lumière devient donc une matière qui de façon légère, douce et délicate contribue à souligner l'architecture en lui donnant une nouvelle dimension complémentaire de nuit.

La lumière doit toujours rester maîtrisée pour servir le lieu et non l'inonder. En effet, des intensités lumineuses trop fortes sur des bâtiments en pleine nuit gomme trop souvent leurs détails par leur puissance.

Jouer sur les intensités lumineuses en fonction de l'activité du Théâtre de la Monnaie

La nuit possède autant de facettes que la journée, peut-être même plus. Un système d'éclairage qui accompagne les personnes dans toutes leurs activités nocturnes s'adapte donc aux différents besoins en fonction de l'heure en modelant les espaces extérieurs pertinents et en participant à la vie nocturne.

Les technologies actuelles en matière de programmation et d'interaction, offrent un panel quasi illimité d'intervention. Il est important de proposer des solutions modulables et interactives qui permettent de jouer avec les illuminations. Ainsi, les soirs de spectacle, l'intensité

peut être plus forte pour signaler l'activité et pour lutter contre l'insécurité des alentours.

Les variations d'intensité et de couleur peuvent également participer au mouvement et donner une dynamique au bâtiment pour compenser un éclairage général faible. Cette dynamique doit bien entendu être faite en douceur, à l'image du lieu toujours en accompagnant et en soulignant les qualités de l'institution et de son activité. Une planification raisonnée de l'éclairage prend autant en compte les importants critères écologiques qu'une coordination fine et précise du guidage de la lumière. Il ne s'agit pas seulement d'éviter la création de pollution lumineuse, mais aussi de trouver le bon équilibre entre lumière et obscurité. Par exemple, une lumière dirigée verticalement ne fait pas que diminuer la consommation énergétique, elle transforme également les objets en guides, apportant une meilleure orientation.

Mettre en relation la signalétique du lieu et son éclairage.

L'éclairage et la signalétique du Théâtre Royal de la Monnaie sont complémentaires. Les solutions mises en place pour ces deux aspects doivent s'appuyer l'un sur l'autre pour contribuer à l'amélioration avec l'espace urbain environnant.



ICEBERG
ARCHITECTURE
STUDIO

Cabinet d'architectes p. HD
Hôtel de Warzée
Place Saint-Jacques, 16
4000 Liège

iceBerg
Architecture studio srl
Rue de Fierlant 108
1190 Bruxelles

3. — L'intégration des moyens d'affichage de la saison + 4. — L'amélioration du dialogue avec l'espace urbain environnant

Ces deux points nous semblent étroitement liés et doivent être traités de concert.

La signalétique d'un bâtiment patrimonial comme le Théâtre Royal de la Monnaie est complexe à plus d'un titre et doit s'exprimer à plusieurs niveaux.

- le lieu doit être signalé et identifié ;
- le programme doit être communiqué efficacement
- le lieu se doit aujourd'hui de s'ouvrir sur la cité et de s'afficher comme un acteur de la vie culturelle et sociétale de la Ville de Bruxelles.

L'expression architecturale est à elle seule la plus belle enseigne du lieu. La façade néoclassique composée entre autres de sa haute colonnade représente l'image d'un opéra semblable à ceux des autres grandes villes européennes. Par sa présence, son emprise, la Monnaie suffit à évoquer aux bruxellois mais aussi aux visiteurs occasionnels ce qu'il est, un des prestigieux Opéra d'Europe.

Cependant cette image peut paraître austère et fermée, si elle évoque de sa construction, l'opéra était une institution élitiste et fermée, s'abritant dans un bâtiment qui reflétait cela en prenant des allures de forteresse.

Le système actuel d'affichage se limite aux bâches monumentales tendues entre les colonnes et plus discrètement à l'affichage classique sous verre des affiches des différents spectacle à différent endroit stratégique.

Ce dernier système d'affichage à hauteur d'homme a toute sa place et son utilité dans la transmission classique et fine des spectacles. Il pourrait être remplacé de façon similaire par des écrans de même tailles placés aux mêmes endroits, qui amèneraient beaucoup plus de flexibilité et décuplerait les possibilités de communication.

Le système de bâche est tout à fait habituel et adapté pour ce type de bâtiment néo-classique mais il est en général utilisé pour célébrer ponctuellement une occasion, contrairement au Théâtre Royal qui lui s'orne pour toute une saison.

Les inconvénients sont facilement identifiables :

- Fixation peu esthétique par cerclage des colonnes ;
- Présence des bâches qui masque une partie de la façade et les vues depuis le grand salon ;
- Monotonie sur une période de 10 mois d'affichage.

Malgré ces inconvénients ce système apparaît comme le moyen le plus efficace, parce-que très présent et perçu comme un accessoire du bâtiment. Inconsciemment il ne nuit pas l'édifice.

Ce système pourrait être optimisé s'il pouvait disparaître à certains moments en étant modifiable aisément.

Ces deux améliorations sont techniquement envisageables en motorisant les bâches et en les utilisant comme des écrans munis de projecteurs placés en retrait.

La motorisation et l'enroulement des bâches offrirait la possibilité de

- **dissimuler** complètement le dispositif pour laisser découvrir le bâtiment (ou pour simplement le protéger en cas de conditions extrêmes),
- **moduler** leur hauteur tantôt en habillant complètement le bâtiment tantôt en le laissant voir.

La projection avec de nouveaux projecteurs laser permettrait un affichage entièrement personnalisable et dynamique - voire interactif- qui jouerait avec un thème pré-imprimé par saison comme actuellement et qui, à certaines occasions, projeterait sur une partie neutre du rouleau.

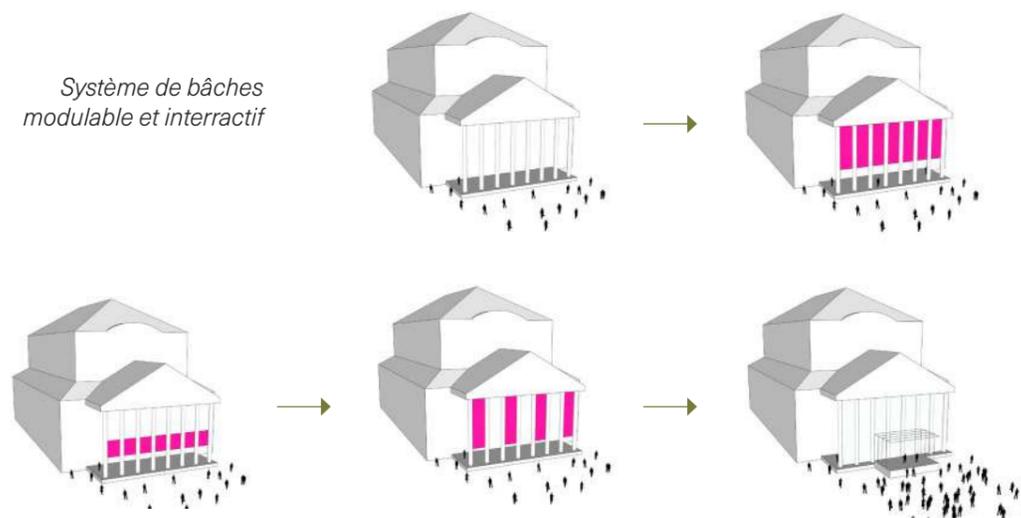
Les projections pourraient être envisagées sur une toile de type « mesh » qui laisserait entrevoir la façade par un jeu de transparences (voir Metropolitan Opera, New York ci-dessous).

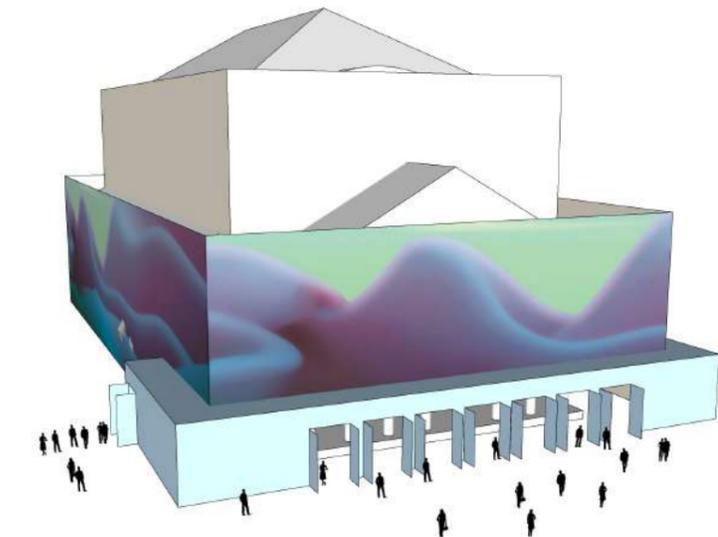
Les projections nocturnes, lors des spectacles apporteront une dimension supplémentaire et une réelle possibilité d'interaction et d'interactivité de l'extérieur avec ce qui s'y passe à l'intérieur.

En jouant sur l'intensité, l'activité, en synchronisant avec les spectacles et d'autres données, comme le taux de remplissage de la salle, l'intensité sonore ou lumineuse des spectacles pourrait trouver écho à l'extérieur, faisant transpirer vers l'extérieur ce qui se passe à l'intérieur.

À gauche : The Kunstareal, Munich

Ci-dessous : bâches de type « mesh » avec jeu de transparences (Metropolitan Opera, New York)





Cette nouvelle capacité de projection deviendrait un véritable outil de communication et d'ouverture sur la cité, donnant même la capacité de projeter à l'extérieur de l'édifice, en direct ses activités.

La signalétique et l'affichage ne doivent pas être négligées durant les travaux et envoyer un message clair et précis sur le maintien de l'activité artistique du lieu durant les travaux.

Si bien entendu, l'emballage complet du bâtiment offre une surface énorme de communication, un soin très particulier doit être apporté aux accès aux spectacles durant les travaux. On privilégiera un maintien des accès habituels pour n'entraver aucune fonction : la billetterie se fera toujours à gauche, le bar à droite et l'entrée par le centre dans le grand hall.

La structure qui permettra de maintenir ces accès devra être conçue non seulement pour garantir ces accès mais également comme un nouveau moyen de rayonner durant les travaux vers la cité.

Dans l'élan d'intégration d'une œuvre artistique lors de cette campagne de travaux, ces éléments de protection et d'accès seront bien entendu des supports idéaux, soit pour accueillir des œuvres temporaires soit les prémices de l'œuvre finale qui se déploiera depuis les travaux jusqu'à l'ouverture et après.

5. – Intervention artistique

L'architecture est un domaine artistique particulier qui mélange à peu près tous les autres domaines, le dessin, la sculpture mais aussi de façon indirecte le chant et la danse dans l'appropriation des volumes. A cela vient s'ajouter la dimension technique souvent bien plus complexe à intégrer que dans les autres domaines artistiques.

La restauration de Patrimoine demande encore plus de technicité réduisant souvent la part de création à un simple choix critique et à quelques réinterprétations esthétiques. Paradoxalement, bien plus qu'en création de nouveau bâtiment, le restaurateur côtoie l'artisan et le travail de la main de l'homme. Par cette proximité, le restaurateur est apte à proposer des interventions artistiques dans son travail de création et d'intégrer le travail d'un artiste à l'œuvre restaurée et à la coordonner avec le travail des autres artisans.

Cette capacité est parfaitement illustrée par la dernière campagne de restauration de 1985, de Charles Vandenhove qui intégrait des œuvres de Daniel Buren, Pasolini, etc. à l'intérieur du Théâtre de la Monnaie.

Ces interventions artistiques sont un exemple réussi d'intégration, elles viennent soutenir les lieux plutôt que de se les approprier, s'inscrivant dans la vie du Théâtre et de son évolution sans la bousculer. C'est dans cette optique sensible et délicate qu'il faut envisager l'intégration d'une œuvre artistique dans les travaux de restauration des façades du Théâtre.

Le classement du bâtiment laisse sans doute moins de place à la création, c'est pourquoi l'intégration de l'artiste au plus tôt est indispensable, pour qu'il puisse appréhender le bâtiment et surtout tout le travail de recherche et de restauration pour pouvoir proposer l'œuvre la plus adaptée en cohérence totale avec la campagne de travaux et avec la vie future du théâtre restauré.

Le site dans son ensemble doit rester un endroit propice à l'expression et à des interventions urbaines.

La désignation de l'artiste doit se faire au plus vite via un concours organisé dès la désignation de l'auteur de projet afin d'intégrer l'artiste dans l'équipe au même titre que les consultants de l'architecte (Bureau d'études, acousticiens, techniciens, éclairagistes, artisans, etc.).

Les limites de l'œuvre ne doivent pas être uniquement le support que constitue l'enveloppe du Théâtre, dans un souci de rayonnement de l'institution artistique, l'artiste doit prendre part à l'éclat et au développement de La Monnaie en proposant aussi une œuvre conceptuelle déclinable sur tous supports s'exprimant également dans les médias et les nouveaux réseaux, voir déjà les métavers. L'apport de l'artiste, son œuvre servira donc également la communication autour des travaux, du maintien de l'activité durant les travaux en utilisant tous les supports y compris les équipements temporaires lors des travaux (pavillon d'entrée, palissades, bâches éclairage et signalétique).

C'est donc dans un esprit d'une étroite collaboration avec les autres domaines impliqués dans la restauration de l'édifice, que l'intégration de l'artiste plus que de son œuvre est envisagée, chacun nourrissant le travail de l'autre.



Cabinet d'architectes p. HD
Hôtel de Warzée
Place Saint-Jacques, 16
4000 Liège

ICEBERG
ARCHITECTURE
STUDIO

iceBerg
Architecture studio srl
Rue de Fierlant 108
1190 Bruxelles