

P452/h2

# RESTAURATION D'UN IMMEUBLE DE BUREAUX – PARTIES CLASSÉES

ARCH. LEON GOVAERTS 1899 - 1901

Avenue Palmerston 18 - 1000 Bruxelles

Immeuble classé par Arrêté du Gouvernement  
de la Région de Bruxelles Capitale du 21.09.2017

Maître d'Ouvrage :

G.K.Tools & Machinery bvba  
Grote Steenweg 116  
3454 Rummen

CLAUSES ADMINISTRATIVES

**TABLE DES MATIERES**

1.	<b><u>Objet</u></b>	<b><u>4</u></b>
2.	<b><u>Maître de l'Ouvrage (MO)</u></b>	<b><u>5</u></b>
3.	<b><u>Documents applicables</u></b>	<b><u>6</u></b>
4.	<b><u>Documents fournis à l'Entrepreneur</u></b>	<b><u>6</u></b>
	4.1. Cahier spécial des charges.	7
	4.2. Plan de sécurité et de santé	7
5.	<b><u>Soumission</u></b>	<b><u>8</u></b>
6.	<b><u>Documents à fournir par l'Entrepreneur à la signature du contrat d'entreprise</u></b>	<b><u>8</u></b>
7.	<b><u>Personnel de chantier</u></b>	<b><u>9</u></b>
8.	<b><u>Obligations sociales et fiscales, Accès à la profession</u></b>	<b><u>10</u></b>
9.	<b><u>Sous-traitants</u></b>	<b><u>11</u></b>
	9.1. Cessibilité de tout ou partie du contrat d'entreprise	11
	9.2. Sous-traitance d'une partie du contrat d'entreprise	11
10.	<b><u>Entreprises simultanées</u></b>	<b><u>11</u></b>
11.	<b><u>Environnement</u></b>	<b><u>11</u></b>
12.	<b><u>Début des travaux</u></b>	<b><u>11</u></b>
13.	<b><u>Délai d'exécution</u></b>	<b><u>12</u></b>
14.	<b><u>Suspension des travaux par le Maître de l'ouvrage</u></b>	<b><u>13</u></b>
15.	<b><u>Prix – Facturation et conditions de paiement</u></b>	<b><u>13</u></b>
	15.1. Prix	13
	15.2. Facturation et conditions de paiement	14
16.	<b><u>Cautionnement</u></b>	<b><u>14</u></b>
17.	<b><u>Assurances</u></b>	<b><u>15</u></b>
	17.1. Assurances à souscrire par le MO	15
	A. Assurance Tous Risques Chantier	15
	B. Assurance Responsabilité Civile à l'égard des tiers	15
	17.2. Assurances à souscrire par l'Entrepreneur avant le début des travaux	16

<b>18.</b>	<b><u>Responsabilité de l'Entrepreneur</u></b>	<b>16</b>
18.1.	<i>Principes</i>	16
18.2.	<i>Responsabilité décennale</i>	17
18.3.	<i>Responsabilité pour vices cachés</i>	17
<b>19.</b>	<b><u>Réception des travaux</u></b>	<b>17</b>
19.1.	<i>Réception provisoire</i>	17
19.2.	<i>Réception définitive</i>	18
<b>20.</b>	<b><u>Indemnités à charge de l'EG</u></b>	<b>19</b>
20.1.	<i>Principe général de compensation</i>	19
20.2.	<i>Indemnités en cas de dépassement du délai d'exécution des travaux</i>	19
20.3.	<i>Application des indemnités</i>	19
<b>21.</b>	<b><u>Gestion des travaux</u></b>	<b>19</b>
21.1.	<i>Canalisations, câbles et autres installations</i>	19
21.2.	<i>Mesure de sécurité pour les riverains<sup>20</sup></i>	20
21.3.	<i>Circulation</i>	20
21.4.	<i>Occupation sur chantier</i>	20
21.5.	<i>Installations de chantier - Ouvrages provisoires</i>	20
21.6.	<i>Clôture du chantier</i>	20
21.7.	<i>Contrôles d'exécution</i>	20
21.8.	<i>Dégradations</i>	21
<b>22.</b>	<b><u>Législation relative à la sécurité et à la santé</u></b>	<b>21</b>
<b>23.</b>	<b><u>Etat des lieux</u></b>	<b>22</b>
<b>24.</b>	<b><u>Etat de carence</u></b>	<b>22</b>
<b>25.</b>	<b><u>Mesures d'office</u></b>	<b>23</b>
<b>26.</b>	<b><u>Divers</u></b>	<b>24</b>
26.1.	<i>Publicité</i>	24
26.2.	<i>Droit applicable et litiges</i>	24
26.3.	<i>Nullité partielle</i>	24
26.4.	<i>Interdiction pour l'Entrepreneur de suspendre les travaux</i>	24
26.5.	<i>Confidentialité</i>	24

## 1. Objet

La présente entreprise porte sur la restauration des parties classées d'une ancienne maison particulière, à savoir versant avant de toiture principale, façade rue, jardinet avant, dans le cadre de la rénovation en immeuble de bureau. L'immeuble est sis à 1000 Bruxelles, Avenue Palmerston N°18

Elle est composée des lots ..... dont offre du .....2017 et concerne :

.....

Le présent Cahier Spécial des Charges décrit tous les postes dont se chargera l'Entrepreneur ; il décrit toutes les spécifications des aménagements à réaliser, énonce les résultats qui devront être obtenus sans décrire tous les systèmes pour atteindre ces résultats, lesquels systèmes devront être soumis à l'approbation du Maître de l'Ouvrage avant le début des travaux ; l'approbation par le Maître de l'Ouvrage des systèmes proposés par l'Entrepreneur ne pourrait en aucun cas être interprété comme une renonciation par le Maître de l'Ouvrage relativement à la mise en cause de la responsabilité de l'Entrepreneur telle qu'elle est définie dans les présentes. **L'Entrepreneur garde l'entière responsabilité technique de son chantier.**

Le Maître de l'Ouvrage se réserve le droit de supprimer des postes au mètre, sans que l'Entrepreneur ne puisse prétendre à un quelconque dédommagement

Le Maître de l'ouvrage, en accord avec l'architecte, se réserve le droit d'apporter des modifications aux documents de base pour autant que celles-ci ne remettent pas en cause le programme initial des travaux et n'apportent pas de difficultés plus grandes. L'entrepreneur pourra formuler ses observations avant exécution.

Pour tous travaux complémentaires non repris au cahier des charges, l'entrepreneur devra établir dans les 8 jours de leur demande le coût de ceux-ci sur base des prix unitaires normaux.

**Les modifications et / ou suppléments ne pourront être exécutés sans accord écrit du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte.**

Pour tous travaux en régie, l'entrepreneur remet chaque semaine à l'architecte un bordereau en deux exemplaires, détaillant les ouvrages exécutés et les heures de prestations, ainsi que leur coût suivant approbation; un exemplaire du bordereau sera retourné à l'entrepreneur, signé pour accord par le maître de l'ouvrage et l'architecte.

**D'une manière générale, les travaux en régie sont à limiter au strict minimum.**

Les travaux seront exécutés suivant toutes les règles de l'art, de manière à réaliser un ouvrage répondant à l'ensemble des critères notamment de sécurité, de performance et de qualité tels que prévus au présent contrat, et notamment dans les documents, dispositions, normes et règlements visés au point 3 du présent cahier des charges .

Les travaux comprennent toutes les prestations directes ou indirectes requises pour l'élaboration et la réalisation de l'objet du présent contrat jusqu'à sa réception définitive et sans réserves par le MO.

Ces travaux comprennent également notamment :

- la participation à toutes les réunions de chantier avec le MO et l'architecte et les autres conseils ;
- la participation aux réunions de coordination et de sécurité ;
  - o l'établissement de plans d'exécution et fiches techniques et leur présentation, leurs révisions éventuelles jusqu'à leur approbation définitive ;

- o la collaboration efficace à l'établissement de variantes demandées par le MO ou les bureaux d'études ;
- o l'établissement des variantes, des plans et notes de calculs qu'il a proposés en vue de leur approbation par le MO ;
- le suivi, la coordination et l'organisation du chantier ;
  - o le nettoyage et l'entretien permanents du chantier pendant toute la durée de celui-ci, ainsi que le nettoyage complet des travaux avant la réception provisoire ;
  - o toutes les démarches nécessaires auprès des services compétents (eau, gaz, électricité, téléphone, services urbains pour les voiries, égouts, ...) requis en vue de la réalisation des travaux, de leur bon achèvement et de la mise en œuvre du chantier;
  - o les protections nécessaires des ouvrages ainsi que la surveillance;
  - o les manutentions verticales de ses matériaux, engins et équipements et de ceux des sous-traitants, dans la mesure des disponibilités matérielles du chantier ;
  - o le stockage de ses matériaux, outillages, engins et équipements dans des conditions conformes à la bonne pratique et leur surveillance;
  - o la gestion, l'enlèvement régulier, le nettoyage et l'évacuation hors du chantier et le transport des déchets provenant du fait de l'ensemble des travaux ainsi que la remise (une fois par mois) au MO des travaux des attestations/certificats y afférents dans le strict respect de la réglementation en vigueur ;
  - o la prise en charge des taxes communales ou autres relatives à l'utilisation de la voie publique ainsi que toutes les conséquences relatives à l'utilisation des voiries ;
  - o l'éclairage et le chauffage éventuellement nécessaires à l'exécution des travaux
  - o la clôture et la signalisation du chantier en ce compris à l'intérieur de celui-ci afin de permettre la libre circulation des occupants en toute sécurité;
  - o toutes les sujétions éventuelles (telles que notamment, sans que cette énumération soit limitative, celles liées à l'environnement, à l'état des supports, le cas échéant aux hors tolérances des éléments voisins ou des supports dans les limites raisonnablement prévisibles) ;
- o la fourniture du dossier as built dans lequel est inclus un chapitre distinct post-intervention et entretien de tous les matériaux et techniques avec leurs modes d'emploi ;

## **2. Maître de l'Ouvrage (MO)**

G.K.Tools & Machinery bvba

Mr Stefan De Baets

Grote Steenweg 116

3454 Rummen

## **3. Documents applicables**

L'Entrepreneur exécutera la présente entreprise selon les règles de l'art notamment dans le cadre et le respect des documents et dispositions législatives et réglementaires de référence suivants, bien connus de l'Entrepreneur et cités ci-après à titre exemplatif :

- les clauses et conditions du présent contrat ;
- Les plans .....

- Les cahiers des charges .....
- Le métré .....
- Le permis d'urbanisme octroyé le ..... et, dans le cas échéant, le permis d'environnement octroyé le ..... et ses annexes.
- L'offre de prix de l'entreprise datée du .....
- Le planning de travaux édité par l'entreprise daté du .....
- le plan général de sécurité et de santé (PGSS), à joindre en annexe au présent contrat (établissement en cours) ;
- les futures directives du coordinateur sécurité et santé, du coordinateur environnemental et des bureaux de contrôle ;
- l'ensemble des documents relatifs à la performance énergétique des bâtiments (PEB) qui seront établis dans le cadre de l'exécution du présent contrat, ainsi que tous autres documents établis conformément à la procédure décrite dans la réglementation applicable au niveau de la PEB ;
- les impositions en matière de certification énergétique et environnementale ;
- les dernières réglementations, normes et dispositions légales, qu'elles soient communales, régionales, fédérales ou européennes en vigueur à la réception provisoire – qu'elles soient ou non applicables aux travaux, en ce compris tous les règlements en matière d'incendie, de performances énergétiques et de niveaux sonores applicables à la réception provisoire ainsi que réglementations, normes et dispositions légales auxquelles se réfèrent le dossier du Projet immobilier et les prescriptions et normes émises par le Centre Scientifique et Technique de la Construction, l'Institut Belge de Normalisation, les compagnies d'assurance et les compagnies de distribution (eau, gaz, électricité, téléphone, etc.) en vigueur à la réception provisoire;
- les règles de l'art ;
- les règlements particuliers et conditions dont l'application est imposée par la Commune d'Etterbeek les Services de Police et le service d'incendie compétent.

Les clauses et conditions générales de l'Entrepreneur sont expressément exclues ;

L'ensemble des documents visés ci-dessus et ceux joints au présent contrat se complètent mutuellement et en font partie intégrante ; toute modification devra faire l'objet d'un écrit, d'un commun accord des parties.

En outre, le présent contrat annule tout effet éventuel des courriers antérieurs entre parties.

L'Entrepreneur a l'obligation dans le cadre du présent contrat d'attirer l'attention du MO sur la ou les contradictions qui existeraient entre les clauses des différents documents de référence visés ci-avant.

Il est expressément convenu qu'en cas de contradiction ou d'interprétation différente entre les différents documents, le MO bénéficiera, in fine de l'interprétation de nature à renforcer la qualité des travaux et, de manière générale, les obligations à charge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur ne pourra invoquer de telles éventuelles contradictions ou interprétations différentes pour introduire une réclamation ou refuser d'exécuter ses obligations.

#### **4. Documents fournis à l'Entrepreneur**

Le Maître de l'Ouvrage a établi les documents et renseignements qui suivent au mieux de ses connaissances mais, dans le souci d'éliminer au maximum toute incertitude quant à l'étendue des travaux, et afin d'éviter au maximum les risques techniques, il appartient à l'Entrepreneur de vérifier ces documents et renseignements et d'exposer au Maître de l'Ouvrage les modifications ou compléments

nécessaires AVANT la signature du contrat ou le commencement des travaux. Ce travail est compris dans le prix de l'offre.

#### **4.1. Cahier spécial des charges.**

##### TABLE DES MATIERES

#### 1. ARCHITECTURE

##### A. DOCUMENTS ECRITS

##### A.1. Clauses administratives

##### A.2. Clauses techniques : .....

##### B. DOCUMENTS GRAPHIQUES : .....

#### 2. TECHNIQUES SPECIALES

##### A. DOCUMENTS ECRITS : .....

##### Clauses techniques

##### Métre récapitulatif

##### Métrés détaillés et bordereaux

##### B. DOCUMENTS GRAPHIQUES .....

#### **4.2. Plan de Sécurité et de Santé**

Le PSS établi par le coordinateur sécurité-santé est annexé au CSC. L'Entrepreneur a établi son analyse de risque (PPSS) en parfaite connaissance et conformité aux exigences du PSS. Cette analyse de risque sera jointe également à l'offre.

Ces documents seront tenus à jour et adaptés tout au long du chantier

#### **5. Soumission**

1. L'Entrepreneur a eu l'occasion de procéder à toutes les visites des terrains et locaux accessibles souhaitées et de recueillir auprès du MO ou des autres intervenants délégués par lui, toute information utile à la détermination et à l'évaluation des travaux faisant l'objet de la présente entreprise en fonction de la spécificité des lieux.
2. L'Entrepreneur garantit qu'il dispose de toutes les connaissances et moyens d'exécution nécessaires à la réalisation des travaux.
3. L'attention de l'Entrepreneur a été attirée sur les obligations du MO en matière énergétique
4. L'Entrepreneur a également eu la possibilité d'étudier, de commenter et de faire toutes suggestions et propositions d'amendements au programme des travaux faisant l'objet du présent contrat. A ce propos il a pu procéder aux examens destructifs nécessaires.
5. L'Entrepreneur, en sa qualité de professionnel spécialisé et compte tenu de son expérience acquise, déclare dès lors disposer d'une information précise, complète et parfaite relativement à la nature, la difficulté, le risque et l'ampleur des travaux et d'être en mesure d'exécuter sa mission dans les formes et délais prescrits afin d'atteindre un niveau de qualité élevé
6. L'Entrepreneur déclare être en mesure d'exécuter la présente entreprise conformément aux dispositions ci-après et dans les formes et les délais prescrits.
7. L'Entrepreneur reconnaît et accepte en outre :

- que les documents qui lui ont été communiqués définissent clairement les exigences et performances minimales du MO ;
- qu'il a intégré dans son offre toutes les incidences de quelque nature que ce soit résultant d'erreurs, d'oublis ou d'omissions ;
- qu'il assume une obligation de résultat relative à la qualité, au délai et au budget des travaux qui lui sont confiés ;
- qu'il réalisera toutes les adaptations, compléments ou modifications indispensables à l'obtention des résultats recherchés ainsi que les mises au point d'ordre technique, esthétique ou environnemental ou les contraintes techniques mineures imposées par l'architecte et les bureaux d'études, ces aménagements entraînant des décomptes au niveau du prix et un allongement des délais à due concurrence.

## **6. Documents à fournir par l'Entrepreneur à la signature du contrat d'entreprise**

L'Entrepreneur présentera avant la signature du contrat d'entreprise :

- Une note indiquant les noms et adresses des sous-traitants proposés et la partie des travaux qu'ils auront à charge.
- Un planning détaillé des différentes phases de travaux qui le concernent, intégrant l'intervention des entreprises des autres lots et en accord avec son engagement par rapport à la durée totale du chantier (cf. 12.).
- Tous renseignements utiles pour pouvoir apprécier l'offre.
- Tous documents établissant qu'il est en règle au niveau de ses cotisations sociales et fiscales L'Entrepreneur garantira que cet état sera maintenu pendant toute la durée du contrat.
- Une attestation de l'ONSS belge dont il résulte que le soumissionnaire est en règle de cotisation de sécurité sociale pour le trimestre précédant la signature du contrat d'entreprise.
- Une attestation établissant qu'il est en règle concernant ses accès à la profession pour l'ensemble des lots pour lesquels son offre sera établie.
- Une attestation de l'administration belge de la TVA dont il résulte que le soumissionnaire est en règle de TVA pour le trimestre précédant la remise de l'offre.

La communication des documents ci-dessus, et les observations que le Maître de l'Ouvrage formulerait sur ces documents et dont l'Entrepreneur tiendrait compte ne diminuent en rien la responsabilité et les obligations de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur ne pourra baser son offre sur des conditions autres que celles du présent Cahier Spécial des Charges.

## **7. Personnel de chantier**

1. L'Entrepreneur désignera un chef de chantier qui devra être agréé par le Maître de l'Ouvrage. Le personnel employé par l'Entrepreneur respectera les consignes convenues avec le Maître de l'Ouvrage (horaires d'entrée et sortie du chantier, zones accessibles et zones interdites, ...); ces consignes seront mises au point à la signature du contrat ou avant le commencement des travaux.

L'Entrepreneur devra installer lui-même, en accord avec le Maître de l'Ouvrage, les vestiaires, réfectoires et installations sanitaires destinées à son personnel de chantier. Il en assurera les raccordements, le nettoyage et l'entretien. Il respectera à cet égard la législation en vigueur. Il enlèvera ses installations et nettoiera le terrain à l'issue des travaux.



2. L'Entrepreneur est tenu de respecter vis-à-vis de son personnel, toutes dispositions légales, réglementaires ou conventionnelles, en matière de conditions générales de travail, de rémunérations et d'occupation des travailleurs, en matière fiscale et de sécurité sociale et de les faire respecter par ses sous-traitants éventuels ainsi que par leurs propres sous-traitants à quelque niveau qu'ils soient et par toute personne mettant du personnel à sa disposition.
3. Lorsque l'Entrepreneur ou un sous-traitant reçoit copie de la notification visée à l'article 49/2, dernier alinéa du Code pénal social, dans laquelle il est informé qu'il occupe en Belgique un ou plusieurs ressortissants d'un pays tiers en séjour illégal, l'Entrepreneur ou le sous-traitant concerné s'engage, avec effet immédiat, à retirer du chantier le ou les travailleurs concernés et à leur interdire de se rendre encore au lieu d'exécution des travaux ou de poursuivre l'exécution des travaux, et ce jusqu'à ce le MO l'autorise.

Il en va de même lorsque l'Entrepreneur ou le sous-traitant est informé d'une autre façon de l'existence d'une telle situation.

S'il est fait application de cette mesure, l'Entrepreneur ou le sous-traitant ne pourra réclamer aucune indemnité ni dommage quelconque au MO.

Par ailleurs, l'Entrepreneur ou le sous-traitant est tenu d'insérer, dans tous les contrats de sous-traitance qu'il conclurait, une clause stipulant que :

- 1° le sous-traitant s'engage, avec effet immédiat, à retirer du chantier les travailleurs ressortissants d'un pays tiers en séjour illégal et à leur interdire de se rendre encore au lieu d'exécution des travaux ou de poursuivre l'exécution des travaux, lorsqu'une notification établie en exécution de l'article 49/2 du Code pénal social révèle que le sous-traitant occupe un ou plusieurs ressortissants d'un pays tiers en séjour illégal ;
  - 2° le non-respect de l'obligation visée au point 1° est considéré comme un manquement grave dans le chef du sous-traitant à la suite duquel l'Entrepreneur est autorisé à mettre fin au contrat aux torts du sous-traitant ;
  - 3° le sous-traitant est tenu d'insérer, dans les contrats de sous-traitance, une clause analogue à la présente clause.
4. Les amendes encourues par le MO en raison du non-respect par l'Entrepreneur ou ses sous-traitants des dispositions légales, réglementaires ou conventionnelles en matière de conditions générales de travail, de rémunérations et d'occupation des travailleurs, en matière fiscale et de sécurité sociale, ainsi que des amendes et sanctions visées par le Code pénal social seront à la charge de l'Entrepreneur.
  5. En cas de non-respect d'une ou plusieurs des dispositions du présent article par l'Entrepreneur ou par ses sous-traitants ou par les sous-traitants de ces derniers, le contrat d'entreprise pourra être résolu de plein droit aux torts de l'Entrepreneur sans préavis et sans indemnité, sans préjudice pour le MO à d'autres dommages et intérêts
  6. Outre l'application des retenues éventuelles sur base des articles 30bis de la loi du 27 juin 1969 concernant la sécurité sociale des travailleurs et 403 du CIR 1992, l'Entrepreneur est tenu d'indemniser le MO de tous frais et sommes quelconques décaissés en raison du non-respect des obligations visées au présent article par lui-même ou par ses sous-traitants ou par les sous-traitants de ses sous-traitants, en ce compris le remboursement des rémunérations des travailleurs
  7. Lorsque l'Entrepreneur emploie des étrangers, il est tenu de produire la preuve de la légalité de leur séjour en Belgique ainsi que la preuve que les ouvriers étrangers sont occupés régulièrement en Belgique. L'Entrepreneur garantit qu'il exigera la production des mêmes preuves par ses sous-traitants.

## **8. Obligations sociales et fiscales, accès à la profession**

L'Entrepreneur déclare qu'il satisfait et satisfera pendant toute la durée de la réalisation des travaux à l'ensemble des obligations fiscales et sociales qui lui incombent et qu'il n'existe et n'existera aucun motif de nature à justifier une obligation de retenue en raison de dettes sociales et/ou fiscales dans son chef.

L'Entrepreneur qui confie l'exécution d'une partie des travaux à un sous-traitant, s'engage expressément à faire appel à un sous-traitant pour lequel il n'est pas fait mention dans la banque de données de l'ONSS et du fisc de l'existence de dettes sociales et/ou fiscales. L'Entrepreneur garantit également cette absence de mention de dettes sociales et/ou fiscales dans la banque de données de l'ONSS et du fisc pour toute société qui serait amenée à intervenir pour le/les Sous-traitant(s).

Dans l'hypothèse de la survenance de dettes sociales et/ou fiscales dans le chef de l'Entrepreneur ou d'un de ses sous-traitants ou d'une des entreprises auxquels le/les Sous-traitant(s) ferai(en)t appel, l'Entrepreneur en informera immédiatement et par lettre recommandée le MO et en tout cas avant tout paiement.

Le MO retiendra sur chaque paiement dû à l'Entrepreneur les montants prévus par l'article 30bis de la loi du 27 juin 1969 concernant la sécurité sociale des travailleurs et par l'article 403 du Code des Impôts sur les Revenus 1992, ainsi que les montants de dettes sociales et/ou fiscales de l'Entrepreneur ou de ses sous-traitants ou des entreprises auxquelles le/les sous-traitant(s) ferai(en)t appel pour lesquels le MO pourrait être déclaré solidairement responsable en application des articles susmentionnés.

L'Entrepreneur garantit qu'il effectuera les mêmes retenues sur chaque paiement dont il est redevable à ses sous-traitants et que ses sous-traitants feront les mêmes retenues sur chaque paiement dont ils sont redevables aux entreprises auxquelles le/les sous-traitant(s) ferai(en)t appel.

Sous réserve des modalités visées ci-avant, l'Entrepreneur déclare disposer de tous les accès à la profession pour l'ensemble des travaux faisant l'objet de sa mission. Il garantit le MO que tous ses sous-traitants disposeront également des accès à la profession pour les entreprises qui leur seront confiées.

En cas de non-respect d'une seule des obligations reprises ci-dessus (absence de dettes sociales et/ou fiscales, information de l'existence de dettes sociales et/ou fiscales ou absence d'accès à la profession), le contrat pourra être considéré comme résolu de plein droit aux torts de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur garantit le MO de toutes les conséquences financières ou autres découlant de l'existence dans le chef de l'Entrepreneur, d'un ou de plusieurs Sous-traitant(s), d'un ou de plusieurs société(s) à laquelle/auxquelles le/les sous-traitant(s) ferai(en)t appel de dettes fiscales et/ou sociales, du non-respect des obligations susmentionnées et de l'absence d'accès à la profession des entreprises intervenant sur le chantier. Le MO aura également le choix de déduire d'office de tout montant dû à l'Entrepreneur ou de prélever sur la garantie bancaire donnée par ce dernier les montants qu'ils auraient été amenés à payer dans ce cadre.

## **9. Sous-traitants**

### **9.1. Cessibilité de tout ou partie du contrat d'entreprise**

Sauf autorisation préalable et écrite du MO, le présent contrat est incessible, en tout ou partie, dans le chef de l'Entrepreneur.

L'accord éventuel du MO sur la cession du contrat n'exonère toutefois pas l'Entrepreneur de sa responsabilité vis-à-vis du MO. Il sera solidairement tenu avec le cessionnaire de la bonne exécution de l'ensemble des travaux.

### **9.2. Sous-traitance d'une partie du contrat d'entreprise**

Les contrats de sous-traitance ne pourront en aucune manière restreindre ou diminuer les obligations de l'Entrepreneur vis-à-vis du MO. L'Entrepreneur est responsable de ses sous-traitants vis-à-vis du MO et notamment de l'entière et parfaite exécution des travaux sous-traités dans les délais contractuels.

## **10. Entreprises simultanées**

L'Entrepreneur donnera toutes facilités à d'autres entrepreneurs chargés des autres travaux.

Si plusieurs entreprises interviennent simultanément chaque semaine, une réunion de chantier aura lieu avec les représentants des différentes entreprises et les représentants du Maître de l'Ouvrage.

## **11. Environnement**

L'Entrepreneur est responsable vis-à-vis du MO du strict respect sur le chantier et ses abords de la législation en matière d'environnement (en ce compris notamment en matière d'énergie, émission d'air, gestion des déchets, eau et gestion des eaux usées, substances dangereuses, pollution du sol, mobilité, bruit et protection de la nature) par lui-même, ses travailleurs, ses sous-traitants et ses fournisseurs et ce, à chacune des phases des travaux, dès leur conception jusqu'au moment de la réception provisoire des travaux.

L'Entrepreneur tiendra le MO indemne de toute conséquence résultant du non-respect par lui-même, ses travailleurs, ses sous-traitants ou ses fournisseurs de l'une quelconque de leurs obligations légales, réglementaires et/ou contractuelles en matière environnementale et de toute autre réglementation applicable aux travaux et dont le non-respect peut entraîner un recours contre le MO ou tout autre occupant du site, et ce sans préjudice des autres droits et actions du MO au titre du contrat.

## **12. Début des travaux**

Le début des travaux est fixé au .....

Les travaux ne pourront commencer qu'après une réunion d'ouverture de chantier et un état des lieux contradictoire des voiries d'accès et du terrain.

### 13. Délai d'exécution

Le délai d'exécution est le suivant :

Début des travaux : .....

Fin des travaux : ..... jours ouvrés après le début des travaux, hors intempéries.

Le délai visé ci-avant est établi sur base d'un régime de 38 heures de travail/semaine, qui tient compte des difficultés d'intervention, des jours fériés, des jours de congé, de manière à ce qu'aucune de ces circonstances ne puisse donner lieu à une prolongation du délai.

L'Entrepreneur a le droit, dans le respect des législations applicables, de prester plus de 38 heures de travail par semaine ainsi que pendant les jours fériés et d'intempérie, sans que ces prestations ne donnent droit à des décomptes supplémentaires, sauf si cette performance additionnelle est due à des modifications de l'entreprise demandées par écrit par le MO qui rendent ces heures de travaux supplémentaires indispensables.

Le respect par l'Entrepreneur des délais constitue un élément essentiel du présent contrat, sans lequel le MO n'aurait pas contracté.

Au cas où la réalisation des travaux de l'Entrepreneur risquerait d'être empêchée, retardée ou arrêtée même temporairement, par un ou des éléments qui seraient directement ou indirectement imputables au MO, il appartient à l'Entrepreneur d'en faire part au MO dans les 3 Jours calendriers de leur survenance par lettre recommandée à la poste adressée au MO. A défaut de procéder à ladite notification, l'Entrepreneur ne sera pas fondé à se plaindre de ces événements par rapport au respect du planning des travaux, tous les délais intermédiaires étant de rigueur, même si mention en a été fait dans les rapports de chantier.

Les travaux devront être exécutés conformément à la planification approuvée par le MO.

Si les travaux ne sont pas terminés, nettoyés et réceptionnés dans les délais contractuellement arrêtés, l'Entrepreneur sera tenu de plein droit et sans mise en demeure préalable au paiement au MO d'une indemnité journalière de 150,00 € par jour ouvré. Une éventuelle prolongation du délai, pour quelque raison que ce soit, ne pourra pas donner lieu à des indemnités supplémentaires pour l'installation et l'organisation du chantier ni à d'autres frais sauf si le dépassement est dû à des modifications sollicitées par le Maître de l'ouvrage.

En cas de grèves, émeutes, ou autres cas de force majeure, qui mettraient temporairement l'Entrepreneur dans l'impossibilité d'exécuter, en tout ou en partie, ses obligations, celui-ci aura droit à un délai supplémentaire correspondant au nombre de jours perdus, à l'exclusion de tout droit à une indemnité quelconque.

Les parties conviennent expressément que ne seront pas considérés dans le chef de l'Entrepreneur comme cas de force majeure, les événements suivants :

- les retards ou manquements des sous-traitants ;

- les retards dans la fabrication et livraison des matériaux et du matériel ;
- la faillite, le sursis de paiement, la réorganisation judiciaire dans le cadre de la loi relative à la continuité des entreprises du 31 janvier 2009 de l'Entrepreneur (ou d'un de ses sous-traitants)

Si un cas de force majeure se produit, l'Entrepreneur en informera immédiatement le MO. Cette notification sera faite par courrier recommandé à la poste adressé au MO et ce, dans un délai de 3 Jours au plus tard après sa survenance. Cette notification indique notamment les personnes qui sont touchées par cette circonstance de force majeure et les conséquences sur le planning ainsi que les éventuelles conséquences financières.

A défaut de notification écrite de sa part dans les conditions visées à l'alinéa précédent, l'Entrepreneur ne pourra se prévaloir du cas de force majeure et n'obtiendra aucune prolongation du délai d'exécution

La notification comportera une indication du délai présumé du retard en résultant.

Une prolongation du délai d'exécution ne sera accordée que pour autant qu'une influence réelle et définitive sur la durée totale des travaux résulte de la circonstance de force majeure.

L'Entrepreneur ne peut se prévaloir des difficultés d'accès et/ou d'installation in situ qu'il rencontre lors de l'exécution du présent marché pour prétendre soit à une prolongation de délai, soit à une indemnité.

#### **14. Suspension des travaux par le Maître de l'ouvrage**

Le Maître de l'Ouvrage se réserve le droit de suspendre une ou plusieurs fois l'exécution des travaux. Le délai en cours est alors prolongé d'un temps équivalent à la durée de suspension occasionnée par chaque interruption, constaté par écrit.

L'Entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité pour autant que les interruptions cumulées ne soient pas supérieures à 20 jours ouvrables et qu'il en ait été avisé 5 jours à l'avance.

Si ces interruptions cumulées dépassent 20 jours ouvrables, l'Entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité, mais les travaux restant encore à effectuer feront l'objet d'une révision des prix selon la formule :

$$p = P (0,4 \frac{s}{S} + 0,35 \frac{i}{I} + 0,25)$$

S I

p = le montant révisé

P = le montant des travaux de l'état d'avancement faisant l'objet de la facture

S = la moyenne des salaires horaires des ouvriers qualifiés spécialisés et manœuvres, fixés par le Commission Paritaire Nationale de l'Industrie de la Construction, majorés du pourcentage global des charges sociales et assurances, tel qu'il est admis par le Ministère des Travaux Publics, au mois d'arrêt des travaux

s = la même moyenne à la date initiale de la période mensuelle considérée dans la facture

I = l'indice mensuel calculé sur la base d'une consommation annuelle des principaux matériaux et matières par l'Industrie de la Construction sur le marché intérieur. Cet indice se rapporte au mois d'arrêt des travaux;

i = le même indice pour le mois qui précède celui de la date de la facture.

## **15. PRIX – FACTURATION ET CONDITIONS DE PAIEMENT**

### **15.1. Prix**

L'Entrepreneur est censé connaître la nature et la configuration des lieux pour les avoirs étudiés et avoir établi ses prix en conséquence.

Les travaux visés dans le présent contrat seront réalisés pour le prix forfaitaire relatif de ..... EUR hors TVA, les prix unitaires mentionnés dans le métré récapitulatif joint à l'Annexe [à compléter] s'appliquant aux changements conceptuels ou structurels à l'entreprise initiale qui demanderaient un décompte en plus ou en moins

Le prix des travaux est un élément essentiel du présent contrat en l'absence duquel le MO n'aurait pas contracté avec l'Entrepreneur.

Le montant forfaitaire évoqué ci-avant prive l'Entrepreneur de remettre en cause pour quelle que raison que ce soit, le montant du prix et/ou des délais d'exécution.

Le coût de tous les moyens d'exécution quelconques pour réaliser les travaux, conformément aux documents contractuels, est inclus dans le prix de l'entreprise.

Tous les moyens d'exécution comprennent toutes les sujétions pour satisfaire à toutes les dispositions réglementaires et légales, même en cas de modification des dispositions légales, et pour répondre aux directives et demandes du coordinateur sécurité et santé,.

Les frais d'installation de chantier constituent un forfait absolu, qui n'est susceptible d'aucune modification de prix.

L'Entrepreneur est seul responsable des erreurs contenues dans son bordereau de prix dont les montants ne sont pas susceptibles d'être remis en cause.

### **15.2. Facturation et conditions de paiement**

Un état d'avancement global, précis et détaillé et reprenant tous les travaux réalisés dans le courant du mois sera établi deux fois par mois et doit être approuvé par l'architecte dans les 5 jours ouvrables qui suivent la réception de l'état d'avancement. En cas de contestation, les états d'avancement seront renvoyés à l'Entrepreneur dans le même délai.

Chaque facture exigible sera établie en trois exemplaires et sera obligatoirement accompagnée d'un état cumulé des travaux exécutés en entreprise dûment signé par les représentants du MO, et y correspondant en tous points.

Les factures devront reproduire les références de l'Entrepreneur indiquées en tête du présent contrat, la référence du présent contrat et indiquer le n° de compte (à compléter) auquel les paiements du MO interviendront exclusivement et valablement.

Les factures sont payables au domicile de l'Entrepreneur dans les 15 jours de la preuve de la réception de la facture par le MO

Dans un délai de 30 Jours à compter de la réception provisoire des travaux, l'Entrepreneur adressera le cas échéant en 2 exemplaires, son décompte final avec toutes les pièces justificatives ainsi qu'un exemplaire au MO.

A défaut de paiement dans le délai précité seront dus de plein droit un intérêt conventionnel de 6% l'an et une indemnité conventionnelle de 10%.

En outre, en cas de non-paiement d'une facture à son échéance, l'entrepreneur se réserve le droit de suspendre les travaux jusqu'à paiement totale. En cas de suspension, le délai d'exécution sera prolongé à due concurrence.

Le MO examine et vérifie le décompte final et les pièces justificatives dans les 30 Jours à dater de la réception du décompte final.

Le solde ressortant du décompte final après approbation est payé à 30 Jours par virement après :

- la signature effective du procès-verbal de réception provisoire des travaux;
- la remise des pièces prévues ci-dessus ;
- le constat contradictoire de la levée des remarques contenues dans le procès-verbal de réception provisoire des travaux permettant l'utilisation et la jouissance conformément aux modalités de confort, d'utilisation et de jouissance prévues au contrat.

## 16. Cautonnement

L'entrepreneur s'engage à constituer, conformément aux dispositions légales et réglementaires en la matière, sous forme de cautionnement global, un cautionnement d'un montant égal à 5% du prix de la soumission.

Ce montant est de .....€

Dans les trente jours du présent contrat, l'entrepreneur justifiera auprès du maître de l'ouvrage de la constitution dudit cautionnement en produisant l'avis signé de la Caisse des Dépôts et Consignations.

Le cautionnement est libéré par moitiés, la première à la réception provisoire, la seconde à la réception définitive, et ce de la manière suivante : dans les quinze jours de la demande qui lui est faite par l'entrepreneur, le maître de l'ouvrage donne mainlevée à la Caisse des Dépôts et Consignations, pour la première ou la seconde moitié du cautionnement selon le cas. A l'expiration de ce délai de quinze jours, l'entrepreneur a droit, à titre d'indemnité, due par le maître de l'ouvrage, à un intérêt

au taux légal augmenté de 3 points l'an sur le montant du cautionnement dont il n'a pas donné mainlevée.

## **17. Assurances**

Sans dérogation aux responsabilités définies ci-avant, les parties souscriront les assurances suivantes :

### **17.1. Assurances à souscrire par le MO**

#### **A. Assurance Tous Risques Chantier**

Le MO souscrira pour son compte et pour compte de qui il peut appartenir, pour les activités sur site, et notamment de l'Entrepreneur, des sous-traitants, des bureaux d'études, pour leurs droits et intérêts respectifs une assurance Tous Risques chantier (TRC) couvrant :

##### **1. Dégâts et pertes aux travaux :**

- à concurrence de la valeur estimée des travaux, augmentée des honoraires, les ouvrages en cours de construction ainsi que tout matériau amené sur chantier en vue d'être incorporé à ces ouvrages et ce jusqu'à la réception provisoire des ouvrages construits.

Cette assurance TRC ne couvre pas les équipements appartenant en propre à l'Entrepreneur et aux sous-traitants (en ce compris les baraquements et outillages) utilisés pour la construction.

- les ouvrages définitifs à concurrence de leur valeur totale et pendant une durée de 24 mois à partir de la réception provisoire pour autant que l'Entrepreneur ou les sous-traitants soient responsables du dommage survenu, soit qu'il résulte d'une cause trouvant son origine avant la réception provisoire (full makers), soit qu'il soit dû directement à l'exécution par l'Entrepreneur ou les sous-traitant de leurs obligations contractuelles de garantie (maintenance élargie ou visites).

Cette assurance stipulera :

- qu'une franchise de [à compléter] EUR par sinistre sera d'application. Cette franchise sera supportée par toute personne responsable du dommage.
- que les indemnités seront payables au MO qui en fera la répartition entre l'Entrepreneur, sous-traitants, et Bureaux d'études, s'il l'estime nécessaire

#### **B. Assurance Responsabilité Civile à l'égard des tiers**

- les dommages corporels, les dégâts matériels et immatériels consécutifs à ces dégâts matériels et subis par des tiers à la suite de l'exécution du contrat, en ce compris les dommages en application de l'article 544 du code civil.

Le montant de la garantie souscrite est de 5.000.000 EUR par événement quel que soit le nombre de préjudiciés, dommages corporels, dégâts matériels et immatériels consécutifs confondus mais après épuisement et en différences de conditions des polices « Responsabilité Civile » existantes des autres intervenants.



## **17.2. Assurances à souscrire par l'Entrepreneur avant le début des travaux**

L'Entrepreneur souscrira et maintiendra en vigueur pendant toute la durée du chantier :

- Une assurance « Accident du travail » conforme à la loi belge, avec abandon de recours de l'assureur à l'encontre du MO et de toutes les parties intervenantes sur le chantier
- Une assurance « responsabilité automobile » conforme à la loi du 21 novembre 1989
- Une assurance Responsabilité Civile Exploitation et après livraison en 1er rang, dont le montant de la garantie sera au minimum de 500 EUR par événement pour tous dommages corporels, dégâts matériels et immatériels purs et consécutifs confondus (en ce compris dans la même limite pour les dommages occasionnés par incendie, feu, fumée, explosion et eau) subis par des tiers à la suite de l'exécution du contrat, couvrant également la responsabilité basée sur l'article 544 du Code civil même si la responsabilité du preneur d'assurance provient exclusivement d'un engagement contractuel qu'il a souscrit. La police contiendra une clause excluant expressément tout caractère supplétif et une clause d'abandon de recours contre le MO et toutes les parties intervenant sur chantier.

L'Entrepreneur fournira sur simple demande, la preuve que les assurances décrites ci-avant sont souscrites auprès de compagnies de premier plan à des conditions satisfaisantes pour le MO et justifiera du paiement régulier des primes.

L'Entrepreneur veillera à et restera responsable de la souscription par les sous-traitants durant l'exécution de leurs travaux sur chantier, d'assurances couvrant les mêmes risques que définis ci-avant et aux mêmes conditions.

Les pertes ou dommages non couverts par application des franchises et exclusions prévues dans les différentes polices resteront à charge de l'Entrepreneur.

Lorsque la responsabilité n'est pas établie ou ne peut être imputée clairement à un ou plusieurs bénéficiaires des polices d'assurance, chacun de ceux-ci supportera le sinistre ou la franchise au prorata de son intervention dans la valeur des travaux ;

L'Entrepreneur respectera les obligations mises à sa charge par les polices d'assurances et sera responsable des conséquences de ses négligences ;

L'Entrepreneur s'engage à rembourser au MO les primes complémentaires pour prolongation de période ou reconstitution du capital assuré à la suite de retards ou de sinistres survenus par sa négligence ;

## **18. Responsabilité de l'Entrepreneur**

### **18.1. Principes**

L'Entrepreneur assume vis-à-vis du MO une obligation de résultat et de garantie de réaliser les travaux et d'exécuter l'ensemble des obligations souscrites en vertu du présent contrat. A ce titre, l'Entrepreneur est responsable à l'égard du MO de la bonne et fidèle exécution du contrat, du respect des lois et règlements, normes, etc. et plus généralement de toutes les obligations devant être assumées par un professionnel technicien du bâtiment travaillant dans les règles de l'art, y compris dans le cadre de ses missions de coordination et de gardiennage.

Il est tenu pour responsable, à l'entière décharge du MO, de toute dégradation ou tous dommages survenus par suite ou à l'occasion de ses travaux, notamment aux immeubles voisins, à l'immeuble, etc. et garantit le MO de toute action qui serait dirigée contre lui sur la base de l'article 544 du Code civil.

L'Entrepreneur prendra toute disposition pour la parfaite conservation et il assume seul le risque de perte totale ou partielle ou de détérioration des ouvrages qu'il exécute en ce compris l'ensemble des matériaux entreposés et les ascenseurs mis à sa disposition dont il reste responsable jusqu'à leur réception provisoire

#### **18.2. Responsabilité décennale**

Conformément à l'article 2270 du code civil, la responsabilité de l'Entrepreneur, qui découle de l'article 1792 du, prend ses effets dès la réception définitive

#### **18.3. Responsabilité pour vices cachés**

Pendant une période de 10 ans à compter de la réception définitive, outre l'application de la responsabilité décennale, l'Entrepreneur reste responsable des vices cachés en ce compris des vices et défauts inhérents aux matériaux mis en œuvre, de même que des défauts qui ne seraient découverts qu'en cours d'utilisation de l'immeuble

L'Entrepreneur est censé avoir pris connaissance de toutes les difficultés qu'il est susceptible de rencontrer au cours de l'exécution des travaux.

L'Entrepreneur choisissant lui-même le mode d'exécution est donc responsable des accidents et dégradations pouvant survenir durant les travaux, par sa faute ou celle des ouvriers, et assume les frais qui en découlent. Il doit donc prendre toutes les mesures de précaution jugées nécessaires pour les éviter, et éventuellement, pour en atténuer les effets notamment en intervenant immédiatement avec des moyens appropriés.

L'Entrepreneur garantira le Maître de l'Ouvrage contre toute action de tiers sans pouvoir exciper de mesures prises tant à titre de sécurité qu'à titre de gardiennage ou de police de chantier.

L'Entrepreneur prend sous son entière responsabilité et à ses frais toutes les mesures indispensables pour assurer sa protection, la conservation et l'intégrité des constructions et ouvrages ou partie d'ouvrage existant à préserver, ainsi que du mobilier s'y trouvant.

Il prend aussi toutes les protections requises par l'art de bâtir et par les circonstances spéciales pour sauvegarder les propriétés voisines et éviter que, par sa faute, des troubles soient provoqués.

L'Entrepreneur prend sous son entière responsabilité et à ses frais toutes les mesures indispensables pour empêcher l'accès au chantier à toute personne non autorisée.

### **19. Réception des travaux**

#### **19.1. Réception provisoire**

La réception provisoire emporte l'agrément du maître de l'ouvrage sur les travaux qui lui sont délivrés et exclut tout recours de sa part pour les vices apparents.

La date de la réception provisoire constitue le point de départ de la responsabilité décennale.

Pour rendre la réception provisoire possible, les travaux doivent dans leur ensemble être terminés, nonobstant des imperfections mineures réparables durant le délai de garantie, et le bien doit être en état d'être utilisé conformément à sa destination.

La réception provisoire du bâtiment sera effectuée contradictoirement entre le maître de l'ouvrage et l'entrepreneur.

La date de la réception provisoire sera fixée de commun accord entre les parties après prise de rendez-vous.

A défaut, l'entrepreneur demande cette réception provisoire par écrit en invitant par lettre recommandée à la poste, le maître de l'ouvrage à y procéder dans un délai de quinze jours suivant la date d'envoi de cette demande.

Les travaux sont présumés être en état de réception provisoire, jusqu'à preuve du contraire, à la date d'achèvement qu'a indiquée l'entrepreneur dans la demande de réception.

Le refus éventuel du maître de l'ouvrage de procéder à la réception provisoire devra être notifié, avec ses motifs, par une lettre recommandée à la poste et adressée à l'entrepreneur avant l'expiration du délai de quinze jours suivant l'envoi par ce dernier de la demande de réception.

Lorsque le refus motivé de procéder à la réception a été notifié à l'entrepreneur, celui-ci peut, soit admettre les motifs du refus et demander une nouvelle fois la réception après avoir procédé aux travaux de réfection demandés, soit solliciter, à l'amiable ou, à défaut, en justice, la nomination d'un expert chargé de constater la réalité ou l'inexistence des motifs du refus de réception et de fixer le coût éventuel des travaux de réfection.

Si le maître de l'ouvrage laisse sans suite la requête écrite de l'entrepreneur d'effectuer la réception dans le délai de quinze jours déterminé ci-dessus, l'entrepreneur le sommerá par exploit d'huissier et le maître de l'ouvrage sera présumé accepter la réception provisoire si, dans les quinze jours qui suivent cette sommation, il omet de comparaître à la date fixée dans cet exploit, aux fins de réception.

Toutefois, et sauf preuve contraire, le fait pour le maître de l'ouvrage d'occuper, d'utiliser le bien ou de poursuivre les travaux sans réserve sera considéré comme une réception provisoire tacite.

Les défauts dont la réparation n'est pas susceptible de perturber l'occupation normale des lieux ne pourront faire obstacle à la réception provisoire pour tant que l'Entrepreneur s'engage à remédier aux dits défauts dans le délai décrit ci-dessous, sauf dans le cas où de par le nombre élevé de ces défauts, la jouissance normale venait à être affectée ou le niveau de qualité requis n'était pas atteint.

L'Entrepreneur s'engage à remédier aux défauts (remédiation devant être constatée par le MO par procès-verbal) dans un délai de 30 Jours calendriers au maximum suivant la date à laquelle la réception provisoire a été accordée par le MO, à moins qu'un autre délai soit fixé dans le PV de réception provisoire signé par les parties.

Par ailleurs, à défaut pour l'Entrepreneur d'avoir réalisé, totalement ou partiellement, dans le délai imparti, les travaux destinés à remédier aux défauts, et par dérogation

aux impositions de l'article 25, le MO sera autorisé à faire réaliser par un tiers aux frais, risques et périls de l'Entrepreneur, de plein droit et sans mise en demeure préalable, les travaux destinés à remédier aux défauts, sans préjudice de son droit à des dommages et intérêts.

En tout état de cause, le non-respect total ou partiel par l'Entrepreneur du délai imparti pour lever l'ensemble des remarques contenues dans le procès-verbal de réception provisoire donnera lieu de plein droit à l'application à charge de l'Entrepreneur d'une indemnité journalière prévue à l'article 20.2. qui pourra être retenue sur tout montant dû à l'Entrepreneur ou prélevé sur le montant de la garantie bancaire

### **19.2. Réception définitive**

La réception définitive du bâtiment aura lieu un an après la date de la réception provisoire.

L'entrepreneur demande la réception définitive par écrit en invitant par lettre recommandée à la poste le maître de l'ouvrage et l'architecte d'y procéder dans un délai de quinze jours suivant la date de l'envoi de cette demande. La réception définitive sera effectuée contradictoirement entre le maître de l'ouvrage, l'architecte et l'entrepreneur. Seul un acte écrit et contradictoire des parties fera la preuve de la réception définitive de l'ouvrage.

Le refus éventuel du maître de l'ouvrage de procéder à la réception définitive devra être notifié, avec ses motifs, par une lettre recommandée à la poste et adressée à l'entrepreneur avant l'expiration du délai de quinze jours suivant l'envoi par ce dernier de la demande de réception.

Le refus éventuel du maître de l'ouvrage d'accepter la réception définitive devra être notifié, avec ses motifs, par une lettre recommandée à la poste et adressée à l'entrepreneur dans les huit jours qui suivent la réception définitive.

Lorsque le refus motivé de procéder à la réception ou d'accepter la réception a été notifié à l'entrepreneur, celui-ci peut, soit admettre les motifs du refus et demander une nouvelle fois la réception après avoir procédé aux travaux de réfection demandés, soit solliciter, à l'amiable ou, à défaut, en justice, la nomination d'un expert chargé de constater la réalité ou l'inexistence des motifs du refus de réception et de fixer le coût éventuel des travaux de réfection

Si le maître de l'ouvrage laisse sans suite la requête écrite de l'entrepreneur d'effectuer la réception dans le délai de quinze jours déterminé ci-dessus, l'entrepreneur le sommerá par exploit d'huissier et le maître de l'ouvrage sera présumé accepter la réception provisoire si, dans les quinze jours qui suivent cette sommation, il omet de comparaître à la date fixée dans cet exploit, aux fins de réception.

Après la réception définitive, la responsabilité de l'entrepreneur ne peut plus être engagée que sur pied des articles 1729 et 2270 du Code civil relatifs à la responsabilité décennale.

## **20. Indemnités à charge de l'EG**

### **21.**

#### **21.1. Principe général de compensation**

Toutes sommes dues au MO par l'Entrepreneur sont, même en cas de faillite de l'Entrepreneur, réglées directement et automatiquement par compensation d'écritures.

### **21.2. Indemnités en cas de dépassement du délai d'exécution des travaux**

Si les travaux ne sont pas terminés, nettoyés et réceptionnés à l'échéance contractuelle reprise à l'Article 13, une indemnité journalière sera due au MO, de plein droit sans mise en demeure, par le seul fait du dépassement de la dite échéance. Elle sera appliquée de plein droit sur la totalité du nombre de Jours de retard, sans préjudice de tous autres dommages et intérêts éventuellement dus par l'Entrepreneur.

Le montant de l'indemnité journalière due par l'Entrepreneur en cas de retard par rapport aux délais d'exécution des travaux est fixé forfaitairement, à 150 EUR par jour ouvré de retard.

### **21.3. Application des indemnités**

Les indemnités sont retenues par le MO, le cas échéant, sur les factures ou sur l'acompte en cours de règlement et consignées au procès-verbal de réunion de chantier.

Elles pourront également être retenues sur tout montant dû à l'Entrepreneur ou prélevées sur le montant de la garantie bancaire

Le fait par le MO de ne pas appliquer les indemnités en cours de chantier n'implique aucune renonciation de sa part à s'en prévaloir ultérieurement et ce jusqu'au décompte définitif accepté par lui

## **22. Gestion des travaux**

### **22.1. Canalisations, câbles et autres installations**

Préventions des dommages aux canalisations souterraines : l'Entrepreneur vérifiera préalablement au commencement des travaux l'existence, l'emplacement et l'état de ces installations dans la zone des travaux; il en assurera la continuité de leur bon fonctionnement.

L'Entrepreneur est tenu de prendre toutes les dispositions nécessaires pour éviter que soit causé tout dégât aux canalisations souterraines existantes (égouts, conduites d'eau, de gaz, câbles, etc ...). A cet effet, il est tenu de s'informer sur l'emplacement de ces canalisations appartenant aux différents impétrants présents dans les limites du chantier. Avant de commencer tout travail à leur proximité, il détermine le tracé réel des câbles, au besoin à l'aide d'un détecteur ou de sondage ponctuel, à ses frais. A tout endroit du chantier où un câble risque d'être endommagé, l'Entrepreneur prend les précautions nécessaires pour protéger ce câble.

### **22.2. Mesure de sécurité pour les riverains**

Les travaux sont réalisés de manière à toujours garder libres et viables les voiries à proximité du chantier.

- Accès aux propriétés riveraines: les accès des véhicules et piétons à toutes les propriétés doivent être assurés pendant toute la durée des travaux.
- L'Entrepreneur désignera un délégué spécialement chargé de la sécurité et responsable de celle-ci vis-à-vis du Maître de l'Ouvrage et des autorités. Celui-ci devra être agréé par le Maître de l'Ouvrage

### **22.3. Circulation**

En aucun cas, la circulation ne peut être interrompue sur les routes et chemin publics jouxtant le chantier.

A l'intérieur de la maison, tous les passages utilisés par le personnel de chantier seront protégés contre les dégradations aux frais de l'entreprise.

#### **22.4. Occupation sur chantier**

L'Entrepreneur choisit l'emplacement de ses « installations » de chantier et le soumet au Maître de l'Ouvrage préalablement.

#### **22.5. Installations de chantier - Ouvrages provisoires**

Les installations d'eau, d'air comprimé ou d'énergie électrique, leurs modifications, leur déplacement éventuel en cours de travaux, leur entretien et leur repliement incombent entièrement à l'Entrepreneur et sont à sa charge.

Après l'achèvement des travaux, les installations de chantier sont démontées et évacuées par l'Entrepreneur. Les aires utilisées par l'Entrepreneur, tant pour ses installations de chantier que pour l'exécution des travaux seront nettoyées, les débris et gravats de toute nature sont à évacuer

#### **22.6. Clôture du chantier**

L'Entrepreneur appose bien visiblement des écriteaux indiquant la défense d'accès du chantier aux personnes non autorisées à y circuler.

#### **22.7. Contrôles d'exécution**

Des contrôles en cours d'exécution seront effectués par un délégué du Maître de l'Ouvrage

L'Entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité si des retards sont pris suite à ces contrôles. Au contraire, il facilitera l'exercice des fonctions du contrôleur. Ces contrôles ne diminuent en rien la responsabilité de l'Entrepreneur. Le fait que le contrôleur ait assisté à l'exécution de travaux ne signifie pas qu'il les ait appro

#### **22.8. Dégradations**

Les dégradations aux voiries d'accès, aux terrains et constructions se trouvant à proximité, aux installations des concessionnaires, aux installations du MO et autres, seront sanctionnées.

L'Entrepreneur est seul responsable des dégâts aux ouvrages d'art et autres constructions que l'exécution de ses travaux aurait occasionnés, de même si les dégâts se produisent pendant une interruption des travaux. L'Entrepreneur est responsable dans tous les cas des dégâts et des conséquences dommageables que le charroi de son entreprise ou des sous-traitants pourrait occasionner.

L'Entrepreneur est tenu de maintenir en tout temps la sécurité de l'usage de la voirie. Il garantira le Maître de l'Ouvrage de tous recours éventuellement exercés contre celui-ci en raison de chute de matériau ou de dépôt de boue sur la voirie ou dégradation de celle-ci suite aux travaux effectués.

### **23. Législation relative à la sécurité et à la santé**

1. L'Entrepreneur devra prendre toutes les mesures de sécurité et d'hygiène légales ou réglementaires, en matière de conditions de travail. Il veillera à leur stricte observation par son personnel, ses sous-traitants ou autre tiers présents sur chantier.

2. L'Entrepreneur s'engage à réaliser les travaux qui lui sont confiés en conformité avec les stipulations réglementaires sur le plan de la sécurité et de la santé des travailleurs. En conséquence, l'Entrepreneur est responsable vis-à-vis du MO de la mise en œuvre de la législation en la matière (R.G.P.T., Codex sur le bien-être au travail, R.G.I.E., loi du 4 août 1996 et ses arrêtés d'exécution, C.C.T) par lui-même, ses travailleurs, ses sous-traitants, ses fournisseurs et les visiteurs sur chantier.

La désignation du coordinateur sécurité et santé ne dispense nullement l'Entrepreneur, ses employés, les sous-traitants de leur responsabilité en matière de prévention de tous les risques professionnels relatifs à leurs activités sur le chantier.

L'Entrepreneur donne suite sans délai aux remarques émises par le MO ou son délégué ou par le coordinateur sécurité et santé au sujet de la sécurité et de la santé ; à cette fin, l'Entrepreneur accepte que le MO ait donné tout pouvoir au coordinateur sécurité et santé pour prendre toute mesure utile et préventive.

En outre, si un sous-traitant ne respecte pas ses obligations concernant la sécurité et la santé, l'Entrepreneur sera tenu de prendre immédiatement lui-même les mesures nécessaires telles que déterminées par le coordinateur sécurité et santé après avoir mis ce sous-traitant en demeure.

S'il est constaté qu'une entreprise ou qu'un membre du personnel ne connaît ou n'applique pas les règles de prévention ou les directives du plan général de sécurité et de santé, l'Entrepreneur est tenu de leur interdire immédiatement l'accès au chantier pour une période déterminée ou définitive.

En outre, si un sous-traitant ne respecte pas ses obligations concernant la sécurité et la santé, l'Entrepreneur prendra lui-même les mesures nécessaires telles que déterminées par le coordinateur sécurité et santé après avoir mis ce sous-traitant en demeure.

3. L'Entrepreneur prendra à sa charge les mesures de protection collectives et individuelles et sera responsable de la bonne conservation des équipements collectifs.
4. Le MO jouira de toute liberté pour appliquer et faire appliquer s'il échet le Règlement Général pour la Protection du Travail (RGPT) et tous autres règlements relatifs à la protection du travail pour autant que les dispositions soient territorialement applicables.
5. Le MO se réserve le droit d'intervenir en cas de manquement ou de négligence de la part de l'Entrepreneur en vertu des dispositions évoquées ci-avant.

Cette intervention suivra toute notification à l'Entrepreneur du non-respect de ses obligations et qui serait restée sans suite satisfaisante, ce dont le MO sera seul juge.

Cette intervention sera par contre immédiate en cas d'urgence, de risques graves ou de probabilité évidente d'accidents, ce dont le MO sera seul juge.

Dans tous les cas, l'intervention du MO se fera aux frais de l'Entrepreneur.

6. En cas de carence de l'Entrepreneur constatée pour manquements ou négligences répétés, refus d'obtempérer aux injonctions du MO ou faute grave, le MO pourra décider des mesures d'offices prévues à l'article 25.
7. L'Entrepreneur s'engage pour tous ses sous-traitants et toutes les personnes qui feraient exécuter des prestations de travail autrement qu'en vertu d'un contrat de travail sur les lieux à coopérer à la mise en œuvre des dispositions relatives à la sécurité, l'hygiène et à la santé, et à coordonner leurs activités en s'informant mutuellement des risques professionnels existants ou pouvant survenir.

## **24. Etat des lieux**

Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur établira, à ses frais, et en accord avec les tiers intéressés, tous les états des lieux qu'il estimera nécessaires, dans la zone délimitée des travaux.

Sans préjudice de l'intervention des compagnies d'assurances, l'Entrepreneur sera le seul responsable de toutes les dégradations résultant des travaux, en ce compris les dégradations à des parties de l'immeuble pour lesquelles aucun état des lieux n'aurait été établi. Les indemnités en résultant seront à charge de l'Entrepreneur.

Après exécution des travaux et avant que ne soit accordée la réception provisoire, l'Entrepreneur procédera à ses frais à la comparaison contradictoire des états des lieux ainsi qu'à la réparation et la remise en état de l'immeuble ou des parties de l'immeuble où des dégâts seraient constatés, même si ces dégâts surviennent en dehors de la zone délimitée par l'Entrepreneur.

Sans préjudice d'un recours contre ses assureurs, en cas de dégradations en cours de construction et jusqu'à la date de la réception définitive, l'Entrepreneur devra traiter directement avec les tiers lésés, en dégageant la responsabilité du MO et, le cas échéant en prenant fait et cause pour lui.

L'Entrepreneur prendra même toutes les dispositions et toutes les mesures nécessaires pour la préservation des propriétés voisines et fera diligence pour que les procès-verbaux éventuels de constat d'état des lieux des immeubles voisins soient dressés avant le début de toute activité.

Une copie de ces documents sera transmise au MO.

## **25. Etat de carence**

L'état de carence déclenchant l'application des mesures d'office prévues ci-après, pourra être constaté par le MO notamment dans les cas suivants

1. En cas de refus ou d'incapacité de respecter les plannings contractuels ou d'exécuter le travail conformément aux instructions données par le MO.
2. En cas de refus ou d'incapacité de réaliser les travaux destinés à remédier aux manquements peu importants, dans le délai contractuellement fixé ou fixé dans le procès-verbal de réception provisoire correspondant.
3. En cas de refus ou d'incapacité de réparer, changer ou remplacer les pièces défectueuses et les défauts aux éléments de construction exécutés dans le délai fixé par le MO.
4. En cas de manquement ou de faute grave de nature à compromettre la bonne marche du chantier et les intérêts du MO, à savoir notamment :
  - en cas de non-respect par l'Entrepreneur d'une disposition légale, réglementaire ou conventionnelle en matière de conditions générales de travail, de protection du travail, d'occupation des travailleurs, en matière fiscale et/ou de sécurité sociale, dont en particulier les dispositions légales en matière de lutte contre les activités de pourvoyeurs de main d'œuvre ;
  - en cas de non-paiement par l'Entrepreneur des sommes dues à titre de rémunérations (salaires), de cotisations de sécurité sociale et de précompte professionnel, pour les prestations effectuées sur le chantier par le personnel de l'Entrepreneur ;
  - au cas où l'Entrepreneur ne serait pas en mesure de fournir une attestation d'assurance prouvant qu'il est suffisamment et valablement couvert par les polices



- d'assurance « LOI – ACCIDENTS DU TRAVAIL » et « R.C. EXPLOITATION » qu'il est tenu de souscrire ;
- au cas où les fournitures et prestations de l'Entrepreneur ne seraient pas, de manière répétitive, de la qualité requise et seraient refusées par le MO, ou l'organisme de contrôle ;
  - au cas où l'Entrepreneur aurait sans accord préalable et écrit du MO, sous-traité tout ou partie des travaux ;
  - au cas où l'Entrepreneur n'obtempère pas aux mises en demeure relatives aux nuisances ou aux infractions liées à l'occupation du complexe immobilier.
5. De manière générale, en cas d'incapacité de l'Entrepreneur à remplir ses obligations contractuelles en raison de la survenance dans son chef d'une situation d'insolvabilité ou du chef de non-exécution de ses obligations ayant pour conséquence un arrêt complet des travaux pendant plus de 5 jours ouvrables.
  6. Si l'Entrepreneur ne respecte pas les précautions de sécurité selon son propre plan de sécurité et de santé, ou selon les directives du coordinateur de sécurité.
  7. En cas de faillite, réorganisation judiciaire ou mise en liquidation de l'Entrepreneur.

## **26. Mesures d'office**

Si l'état de carence, tel qu'il est défini à l'article ci-dessus, est constaté par le MO, celui-ci aura le droit, de décider l'application de l'une ou l'autre des mesures d'office reprises ci-dessous, à son choix, après mise en demeure adressée par lettre recommandée à l'Entrepreneur et restée sans suite significative pendant 7 Jours

- prendre aux frais, risques et périls de l'Entrepreneur, de plein droit, toutes mesures pratiques qu'il juge nécessaires pour remédier à la carence de l'Entrepreneur;
- poursuivre lui-même ou faire poursuivre par un tiers les travaux ou une partie de ceux-ci aux frais, risques et périls de l'Entrepreneur sans préjudice de ses droits à d'autres dommages et intérêts, sans avoir à recourir à l'intervention d'un tribunal, et en n'ayant d'autre obligation que celle de faire établir contradictoirement un état des travaux exécutés par un expert (désigné de commun accord par les parties, ou chaque partie désignera son propre expert et les deux experts ainsi désignés choisiront un 3ème expert, ou à défaut d'accord entre les parties, un expert sera désigné par voie de justice) ;
- mettre fin au contrat aux torts et griefs de l'Entrepreneur et interdire à celui-ci l'accès au chantier, cette résolution ayant lieu de plein droit sans indemnité pour l'Entrepreneur et sans préjudice aux droits du MO à des dommages et intérêts. Cette décision du MO sera notifiée à l'Entrepreneur par courrier recommandé.

L'état des travaux contradictoire (état descriptif avec estimation de la valeur des travaux exécutés et des malfaçons à corriger, le tout sur base des prix de l'Entreprise) est valablement constaté par un l'expert indépendant visé ci-avant après que l'Entrepreneur ait été sommé par lettre recommandée ou par fax, au moins 1 jour ouvrable à l'avance, d'être présent aux constatations qui sont réputées contradictoires même en son absence. Les frais découlant de ce constat sont à charge de l'Entrepreneur.

Toute dépense entraînée par l'application de ces mesures d'office, toute différence de prix à payer à un autre entrepreneur ainsi que tous les dommages et intérêts résultant de la défaillance de l'Entrepreneur, même s'ils ne sont pas le résultat de l'usage de la faculté de remplacement (par ex. les amendes pour retard) peuvent être déduits automatiquement par le MO des sommes qu'il devait à l'Entrepreneur, même relatives à d'autres chantiers et d'autres contrats, sans aucun droit de sa part de contester les

montants de ces dépenses ou ces prix, sauf abus manifeste du MO. La présente clause organise une clause de compensation conventionnelle entre les différentes commandes confiées à l'Entrepreneur.

L'application de ces mesures d'office ne dispense pas l'Entrepreneur du paiement d'autres indemnités prévues dans le présent Contrat.

## **27. Divers**

### **27.1. Publicité**

A part le panneau de chantier et le panneau d'information fourni par le MO, l'Entrepreneur n'est pas autorisé à placer d'autres panneaux publicitaires. De même, la pose de panneaux de publicité par les sous-traitants de l'Entrepreneur est interdite.

L'Entrepreneur n'est pas autorisé à publier ou à rendre public n'importe quelle information au sujet du projet sans accord préalable du MO. En outre, il est interdit à l'Entrepreneur ou à ses sous-traitants d'utiliser le projet à titre de référence sans l'accord préalable et écrit sur le texte par le MO.

### **27.2. Droit applicable et litiges**

L'entreprise sera régie par le droit belge et ses dispositions s'interpréteront conformément à celui-ci.

Tout litige entre les parties relatif à la validité, l'interprétation ou l'exécution du contrat sera de la compétence des Cours et Tribunaux de l'arrondissement judiciaire de Bruxelles, statuant en langue française.

### **27.3. Nullité partielle**

La nullité éventuelle de l'une ou plusieurs clauses du contrat ne pourra entraîner la nullité ni la caducité des autres clauses. La clause nulle ou caduque sera en ce cas remplacée par une clause valable et exécutable avec un effet économique et financier équivalent.

### **27.4. Confidentialité**

Qu'il soit fait oralement ou d'une autre manière, tout échange d'informations ou de données intéressant le projet entre les parties est considéré comme confidentiel. Il est fait usage de ces renseignements avec la même discrétion.

Ces informations ne peuvent être publiées et ne peuvent être divulguées à des tiers que dans la mesure nécessaire à l'exécution du contrat ou moyennant l'accord préalable et écrit des parties.

LETTRE DE MARCHE

(sur papier non timbré)

▪ A. - POUR MARCHES A FORFAIT ABSOLU OU A FORFAIT RELATIF

▪ Je soussigné.....(nom et prénom) entrepreneur de .....(p. ex. : entreprises générales), domicilié à ..... rue....., n°....., m'engage par la présente sur mes biens, meubles et immeubles, à exécuter conformément aux clauses et conditions du cahier général des charges F.A.B., du cahier spécial des charges et suivant les plans n°..... et plans de détails..... dressés par la SPRL AAC dont les bureaux sont établis Rue du Congrès, 13 à 1000 BRUXELLES,

▪ à remplir suivant les données du cahier spécial des charges), moyennant la somme forfaitaire ..... de ..... (à écrire en toutes lettres en chiffres), dans le délai de..... (en toutes lettres) jours ouvrables.

▪ En cas de non respect du délai, se référer à la clause des intérêts.

▪ Je joins à ma soumission l'offre datée du .....

Fait à ....., le .....201...

Le soumissionnaire,

(signature)

Le maître d'ouvrage

(signature)

# RESTAURATION D'UN IMMEUBLE DE BUREAU – PARTIES CLASSEES

ARCH. LEON GOVAERTS 1899 - 1901

Avenue Palmerston 18 - 1000 Bruxelles

Immeuble classé par Arrêté du Gouvernement  
de la Région de Bruxelles Capitale du 21.09.2017

Maître d'Ouvrage :

G.K.Tools & Machinery bvba  
Grote Steenweg 116  
3454 Rummen

## CLAUSES TECHNIQUES

### LOT C1 : COUVERTURE

<b>CLAUSES TECHNIQUES</b> .....	<b>3</b>
<b>C 1.0 INFORMATIONS GENERALES</b> .....	<b>3</b>
C1.0.1 EXIGENCES ET PERFORMANCES .....	3
C1.0.2 CONDITIONS D'HYGIENE .....	3
C1.0.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	4
C1.0.4 DISPOSITIONS COMMUNES.....	4
C1.0.5 CONCERNE.....	4
C1.0.6 OPTIONS .....	4
C1.0.7 PRODUIT DE REFERENCE.....	4
C1.0.8 CLASSEMENT DU BATIMENT .....	4
C1.0.9 DESCRIPTIF DES MATERIAUX ET OUVRAGES DE COUVERTURE EXISTANTS – VERSANT AVANT .....	5
<b>C 1.1 PRELIMINAIRES ET INSTALLATION DE CHANTIER</b> .....	<b>9</b>
C1.1.1 GENERALITES .....	9
C1.1.2 ETAT DES LIEUX .....	11
C1.1.3 PROTECTION DES OUVRAGES AVOISINANTS .....	12
C1.1.4 MOYENS D'ACCES ET INSTALLATION DE CHANTIER .....	12
<b>C 1.2 DEMONTAGES - MENUISERIES DE COUVERTURE – VERSANT AVANT</b> .....	<b>14</b>
C1.2.1 DEMONTAGES DES TOITURES EXISTANTES.....	14
C1.2.3 RESTAURATION DE MENUISERIES DE COUVERTURE EXISTANTES .....	15
C1.2.4 RESTITUTION DE MENUISERIES DE COUVERTURE.....	17
C1.2.2 BOIS DE CHARPENTE NEUFS .....	17
<b>C 1.3 COUVERTURE DE TOITURE EN TUILES</b> .....	<b>18</b>
<b>C 1.4 OUVRAGES D'ETANCHEITE EN ZINC ET PLOMB</b> .....	<b>19</b>
C1.4.0 GENERALITES .....	19
C1.4.1 CHENEAU - ZN .....	21
C1.4.1 RIVE LATERALE EN BUTTEE - ZN .....	21
C1.4.3 PENETRATION – SOUCHE DE CHEMINEE – ZN .....	22
<b>C 1.5 OUVRAGE EN ARDOISE</b> .....	<b>22</b>
<b>C 1.6 FENETRES DE TOIT</b> .....	<b>23</b>
C1.5.1 VERRIERE CAST PMR .....	25
C1.5.1 TABATIERE FERRO V .....	25

## CLAUSES TECHNIQUES

### C 1.0 INFORMATIONS GENERALES

#### C1.0.1 Exigences et performances

Les prescriptions du présent cahier spécial des charges s'attachent avant tout au respect des exigences imposées et à l'obtention des performances requises.

Aucun supplément de prix ou de délai ne peut être admis de ce chef.

Dans cet objectif :

- Lors de l'établissement de leur offre, les soumissionnaires sont censés prendre les dispositions utiles et nécessaires pour que tous les éléments décrits ou non décrits indispensables et nécessaires à la réalisation des travaux, dans le respect des dites exigences, pour l'obtention des dites performances et conformément aux documents de référence et aux règles de l'art, soient compris dans les prix des ouvrages à exécuter.

En dehors de son offre, l'adjudicataire désigné ne pourra rien opposer aux Auteurs du Projet quant aux éventuelles contradictions, impossibilités techniques, non conformités ou inadéquations des matériaux, matériels et procédés d'exécution.

- De même, au cours de l'exécution, l'Adjudicataire assure la conformité de ses ouvrages même si cela nécessite pour lui - et pour ce qui le concerne - de recourir à des matériaux, des procédés et des techniques de mise en œuvre plus élaborés ou plus coûteux que ceux qu'il a proposés lors de sa soumission pour répondre aux prescriptions techniques du présent cahier spécial des charges.
- Enfin, tant au cours des études d'exécution qu'en cours d'exécution, il appartient à l'Adjudicataire de signaler immédiatement aux Auteurs du Projet toutes dispositions des documents qui lui sont remis qui seraient en contradiction avec les prescriptions relatives aux exigences et performances requises ou qui mettraient en péril le respect de celles-ci.

A défaut de faire ces constats - tant au moment du dépôt de son offre qu'en cours d'exécution des travaux - l'Adjudicataire prend entièrement en charge toutes les conséquences dommageables qui en découleraient.

#### C1.0.2 Conditions d'hygiène

Les matériaux et produits proposés ne peuvent donner lieu avant, pendant et après leur mise en œuvre, au dégagement de vapeurs insalubres susceptibles de déranger les membres du personnel des entreprises travaillant sur le chantier et les occupants de l'immeuble ou de nuire à leur santé.

De même, ils ne peuvent être susceptibles de créer, à aucun moment, une atmosphère explosive mettant la sécurité du personnel en danger.

Dans le cadre de la présente entreprise, l'attention de l'Adjudicataire est tout particulièrement attirée sur l'interdiction d'utiliser et de mettre en œuvre dans le bâtiment :

- des produits à base d'asbeste ou d'amiante;
- des substances cancérigènes, mutagènes ou toxiques;
- des produits à base de fibres céramiques;
- des produits à base de fibres de diamètre nominal inférieur à 3µ;
- les mousses de polyuréthane.

De plus, toutes les laines minérales mises en œuvre doivent être obligatoirement encapsulées.

### C1.0.3 Description des ouvrages

Les plans directeurs et les croquis de principe, établis par les Auteurs du Projet, annexés au présent cahier spécial des charges et les descriptifs correspondants du présent cahier spécial des charges se complètent mutuellement et ne peuvent être dissociés pour l'étude de prix du soumissionnaire. Ils ne dégagent cependant pas l'Adjudicataire de son obligation de tenir compte de la situation réelle des lieux pour l'établissement de ses plans d'exécution et de détails.

### C1.0.4 Dispositions communes

Les "Dispositions communes" précisées en tête de chapitre ou de groupes d'articles constituent une mise en évidence des diverses directives, instructions et prescriptions communes aux articles d'un même chapitre ou d'un même groupe d'articles auxquelles ces articles se réfèrent et dont les conditions sont contraignantes pour **chacun** d'eux.

**En conséquence, ces "Dispositions communes" font partie intégrante de chaque article appartenant au chapitre ou au groupe d'articles concerné.**

L'Adjudicataire doit en avoir tenu compte lors du calcul de ses prix, et en aucun cas il ne peut arguer de leur ignorance pour tenter de justifier des suppléments de prix ou de délai.

### C1.0.5 Concerne

L'information "concerne" reprise en tête d'article est donnée à titre purement indicatif et n'a aucun caractère limitatif; cette information est complétée par celles reprises aux plans, lesquelles font foi en cas de contradiction.

### C1.0.6 Options

**Certains ouvrages - ou certaines parties d'ouvrage - peuvent être signalés "en option". Ces options sont toujours indiquées en caractères italiques.**

Le Maître de l'Ouvrage veut se réserver le droit de décider ultérieurement, et sans avoir à s'en justifier, de l'opportunité de la mise en œuvre de tels ouvrages

La décision de non-exécution de travaux "en option" ne peut être prétexte à une quelconque indemnité pour l'Adjudicataire.

Les montants des postes à "option" sont chiffrés mais **ne sont pas compris** dans le montant total de l'offre.

### C1.0.7 Produit de référence

La référence éventuelle à une marque commerciale ou à un produit d'une marque déterminée n'est donnée qu'à titre documentaire et n'a d'autre objet que d'illustrer l'aspect, les formes et/ou les formats et les finitions des ouvrages à mettre en œuvre.

Le soumissionnaire reste libre de proposer tous produits et matériaux dont les caractéristiques et les garanties de respect des exigences et des performances requises sont **au moins équivalentes** - lesquelles doivent toujours être prouvées.

### C1.0.8 Classement du bâtiment

L'immeuble situé 70 rue Philippe le Bon à 1000 Bruxelles est classé dans son enveloppe extérieure par arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles Capitale du 21.09.2017.



L'entrepreneur doit tenir compte de toutes les implications, obligations et conséquences de ce classement.

#### C1.0.9 Descriptif des matériaux et ouvrages de couverture existants – versant avant

La toiture d'origine a été modifiée dans les années 1960-70 par l'ajout d'une lucarne avec terrasse sur le versant avant. Cette modification a été rendue possible par la suppression d'une verne maitresse, entraînant l'instabilité actuelle de la charpente.



Versant avant d'origine – photo d'archive (*L'Émulation*, 1901, pl. 27-28).



Versant avant – état actuel

La couverture d'origine en panne flamande, est actuellement remplacée par des tuiles noires Pottelberg 44, et les zingueries et raccords d'étanchéité divers sont dans un état moyen.



Couverture actuelle en tuiles Pottelberg 44

La corniche en bois d'origine est composée de consoles moulurées, de bardage en écailles de poissons et d'une planche de face moulurée à ressauts saillants. La corniche actuelle est restaurable. Les frontons en bois peint ont disparu.



Zoom corniche d'origine – photo d'archive (*L'Émulation*, 1901, pl. 27-28).

L'étanchéité en zinc soudé installée dans les années 1970 sur l'ensemble de la corniche a entraîné l'amputation des consoles dans leurs parties supérieures ainsi que la disparition d'une partie de la cimaise inférieure de la corniche et de certaines moulures appliquées.



Etanchéité en zinc placée après suppression des frontons en bois peint (+-1970)



Consoles « rabotées » pour habillage en panneaux de multiplex: en pied et en tête



Etat de la moulure de rejet d'eau de pied de bardage et du bardage en écailles de poisson. Au deuxième plan, les panneaux d'« UNALITE » qui recouvrent le bardage d'origine. Au-dessus, à droite, la face inférieure de l'étanchéité couvrant l'entièreté de la corniche, faisant disparaître la lecture des éléments saillants de la corniche d'origine.

Le bardage en écailles de poissons, actuellement recouvertes de panneaux d'« UNALITE » peints sont partiellement récupérables. Les seuils, parties de consoles d'origine seront restaurés. Les éléments manquants de consoles, de cimaises et de moulures seront restitués sur base des photos d'époque et d'un relevé et examen sur échafaudage. L'étanchéité du chéneau et le bourrelet en zinc seront restitués à l'identique.



Etat des plafonds et des moulures d'origine

Les frontons en bois, éléments maitres de la façade d'origine, aujourd'hui disparus seront restitués à l'identique sur base des photos d'archives.



Zoom frontons d'origine – photo d'archive (*L'Émulation*, 1901, pl. 27-28).

## C 1.1 PRELIMINAIRES ET INSTALLATION DE CHANTIER

---

### C1.1.1 Généralités

Cahiers des charges et documents techniques de référence :

- C.G.ch 104
- STS 33 (par la SNL & l'INL) : évacuation des eaux de toitures
- STS 34 (par la SNL & l'INL) : Couverture de bâtiments
- Cahier général des charges pour des travaux de rénovation n°901  
et normes en amont en la matière

Documents de référence en particulier pour les couvertures en tuiles :

- NBN B27-601
- N.I.T. 175 du CSTC « Toiture en tuiles de terre cuite, conception & mise en œuvre »

Performances - exigences

Le présent cahier spécial des charges décrit des "principes" de complexes de couvertures qu'il appartient à l'Adjudicataire d'approprier aux conditions d'exécution en fonction des performances et des exigences requises.

#### Isolation thermique

Les natures, caractéristiques et épaisseur de l'isolant thermique proposé sont précisées et justifiées par l'Adjudicataire pour, d'une part, satisfaire aux prescriptions relatives aux conditions d'hygiène et d'autre part, assurer et garantir le coefficient de transmission thermique des ensembles de toitures à réaliser.

**A noter que dans le cas présent, le bâtiment est classé et n'est pas soumis aux normes de performance énergétique des bâtiments.**

#### Pare-vapeur

Pour tous les complexes d'étanchéité de toitures à mettre en œuvre, l'Adjudicataire procède à ses frais à une étude hygrothermique qui tient compte du climat intérieur prévisible et des caractéristiques des différents matériaux susceptibles d'entrer dans la composition des complexes de toiture.

Il présente le résultat de cette étude à l'Architecte et, s'il y a lieu, il propose l'adaptation de cette composition aux résultats de l'étude en vue d'éviter, dans les locaux, et notamment en hiver dans les locaux climatisés, toute condensation et déprédation y afférente.

L'Adjudicataire propose la classe d'écran pare-vapeur qu'il aura déterminée, soit par calcul, soit en s'inspirant des recommandations retenues dans la N.I.T. 134 du C.S.T.C., en tenant compte des conditions climatologiques limites non stationnaires et de l'inertie thermique et hydrique de la composition du complexe de la toiture.

Les ponts thermiques sont à éviter et, en tout cas, aucune condensation superficielle ne peut se former.

**A noter que dans le cas présent, le bâtiment est classé et que les ponts thermiques pourront être tolérés dans la mesure où ils ne portent pas atteinte à la bonne tenue des parachèvements, dans des conditions d'utilisation et de ventilation normales.**

#### Choix des matériaux - agrément technique

Tous les isolants et les membranes d'étanchéité proposés et mis en œuvre doivent obligatoirement bénéficier, avec leur mode de pose, d'un agrément technique UBAtc valable (ATG).

#### Mise en œuvre

Main d'œuvre :

Les travaux d'étanchéité sont confiés à une main d'œuvre spécialisée, hautement qualifiée et de grande expérience.

Détails particuliers :

L'attention toute particulière de l'Adjudicataire est attirée sur le soin à apporter à la réalisation des angles rentrants ou saillants, aux remontées et aux divers raccords de toutes natures.

Les ouvrages et, plus spécialement, tous les raccords sont exécutés de manière à limiter les ponts thermiques et à assurer une étanchéité parfaite de l'ensemble, compte tenu des dilatations prévisibles des éléments en présence.

Les contrepenches sont proscrites et sont rectifiées à la satisfaction de l'Architecte et sans frais pour le Maître de l'Ouvrage.

Les raccords de la couverture de toiture au droit des avaloirs de toiture et des départs d'eau pluviale sont exécutés de telle manière qu'ils ne peuvent s'opposer au parfait écoulement de l'eau à absorber.

Protection :

Pendant toute la durée des travaux, l'Adjudicataire protège les couvertures des toitures contre toute blessure ou détérioration. Il interdit de déposer des matériaux, du matériel ou des outils sur les couvertures de toitures. Toute circulation, et a fortiori, tout travail - même temporaire, occasionnel et/ou de courte durée - sur une étanchéité partiellement ou complètement terminée se fait obligatoirement sur des planchers provisoires à mettre en place par l'Adjudicataire.

Toute circulation non directement indispensable sur les couvertures de toitures est donc évitée, voire même interdite.

#### Garantie

A la réception provisoire, l'Adjudicataire remet à l'Architecte et au Maître de l'Ouvrage une attestation couvrant par une assurance spécifique l'ensemble de ses ouvrages - qualité des matériaux, modes de pose et d'assemblage, respect des performances - en garantie contre tous défauts d'étanchéité pendant une période de dix ans à dater de la signature du procès-verbal de réception provisoire.

#### Entretien

L'Adjudicataire est tenu d'assurer le bon entretien des couvertures de toitures exécutées et ce jusqu'à la réception provisoire de l'ensemble des travaux.

Pour ce faire, il respecte et fait respecter, notamment, les prescriptions relatives à la protection des ouvrages terminés.

Dans son offre, il joint une proposition de contrat d'entretien de l'ensemble des couvertures de toitures qu'il aura mises en œuvre, pendant la durée couverte par la garantie décennale.

Ce contrat implique une visite annuelle au moins et toutes prestations d'entretien courant dont la proposition de contrat fait l'inventaire précis.

#### Prix unitaires

D'une manière générale, les prix unitaires des ouvrages comprennent toutes les prestations préalables non spécifiquement reprises au mètre récapitulatif, toutes les fournitures et toutes les prestations et mises en œuvre nécessaires à la réalisation des couvertures d'étanchéité de toitures dans le respect des prescriptions et exigences, même si ces fournitures, ces prestations et mises en œuvre ne sont pas décrites explicitement.

Voir plans PUU002 et plans de détail dito

### **C1.1.2 Etat des lieux**

#### Concerne

Eléments d'architecture et abords :

- Cheminée existante, briques de Silésie et mitrons de terre cuite
- Corniche et bardages en bois existants
- Façade en pierre, Euville et pierre bleue – allèges en briques et sculptures
- Ferronnerie extérieure

- Châssis et vitrages existants conservés (impostes, éléments subsistants des jalousies, etc)
- Menuiseries intérieures : huisseries conservées
- Planchers intérieurs en bois jouxtant les interventions, pavements
- Abords divers : éléments de pierre bleue conservée, décrotoir

Description

Préalablement à l'exécution des travaux de la présente entreprise, et dans les 15 jours de calendrier suivant la notification de l'approbation de sa soumission (de la signature du contrat de marché), l'EG fait établir des états des lieux de l'ensemble du bâtiment, en tenant compte de son classement.

Cet état des lieux concerne les éléments susceptibles de subir des dégradations suite à l'exécution de l'ensemble des travaux.

Après achèvement des travaux, mais **avant** la réception provisoire, il est procédé au recollement des états des lieux, sur base de l'état des lieux complet et premier. L'EG exécute ou fait exécuter les réparations nécessaires des dégâts constatés (dont les frais sont opposés à celui qui en aura été reconnu responsable).

Le lot C1 travaux de toiture étant un des premiers lots, son adjudicataire assure le premier état des lieux.

Code de mesurage

FF

**C1.1.3 Protection des ouvrages avoisinants**

Concerne

Toute protection indispensable à la conservation des ouvrages avoisinants les travaux. En particulier :

- Façade avant existante : pierre, ferronnerie, menuiseries extérieures
- Abords concernés directement par les travaux

Description

L'Adjudicataire met en place toutes les dispositions qu'il juge nécessaires pour assurer la protection des ouvrages et/ou des équipements qui doivent être maintenus en place.

Si l'Adjudicataire estime que la sauvegarde de ces ouvrages et/ou de ces équipements l'exige, il lui est possible de procéder à leur démontage et à leur mise en dépôt provisoire à l'abri de tout risque de dégradation et de les remettre en bonne place après l'exécution de ses travaux avec accord préalable de l'architecte.

Toutes les dispositions de protection - y compris les démontages, mise en dépôt et remontages éventuels - sont une charge de l'entreprise.

Code de mesurage

FF

**C1.1.4 Moyens d'accès et installation de chantier**

Concerne



Accès à tous les éléments de toiture à restaurer, y compris la cheminée mitoyenne avec le N°16

Moyens de manutention des matériaux

Evacuation des déblais

Containers

Frais de manutention pour nouvelle charpente

#### Description

Les échafaudages présenteront une largeur maximum de 1.20 m et d'une hauteur entre plancher de 2 m.

Un plateau complémentaire permettra l'accès spécifique aux éléments de corniche à restaurer.

Ils seront munis de courtes volées d'escaliers de 10 à 12 marches avec paliers de 60 cm de largeur, avec main courante, permettant un accès aisé à chaque niveau.

Ils seront, selon les nécessités, munis de bâches destinées au confinement des poussières et débris.

Tous les échafaudages doivent être étudiés de sorte que leur poids mort et leur surcharges soient bien répartis à la base sur les points de support, principalement pour ceux qui prennent appui sur les façades ou les toitures.

Les échafaudages seront munis de solides planchers de travail, de parapets de 1 m de hauteur complétés par une plinthe de 15 cm et d'escaliers.

Des ancrages dans les joints peuvent être envisagés, sous réserve de l'accord de l'Architecte. Après démontages, toutes dégradations dues au fait de la présence des échafaudages ou coiffes de protection seront réparées par et aux frais de l'Entrepreneur.

Toutes les précautions doivent être prises pour préserver l'édifice d'inondations ou d'infiltrations d'eau, auxquels cas toutes les dégradations causées seront à charge de l'Entrepreneur.

L'écoulement des eaux dans les chenaux ne peut être entravé : en cas de nécessité, cet écoulement est assuré en tout temps aux frais de l'Entrepreneur. Un nettoyage régulier des chenaux et des corniches sera effectué afin d'éviter la chute de gravats et de poussières dans les tuyaux.

Les échafaudages sont conformes au RGPT.

*L'ouvrage comprend notamment :*

Le maintien de l'échafaudage durant toute la durée des travaux, compte tenu d'intempéries éventuelles, sans suppléments aucuns ;

Les bâchages requis afin d'éviter tout désagrément au voisinage ;

Le respect des arbres et plantations existants aux abords du bâtiment ;

Tous moyens nécessaires à la manutention des matériaux neufs ou démontés ;

Tous moyens nécessaires à l'évacuation des déblais de chantier.

#### Code de mesurage

FF Echafaudage

FF Pose et dépose d'un monte-matériaux

FF Containers

## C 1.2 DEMONTAGES - MENUISERIES DE COUVERTURE – VERSANT AVANT

---

### C1.2.1 Démontages des toitures existantes

#### Concerne

- Démontage de la couverture existante et de son lattage
- Démontage complet de l'étanchéité et de la structure et châssis de la lucarne et de la terrasse en façade avant y compris châssis, balustrade et habillage en ardoises artificielles des joues des terrasses (amiante)
- Démontage complet de la charpente comprenant vernes, chevrons et sablières
- Démontage de la boiserie de la corniche avant y compris récupération de toutes les boiseries en bon état
- Démontage de l'étanchéité de la corniche en façade avant
- Ragrage de maçonnerie à l'endroit des vernes démontées

#### Description de l'ouvrage

La démolition de tous les ouvrages renseignés aux plans et/ou de tous les ouvrages dont la démolition est nécessitée du fait des travaux prévus dans l'entreprise, il comprend également les travaux d'étañonnement provisoire et toutes les précautions utiles pour limiter les troubles de voisinage (bruit, poussières,...) et autres dangers.

L'Adjudicataire est maître des méthodes de démolition et des précautions qui s'y rapportent:

L'évacuation périodique de tous les matériaux, ainsi que des débris et produits résiduels provenant des travaux, hors du chantier par l'Adjudicataire, en un endroit pour lequel l'Adjudicataire s'assure de toutes les autorisations nécessaires ;

Le stockage, la manutention et la remise en état éventuelle des matériaux réutilisables.

L'Adjudicataire doit prendre connaissance de l'emplacement des conduits d'égouts, d'eau, d'éventuels conduits de gaz, des câbles électriques et de téléphone. Il prend tous contacts nécessaires auprès des sociétés ou organismes intéressés, de manière à éviter toute perturbation ou accident quelconque dans les réseaux que ces raccordements desservent ou dont ils sont tributaires.

L'Adjudicataire effectue les démolitions de manière à ne pas porter atteinte à la stabilité du bâtiment.

L'Adjudicataire portera, lors des démontages, une attention particulière à la découverte de mэрule ou de tout autre pathologie ; il en avertira immédiatement l'architecte.

#### *L'ouvrage comprend notamment :*

Les évacuations des décombres et autorisations afférentes

Les étanchéités provisoires garantissant la bonne conservation des planchers et charpentes

L'examen de toutes les menuiseries après démontages des étanchéités ; l'Adjudicataire, conjointement avec l'architecte.

Toutes les évacuations d'eau pluviales provisoires.

- la démolition des éléments de construction en bois existants à renouveler, quels que soient leurs dimensions volumétriques, leur emplacement dans le bâtiment (tant à l'intérieur qu'à l'extérieur), leur mode d'ancrage, l'accessibilité, etc.

- l'utilisation des échafaudages, protections, étais et étauçons nécessaires pour les éléments à conserver
- le transport des décombres en dehors du chantier.
- la réparation des dégâts aux éléments de construction à conserver

Code de mesurage

M2 de couverture, lattes et contre-lattes

FF structure

MC corniche et boiserie

FF ragréage

FF bardage en ardoise

**C1.2.2 Restauration de menuiseries de couverture existantes**Concerne

- Rénovation de la boiserie de corniche existante en façade avant comprenant après démontage, la repose de toutes les pièces récupérées et le remplacement par des profilés identiques des pièces endommagées. Concerne toute les pièces en bois d'habillage, non compris le remplacement des pièces de support considérées en bon état ainsi que les travaux de peinture.
- Rénovation des habillages (bardages en écailles de poisson) et consoles en boiserie des trumeaux centraux et latéraux entre châssis en façade avant comprenant la dépose des éléments endommagés et leur remplacement par des profilés identiques.
- Menuiseries de charpenterie afférente : supports de corniches, voligeages et éléments de pente, etc.

Description de l'ouvrageTravaux de charpente et menuiseries de pose non visibles de l'extérieur

- Charpenterie, supports de corniches, calages de pente, etc :

**REMARQUE IMPORTANTE : les éléments de la charpente sont jugés à priori sains**

Tout bois de charpente résineux suivant STS 31 et 32. Le bois est prétraité suivant un procédé A1 (S.T.S. 04.31) fongicide et insecticide. L'entrepreneur transmet l'attestation au fonctionnaire dirigeant. Tout bois en contact avec la maçonnerie et toute découpe faites sur chantier seront localement protégés par 2 couches supplémentaires sur chantier.

Les parties de charpente ne sont pas rabotées, sauf spécification particulière.

Les raccords en acier sont peints avec 2 couches de peinture de minium ou similaire.

Les raccords métalliques sont métallisés suivant le mode Zn 40 de l'index 07.5 du CCT 104 et peints suivant l'index 07.1.10.1.1.C. du CCT 104.

Le bois est efficacement protégé contre l'humidité et la souillure.

- Calage et voligeage de pente :

Les sections sont identiques aux sections existantes. Les planches non rabotées ont une épaisseur de 22 mm.

L'exécution répond aux STS 32.11.

Les planches sont amenées et mises en œuvre en longueurs maximales.

Les joints montants s'alternent au-dessus des points d'appui.

Les planches sont placées à joint ouvert de 2 mm.

Les planches sont clouées à chaque appui par 2 clous à tête plate. Les têtes sont enfoncées au chasse-clou.

- Cartouches de structure de chêneau :

Les sections sont identiques aux sections existantes.

L'exécution répond aux STS 32.11.

#### Travaux de menuiseries visibles de l'extérieur

- Planches de face, plafonds, cimaises, moulures diverses
- Consoles principales et secondaires
- Bardages écailles de poissons

Les conditions supplémentaires sont appliquées pour l'utilisation du mélèze :

- Utiliser exclusivement le duramen
- Protection : le mélèze est sensible aux insectes et champignons. Un traitement insecticide et fongicide est nécessaire. Les produits C1 conviennent
- Séchage à 75 °C mais progressivement
- Taux d'humidité : entre (12à)14 et 16%
- Masse volumique à 15% de taux d'humidité : au moins 600 kg/m<sup>3</sup>
- Evitez les canaux résinifères dans les parties exposées au soleil
- Pour la stabilité dimensionnelle : - limitez les irrégularités de veines et donc aussi les pièces provenant de la base du tronc du mélèze –limiter également l'emploi de cernes de croissance épais – ne pas utiliser de bois de dosse pour les parties horizontales.

Pour les éléments de menuiseries extérieures, l'utilisation de l'Oregon Pine est également admis. Seul le duramen de l'Oregon est autorisé.

Le bois massif d'origine ne peut être remplacé que par du bois massif. Il est donc interdit de remplacer des éléments par des pièces en aggloméré ou des panneaux en bois contreplaqué.

La rive extérieure du chêneau doit pouvoir résister - sans fléchissement - au poids d'une échelle, sur laquelle se tient une personne.

#### *L'ouvrage comprend notamment :*

L'utilisation des échafaudages, protections, étais et étauçons nécessaires pour les éléments à conserver

Le transport des décombres en dehors du chantier

La réparation des dégâts aux éléments de construction à conserver

Le calcul des sections mises en œuvre

La fourniture et la pose de la nouvelle charpenterie et le raccordement aux éléments à conserver.

Les réparations éventuelles des maçonneries jouxtant les bois engagés dans les maçonneries

Les traitements éventuels de maçonneries touchées par des pathologies du bâtiment

Après pose de l'échafaudage et inspection des menuiseries de couverture, remplacement des parties abîmées.

Les traitements éventuels de maçonneries touchées par des pathologies du bâtiment

Le relevé des éléments à refaire à l'identique : consoles, moulures, etc.

L'application d'une couche de primaire en atelier sur tous les éléments de menuiseries de couverture apparents rabotés.

**Les moulures, planches de face, plafonds, consoles et autres ouvrages sculptés de menuiserie extérieure apparente seront soumis à l'approbation de l'architecte sous forme d'échantillon sur place**

Code de mesurage

Travaux de charpente et menuiseries de pose non visibles de l'extérieur

MC calage et voligeage de pente

Pce Cartouches de structure de corniche

Travaux de menuiseries visibles de l'extérieur

MC Planche de face, plafond, cimaise et moulures diverses

Pce Console principale

Pce Console secondaire

Pce Bardage écailles de poisson

### C1.2.3 Restitution de menuiseries de couverture

Concerne

Nouveaux frontons en bois surmontant la corniche au droit des châssis en façade avant y compris adaptation de la zinguerie

*L'ouvrage comprend notamment :*

Les raccords et fixations au revêtement en zinc des chéneaux.

Description de l'ouvrage

voir art C1.2.2

Code de mesurage

Pce Frontons

### C1.2.4 Bois de charpente neufs

Concerne

Ensemble de la charpente du versant à rue.

Description de l'ouvrage

voir art C1.2.2

Voir également cahier des charges de l'Ir. MATRICHE

Sablères en Sp traité de section 7/18cm en façade avant.

Verne faîtière en Lamellé Collé de section 21/45cm y compris découpe et ragréage de la maçonnerie

Verne intermédiaire en Lamellé collé de section 21/31cm y compris découpe et ragréage de la maçonnerie

Entravelure de charpente en Sp traité de section 8/23cm pour fenêtre Cast triple PMR7

Entravelure de charpente en Sp traité de section 8/23cm pour tabatière

Chevrans en Sp traité de section 36/225mm

Chaînage en Sp traité de section 36/175mm

Echelle de rive en Sp 7/9cm

#### Code de mesurage

MC Sablière

MC Verne

Pce Entravelure

M2 Chevron

MC Chainage

MC Echelle de rive

### C 1.3 COUVERTURE DE TOITURE EN TUILES

---

#### Concerne

Couverture du versant avant

#### Description de l'ouvrage

La toiture à tuiles est exécutée conformément aux STS 34.1 et NIT 175 et 186.

L'exécution assure une ventilation suffisante sous les tuiles.

Couverture en tuile terre cuite Pottelberg 451 de teinte vieilli bleu fumé sur lattage en Sp traité 24/40mm

tuiles galbées céramiques à base d'argile Ypresienne provenant du « membre d'Aalbeke ». environ 19,2 pièces/m<sup>2</sup> avec une distance de lattage de  $\pm 277$  mm. Le recouvrement de tête doit être de minimum 70 mm. Les tuiles seront de premier choix et la couleur de la tuile sera: rustique

Largeur de recouvrement théorique :  $\pm 188$  mm - NBN EN 1024

Imperméabilité : niveau 1 ( $\leq 0.5$  cm<sup>3</sup>/cm<sup>2</sup>.d) - NBN EN 539-1, méthode d'essai 1

Résistance au gel : satisfait- NBN EN 539-2 méthode E, 150 cycles (niveau 3)

Les pièces spéciales ont les mêmes qualité, ton, aspect et origine que les tuiles du pan de toiture.

La toiture est exécutée suivant la NIT 175. La pose du lattage se fait suivant le § 3.12.13 de la NIT 175. Les clous sont chassés d'au moins 30 mm dans la structure portante.

Au moins 5 tuiles par m2 sont fixées au moyen de clous acier inoxydable adaptés à la tuile.

Pour les quatre rangées inférieures et les cinq rangées aux rives des pans de toiture, toutes les tuiles sont clouées.

Les clous ne sont pas chassés à fond mais sont fixés dans la latte jusqu'à une profondeur de 20 mm minimum.

Les crochets en cuivre ne peuvent pas être en contact avec le zinc.

Les tuiles de rive sont placées suivant le § 4.21 de la NIT 175; elles sont placées à l'identique de la situation d'origine, avec finitions en Zn; l'usage de tuiles de rives à retour est donc proscrit.

L'implantation des solins, chatières et divers accessoires métalliques se fait à tous les endroits nécessaires conformément aux documents de référence: noues, rives, souches de cheminées, raccords de gouttières, faîtes,.. (liste non-limitative).

Les détails particuliers d'exécution seront à soumettre à l'architecte.

*L'ouvrage comprend notamment :*

Isolation en laine de verre ép. 220 mm (valeur R=6.25) pour toiture inclinée

Pare vapeur pour toiture inclinée

Sous-toiture type Tyvek typrotec y compris contre lattage en Sp traité pour toiture inclinée

Habillage en zinc de la rehausse bois lors de la pose de la tuile de rive

Les tuiles spéciales pour ventilations primaires de décharges

*Produit de référence : tuile tempête et faitière **KORAMIC POTTELBERG 451 rustique***

Code de mesurage

M2 Isolation

M2 Pare vapeur

M2 Sous-toiture, lattage

M2 Tuile

MC Faîtage

MC Tuile de rive

Pce sortie de ventilation

Pce étanchéité sortie chaudière

## C 1.4 OUVRAGES D'ETANCHEITE EN ZINC ET PLOMB

---

### C1.4.0 Généralités

Ces généralités sont applicables à tous les ouvrages de zinguerie et le coût des ouvrages concernés en tient compte, le cas échéant.

Le matériau utilisé est du type zinc naturel ép 0.8MM.

Tous les ouvrages de zinguerie doivent laisser la possibilité de dilatation et de rétraction du métal, et ce spécialement dans les agrafures, les fonds de chéneaux ...

Le zinc ne peut être en contact direct avec le béton, le plâtre, le mortier humide (non durci), le chêne, le châtaignier, les bois imprégnés, les recouvrements bitumeux (à l'exception des bourrelets de finitions et descentes d'eaux pluviales non coudées) ou d'autres matériaux susceptibles de favoriser les couples galvaniques et de le corroder (fer, acier, cuivre,...); les pièces non galvanisées doivent être neutralisées par deux ou trois couches de peinture (dont le coût est compris dans les prix des ouvrages) dont les constituants ne peuvent réagir avec le zinc.

Le zinc doit être protégé contre la corrosion prématurée en présence des mousses de toitures, des retombées de gaz de combustion de mazout, d'une ventilation insuffisante de la face inférieure, d'un contact avec des produits tels que béton, chaux, mortier...

Le type de protection sera choisi en fonction du risque encouru et le coût en est compris dans le prix unitaire des ouvrages concernés.

Il sera utilement fait référence au code de bonne pratique de "Vieille Montagne"

Les présentes dispositions - plus spécifiques aux couvertures métalliques - sont complémentaires aux dispositions communes aux couvertures de toitures dont les principes fondamentaux restent d'application.

#### Documents techniques complémentaires de référence

STS 34 - 2ème partie : couvertures métalliques;

STS 08.82 - Matériaux pour isolation thermique (1997).

#### Préalable

Lors de l'élaboration de ses plans de conception et d'exécution, et de ses calculs, l'Adjudicataire tient compte des prescriptions suivantes :

- le poids propre du complexe de couverture de toiture (pare-vapeur, isolant, revêtement métallique);
- les surcharges dues :
  - au vent,
  - à la neige et/ou à la charge d'entretien : 100 kg/m<sup>2</sup>.

#### Licence de pose et contrôle de qualité

Le poseur doit être muni d'une "licence de pose" délivrée par le(s) fabricant(s) des produits proposés pour les couvertures métalliques de toitures.

Le porteur d'une "licence de pose" est censé reconnaître, sans réserve, être parfaitement averti des prescriptions techniques établies par le(s) fabricant(s) des produits à mettre en œuvre et relatifs à l'utilisation et à l'application de ces produits. Il s'engage à les respecter et déclare autoriser les représentants du(es) fabricant(s) à contrôler tous les travaux qu'il réalise au moyen des produits de ce(s) dernier(s).

D'autre part, l'Adjudicataire est tenu d'assurer - pendant toute la durée des travaux de couvertures métalliques de toitures - son propre contrôle "qualité" tant au niveau de la fabrication des produits qu'au niveau de leur mise en œuvre. Il s'assure régulièrement que les produits fournis sont de première qualité et veille à ce que la mise en œuvre respecte les prescriptions du(es) fabricant(s).

Il acte ses constatations dans un rapport qu'il rédige lui-même et dont il remet copie à l'Architecte à la première requête de celui-ci.

#### Corrosion



Dans tous les ouvrages relatifs aux couvertures métalliques de toitures, l'Adjudicataire prend les mesures nécessaires et suffisantes pour éviter la corrosion par contact - due aux potentiels électriques différents - entre les éléments métalliques mis en œuvre - acier galvanisé et aluminium - et d'autres matériaux tels que l'acier, l'acier zingué, le ciment, etc... Aucun contact direct avec le cuivre n'est autorisé.

Tous les frais qui résulteraient éventuellement de l'application des présentes dispositions communes sont totalement pris en charge par l'Adjudicataire.

#### C1.4.1 Chéneau - Zn

##### Concerne

Corniche avant

##### Description de l'ouvrage

Recouvrement du chéneau au moyen de feuilles malléables en zinc zn (pr EN 988) de 0,8mm d'épaisseur minimum, exécuté conformément aux prescriptions des documents de référence.

La remontée sous la couverture de toiture se fait à l'aide d'une bande constituée d'éléments de 1 m de longueur, vissées ou clouées tous les 25 cm, placées du bas vers le haut avec un simple recouvrement de 60 mm d'une bande sur l'autre.

Le côté supérieur de cette bande doit se situer au moins 80 mm plus haut que le niveau supérieur de la rive extérieure du chéneau. Le côté inférieur de cette bande est accroché au revêtement proprement dit du chéneau.

Le fond du chéneau et de son revêtement sont découpés pour permettre le départ d'eau pluviale et le raccord avec celle-ci.

Le bourrelet de rive extérieure est fixé avec des pattes d'attaches.

Pendant la période comprise entre le placement du revêtement du chéneau et le placement des tuyaux d'évacuation, l'Adjudicataire prend les mesures nécessaires pour éviter le débordement des eaux de pluie sur les murs de façade et à l'intérieur du bâtiment existant .

Bourrelets de finition en zinc à soumettre sous forme de modèle à l'architecte.

*L'ouvrage comprend notamment :*

*Couverture soudée du chéneau*

*Bourrelets en Zn*

*Toutes pièces de raccords en Zn*

##### Code de mesurage

MC Chéneau en Zn

#### C1.4.2 Rive latérale en butée - Zn

##### Concerne

Toiture VERSANT AVANT : raccords cheminées mitoyennes et pierres de couronnement

##### Description de l'ouvrage

La rive de tête en butée est constituée par une bavette, protégée par un solin (en bande à gradin - parties en pente - selon le cas) engravé dans la maçonnerie.

La bavette, large de  $\pm 25$  cm est clouée en tête sur le voligeage et remonte de 100 mm minimum contre le mur où elle est fixée par des crampons espacés de 250 mm.

Le solin recouvre la bavette de 50 à 60 mm.

Le solin est engravé dans la maçonnerie, le joint est rempli d'un mortier de ciment à base de chaux; fixation par crampons de solin; dans le cas de gradins, chaque gradin est fixé par au moins 2 crampons de solin, le premier sur le bord du solin et le second dans l'angle formé par ce gradin et le suivant.

*L'ouvrage comprend notamment :*

Bavette en plomb.

Bavette zinc.

Présentation d'un échantillon du mortier de resserrage

Code de mesurage

MC Rive latérale en butée

MC Ragraéage pied de bardage

MC Rive latérale isolée

**C1.4.3 Pénétration – souche de cheminée – Zn**

Concerne

Solins des cheminées

Renouvellement étanchéité contrefort façade avant

Etanchéité entre souches de cheminées en façade avant gauche

Description de l'ouvrage

Les raccords aux pénétrations (ex : souches de cheminées) sont exécutés comme suit :

intersection d'aval: comme les rives en butée.

intersections latérales: comme les rives en butée.

intersection d'amont: en forme d'auget, conçu pour rejeter latéralement l'eau reçue en amont de la pénétration et muni à cet effet d'une double pente à 1,5%.

L'ensemble s'exécute en Zn laminé de 0,8 mm minimum d'épaisseur et plomb.

Voir art. C1.4.0

Code de mesurage

Pce Solins

Pce renouvellement étanchéité contrefort façade avant

FF Etanchéité entre souches de cheminées en façade avant gauche

**C 1.5 OUVRAGE EN ARDOISE**

---

Concerne

Bardage isolé sur mitoyen gauche VERSANT AVANT

Description de l'ouvrage

**Documents techniques complémentaires de référence**

STS 34 première partie - couvertures de bâtiment - couverture en tuiles et en ardoises,

STS 34 première partie, addendum1 - couvertures de bâtiment - couverture en tuiles et en ardoises,

NIT 134 - Compositions de toitures en fonction des données hygrométriques - toitures à versants - toitures plates.

NIT 195 - toitures en ardoises naturelles - conception - mise en œuvre.

*Les travaux comprennent notamment :*

- le relevé sur place des dimensions pour établir ou compléter les plans de pose,
- la fourniture et la pose des liteaux et tous les accessoires et/ou éléments de fixation,
- la fourniture et la pose des ardoises normales et ardoises spéciales, y compris les découpes d'appropriation nécessaires,
- la fourniture et la pose des faitages, arêtiers, noues, brisures, raccordements aux autres matériaux de couverture, à la façade, etc...,
- l'évacuation des déchets, résidus d'emballage, etc...,
- la fourniture et la pose de crochets d'échelles et autres accessoires repris aux plans,
- la fourniture et la pose de la protection provisoire des parties non couvertes de la toiture (pose et dépose avec évacuation des moyens de protection),
- mise en place de toutes les mesures de protection propres aux travaux de couverture en ardoises et leur enlèvement après travaux - y compris échafaudages spéciaux, etc...

**Ardoises**

Les ardoises et leurs accessoires sont "naturelles"; elles sont conformes aux prescriptions des STS 34 (tome II - 09,62) - Couvertures de bâtiments - Couvertures en tuiles et en ardoises.

Caractéristiques :

Les ardoises sont de forme rectangulaire, de dimensions 18x27CM

- dimensions : conformes aux prescriptions des STS 34 (tome II - 09,62)
- structure de surface : les ardoises sont planes, les différences de planéité n'excédant pas 1.5 % de la hauteur.

Les ardoises doivent bénéficier d'un agrément technique (ATG délivré par UBAtc).

Tous les accessoires pour la finition des faitages, des bas de versant, des brisures, d'arêtiers, des rives, des raccords à d'autres éléments et accessoires de couverture sont produits dans le même matériau que l'ardoise utilisée, avec la même épaisseur et les mêmes propriétés mécaniques.

Les format, type, teinte et aspect des ardoises sont soumis à l'approbation du Maître de l'Ouvrage et de l'Architecte.

**Exécution - mise en œuvre**

La mise en œuvre de la couverture en ardoises naturelles est réalisée conformément aux prescriptions des documents techniques de référence, complétées des prescriptions du fabricant, plus spécialement en ce qui concerne les procédés de fixation et aux mesures complémentaires que peut éventuellement imposer le respect de la pente de toiture minimale garantie par le fabricant.

Pose des ardoises sur lattage (liteaux) en sapin rouge du nord ayant subi un traitement fongicide et insecticide, procédé A1 suivant STS 34.03.61.1. La section des liteaux - 30x40 mm est adaptée à la forme et à l'épaisseur des ardoises, la distance entre chevrons (ou le type de forme de pente - plancher) et la pente de toiture;

La fixation des ardoises est réalisée par crochets en inox de 9CM (cloués dans les lattes - suspendus derrière les lattes).

Les ardoises naturelles sont triées sur chantier en trois épaisseurs différentes. Les ardoises les plus épaisses sont placées - avec redoublement - en bas de versant et les plus fines en partie supérieure du versant

Les ardoises sont placées en rangées horizontales et en quinconce avec un recouvrement adapté au type de mise en oeuvre (suivant STS 34.21.25. et/ou N.I.T 195). Les joints entre deux ardoises se situent dans l'axe de l'ardoise de la rangée inférieure.

Les ardoises de surface inférieure à une demi ardoise ne peuvent être mises en œuvre. Dans cet objectif, les ardoises adjacentes doivent être réduites en largeur sur la même ligne.

Une ouverture en partie haute et basse permet la ventilation entre chevrons et isolation et les ardoises, sans que l'eau puisse s'infiltrer.

L'étanchéité des angles rentrants et saillants entre matériaux différents et les bords est réalisée au moyen de tôles pliées en zn de 0,8 mm d'épaisseur.

**Dans le cadre de l'exécution de l'ouvrage**

Compte tenu des risques d'infiltration, l'Adjudicataire veille tout particulièrement à respecter les dispositions suivantes :

- un raccordement étanche à la pluie - constitué d'un solin en plomb ou en zinc - est assuré au niveau de toutes les interruptions de la toiture (souches de cheminées, fenêtres de toiture, ...). Dans l'objectif d'éviter tous les risques d'infiltration, l'Adjudicataire prend toutes les mesures nécessaires pour assurer l'évacuation des éventuelles eaux d'infiltration vers l'extérieur ou vers la/les gouttière(s);
- les profilés métalliques visibles aux bords, aux angles et aux faîtes, de même que l'étanchéité des angles rentrants et sortants entre matériaux différents et les bords sont réalisés en plomb de épaisseur 1,5 mm ou en zinc de 0,8 mm d'épaisseur; toutes les précautions d'usage sont prises pour éviter les couples électrolytiques entre métaux.

Avant la mise en place de la couverture, l'Adjudicataire vérifie la conformité aux plans et aux prescriptions de la structure de toiture, et si une exécution irréprochable des travaux peut être assurée. Dans le cas contraire, il informe l'architecte en temps utile pour lui permettre de prendre les mesures nécessaires.

Le long des chéneaux, des planches de rive, des arêtières ou d'autres bords semblables, les angles extérieurs des ardoises sont coupés en vue de renvoyer les eaux sur le versant.

**Garantie - contrôle - réception - responsabilité**

L'Adjudicataire prend toutes les mesures adéquates pour assurer une exécution irréprochable des travaux de couverture

L'Adjudicataire reste responsable, pendant une période de dix ans à dater de la réception provisoire, de la parfaite étanchéité de la couverture de toiture en ardoises naturelles.

Durant cette période de 10 ans, toutes les fournitures et les travaux de réparations éventuelles résultant de défauts reconnus comme imputables à l'Adjudicataire seront à la seule charge de ce dernier. Dans le cas où les défauts constatés portent atteinte à plus du tiers de la surface totale, le Maître de l'Ouvrage pourra exiger que la couverture soit intégralement refaite à ses seuls frais.

Code de mesurage

FF Isolation

FF Couverture ardoise

---

## C 1.6 FENETRES DE TOIT

### C1.6.1 Verrière Cast PMR

Concerne

Toiture versant avant

Description de l'ouvrage

La fenêtre de toiture est un châssis basculant et projetant vers l'extérieur.

Le châssis est en acier. Couleur noire.

Les niveaux de performance de la fenêtre de toiture en ce qui concerne la résistance mécanique au vent, la perméabilité à l'air et l'étanchéité à l'eau répondent au tableau 5 des STS 52.0 index 04.21.4

Verre : vitrage double suivant les STS 38.08.57.

La fenêtre de toiture et les pièces de gouttière correspondantes sont placées suivant les instructions du fabricant et fixées au moyen de cornières ou de goupilles sur le complexe de toiture.

La fenêtre de toiture doit s'adapter parfaitement dans la couverture. Les eaux seront évacuées depuis la sous-toiture située au-dessus du châssis par un profil ad hoc.

*Produit de référence : fenêtre de toit **CAST PMR 213x98cm***

Code de mesurage

Pce

### C1.6.1 Tabatière Fero V

Concerne

Toiture versant avant

Description de l'ouvrage

Tabatière 40 x 60 CM en acier à surface vitrée, couleur noire

- imposte courbée
- 1 division verticale
- plaque de montage en métal

- gouttière
- mastic élastique
- traitement antirouille/noir
- double vitrage haute performance K:1.1
- cadre intérieur thermiquement isolé
- charnière en acier inoxydable (inox)
- caoutchouc à double verrouillage
- div. positions d'ouverture

Les niveaux de performance de la fenêtre de toiture en ce qui concerne la résistance mécanique au vent, la perméabilité à l'air et l'étanchéité à l'eau répondent au tableau 5 des STS 52.0 index 04.21.4

La fenêtre de toiture et les pièces de gouttière correspondantes sont placées suivant les instructions du fabricant et fixées au moyen de cornières ou de goupilles sur le complexe de toiture

La fenêtre de toiture doit s'adapter parfaitement dans la couverture. Les eaux seront évacuées depuis la sous toiture située au-dessus du châssis par un profil ad hoc.

*Produit de référence : fenêtres de toit FERRO V : modèle projetant, avec verrouillage*

Code de mesurage

Pce

METRE MARCHE C1 : COUVERTURE						
Toutes surfaces et quantités indicatives et à vérifier par l'Adjudicataire						
Les postes à option ne sont pas totalisés dans la présente offre						
Ouvrage	Code	Quantité	Prix Unit.	Total	TOTAL	
<b>C 1.1 PRELIMINAIRES ET INSTALLATION DE CHANTIER</b>						
						0,00
C 1.1.2 Etat des lieux	FF	1,00	0	0,00		
C 1.1.3 Protection des ouvrages avoisinants	FF	1,00	0	0,00		
C 1.1.4 Moyens d'accès et installation de chantier						
* Echafaudages	FF	1,00	0	0,00		
* Monte-matériaux	FF	1,00	0	0,00		
* Containers	FF	1,00	0	0,00		
* Frais de manutention pour nouvelle charpente	FF	1,00	0	0,00		
<b>C 1.2 DEMONTAGES - MENUISERIES DE COUVERTURE VERSANT AVANT</b>						
						0,00
C 1.2.1 Démontages des toitures existantes						
* Démontage de la couverture existante et de son lattage	IM2	27,80	0	0,00		
* Démontage complet de l'étanchéité et de la structure de la lucarne et de la terrasse en façade avant y compris châssis, balustrade et habillage en ardoises artificielles des joues des terrasses (amiante)						
* Démontage complet de la charpente comprenant vernes, chevrons et sablières.	FF	1,00	0	0,00		
* Démontage de la boiserie de la corniche avant y compris récupération de toutes les boiseries en bon état	M2	27,80	0	0,00		
* Démontage de l'étanchéité de la corniche en façade avant	MC	6,90	0	0,00		
* Ràgrage de maçonnerie à l'endroit des vernes démontées	MC	6,90	0	0,00		
* Démontage de la couverture en ardoises du bardage sur mitoyen latéral gauche	FF	1,00	0	0,00		
	FF	1,00	0	0,00		
<b>C 1.2.2 Restauration de menuiseries de couverture existantes</b>						
<i>Travaux de charpente et menuiseries de pose non visibles de l'extérieur</i>						
* Calage et voligeage de pente pour corniche façade avant	MC	6,90	0	0,00		
* Cartouches de structure de corniche	Pce	10,00	0	0,00		
<i>Travaux de menuiseries visibles de l'extérieur</i>						
* Restauration des planches de face, plafonds, cimaises et moulures diverses de la corniche façade avant	MC	6,90	0	0,00		
* Restauration des consoles principales	Pce	6,00	0	0,00		
* Restauration des consoles secondaires	Pce	4,00	0	0,00		
* Restauration bardage écailles de poisson (pièces centrales)	Pc	2,00	0	0,00		
* Restauration bardage écailles de poisson (pièces latérales))	Pc	2,00	0	0,00		
<b>C 1.2.3 Restitution de menuiseries de couverture</b>						
* Fourniture et pose de nouveaux frontons en bois surmontant la corniche au droit des châssis en façade avant y compris adaptation de la zinguerie	Pce	3,00	0	0,00		

METRE MARCHE C1 : COUVERTURE						
Toutes surfaces et quantités indicatives et à vérifier par l'Adjudicataire						
Les postes à option ne sont pas totalisés dans la présente offre						
Ouvrage						
	Code	Quantité	Prix Unit.	Total	TOTAL	
<b>C 1.2.4 Bois de charpente neufs</b>						
* Fourniture et pose de sablières en Sp traité de section 7/18cm en façade avant.	MC	7,20	0	0,00	0,00	
* Fourniture et pose de verne faitière en Lamellé Collé de section 21/45cm y compris découpe et ragréage de la maçonnerie	MC	7,00	0	0,00	0,00	
* Fourniture et pose de verne intermédiaire en Lamellé collé de section 21/31cm y compris découpe et ragréage de la maçonnerie	MC	7,00	0	0,00	0,00	
* Fourniture et pose d'entraverture de charpente en Sp traité de section 8/23cm pour fenêtre Cast triple PMR7 versant avant	Pce	1,00	0	0,00	0,00	
* Fourniture et pose d'entraverture de charpente en Sp traité de section 8/23cm pour tabatière	Pce	1,00	0	0,00	0,00	
* Fourniture et pose de chevrons en Sp traité de section 36/225mm	M2	43,40	0	0,00	0,00	
* Fourniture et pose de chaînage en Sp traité de section 36/175mm	MC	14,80	0	0,00	0,00	
* Fourniture et pose d'une échelle de rive en Sp 7/9cm	MC	7,30	0	0,00	0,00	
<b>C 1.3. COUVERTURE DE TOITURE EN TUILES</b>						
* Fourniture et pose d'une isolation en laine de verre ép. 220 mm (valeur R=6.25) pour toiture inclinée	M2	43,40	0	0,00	0,00	
* Fourniture et pose d'un pare vapeur pour toiture inclinée	M2	43,40	0	0,00	0,00	
* Fourniture et pose d'une toiture type Tyvek typrotex y compris contre lattage en Sp traité pour toiture inclinée	M2	43,40	0	0,00	0,00	
* Fourniture et pose de couverture en tuile terre cuite Pottelberg 451 de teinte vieilli bleu fumé sur lattage en Sp traité 24/40mm	M2	43,40	0	0,00	0,00	
* Fourniture et pose de faitages à recouvrement	MC	7,40	0	0,00	0,00	
* Fourniture et pose de tuile de rive y compris habillage en zinc de la rehausse bois	MC	7,30	0	0,00	0,00	
* Sortie de ventilation	Pce	3,00	0	0,00	0,00	
* Etanchéité sortie chaudière	Pce	2,00	0	0,00	0,00	
<b>C 1.4 OUVRAGES D'ETANCHEITE EN ZINC ET PLOMB</b>						
<b>C 1.4.1 Cheneau - Zn</b>						
* Fourniture et pose cheneau en Zn naturel	MC	6,90	0	0,00	0,00	
<b>C 1.4.2 Rive latérale en butée - Zn</b>						
* Toiture VERSANT AVANT : raccords cheminées mitoyennes et pierres de couronnement	MC	5,70	0	0,00	0,00	
* Pied bardage mitoyen à ragréer avec toiture voisine	MC	2,60	0	0,00	0,00	
* Rive latérale isolée en zinc pour bardage en ardoises	MC	1,50	0	0,00	0,00	
<b>C 1.4.3 Pénétration – souche de cheminée - Zn</b>						
* Solins des cheminées	Pce	2,00	0	0,00	0,00	
* Renouvellement étanchéité contrefort façade avant	Pce	2,00	0	0,00	0,00	
* Etanchéité entre souches de cheminées en façade avant gauche	FF	1,00	0	0,00	0,00	
<b>C 1.5 OUVRAGES EN ARDOISE</b>						
* Fourniture et pose d'une isolation en polyuréthane ép. 60mm pour bardage en ardoises	FF	1,00	0	0,00	0,00	
<b>0,00</b>						



<b>METRE MARCHE C1 : COUVERTURE</b>					
Toutes surfaces et quantités indicatives et à vérifier par l'Adjudicataire					
Les postes à option ne sont pas totalisés dans la présente offre					
<b>Ouvrage</b>					
	Code	Quantité	Prix Unit.	Total	TOTAL
* Couverture en ardoises 18/27cm pour bardage mitoyen gauche jusqu'au niveau de la cheminée	FF	1,00	0	0,00	0,00
<b>C 1.6 FENETRES DE TOIT</b>					
<b>C 1.6.1 Verrière CAST PMR</b>					
* Fourniture et pose de fenêtre Cast de type triple PMR de dimension 213/98cm motorisés	Pce	1,00	0	0,00	
<b>C 1.6.1 Tabatière Fero V</b>					
* Fourniture et pose de tabatière Fero V de dimension 26/40 CM	Pce	1,00	0	0,00	0,00



P452 h8

# RESTAURATION D'UN IMMEUBLE DE BUREAUX – PARTIES CLASSÉES

ARCH. LEON GOVAERTS 1899 - 1901

Avenue Palmerston 18 - 1000 Bruxelles

Immeuble classé par Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles Capitale du 21.09.2017

Maître d'Ouvrage :

G.K.Tools & Machinery bvba  
Grote Steenweg 116  
3454 Rummen

**CLAUSES TECHNIQUES**

**LOT C2 - MENUISERIES EXTERIEURES**

*31. sept*

<b>CLAUSES TECHNIQUES.....</b>	<b>3</b>
C2.0.1 EXIGENCES ET PERFORMANCES .....	3
C2.0.2 CONDITIONS D'HYGIENE .....	3
C2.0.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	4
C2.0.4 DISPOSITIONS COMMUNES.....	4
C2.0.5 CONCERNE.....	4
C2.0.6 OPTIONS .....	4
C2.0.7 PRODUIT DE REFERENCE .....	4
C2.0.8 CLASSEMENT DU BATIMENT .....	4
C2.0.9 DESCRIPTIF DES CHASSIS, DE LEURS ACCESSOIRES ET MATERIAUX EXISTANTS.....	5
<b>C 2.1 PRELIMINAIRES ET INSTALLATION DE CHANTIER .....</b>	<b>10</b>
C2.1.0 GENERALITES .....	10
C2.1.1 ETAT DES LIEUX .....	10
C2.1.2 PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS .....	11
C2.1.3 MATERIAUX .....	12
C2.1.4 FERMETURES PROVISOIRES.....	12
C2.1.5 MOYENS D'ACCES .....	12
<b>C 2.2 RESTAURATION DES MENUISERIES EXTERIEURES EXISTANTES.....</b>	<b>12</b>
C2.2.1 RESTAURATION DES PORTES ET CHASSIS.....	12
C2.2.2 JALOUSIES ET ACCESSOIRES .....	18
<b>C 2.3 MENUISERIES EXTERIEURES NEUVES.....</b>	<b>19</b>
C2.2.1 CHASSIS NEUFS .....	19

## CLAUSES TECHNIQUES

### C 2.0 INFORMATIONS GENERALES

#### C2.0.1 Exigences et performances

Les prescriptions du présent cahier spécial des charges s'attachent avant tout au respect des exigences imposées et à l'obtention des performances requises.

Aucun supplément de prix ou de délai ne peut être admis de ce chef.

Dans cet objectif :

- Lors de l'établissement de leur offre, les soumissionnaires sont censés prendre les dispositions utiles et nécessaires pour que tous les éléments décrits ou non décrits indispensables et nécessaires à la réalisation des travaux, dans le respect des dites exigences, pour l'obtention des dites performances et conformément aux documents de référence et aux règles de l'art, soient compris dans les prix des ouvrages à exécuter.

En dehors de son offre, l'adjudicataire désigné ne pourra rien opposer aux Auteurs du Projet quant aux éventuelles contradictions, impossibilités techniques, non conformités ou inadéquations des matériaux, matériels et procédés d'exécution.

- De même, au cours de l'exécution, l'Adjudicataire assure la conformité de ses ouvrages même si cela nécessite pour lui - et pour ce qui le concerne - de recourir à des matériaux, des procédés et des techniques de mise en œuvre plus élaborés ou plus coûteux que ceux qu'il a proposés lors de sa soumission pour répondre aux prescriptions techniques du présent cahier spécial des charges.
- Enfin, tant au cours des études d'exécution qu'en cours d'exécution, il appartient à l'Adjudicataire de signaler immédiatement aux Auteurs du Projet toutes dispositions des documents qui lui sont remis qui seraient en contradiction avec les prescriptions relatives aux exigences et performances requises ou qui mettraient en péril le respect de celles-ci.

A défaut de faire ces constats - tant au moment du dépôt de son offre qu'en cours d'exécution des travaux - l'Adjudicataire prend entièrement en charge toutes les conséquences dommageables qui en découleraient.

#### C2.0.2 Conditions d'hygiène

Les matériaux et produits proposés ne peuvent donner lieu avant, pendant et après leur mise en œuvre, au dégagement de vapeurs insalubres susceptibles de déranger les membres du personnel des entreprises travaillant sur le chantier et les occupants de l'immeuble ou de nuire à leur santé.

De même, ils ne peuvent être susceptibles de créer, à aucun moment, une atmosphère explosive mettant la sécurité du personnel en danger.

Dans le cadre de la présente entreprise, l'attention de l'Adjudicataire est tout particulièrement attirée sur l'interdiction d'utiliser et de mettre en œuvre dans le bâtiment :

- des produits à base d'asbeste ou d'amiante;
- des substances cancérigènes, mutagènes ou toxiques;
- des produits à base de fibres céramiques;
- des produits à base de fibres de diamètre nominal inférieur à 3µ;
- les mousses de polyuréthane.

De plus, toutes les laines minérales mises en œuvre doivent être obligatoirement encapsulées.

### C2.0.3 Description des ouvrages

Les plans directeurs et les croquis de principe, établis par les Auteurs du Projet, annexés au présent cahier spécial des charges et les descriptifs correspondants du présent cahier spécial des charges se complètent mutuellement et ne peuvent être dissociés pour l'étude de prix du soumissionnaire. Ils ne dégagent cependant pas l'Adjudicataire de son obligation de tenir compte de la situation réelle des lieux pour l'établissement de ses plans d'exécution et de détails.

### C2.0.4 Dispositions communes

Les "Dispositions communes" précisées en tête de chapitre ou de groupes d'articles constituent une mise en évidence des diverses directives, instructions et prescriptions communes aux articles d'un même chapitre ou d'un même groupe d'articles auxquelles ces articles se réfèrent et dont les conditions sont contraignantes pour **chacun** d'eux.

**En conséquence, ces "Dispositions communes" font partie intégrante de chaque article appartenant au chapitre ou au groupe d'articles concerné.**

L'Adjudicataire doit en avoir tenu compte lors du calcul de ses prix, et en aucun cas il ne peut arguer de leur ignorance pour tenter de justifier des suppléments de prix ou de délai.

### C2.0.5 Concerne

L'information "concerne" reprise en tête d'article est donnée à titre purement indicatif et n'a aucun caractère limitatif; cette information est complétée par celles reprises aux plans, lesquelles font foi en cas de contradiction.

### C2.0.6 Options

Certains ouvrages - ou certaines parties d'ouvrage - peuvent être signalés "*en option*". *Ces options sont toujours indiquées en caractères italiques.*

Le Maître de l'Ouvrage veut se réserver le droit de décider ultérieurement, et sans avoir à s'en justifier, de l'opportunité de la mise en œuvre de tels ouvrages

La décision de non-exécution de travaux "en option" ne peut être prétexte à une quelconque indemnité pour l'Adjudicataire.

Les montants des postes à "option" sont chiffrés mais **ne sont pas compris** dans le montant total de l'offre.

### C2.0.7 Produit de référence

La référence éventuelle à une marque commerciale ou à un produit d'une marque déterminée n'est donnée qu'à titre documentaire et n'a d'autre objet que d'illustrer l'aspect, les formes et/ou les formats et les finitions des ouvrages à mettre en œuvre.

Le soumissionnaire reste libre de proposer tous produits et matériaux dont les caractéristiques et les garanties de respect des exigences et des performances requises sont **au moins équivalentes** - lesquelles doivent toujours être prouvées.

### C2.0.8 Classement du bâtiment

La façade à rue ainsi que la toiture à versants (versant avant) de l'immeuble situé 18 rue Palmerston à 1000 Bruxelles est classé par arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles Capitale du 21.09.2017.

L'entrepreneur doit tenir compte de toutes les implications, obligations et conséquences de ce classement.

### C2.0.9 Descriptif des châssis, de leurs accessoires et matériaux existants

La conservation et la restauration des menuiseries extérieures seront préférées au renouvellement complet. Seulement dans les cas extrêmes, des parties complètes - telles les ouvrants - seront remplacés.

Si les châssis en bois sont au complet, ils nous sont parvenus dans un état de dégradation avancé, surtout aux étages supérieurs. Au sous-sol, la porte du garage est une création moderne datant des transformations de 1952, également en mauvais état.

La double porte d'entrée présente quelques réparations en pied d'ouvrant, des vitrages imprimés (+-1938 ?) et des altérations diverses : ajout d'une boîte aux lettres intérieure, suppression du tirant extérieur du second vantail. Le dormant est en bon état, ainsi que l'imposte et son vitrage en glace polie ; il n'y a pas de huisseries intérieures dans le sas. Les deux châssis du rez de chaussée sont sans doute les mieux conservés, et ils présentent de remarquables quincailleries d'origine ; signalons néanmoins la placement « sauvage » de vitrage double dans les vantaux des doubles ouvrants qui auront vraisemblablement occasionné des dégâts aux frappes des vitrages ; les impostes sont en bon état. Les huisseries intérieures d'origine ont été arrachées lors des transformations de 1938.

Les châssis des niveaux supérieurs, également complets, présentent des dégradations qui vont croissantes en montant dans les étages supérieurs. Les 3 porte-fenêtres du premier étage sont également équipées de double vitrages dans les parties mobiles. Les parties inférieures des vantaux sont très dégradées, tout comme les pièces d'appui des dormants. Les dégradations vont croissantes vers les étages supérieurs ; au troisième étage, les châssis ont été doublés par des fenêtres intérieures, et les ouvrants tombent en pièce.

Les quincailleries d'origine seront restaurées et /ou complétées. Notons la particularité de la pose des vitrages – glace polie pour les pièces d'appui – à sec et à l'aide de parcloses au profil arrondi et saillant, qui sera reconduite lors de la restauration; certains verres d'origines, telles les impostes en plein cintre du rez de chaussée, seront maintenus en place. Vu la solution retenue de maintenir les châssis existants à « gueule de loup », nous proposons d'améliorer l'étanchéité par placement de joints complémentaires discrets en néoprène dans les feuillures existantes, et ce uniquement dans les traverses horizontales.



C31 – C32 – C33 – C21 : parties inférieures d'ouvrants dégradés



C21 – C22 : parties inférieures d'ouvrants dégradés



C21 – C31 – C12 – C13 : traverses d'appuis inférieures – dégradations croissantes vers les étages supérieurs



PR1 : montant de cadre fendu



PR1 : poignée laiton d'origine



Etage 1 : Cavalier de crémone d'origine





C31 – C32 – C33 : état des ébrasements et chambranles à restaurer



C12 – Chambranle d'origine au 1<sup>er</sup> étage



CR2 - C22 : Parcloes appliquées d'origine



Des mécanismes de protection solaire ou jalousies d'origine, il subsiste les pavillons ou lambrequins en bois, encore en place au troisième étage et recouverts par des panneaux de triplex, et bien visibles sur les deux fenêtres latérales du second étage. Ces éléments sont réalisés en bois léger, peut-être du résineux, et récupérables à 50%. A premier étage se trouvait à l'origine le même dispositif, supprimé lors de l'installation de volets roulants à bac appliqué extérieurs. Ces lambrequins servaient à dissimuler les jalousies lorsqu'elles étaient entièrement relevées, du moins partiellement comme l'attestent les photos d'époque.



Etat des lambrequins d'origine



Caissons à volets non d'origine

Des barres d'enroulement sont encore en place sur certains châssis – entre autres au troisième étage – ainsi que des guides en bois sur ébrasements. Le système de jalousies « à la vénitienne » ne nécessitant pas d'axes, il est possible que ces mécanismes soient postérieurs à 1900, et mis en place pour des stores ; par contre, des passages de cordelettes de manipulation des jalousies permettant de relever ou incliner les fines lames horizontales de bois sont bien visibles dans les montants des châssis. Les guides métalliques de section carrée placés sur les ébrasements sont destinés à contenir le volume du store vénitien et à l'empêcher de battre au vent. Ils sont encore en place sur les châssis des second et troisième étages, en bon état de conservation malgré une corrosion de surface ; ils présentent une découpe arrondie au sommet, permettant l'engagement aisé des lamelles, et un motif décoratif Art Nouveau en pied.



Mécanisme des jalousies extérieures d'origine – vues intérieures 2EM étage



Système de guidage par profil en fer forgé ancrée sur l'ébrasement en pierre et par une pièce en bois rapportée sur le dormant du châssis

## C 2.1 PRELIMINAIRES ET INSTALLATION DE CHANTIER

---

### C2.1.0 Généralités

Cahiers des charges et documents techniques de référence :

- Cahier général des charges pour des travaux de rénovation n°901  
et normes en amont en la matière

#### Isolation thermique

Les nature, caractéristiques et épaisseur de l'isolant thermique proposé sont précisées et justifiées par l'Adjudicataire pour, d'une part, satisfaire aux prescriptions relatives aux conditions d'hygiène et d'autre part, assurer et garantir le coefficient de transmission thermique des ensembles de toitures à réaliser.

**A noter que dans le cas présent, le bâtiment est classé et n'est pas soumis aux normes de performance énergétique des bâtiments.**

**A noter que dans le cas présent, le bâtiment est classé et les ponts thermiques pourront être tolérés dans la mesure où ils ne portent pas atteinte à la bonne tenue des parachèvements, dans des conditions d'utilisation et de ventilation normales.**

#### Entretien

L'Adjudicataire est tenu d'assurer le bon entretien des menuiseries exécutées et ce jusqu'à la réception provisoire de l'ensemble des travaux.

Pour ce faire, il respecte et fait respecter, notamment, les prescriptions relatives à la protection des ouvrages terminés.

#### Prix unitaires

D'une manière générale, les prix unitaires des ouvrages comprennent toutes les prestations préalables non spécifiquement reprises au mètre récapitulatif, toutes les fournitures et toutes les prestations et mises en œuvre nécessaires à la réalisation des restaurations de menuiseries extérieures dans le respect des prescriptions et exigences, même si ces fournitures, ces prestations et mises en œuvre ne sont pas décrites explicitement.

Voir plans PUU02, 03, 04, 05

### C2.1.1 Etat des lieux

#### Concerne

Eléments d'architecture et abords :

Réalisé par l'adjudicataire du lot C1

Eléments d'architecture:

- Châssis et vitrages existants conservés (impostes, éléments subsistants des jalousies)
- Façade en pierre - ébrasements
- Ferronnerie extérieure
- Menuiseries intérieures : huisseries conservées

- Planchers en bois sur sols joutant les interventions, pavements

- Abords divers

#### Description

Préalablement à l'exécution des travaux de la présente entreprise, et dans les 15 jours de calendrier suivant la notification de l'approbation de sa soumission (de la signature du contrat de marché), l'EG fait établir des états des lieux de l'ensemble du bâtiment, en tenant compte de son classement.

Cet état des lieux concerne les éléments susceptibles de subir des dégradations suite à l'exécution de l'ensemble des travaux.

Après achèvement des travaux, mais **avant** la réception provisoire, il est procédé au recollement des états des lieux, sur base de l'état des lieux complet et premier. L'EG exécute ou fait exécuter les réparations nécessaires des dégâts constatés (dont les frais sont opposés à celui qui en aura été reconnu responsable).

#### Code de mesurage

PM

### **C2.1.2 Protection des ouvrages existants**

#### Concerne

Toute protection indispensable à la conservation des ouvrages avoisinants les travaux. En particulier :

Eléments d'architecture et de décoration :

- Menuiseries extérieures adjacentes aux interventions – vitrages anciens conservés (REZ)
- Menuiseries intérieures : huisseries de fenêtre conservées
- Planchers en bois et pavements joutant les interventions

#### Description

Le bâtiment étant classé, une attention particulière sera portée à la protection contre d'éventuelles dégradations de tous ses éléments durant la durée des travaux.

L'Adjudicataire met en place toutes les dispositions qu'il juge nécessaires pour assurer la protection des ouvrages et/ou des équipements qui doivent être maintenus en place.

Si l'Adjudicataire estime que la sauvegarde de ces ouvrages et/ou de ces équipements l'exige, il lui est possible de procéder à leur démontage et à leur mise en dépôt provisoire à l'abri de tout risque de dégradation et de les remettre en bonne place après l'exécution de ses travaux avec accord préalable de l'architecte. Les brises vues devront être démontés par des spécialistes.

Lorsqu'il s'agit d'équipements techniques, la remise en place comprend obligatoirement toutes les sujétions nécessaires - essais de contrôle éventuels compris - à assurer leur remise en état de bon fonctionnement.

Toutes les dispositions de protection - y compris les démontages, mise en dépôt et remontages éventuels - nécessaires pour assurer la sauvegarde des ouvrages et/ou équipements à maintenir, sont considérées comme moyens d'exécution et, comme tels, sont une charge de l'entreprise.

#### Code de mesurage

FF général

### C2.1.3 Matériaux

Les réparations des châssis seront toutes réalisées en chêne d'Europe : chêne n°569 du NBN 199-premier choix pour les parties exposées (pièces d'appui des dormants, traverses basses et rejets d'eau d'ouvrants) et en résineux (Orégon, Douglas ou autre) pour les autres éléments du châssis. Le taux d'humidité au moment de la mise en œuvre se situera entre 12 et 18%

Le bois massif d'origine ne peut être remplacé que par du bois massif. Il est donc interdit de remplacer des éléments par des pièces en aggloméré ou des panneaux en bois contreplaqué.

### C2.1.4 Fermetures provisoires

#### Concerne

Fermeture provisoire de toutes les baies lors des démontages des parties ouvrantes.

#### Description

La fermeture provisoire assurera l'étanchéité durable à l'air et à l'eau durant les travaux de restauration en atelier. On veillera également à assurer dans chaque pièce un minimum d'éclairage naturel. Les fixations se feront sans endommager les menuiseries restées en place.

Les fermetures provisoires concernent principalement les démontages d'ouvrants.

Dans le cas de démontages de portes, une serrure sécurisée est mise en place, avec un jeu de six clés à remettre au maître d'ouvrage.

*Cet ouvrage comprend notamment:*

- L'enlèvement et l'évacuation des fermetures provisoires après repose des menuiseries extérieures

#### Code de mesurage

FF général

### C2.1.5 Moyens d'accès

#### Concerne :

Echafaudage

#### Description :

Un échafaudage est fourni par l'adjudicataire du lot C1. Celui-ci restera accessible pour toute la durée des travaux.

Cet échafaudage pourra être aménagé (plateaux complémentaires, etc.) par l'adjudicataire, mais sans supplément à compter pour le maître d'ouvrage

#### Code de mesurage

PM

## C 2.2 RESTAURATION DES MENUISERIES EXTERIEURES EXISTANTES

---

### C2.2.1 Restauration des portes et châssis

Concerne

## Porte PR1 :

- Démontage du double ouvrant, pour restauration en atelier
  - Pose d'un bouchon ouvrant provisoire avec une serrure à cylindre et 10 clés.
  - Pose de resserrages en bois en partie haute afin de rétablir un bon ajustage entre parties dormantes et ouvrantes
  - Elimination du coffre à lettre et de l'entrée de boîte non d'origine, bouchages
  - Restauration par greffes des montants d'allèges fendus
  - Panneaux et rejets d'eau inférieurs – réparation locale
  - Nouveaux simples vitrages cathédrale feuilletés, parcloses neuves appliquées suivant modèle existant d'origine
  - Fourniture et pose d'une poignée en laiton restituée sur le modèle d'origine existant
  - Fourniture et pose d'une serrure électrique à 3 points de fermeture
  - Fourniture et pose d'un kaltefein
- Conservation du dormant et de l'imposte fixe (avec vitrage d'origine) – simple entretien
- Repose et révision des quincailleries, graissage
- Pas de huisseries

## Châssis CR2, CR3 :

- Démontage des double ouvrants, pour restauration en atelier et pose d'un panneau bouchon en multiplex 18mm.
  - Démontage des vitrages doubles ajoutés de leurs pare-closes – réparation probable feuilures à vitrages endommagées
  - Nouveaux simples vitrages feuilletés, nouvelles parcloses appliquées suivant modèle existant d'origine
- Conservation du dormant et de l'imposte fixe (avec vitrage d'origine) – simple entretien
- Nouveaux ébrasements et chambranles sur base des modèles existants d'origine (1<sup>er</sup> étage)
- Repose et révision des quincailleries existantes, graissage

## Châssis C11, C12, C13 :

- Démontage des double ouvrants, pour restauration en atelier
  - Démontage des vitrages doubles ajoutés de leurs pare-closes – réparation probable feuilures à vitrages endommagées
  - Nouveaux simples vitrages feuilletés, nouvelles parcloses appliquées suivant modèle existant d'origine
  - Nouveaux panneaux et rejets d'eau inférieurs
- Conservation du dormant et de l'imposte fixe

- Nouveaux vitrages feuilletés, nouvelles parclose appliquées suivant modèle existant d'origine
- Restauration par greffes (hauteur +- 20CM) des pieds de montants latéraux
- Nouvelles pièces d'appui suivant modèle existant d'origine
- Conservation des ébrasements et chambranles – restauration locale
- Repose et révision des quincailleries, graissage
  - fourniture 1X cavalier de crémone inférieur manquant restitué à l'identique (C11)

## Châssis C21, C23 :

- Nouveaux ouvrants suivant modèle existant d'origine et pose d'un panneau bouchon en multiplex 18mm.  
*OPTION : Démontage du double ouvrant, pour restauration en atelier*
  - Nouveaux simples vitrages feuilletés, nouvelles parclose appliquées suivant modèle existant d'origine
  - Restauration par greffes (hauteur +- 30CM) des montants latéraux
  - Nouvelle traverse inférieure avec rejet d'eau, suivant modèle existant d'origine
- Conservation du dormant et de l'imposte fixe
  - Nouveaux simples vitrages feuilletés, nouvelles parclose appliquées suivant modèle existant d'origine
  - Restauration par greffes (hauteur +- 40CM) des pieds de montants latéraux
  - Nouvelles pièces d'appui suivant modèle existant d'origine
- Repose et révision des quincailleries, graissage
- Nouveaux ébrasements et chambranles sur base des modèles existants d'origine (1<sup>er</sup> étage)

## Châssis C22 :

- Nouveaux ouvrants suivant modèle existant d'origine et pose d'un panneau bouchon en multiplex 18mm
- Conservation du dormant et de l'imposte fixe
  - Nouveaux simples vitrages feuilletés, nouvelles parclose appliquées suivant modèle existant d'origine
  - Restauration par greffes (hauteur +- 40CM) des pieds de montants latéraux
  - Nouvelle pièce d'appui suivant modèle existant d'origine
- Repose et révision des quincailleries, graissage
- Nouveaux ébrasements et chambranles sur base des modèles existants d'origine (1<sup>er</sup> étage)

## Châssis C31, C32, C33 :



- Nouveaux ouvrants suivant modèle existant d'origine et pose d'un panneau bouchon en multiplex 18mm  
*OPTION : Démontage du double ouvrant, pour restauration en atelier*
  - Nouveaux simples vitrages feuilletés, nouvelles parclozes appliquées suivant modèle existant d'origine
  - Restauration par greffes (hauteur +- 30CM) des montants latéraux
  - Nouvelle traverse inférieure suivant modèle existant d'origine
- Conservation du dormant
  - Restauration par greffes (hauteur +- 40CM) des pieds de montants latéraux
  - Nouvelles pièces d'appui suivant modèle existant d'origine
- Repose et révision des quincailleries, graissage
  - 1X cavalier de crémone inférieur manquant restitué à l'identique(C33)
  - 3X cavaliers de crémone supérieurs manquants restitués à l'identique
- Conservation des ébrasements et chambranles – restaurations locales

Placement de joints en néoprène, uniquement dans les traverses horizontales, à soumettre à l'approbation de l'architecte sous forme de fiches techniques et d'échantillons, en coordination avec l'entreprise en charge de la peinture extérieure.

#### Description

Les bois mis en œuvre seront de même essence que les châssis ou ouvrages particuliers à réparer : **chêne ou douglas 1<sup>er</sup> choix, débité sur quartier.**

Chêne pour les pièces d'appui, traverses basses et rejets d'eau, et pour les portes réalisées entièrement en chêne.

Douglas 1<sup>er</sup> choix pour les autres éléments du châssis (à priori pas d'application)

Les travaux sont exécutés conformément aux prescriptions des STS 52.

Les assemblages seront réalisés suivant les règles de l'art. Les liaisons entre les pièces et le choix des colles est réglé par le STS 52. Pour l'ajout ou le remplacement de pièces ou de parties de pièces, l'utilisation de colle polyuréthane, monocomposante, est recommandée. Les pièces rapportées seront chevillées dans le même bois.

L'équerrage métallique est interdit.

Le remplissage n'est autorisé que pour des réparations non structurelles, et donc jamais aux endroits des fixations. Si après resserrage des cadre un des joints reste ouvert, il est permis de le resserrer comme suit :

- ouvrir le bois jusqu'à une largeur de minimale de 5MM jusqu'au bois sain
- traiter les surfaces avec une imprégnation époxyde, deux composants et sans solvants
- après 30MN, remplir les creux par un « flexicompound » sur base de résines époxydes, deux composants

L'enduit de réparation et le masticage des petites fissures, trous, etc. sera un enduits gras à base de résines alkydes siccatives. Pour des trous plus importants, on pourra utiliser des enduits de type

ARALDIT ou mieux des mélanges traditionnels de craie ou de colles. **Cet enduisage est interdit sur les faces extérieures des menuiseries**

La protection des surfaces de menuiseries qui ne pourront être peintes après pose se fera par :

- Traitement insecticide et fongicide

Couche de protection C1 appliquée en atelier sur les pièces assemblées et finies, mais avant le montage des ferrures. Les prétraitements et protections seront compatibles avec les produits de finition ainsi que les couches de fond. Ceux-ci seront des produits ayant des solvants hydrocarburés comme support, correspondant au système de peinture 4.2.1 de la fiche 14 du NIT 159 du CSTC : résines alkydes siccatives sur subjectiles en bois.

- Autres prétraitements

Sur chêne : aucun

Sur bois riche en résine : prétraitement au moyen de solvants (ref ; Fiche technique Pratique du bois n°14 (asbl Bois) : « Prétraitement du bois pour menuiseries extérieures »

- Couche de fond

L'application de la couche de fond fait toujours partie des travaux de menuiseries. Il s'agit d'un produit à base résines alkydes siccatives normal ou lent. La couche de fond du système de finition sera appliquée en atelier. Sur le chêne, ayant un grain grossier, une seconde couche de fond sera appliquée.

L'adjudicataire s'engage à maintenir les éléments en place en bon état dans la mesure du possible : vitrages maintenus, tablettes de fenêtres, huisseries.

**1° Remplacement de pièce d'appui et de montants si requis de cadre dormant démonté :** ouverture délicate des assemblages entre montants et dormants afin de ne pas endommager les parties saines de montants – placement d'une nouvelle pièce d'appui en bois traité de profil identique à l'existant, avec assemblage dans les règles de l'art – remontage de l'ensemble avec quincailleries – s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble après restauration.

Remise en fonction pérenne du châssis réajustés au gros œuvre existant et mise en œuvre d'un joint d'étanchéité naturel sur le pourtour des châssis afin de prévenir des efforts de dilatation.

**2° Remplacement de pièce d'appui de cadre dormant en place:** découpe très régulière et soignée de la partie saillante par rapport à l'enduit de la pièce d'appui – inspection avec l'architecte de l'état du bois encore en place après découpe et traitement ou réparation dito si requis – placement d'une nouvelle pièce d'appui en bois traité de profil identique à l'existant, avec assemblage collé-chevillé

**3° Remplacement de traverse basse et de montant si requis de vantail ouvrant démonté :** ouverture délicate des assemblages entre montants et dormants afin de ne pas endommager les parties saines de montants et de maintenir en place ou de récupérer les vitrages d'origine – placement d'une nouvelle traverse basse en bois traité, de profil identique à l'existant, et avec assemblage dans les règles de l'art – remontage de l'ensemble avec quincailleries – s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble après restauration.

**4° Simple révision de châssis en place :** vérification après démontage ou non des quincailleries, enlèvement des surplus de peintures gênant le bon fonctionnement des ouvrants, rétablissement des ouvrants condamnés, légers rabotages, remise en équerre des ouvrants, vérification du bon fonctionnement des trous d'évent, graissage des quincailleries existantes. Réparations locales à l'enduit gras. La révision des châssis en place assure leur bon fonctionnement et leur étanchéité.

**5° Réajustage des ouvrants et dormants :** vérification après démontage des quincailleries, remise en équerre des ouvrants, ajustage par lattes de bois posées sur le chant de l'ouvrant afin

d'assurer la bonne étanchéité entre dormants et ouvrants, vérification du bon fonctionnement des trous d'évent, graissage des quincailleries existantes. Réparations locales à l'enduit gras. La révision des châssis en place assure leur bon fonctionnement et leur étanchéité.

Les pièces neuves sont réalisés en bois traité, avec application de deux couches de fond

L'Adjudicataire doit assurer la continuité l'étanchéité de la menuiserie dans ses raccords aux maçonneries. Le fond de joint prêt à être enduit est constitué de cordon bitumineux. Le resserrage avec les briques de façade autour des châssis est compris dans le présent article.

L'adjudicataire garantit le bon fonctionnement des menuiseries . L'étanchéité sera améliorée par le placement de **joints** dans les frappes existantes, en arrière des noix des profils anciens de châssis. Un détail d'exécution sera soumis à l'approbation de l'architecte ; le joint sera interrompu à l'endroit de la charnière briquet. Les joints d'étanchéité en néoprène seront soumis à l'approbation de l'architecte sous forme de fiches techniques et d'échantillons.

#### VITRAGE

Suivant normes NBN EN 12600, EN356, S23-002

Verre feuilleté de protection composé de deux ou plusieurs feuilles de verre assemblées entre elles au moyen d'un ou plusieurs films de PolyVinylButyral (PVB). En cas de bris, les morceaux de verre restent solidaires les uns des autres.

- 1B1 33.2 épaisseur 7MM pour les surfaces inférieures à 2.8 m<sup>2</sup>
- P2A 44.2 épaisseur 9MM pour les surfaces supérieures à 2.8 m<sup>2</sup>

*Produit de référence : PRIMOGLASS Sprimosafe*

Les vitrages sont posés à l'aide de parcloles en bois identiques au modèle originel ; elles seront très soigneusement ajustées et resserrée au joint souple discret, à peindre. Un échantillon de pose sera soumis à l'approbation de l'architecte.

*Cet ouvrage comprend notamment:*

- l'enlèvement des bois pourris ou attaqués ; le grattage des peintures autour des réparations
- les traitements des parties mises à nues et conservées
- les réparations
- la réfection des mastics abîmés, au mastic à l'huile de lin, par un artisan expérimenté et compétent ; la fourniture et pose de toute nouvelle parclose à l'identique requise
- la fourniture et le placement de joints dans les frappes existantes, avec présentation d'un échantillon.
- le nettoyage du chantier et l'évacuation des décombres
- les quincailleries : la restauration des quincailleries existantes est privilégiée, avec traitement durable contre la corrosion et fixations à l'identique ; dans le cas de remplacement à l'identique, celles-ci sont à soumettre systématiquement avant pose pour approbation à l'architecte et au maître d'ouvrage et, dans la mesure du possible , il sera fait usage des quincailleries de récupération ; à noter que des quincailleries d'origine provenant des châssis remplacés sur cour sont disponibles sur chantier
- les réparations de mastics à l'huile de lin, par un artisan expérimenté et compétent (voir article C2.2.2)
- les remplacements des vitrages décrits ou inhérents aux travaux de restauration des menuiseries, à l'identique des vitrages existants (voir article C2.2.2)

Code de mesurage

FF par intervention et par châssis, avec M2 indicatif de châssis

Pce quincaillerie par intervention sur type de châssis

M2 de vitrage par châssis

MC de joints d'étanchéité par châssis

**C2.2.2 Jalousies et accessoires**Concerne :

Jalousies et lambrequins des châssis C11, C12, C13, C21, C22, C23, C31, C32, C33

Description**JALOUSIES A RESTITUER**

Lames horizontales en bois peint, section +-70 x 8 MM, liaisonnées entre elles par trois sangles en textile, matériaux, teintes à soumettre à l'approbation de l'architecte

Système d'automatisation des jalousies discret comprenant un moteur et une télécommande par jalousie, à soumettre à l'approbation de l'architecte ; l'automatisation permettra à la fois l'orientation des lamelles et la levée complète du store, sans mécanisme nécessitant des passages d'air par les châssis ; l'ensemble du store remonté devra être dissimulé par les lambrequins restaurés ou restitués.

Habillage intérieur isolé du caisson accueillant le système d'automatisation. Amovible pour accès aisé au moteur. Suivant détail architecte.

**LAMBREQUINS A RESTITUER OU A RESTAURER**

Les lambrequins encore en place sont contrôlés et complétés; les pièces neuves sont identiques au modèle existant.

Les lambrequins perdus (C11-12-13 et C22) sont rétablis à l'identique.

Les fixations à la façade sont réalisées suivant modèle existants encore en place.

Bois résineux, OREGON PINE ou MELEZE

Les conditions supplémentaires sont appliquées pour l'utilisation du mélèze :

- Utiliser exclusivement le duramen
- Protection : le mélèze est sensible aux insectes et champignons. Un traitement insecticide et fongicide est nécessaire. Les produits C1 conviennent
- Séchage à 75 °C mais progressivement
- Taux d'humidité : entre (12à)14 et 16%
- Masse volumique à 15% de taux d'humidité : au moins 600 kg/m<sup>3</sup>
- Evitez les canaux résinifères dans les parties exposées au soleil
- Pour la stabilité dimensionnelle : - limitez les irrégularités de veines et donc aussi les pièces provenant de la base du tronc du mélèze –limiter également l'emploi de cernes de croissance épais – ne pas utiliser de bois de dosse pour les parties horizontales.

Pour les éléments de menuiseries extérieures, l'utilisation de l'Oregon Pine est également admis. Seul le duramen de l'Oregon est autorisé.

Le bois massif d'origine ne peut être remplacé que par du bois massif. Il est donc interdit de remplacer des éléments par des pièces en aggloméré ou des panneaux en bois contreplaqué.

*L'ouvrage comprend notamment :*

Toutes pièces de raccord ou d'habillage complémentaires aux lambrequins et jalousies à l'identique  
L'application en atelier d'une couche de primaire blanc sur les jalousies et les lambrequins

L'utilisation des échafaudages, protections, étais et étauçons nécessaires pour les éléments à conserver

Le transport des décombres en dehors du chantier

La réparation des dégâts aux éléments de construction à conserver

Les traitements éventuels de maçonneries touchées par des pathologies du bâtiment

Après pose de l'échafaudage et inspection des menuiseries, remplacement des parties abîmées.

Le relevé des éléments à refaire à l'identique : consoles, moulures, etc.

**Les lambrequins et autres ouvrages seront soumis à l'approbation de l'architecte sous forme d'échantillon sur place.**

Code de mesurage

M2 de jalousie

Pce système d'automatisation de jalousie

Pce habillage intérieur isolé des caissons d'automatisation

MC lambrequin en restauration

MC lambrequin en restitution

## C 2.3 MENUISERIES EXTERIEURES NEUVES

---

### C2.2.1 Châssis neufs

Concerne

Porte de garage PC1

Description

Nouveaux châssis, suivant plans de détails AAC et d'après modèles existants.

L'adjudicataire garantit le bon fonctionnement des menuiseries. Un détail adapté au cas de chaque châssis sera soumis à l'architecte avant exécution, suivant détail de l'architecte.

Les bois vus extérieurs sont réalisés suivant plans détails de l'architecte.

Les joints d'étanchéité seront soumis à l'approbation de l'architecte sous forme de fiches techniques.

Bois mis en œuvre :

Les menuiseries neuves sont à réaliser en Chêne d'Europe : chêne n°569 du N.B.N. 199- premier choix. Le taux d'humidité au moment de la mise en œuvre se situera entre 12 et 18% ou afzelia 1<sup>er</sup> choix, débité sur quartier

Ferrures :

Les métaux pour les ferrures des menuiseries sont conforme à l'art. 06.7 du STS 52. On respectera le modèle, la matière et la taille de vis des châssis existants. Les vis seront à empreinte linéaire, à tête ronde ; on privilégiera la réutilisation – après restauration – des ferrures existantes.

Liaisons, colles :

Les liaisons entre pièces et les choix de colles est réglé par le STS 52.

Pose :

La pose et fixation de la menuiserie se fera suivant la méthode d'origine en tenant compte de la N.I.T.188 du CSTC.

Protection, prétraitement, couche de fond, protection provisoire :

Une couche de protection type C1 sera appliquée en atelier sur les pièces assemblées et finies, mais avant le montage des ferrures. Les prétraitements et protections seront compatibles avec les produits de finition ainsi que les couches de fond. Ceux-ci seront des produits ayant des solvants hydrocarbonés comme support, correspondant au système de peinture 4.2.1 de la fiche 14 du NIT 159 de la CSTC : résines alkydes siccatives sur subjectiles en bois.

Les parties métalliques (barreaux sur vitrages, etc) sont également traitées par une couche de peinture antirouille avant remontage sur les menuiseries

Couche de fond

L'application de la couche de fond fait partie des travaux de menuiserie. Il s'agit d'un produit à résines alkydes siccatives normal ou lent. La couche de fond du système de finition sera appliquée le plus possible en atelier. Cette couche de fond peut être appliquée ou retouchée sur chantier, après le montage sur chantier des éléments, ou après des réparations locales in situ des menuiseries. Sur le chêne, ayant un grain grossier, une couche de fond supplémentaire sera appliquée.

Les quincailleries de suspension sont identiques aux châssis des étages supérieurs encore en place, soit « paumelles électriques » petit modèle, à peindre.

Béquilles intérieures et extérieures: chemin de fer laiton non verni, moyen modèle, avec rosaces de finition poignée et entrée de serrure; marque PETRA ref 6435040 - disponible chez NOVIA DUE tel +32 2 344 44 351 - vis laiton à tête fendue.

La porte est équipée d'une serrure trois points. Le vantail semi-fixe est solidement verrouillé, mais aisément déverrouillable pour l'utilisateur (accès garage).

VITRAGE

Suivant normes NBN EN 12600, EN356, S23-002

Verre feuilleté de protection composé de deux ou plusieurs feuilles de verre assemblées entre elles au moyen d'un ou plusieurs films de PolyVinylButyral (PVB). En cas de bris, les morceaux de verre restent solidaires les uns des autres.

- 1B1 33.2 épaisseur 7MM pour les surfaces inférieures à 2.8 m<sup>2</sup>
- P2A 44.2 épaisseur 9MM pour les surfaces supérieures à 2.8 m<sup>2</sup>

Produit de référence : PRIMOGLASS Sprimosafe

Les vitrages sont posés à l'aide de parcloles en bois identiques au modèle originel ; elles seront très soigneusement ajustées et resserrée au joint souple discret, à peindre. Un échantillon de pose sera soumis à l'approbation de l'architecte.

*L'ouvrage comprend notamment :*

- Protections de l'ensemble des ouvrages conservés durant les travaux
- L'application d'une couche de primair sur l'ensemble des menuiseries extérieures neuves en bois
- Le resserrage entre châssis et maçonnerie; les joints d'étanchéité au mortier de ciment souple (additif SIKA) - épaisseur, aspect et couleur à soumettre à l'approbation de l'architecte ; l'usage de joints souples pour les ouvertures de plus de 5MM est proscrit.
- Les calfeutrages éventuels et fermetures provisoires résultant des travaux

Code de mesurage

FF par intervention et par châssis, avec M2 indicatif de châssis





<b>METRE MARCHE C2a : MENUISERIES EXTERIEURES</b>						
Toutes surfaces et quantités indicatives et à vérifier par l'Adjudicataire Les postes à option ne sont pas totalisés dans la présente offre						
Ouvrage	Code	Quantité	Prix Unit.	Total	TOTAL	
<b>C 2.1 PRELIMINAIRES ET INSTALLATION DE CHANTIER</b>						
C 2.1.1 Etat des lieux	FF	1,00	0	0,00	0,00	
C 2.1.2 Protection des ouvrages avoisinants	FF	1,00	0	0,00	0,00	
C2.1.4 Fermetures provisoires	FF	1,00	0	0,00	0,00	
<b>C 2.2 RESTAURATION DES MENUISERIES EXTERIEURES EXISTANTES</b>						
<b>C 2.2.1 Restauration des portes et châssis</b>						
* PR1 - 5,7 M2 verre cathédrale feuilleté (2 X 1 M2)	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* CR2 - 4,8 M2	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* CR3 - 4,8 M2	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* C11 - 4,6 M2	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* C12 - 4,6 M2	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* C13 - 4,6 M2	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* C21 - 3,1 M2	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* C21 - OPTION	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* C22 - 4,4 M2	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* C23 - 3,1 M2	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* C23 - OPTION	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* C31 - 2 M2	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* C31 - OPTION	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* C32 - 2 M2	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* C32 - OPTION	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* C33 - 2 M2	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* C33 - OPTION	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* Joint d'étanchéité	MC	21,60	0	0,00	0,00	
<b>C 2.2.2 Jalousies et lambrequins</b>						
JALOUSIES						
* C11	M2	4,60	0	0,00	0,00	
* C12	M2	4,60	0	0,00	0,00	
* C13	M2	4,60	0	0,00	0,00	
* C21	M2	3,10	0	0,00	0,00	
* C22	M2	4,40	0	0,00	0,00	

<b>METRE MARCHE C2a : MENUISERIES EXTERIEURES</b>						
<b>Toutes surfaces et quantités indicatives et à vérifier par l'Adjudicataire</b>						
<b>Les postes à option ne sont pas totalisés dans la présente offre</b>						
<b>Ouvrage</b>	<b>Code</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix Unit.</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>TOTAL</b>
* C23	M2	3,10	0	0,00	0,00	
* C31	M2	2,00	0	0,00	0,00	
* C32	M2	2,00	0	0,00	0,00	
* C33	M2	2,00	0	0,00	0,00	
* Système d'automatisation de jalousie	Pce	9,00	0	0,00	0,00	
* Habillage intérieur isolé des caissons d'automatisation	Pce	6,00	0	0,00	0,00	
<b>LAMBREQUINS</b>						
* C11 - neuf	MC	1,30	0	0,00	0,00	
* C12 - neuf	MC	1,30	0	0,00	0,00	
* C13 - neuf	MC	1,30	0	0,00	0,00	
* C21 - restauré	MC	1,30	0	0,00	0,00	
* C22 - neuf	MC	1,30	0	0,00	0,00	
* C23 - restauré	MC	1,30	0	0,00	0,00	
* C31 - restauré	MC	1,30	0	0,00	0,00	
* C32 - restauré	MC	1,30	0	0,00	0,00	
* C33 - restauré	MC	1,30	0	0,00	0,00	
<b>C 2.3 MENUISERIES EXTERIEURES NEUVES</b>						
<b>C 2.3.1 Porte de garage - 9M2</b>						
	FF	1,00	0	0,00	0,00	<b>0,00</b>
<b>0,00</b>						

# RESTAURATION D'UN IMMEUBLE DE BUREAUX – PARTIES CLASSEES

ARCH. LEON GOVAERTS 1899 - 1901

Avenue Palmerston 18 - 1000 Bruxelles

Immeuble classé par Arrêté du Gouvernement  
de la Région de Bruxelles Capitale du 21.09.2017

Maître d'Ouvrage :

G.K.Tools & Machinery bvba  
Grote Steenweg 116  
3454 Rummen

**CLAUSES TECHNIQUES**

**LOT C3 – FACADE ET ABORDS A RUE**

<b>CLAUSES TECHNIQUES</b> .....	<b>3</b>
<b>C 3.0 INFORMATIONS GENERALES</b> .....	<b>3</b>
C3.0.1 EXIGENCES ET PERFORMANCES.....	3
C3.0.2 CONDITIONS D'HYGIENE.....	3
C3.0.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	4
C3.0.4 DISPOSITIONS COMMUNES.....	4
C3.0.5 CONCERNE.....	4
C3.0.6 OPTIONS.....	4
C3.0.7 PRODUIT DE REFERENCE.....	4
C3.0.8 CLASSEMENT DU BATIMENT.....	4
C3.0.9 DESCRIPTIF DES MATERIAUX DE LA FAÇADE ET DES ABORDS.....	5
<b>C 3.1 PRELIMINAIRES ET INSTALLATION DE CHANTIER</b> .....	<b>10</b>
C3.1.0 GENERALITES.....	10
C3.1.1 ETAT DES LIEUX.....	10
C3.1.2 PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS.....	11
C3.1.3 MATERIAUX.....	12
C3.1.4 MOYENS D'ACCES.....	12
<b>C 3.2 RESTAURATION DE LA FAÇADE ET DES ABORDS</b> .....	<b>13</b>
C3.2.1 REPARATION DE PIERRES D'ÉUVILLE ET DE PIERRES BLEUES.....	13
C3.2.2 DÉPOSE ET ÉVACUATION DE PIERRE OU DE DALLE DE BÉTON NON CONSERVÉS.....	14
C3.2.3 DÉPOSE ET REPOSE DE PIERRES DESCELLÉES.....	15
C3.2.4 PIERRE BLEUE NEUVE.....	15
C3.2.5 NETTOYAGE DE LA FAÇADE.....	16
C3.2.6 RÉFECTION DES JOINTS ENTRE LES PIERRES.....	18
C3.2.7 TRAITEMENT HYDROFUGE ET ANTI-GRAFFITI.....	19
<b>C 3.3 ENDUIT ET PEINTURE</b> .....	<b>19</b>
C3.3.1 PEINTURES EXTERIEURES SUR MENUISERIES EXISTANTES RESTAUREES ET NEUVES.....	19
C3.3.2 PEINTURE EXTERIEURE DE FERRONNERIE EXISTANTE ET NEUVE.....	20
C3.3.3 PEINTURES EXTERIEURES SUR BLOCS DE PIERRE D'ÉUVILLE.....	23

## CLAUSES TECHNIQUES

### C 3.0 INFORMATIONS GENERALES

#### C3.0.1 Exigences et performances

Les prescriptions du présent cahier spécial des charges s'attachent avant tout au respect des exigences imposées et à l'obtention des performances requises.

Aucun supplément de prix ou de délai ne peut être admis de ce chef.

Dans cet objectif :

- Lors de l'établissement de leur offre, les soumissionnaires sont censés prendre les dispositions utiles et nécessaires pour que tous les éléments décrits ou non décrits indispensables et nécessaires à la réalisation des travaux, dans le respect des dites exigences, pour l'obtention des dites performances et conformément aux documents de référence et aux règles de l'art, soient compris dans les prix des ouvrages à exécuter.

En dehors de son offre, l'adjudicataire désigné ne pourra rien opposer aux Auteurs du Projet quant aux éventuelles contradictions, impossibilités techniques, non conformités ou inadéquations des matériaux, matériels et procédés d'exécution.

- De même, au cours de l'exécution, l'Adjudicataire assure la conformité de ses ouvrages même si cela nécessite pour lui - et pour ce qui le concerne - de recourir à des matériaux, des procédés et des techniques de mise en œuvre plus élaborés ou plus coûteux que ceux qu'il a proposés lors de sa soumission pour répondre aux prescriptions techniques du présent cahier spécial des charges.
- Enfin, tant au cours des études d'exécution qu'en cours d'exécution, il appartient à l'Adjudicataire de signaler immédiatement aux Auteurs du Projet toutes dispositions des documents qui lui sont remis qui seraient en contradiction avec les prescriptions relatives aux exigences et performances requises ou qui mettraient en péril le respect de celles-ci.

A défaut de faire ces constats - tant au moment du dépôt de son offre qu'en cours d'exécution des travaux - l'Adjudicataire prend entièrement en charge toutes les conséquences dommageables qui en découleraient.

#### C3.0.2 Conditions d'hygiène

Les matériaux et produits proposés ne peuvent donner lieu avant, pendant et après leur mise en œuvre, au dégagement de vapeurs insalubres susceptibles de déranger les membres du personnel des entreprises travaillant sur le chantier et les occupants de l'immeuble ou de nuire à leur santé.

De même, ils ne peuvent être susceptibles de créer, à aucun moment, une atmosphère explosive mettant la sécurité du personnel en danger.

Dans le cadre de la présente entreprise, l'attention de l'Adjudicataire est tout particulièrement attirée sur l'interdiction d'utiliser et de mettre en œuvre dans le bâtiment :

- des produits à base d'asbeste ou d'amiante;
- des substances cancérigènes, mutagènes ou toxiques;
- des produits à base de fibres céramiques;
- des produits à base de fibres de diamètre nominal inférieur à 3µ;
- les mousses de polyuréthane.

De plus, toutes les laines minérales mises en œuvre doivent être obligatoirement encapsulées.

### C3.0.3 Description des ouvrages

Les plans directeurs et les croquis de principe, établis par les Auteurs du Projet, annexés au présent cahier spécial des charges et les descriptifs correspondants du présent cahier spécial des charges se complètent mutuellement et ne peuvent être dissociés pour l'étude de prix du soumissionnaire. Ils ne dégagent cependant pas l'Adjudicataire de son obligation de tenir compte de la situation réelle des lieux pour l'établissement de ses plans d'exécution et de détails.

### C3.0.4 Dispositions communes

Les "Dispositions communes" précisées en tête de chapitre ou de groupes d'articles constituent une mise en évidence des diverses directives, instructions et prescriptions communes aux articles d'un même chapitre ou d'un même groupe d'articles auxquelles ces articles se réfèrent et dont les conditions sont contraignantes pour **chacun** d'eux.

**En conséquence, ces "Dispositions communes" font partie intégrante de chaque article appartenant au chapitre ou au groupe d'articles concerné.**

L'Adjudicataire doit en avoir tenu compte lors du calcul de ses prix, et en aucun cas il ne peut arguer de leur ignorance pour tenter de justifier des suppléments de prix ou de délai.

### C3.0.5 Concerne

L'information "concerne" reprise en tête d'article est donnée à titre purement indicatif et n'a aucun caractère limitatif; cette information est complétée par celles reprises aux plans, lesquelles font foi en cas de contradiction.

### C3.0.6 Options

Certains ouvrages - ou certaines parties d'ouvrage - peuvent être signalés "*en option*". *Ces options sont toujours indiquées en caractères italiques.*

Le Maître de l'Ouvrage veut se réserver le droit de décider ultérieurement, et sans avoir à s'en justifier, de l'opportunité de la mise en œuvre de tels ouvrages

La décision de non-exécution de travaux "en option" ne peut être prétexte à une quelconque indemnité pour l'Adjudicataire.

Les montants des postes à "option" sont chiffrés mais **ne sont pas compris** dans le montant total de l'offre.

### C3.0.7 Produit de référence

La référence éventuelle à une marque commerciale ou à un produit d'une marque déterminée n'est donnée qu'à titre documentaire et n'a d'autre objet que d'illustrer l'aspect, les formes et/ou les formats et les finitions des ouvrages à mettre en œuvre.

Le soumissionnaire reste libre de proposer tous produits et matériaux dont les caractéristiques et les garanties de respect des exigences et des performances requises sont **au moins équivalentes** - lesquelles doivent toujours être prouvées.

### C3.0.8 Classement du bâtiment

L'immeuble situé 70 rue Philippe le Bon à 1000 Bruxelles est classé dans son enveloppe extérieure par arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles Capitale du 21.09.2017.

L'entrepreneur doit tenir compte de toutes les implications, obligations et conséquences de ce classement.

### C3.0.9 Descriptif des matériaux de la façade et des abords

#### FACADE

La façade existante est constituée des matériaux suivants :

- pierre bleue, vraisemblablement du Hainaut (soubassement et pierres de couronnement latérales)
- pierre d'Euville (parement, balcons, consoles, meneaux, seuils de fenêtres, éléments sculptés, rosaces)
- briques de couleur en damier, à l'examen – briques blanches de Silésie ou blocs de pierre d'Euville, en combinaison avec brique – vraisemblablement – jaune clair (damiers des allèges des deux derniers niveaux) ; des traces d'enduit ou de peintures doivent être examinées lors de l'analyse stratigraphique prévue avant et en cours de chantier
- briques de Silésie (cheminée versants avant)

La pierre bleue du soubassement est en bon état ; les joints doivent être localement réparés ou refaits suite à une usure normale due aux intempéries.

Les éléments de pierre d'Euville, plus exposés, ont souffert davantage. Certains sont fortement érodés (cannelures des ébrasements) ou fendus et cassés (angles balcon 2eme étage). Les dégâts sont cependant limités, et la façade s'est globalement bien comportée.

Les briques de couleur des damiers sont érodées, dans une mesure à définir suivant le type de matériaux identifié (briques lisses ou poreuses)

L'ensemble de la façade est souillé par la pollution atmosphérique.



Erosions des éléments saillants en pierre d'Euville – Angles fendus et cassés du balcon en pierre d'Euville



Damier de briques blanches et jaunes – peintes ? - d'allèges de châssis - Etat des briques de Silésie et joints de la cheminée



Etat des pierres bleues de couronnement latérales





Etat général de la façade

L'état des **châssis en bois** d'origine et des garnitures et jalousies extérieures est fortement dégradé ; ceux-ci seront complètement restaurés (voir LOTC2) et traités à la peinture primair pour les parties neuves, avant mise en peinture de finition sur place. idem pour les menuiseries de couverture (voir LOTC3)

Les **feronneries** sont composées d'ouvrages existants (garde-corps) en bon état et d'ouvrages neufs en restitution à l'identique (grilles et portail ABORDS). L'ensemble sera restauré et/ou restitué (voir LOTC4)

#### ABORDS

Le rez de chaussée, ainsi que le jardinet en recul, était entièrement réalisé en pierre bleue ; la création du garage a complètement modifié l'aspect des abords. Les grilles à rue ont été supprimées et les pierres de bordures avec le trottoir remplacées. Le perron en pierre bleue est encore à peu près complet, malgré quelques altérations, dues entre autres au creusement de la rampe d'accès au garage ; les pierres sont en parties descellées, et les joints abîmés, et le chemin d'accès a été revêtu de dalles de béton 30x30x5CM, dites dalles « dalles de trottoir ». L'ancienne cour anglaise avec accès aux états des domestiques a été réalisée pour partie en pierre bleue (ép.5CM) dont la taille mécanique les distingue des pierres d'origine. Le sol est réalisé en dalles de béton 30x30x5CM en grande partie descellées.



Etat général du perron



Etat général du soubassement et de la rampe



Etat du muret latéral non d'origine – descellement des pierres de parement

Escalier déchaussé, la première marche n'est pas d'origine



Bordure d'escalier à volute d'origine déchaussée, rejointoyage grossier – deux premières marches plus récentes



Réparations grossières des pierres à volutes encadrant l'escalier



Dalles de béton 30x30x5CM non d'origine, pierre avec couvercle de visite d'origine, première marche de l'escalier en pierre bleu fendue

Voir également notice explicative du projet jointe à la demande de PUU, l'étude historique de l'APEB (avril 2017) .

### C 3.1 PRELIMINAIRES ET INSTALLATION DE CHANTIER

---

#### C3.1.0 Généralités

##### Entretien

L'Adjudicataire est tenu d'assurer le bon entretien des façades, châssis et ouvrages particuliers et ce jusqu'à la réception provisoire de l'ensemble des travaux.

Pour ce faire, il respecte et fait respecter, notamment, les prescriptions relatives à la protection des ouvrages terminés.

##### Prix unitaires

D'une manière générale, les prix unitaires des ouvrages comprennent toutes les prestations préalables non spécifiquement reprises au métré récapitulatif, toutes les fournitures et toutes les prestations et mises en œuvre nécessaires à la réalisation des restaurations de menuiseries extérieures dans le respect des prescriptions et exigences, même si ces fournitures, ces prestations et mises en œuvre ne sont pas décrites explicitement.

Voir plans PUU02, 03, 04, 05

#### C3.1.1 Etat des lieux

Concerne

Eléments d'architecture et abords :

- Châssis et vitrages restaurés
- Façade en pierre
- Ferronneries extérieure restaurée
- Abords - trottoir

Description

Préalablement à l'exécution des travaux de la présente entreprise, et dans les 15 jours de calendrier suivant la notification de l'approbation de sa soumission (de la signature du contrat de marché), l'EG fait établir des états des lieux de l'ensemble du bâtiment, en tenant compte de son classement.

Cet état des lieux concerne les éléments susceptibles de subir des dégradations suite à l'exécution de l'ensemble des travaux.

Après achèvement des travaux, mais **avant** la réception provisoire, il est procédé au recollement des états des lieux, sur base de l'état des lieux complet et premier. L'EG exécute ou fait exécuter les réparations nécessaires des dégâts constatés (dont les frais sont opposés à celui qui en aura été reconnu responsable).

Code de mesurage

PM

**C3.1.2 Protection des ouvrages existants**Concerne

Toute protection indispensable à la conservation des ouvrages avoisinants les travaux. En particulier :

Eléments d'architecture et de décoration :

- Châssis et vitrages restaurés
- Menuiseries de couverture restaurées adjacentes aux interventions
- Ferronneries extérieure restaurée

Description

Le bâtiment étant classé, une attention particulière sera portée à la protection contre d'éventuelles dégradations de tous ses éléments durant la durée des travaux.

L'Adjudicataire met en place toutes les dispositions qu'il juge nécessaires pour assurer la protection des ouvrages et/ou des équipements qui doivent être maintenus en place.

Si l'Adjudicataire estime que la sauvegarde de ces ouvrages et/ou de ces équipements l'exige, il lui est possible de procéder à leur démontage et à leur mise en dépôt provisoire à l'abri de tout risque de dégradation et de les remettre en bonne place après l'exécution de ses travaux avec accord préalable de l'architecte.

Lorsqu'il s'agit d'équipements techniques, la remise en place comprend obligatoirement toutes les sujétions nécessaires - essais de contrôle éventuels compris - à assurer leur remise en état de bon fonctionnement.

Toutes les dispositions de protection - y compris les démontages, mise en dépôt et remontages éventuels - nécessaires pour assurer la sauvegarde des ouvrages et/ou équipements à maintenir, sont considérées comme moyens d'exécution et, comme tels, sont une charge de l'entreprise.

Code de mesurage

FF général

### C3.1.3 Matériaux

Les matériaux utilisés seront conformes au descriptif ci-après et/ou feront l'objet d'une présentation de fiche technique.

### C3.1.4 Moyens d'accès

Concerne :

Accès à tous les éléments de façade à restaurer (*échafaudage en OPTION*)

Moyens de manutention des matériaux

Evacuation des déblais

Containers

Description :

Les échafaudages présenteront une largeur maximum de 1.20 m et d'une hauteur entre plancher de 2 m.

Ils seront munis de courtes volées d'escaliers de 10 à 12 marches avec paliers de 60 cm de largeur, avec main courante, permettant un accès aisé à chaque niveau.

Ils seront, selon les nécessités, munis de bâches destinées au confinement des poussières et débris.

Tous les échafaudages doivent être étudiés de sorte que leur poids mort et leur surcharges soient bien répartis à la base sur les points de support, principalement pour ceux qui prennent appui sur les façades ou les toitures.

Les échafaudages seront munis de solides planchers de travail, de parapets de 1 m de hauteur complétés par une plinthe de 15 cm et d'escaliers.

Des ancrages dans les joints peuvent être envisagés, sous réserve de l'accord de l'Architecte. Après démontages, toutes dégradations dues au fait de la présence des échafaudages ou coiffes de protection seront réparées par et aux frais de l'Entrepreneur.

Toutes les précautions doivent être prises pour préserver l'édifice d'inondations ou d'infiltrations d'eau, auxquels cas toutes les dégradations causées seront à charge de l'Entrepreneur.

L'écoulement des eaux dans les chenaux ne peut être entravé : en cas de nécessité, cet écoulement est assuré en tout temps aux frais de l'Entrepreneur. Un nettoyage régulier des chenaux et des corniches sera effectué afin d'éviter la chute de gravats et de poussières dans les tuyaux.

Les échafaudages sont conformes au RGPT.

*L'ouvrage comprend notamment :*

Le maintien de l'échafaudage durant toute la durée des travaux, compte tenu d'intempéries éventuelles, sans suppléments aucuns (*OPTION*) ;

La mise à disposition aux adjudicataires des autres lots C1 (couverture, accès aux corniches), C2 (châssis) (*OPTION*) ;

Les bâchages requis afin d'éviter tout désagrément au voisinage ;

Le respect des arbres et plantations existants aux abords du bâtiment ;

Tous moyens nécessaires à la manutention des matériaux neufs ou démontés ;

Tous moyens nécessaires à l'évacuation des déblais de chantier.

L'accès aux cheminées ;

Les encorbellements nécessaires à l'accès des retour du balcon du 1<sup>er</sup> étage.

Code de mesurage

FF moyens d'accès

FF échafaudage (*OPTION*)

### C 3.2 RESTAURATION DE LA FAÇADE ET DES ABORDS

---

#### C3.2.1 Réparation de pierres d'Euville et de pierres bleues

Concerne

Les réparations de pierre d'Euville

Les réparations de pierre bleue

Description

Ne seront réparés que les dégâts bien apparents comme :

- traces résultant de démontages de pièces métalliques
- brisures ou fêlures importantes
- les anciennes réparations au ciment dont l'aspect et la couleur ne s'accordent pas à la pierre, à juger après nettoyage raisonné de la façade

Les percements anciens érodés ou usures ne seront pas obturés. Il en va de même pour les traces d'anciens scellements sur les pièces de réemploi.

Le soumissionnaire joint obligatoirement à son offre :

- un exemplaire des plans sur lesquels ont été repérés les éléments à réparer
- un inventaire chiffré justifiant le coût de chaque intervention
- un échantillon de la réparation de pierre d'Euville et de pierre bleue
- la fiche technique du produit retenu

*L'ouvrage comprend notamment :*

- la préparation du support : enlèvement des réparations et jointoiements de fortune, fragments de pierre désolidarisés, etc ;
- l'enlèvement des pièces métalliques, etc. avant réparations ;

- le colmatage des fissures avec toutes sujétions relatives à l'étanchéité ;
- l'enlèvement et l'évacuation en dehors du chantier de tous les éléments remplacés, débris ou décombres.

L'Adjudicataire est censé avoir compris dans son prix toutes les sujétions d'exécution, des moyens de levage pour toute intervention, des moyens de signalisation, des moyens de protection des biens voisins, des piétons et des véhicules, etc... y compris l'entretien de ces moyens et leur enlèvement et évacuation en fin de travaux.

L'attention de l'Adjudicataire est attirée sur l'obligation de confier ce travail à une main d'œuvre de qualité, spécialisée pour ce genre d'ouvrage.

L'aspect de la taille sera reproduit.

Mortier de ragréage minéral bi-composant : une poudre et un liquide

- la poudre est composé de charges minérales (pierres calcaires concassées en différentes granulométries, charges siliceuses) et de l'oxyde de zinc.
- le liant est une reproduction de l'édifice cristallin à base de chlorure de zinc et d'un adjuvant spécifique.

Les mortiers « oxychlorure de zinc » n'ont pas les mêmes forces d'adhérences que les mortiers synthétiques : pour les ragréages importants (> 3cm) nous conseillons des armatures en inox.

Les différentes granulométries sont déclinées en plusieurs teintes (600) et duretés suivant les caractéristiques de la pierre ; il est néanmoins impossible d'adapter la porosité (et le changement de teinte quand le support devient humide ou mouillé) à chaque type de pierre : vous avez donc effectivement des différences assez visibles en période de pluie.

**Produit de référence** : REYNCHÉMIE Amonit

Réparation des fissures de pierre d'Euville par forage diamanté et injections d'Epoxy type INJECT et ancrages inox collés avec colle époxydique.

Réparation de pierre bleue type bouchon par ajout de pierre collé avec colle époxydique. La taille finale est réalisée sur chantier.

Réparation de pierre bleue surfacique de type sculpture par application d'un adjuvant type Monolit A+B

Code de mesurage

FF fissures

DM3 réparation type bouchon

DM2 réparation type sculpture

### **C3.2.2 Dépose et évacuation de pierre ou de dalle de béton non conservés**

Concerne

Une marche du perron en front de trottoir

Première marche de l'escalier latéral du perron (vers rampe)

Pierres bleues formant seuils entre la rampe de garage et le trottoir

Pierres bleues de parement du muret latéral au droit du mitoyen n°16

Dalle béton 30 x 30 x 5 CM du perron et de la pente de garage



Description

La dépose et l'évacuation sont réalisés de manière à assurer la bonne conservation des pierres maintenues.

*L'ouvrage comprend notamment :*

Les ragréages de maçonneries à l'arrière des pierres déposées ;

Les traitements – si requis – des parties métalliques cachées et corrodées ;

L'évacuation des sables et mortiers de pose jusqu'au support sain ;

L'évacuation des décombres.

Code de mesurage

FF par intervention

M2 dalles de ciment, par zone

**C3.2.3 Dépose et repose de pierres descellées**Concerne

Une marche à front de trottoir

Pierres de couronnement en pierre d'Euville

Deux marches supérieures de l'escalier latéral du perron

Ensemble des trois pierres formant muret entre le premier palier du perron et la rampe de garage

Pierres formant muret entre la pente de garage et le voisin n°16 - 50%

Description

Les pierres sont nettoyées, vérifiées et manipulées avec soin. Les faces taillées sont maintenues visibles. La répartition des joints est soumise à l'architecte avant exécution.

Les ancrages éventuels sont soumis à l'approbation de l'architecte.

Pose au mortier bâtard ; rejointoyage d'aspect identique aux joints existants, échantillon à soumettre à l'approbation de l'architecte. Le mortier doit présenter une résistance particulière au gel, des qualités d'adhérence suffisantes et un retrait minimal. Les pièces à travailler seront débarrassées de toute partie friable, sale ou grasseuse. Voir les prescriptions décrites dans la NIT 197.

Les joints entre pierres auront la même valeur (8 à 10mm) que les joints des pierres existantes.

*L'ouvrage comprend notamment :*

Les ragréages de maçonneries à l'arrière des pierres déposées ;

Les traitements – si requis – des parties métalliques cachées et corrodées ;

La présentation des échantillons de mortier de rejointoyage jusqu'à accord de l'architecte.

Code de mesurage

FF par intervention

**C3.2.4 Pierre bleue neuve**Concerne

Au droit du mitoyen n°20 : bordure saillante en restitution à l'identique

Pierre d'angle avec mitoyen n°20 en front de trottoir

Première marche de l'escalier latéral du perron

Revêtement du premier palier du perron par grandes dalles de pierres (ép. 5 à 8CM), dimension suivant plans, étanchéité asphaltique pour parties sur caves

Pierres formant seuils entre la pente de garage et le trottoir

Pierres complémentaires de parement et de couronnement du muret contre terres au droit du mitoyen n°16

Dallage pente de garage 30 x 30 x 4CM, inc. gradins d'accès

#### Description de l'ouvrage

**Pierre bleue du Hainaut** ; la pierre sera saine, de bonne qualité et rendra un son net au choc du marteau métallique. Elle ne présentera pas de limés mal soudés, généralement très fins, ni de lignes noires retenant l'eau.

La finition est meulée-sablée, afin d'obtenir l'aspect de la pierre ancienne - suivant résultat sur échantillon

*OPTION : Les faces latérales apparentes sont ciselées à raison de 15 coups par dm. La longueur maximale des éléments de seuil est de 1,50M.*

Les éléments massifs sont fournis en longueurs maximales pour que le nombre de joints soit limité au minimum, à moins que les documents d'adjudication n'imposent une répartition des joints. Celle-ci sera soumise à l'approbation de l'architecte.

Le mortier de maçonnerie appartient à la catégorie M2 de la NBN B14-001 et a la composition suivante : au moins 300 kg de ciment de la classe de résistance 32,5 par m3 de sable sec (1 part de ciment pour 4 parts de sable).

Le mortier de rejointoyage est de la catégorie M4 de la NBN B14-001 et a la composition suivante : 200KG de ciment de la classe de résistance 32,5 et 100KG de chaux en poudre grasse par M3 de sable sec. La pose se fera à joints apparents de max 5MM, identiques aux joints existants.

**L'architecte contrôlera personnellement l'état des pierres démontées et établira, avec l'adjudicataire, les pierres devant être remplacées.**

*Cet ouvrage comprend notamment :*

Les ancrages indispensables à la bonne tenue de l'ouvrage

Tous les resserrages requis.

#### Code de mesurage

FF par pierre / ensemble de pierre

M2 Dallage en pierre bleue

MC caniveau

### **C3.2.5 Nettoyage de la façade**

Concerne :

Le soubassement et les abords en pierre bleue.

Le parement en pierre d'Euville.

Les pierres de couronnement en pierre bleue.

Les damiers peints en allège des baies du 2em et 3em étage.

La souche de cheminée en briques de Silésie et dalle de couverture en pierre bleue .

#### Description

##### **Soubassement et abords en pierre bleue**

Décapage au jet d'eau et de sable ou par toute méthode, proposée par l'Adjudicataire à l'approbation de l'Architecte, qui convienne à la situation existante, tenant compte de la nature et l'état des matériaux de façade.

Les façades sont nettoyées et débarrassées de toute salissures.

Le nettoyage est réalisé après réparations, et ce dans un but d'uniformiser l'aspect entre pierres maintenues et pierres réparées.

L'Adjudicataire obtient auprès des autorités compétentes toutes les autorisations nécessaires pour ce type de réalisation

Dans son offre, le soumissionnaire est invité à donner un maximum d'informations sur les méthodes qu'il envisage de mettre en œuvre. Il détaille son prix.

L'Adjudicataire assure l'enlèvement des sables par rinçage après travaux.

Document complémentaire de référence : N.I.T. 123 – Le nettoyage des façades

##### **Procédé de référence : TORBO SYSTEM**

###### Procédé de tourbillon rotatif basse pression hydropneumatique.

Le nettoyage s'effectuera par un jet rotatif tourbillonnant basse pression qui sera obtenue par une tête de gicleur spécialement conçue à cet effet, les canaux conducteurs seront fabriqués en matière céramique recouverte d'une gaine bleue en PVC.

Le jet rotatif tourbillonnant constituera un mélange d'air, de granulats et d'eau.

La tête de gicleur spéciale aura deux entrées, une entrée pour l'eau pure qui sera amenée par une canalisation séparée et une entrée pour l'air refroidi qui sera porteur de granulats poudreux sec.

Dans la gueule du gicleur, le granulats porté par l'air se mélangera à l'eau. Ces composants effectueront forcément des mouvements rotatifs créant un tourbillon.

De ce mouvement tourbillonnant résultera un coussin d'air déviant le mouvement vertical en un mouvement horizontal, ponçant, gommant avec effet polissant.

L'impact du granulats sera ainsi quasiment réduit à zéro et la surface – et plus particulièrement les briques de façades de texture lisse – ne sera pas endommagée.

Les granulats poudreux utilisés seront spécialement conçus pour la tête de gicleur, en ce qui concerne les modules de finesse de la poudre, la forme et la dureté. Dans ce cas, la poudre « farineuse » de calcite d'une granulométrie de 0.04 à 0.3mm et d'une dureté de 3 à 3.5MOH est recommandée. Sable recommandé : olivine

L'application fera l'objet d'essais in situ afin de déterminer tous les paramètres, à titre indicatif :

- Pression : 2 à 3 bar
- Distance de projection : 40CM

**Toute autre méthode proposée (sablage à sec, etc) sera assortie de fiches techniques tant quant au système proposé qu'aux matériaux utilisés. Un avis écrit du CSTC sur les moyens souhaités est souhaité.**

Enlèvement des souillures et atténuation des différences de couleur entre réparations diverses, pierres et joints.

Un échantillon du subjectile parfaitement nettoyé sera soumis à l'approbation de l'architecte avant exécution.

**Parement en pierre d'Euville – Briques de Silésie**

Nettoyage idem pierre bleue, soit TORBO.

*Option :*

*Compte tenu de la fragilité des pierres blanches en place, une variante sera étudiée par nettoyage à vapeur saturée. Procédé par projection de vapeur d'eau chaude sous pression avec application d'un produit tensio-actif doux (RC ALKALIT 500). La couche de protection naturelle de la pierre – le calcin – est ainsi préservée. Cette technique douce n'assure pas cependant de faire ressortir et d'éliminer l'encrassement ancré profondément dans le support.*

Des essais seront réalisés et présentés à la DMS et à la direction des travaux, avant choix définitif d'un système de nettoyage.

**Damiers en briques et/ou pierre blanche naturelle**

Nettoyage léger à la brosse jusqu'à élimination complète des peintures existantes

*Cet ouvrage comprend notamment :*

Les ouvrages annexe : dalles sur cheminées, etc.

Code de mesurage

M2 de pierre bleue

M2 de pierre d'Euville

MC d'ébrasements de baies en pierre d'Euville

M2 de briques de Silésie

M2 de damier en briques

**C3.2.6 Réfection des joints entre les pierres**Concerne :

Le soubassement en pierre bleue.

Le parement en pierre d'Euville.

La cheminée en briques de Silésie.

Description

Nettoyage parfait des joints désolidarisés ou détachés lors du sablage ou nettoyage par ouverture à la disqueuse sans endommager la brique de façade ; l'enlèvement des parties résiduelles ;

Jointoiment à la dague au moyen de mortier spécial (composition 1 part ciment/2 parts chaux grasse/8 parts sable) teinté afin d'obtenir la couleur gris-bleuté pour la pierre bleue et gris-beige pour les pierres d'Euville des joints existants ; afin d'assurer la prise des mortiers nouveaux sur les anciens mortiers de chaux, il sera fait usage dans le mélange de chaux naturelle éteinte dans les proportions préconisées par le fabricant ;

L'adjudicataire réalisera un échantillon de 1 m<sup>2</sup> de parement réparé à faire approuver par le Maître de l'Ouvrage et l'Architecte avant le début des travaux de jointoiment ;

La finition (retrait, recouvrement, granulométrie, ..) sera parfaitement identique aux joints existants

Document complémentaire de référence : N.I.T. 123 – Le nettoyage des façades

Code de mesurage

MC de joint de pierre bleue

MC de joint de pierres blanches

MC de joints de briques Silésie

**C3.2.7 Traitement hydrofuge et anti-graffiti**Concerne :

Le soubassement en pierre bleue.

Le parement en pierre d'Euville.

La cheminée en briques de Silésie.

Description

La protection de la façade par hydrofugation type silane-siloxane.

L'Adjudicataire est censé avoir compris dans son prix toutes les sujétions d'exécution, des moyens de levage pour toute intervention, des moyens de signalisation, des moyens de protection des biens voisins, des piétons et des véhicules, etc... y compris l'entretien des ces moyens et leur enlèvement et évacuation en fin de travaux.

Les paramètres d'exécution seront déterminés sur essais préalables. L'hydrofuge est appliqué après achèvement de toutes les réparations de briques ou pierres et après séchage des maçonneries. Il est rappelé à l'Adjudicataire que les massifs de maçonneries sont gorgés d'eau suite aux infiltrations en toiture ; un assèchement complet est à prévoir avant tout traitement.

Dans son offre, le soumissionnaire est invité à donner un maximum d'informations sur les méthodes qu'il envisage de mettre en œuvre. Il détaille son prix.

**Produit de référence anti-graffiti** : REYNCHÉMIE RC 808 AG

**Produit de référence hydrofuge** : TECHNICEM TECHNISIL

*Cet ouvrage comprend notamment :*

Les ouvrages annexe : dalles sur cheminées, etc.

Code de mesurage

M2 de pierre bleue

M2 de pierre d'Euville

**C 3.3 ENDUIT ET PEINTURE**

---

**C3.3.1 Peintures extérieures sur menuiseries existantes restaurées et neuves**Concerne :

Les frontons neufs sommant la corniche ;

La corniche restaurée ;

Les consoles et bardage en écailles de poisson en bois restaurés, partiellement neufs ;

Les lambrequins des jalousies extérieures ;

Les menuiseries extérieures existantes restaurées en bois ;

Les menuiseries extérieures neuves en bois prépeint primaire ;

Les jalousies extérieures neuves en bois prépeint primaire et leurs accessoires.

#### Documents techniques de référence

Note d'Information Technique NIT 159 : « Code de bonne pratique des travaux de peinture (bâtiments et dénie civil) », CSTC, 1985.

#### Description

Les prescriptions suivant la fiche 14, n°4.2.1, du NIT 159, concernant les peintures sur menuiseries extérieures en bois, sont d'application sur toutes les menuiseries extérieures. Cette fiche décrit les peintures suivant des systèmes à base de résines alkydes siccatives. Il est spécifié qu'il s'agit de :

- Finition mate ou semi-satinée
- Degré de finition (perfection) : II

Il n'est pas nécessaire d'enlever systématiquement toute ancienne peinture, pour autant qu'elle ait encore une bonne adhérence. Mais en tout cas, les couches de peintures autres que les huiles siccatives et résines alkydes siccatives doivent être enlevées.

Les décapages thermiques à air chaud (max 600°C) sont autorisés.

Ce poste comprend :

- Les travaux de peinture de base décrit ci-avant, comprenant les points suivants de la fiche 14 – 4.2.1 :
  - « 5. Couche intermédiaire »
  - « 6. Ponçage et époussetage »
  - « 7. Couche intermédiaire »
  - « 8. Ponçage et époussetage »
  - « 9. Couche de finition »

#### Code de mesurage

Frontons ; Pce

Corniche; MC

Consoles et écailles de poisson; FF

Lambrequins ; M2

Les menuiseries extérieures existantes restaurées en bois ; M2

Les menuiseries extérieures neuves en bois ; M2

Jalousies extérieures neuves en bois et leurs accessoires ; M2

### **C3.3.2 Peinture extérieure de ferronnerie existante et neuve**

Concerne :

Grilles et portail neuf; compris boîte aux lettres

Le décrotoir existant ;

Les ferronneries existantes de la porte d'entrée;

Les garde-corps existants du rez de chaussée;

Le garde-corps existants du balcon 1<sup>er</sup> étage ;

Le garde-corps existants du balcon du 2em étage ;

Ferronneries de guidage existantes ou neuves des jalousies ;

Plaques d'occlusion en fonte, existantes ou neuves, de trou de boulin.

Description :

*Généralités*

Les ouvrages concernent:

La peinture de tous les éléments ferreux, fonte, fer forgé ou acier.

Tous les ouvrages comprennent la fourniture et la mise en œuvre des techniques et du matériel décrits:

Préparation du support;

Traitement antirouille.

Peinture de finition en 2 couches;

Nettoyage des ouvrages attenants;

Toutes sujétions.

*Matériau :*

Les matériaux utilisés sont compatibles entre eux et avec l'état du support. Tous les produits de peinture sont amenés en bidons originaux et fermés, pourvus des étiquettes nécessaires mentionnant clairement le nom du fabricant et du produit.

Les couleurs de la couche de finition seront déterminées par l'auteur de projet à l'aide de cartes de couleurs NCS et/ou RAL, y compris les couleurs foncées.

Après le choix des couleurs, l'entrepreneur appliquera à ses frais les échantillons nécessaires.

Ton de référence : noir à proposer à l'architecte

Aspect de la peinture ; SATINE mat

*Prescriptions techniques générales:*

Dégraissant:

Trichloréthylène.

Primaire antirouille:

Classification:

afnor NF T 30-003: I – classe 7a1;

Liants:

copolymères vinyliques chlorés;

Pigments:

poussière de zinc (91% film sec);

Solvants:

hydrocarbures aromatiques.

Peinture:

Classification:

afnor NF T 30-003: I – classe 4A;

Liants:	résines glycérophthaliques;
Pigments couvrants:	pigments du fabricant;
Solvants:	hydrocarbures aliphatiques.

Teinte RAL prescrite par l'architecte dans la palette du fabricant.

**Exécution :**

Les prescriptions de la N.I.T. 159 sont d'application.

Les matériaux sont mis en oeuvre suivant les directives du fabricant, e.a. la mise en oeuvre, l'épaisseur de couche, le rendement et les temps de séchage.

Les travaux de peinture ne peuvent être exécutés que lorsque la température extérieure est d'au moins 5°C, l'humidité relative de 80% au maximum et lorsqu'il n'y a pas risque de condensation.

Après la reconnaissance du subjectile suivant le § 7.3 de la N.I.T. 159, les travaux préparatoires sont exécutés.

L'entrepreneur assure la protection de tous les autres éléments de construction avec les moyens les plus appropriés.

**Description de l'ouvrage (ouvrages existants)****Traitement antirouille:**

Dégraissant suivant les prescriptions du fabricant.

Sur support sec, dépoussiéré, dérouillé, dégraissé et rendu rugueux:

2 couches; épaisseur suivant prescriptions du fabricant.

Application à la brosse, au rouleau ou au pistolet, suivant prescriptions du fabricant et caractéristiques des éléments à traiter.

Léger égrainage au papier waterproof fin, entre les couches.

Toutes les mesures sont prises par l'entrepreneur pour protéger les ouvrages attenants : pierre bleues, briques, vitrages ; les souillures devront être enlevées pour le réception provisoire, sous peine de report de celle-ci.

Le traitement sera appliqué directement après sablage pour les éléments sablés

Les mesures de sécurité prescrites par le fabricant seront strictement observées.

**Peinture:**

Sur support sec, dépoussiéré et dégraissé, suivant les prescriptions du fabricant:

2 couches.

Application à la brosse, au rouleau ou au pistolet, suivant prescriptions du fabricant et caractéristiques des éléments à traiter.

Léger égrainage au papier waterproof fin, entre les couches.

Toutes les mesures sont prises par l'entrepreneur pour protéger les ouvrages attenants.

Pour tous les éléments fabriqués ou rénovés en atelier, l'application de la peinture se fera en atelier; seules des retouches ponctuelles seront effectuées sur chantier, après approbation de la direction des travaux.

Les mesures de sécurité prescrites par le fabricant seront strictement observées.

Le traitement anti-rouille et la peinture sont appliqués sur toutes les faces (vues et non vues) des menuiseries et éléments.

Pour les éléments en rénovation, sablage préalable, sur chantier.

Après l'exécution des travaux de peinture, les peintures sont rangées, les autocollants enlevés, tout est nettoyé et débarrassé de toutes taches et éclaboussures.



*L'ouvrage comprend notamment:*

Toutes les réparations après sablage ;

Les fixations et scellements éventuels d'éléments désolidarisés des maçonneries ou sur les menuiseries extérieures

Les réparations de matages au plomb avant rejointoyages et peintures.

#### Code de mesurage

Grilles et portail neuf; MC

Le décrotoir existant ; Pce

Les ferronneries existantes de la porte d'entrée; FF

Les garde-corps existants du rez de chaussée; MC

Le garde-corps existants du balcon 1<sup>er</sup> étage ; MC

Le garde-corps existants du balcon du 2<sup>em</sup> étage ; MC

Ferronneries de guidage existantes des jalousies ; MC

Ferronneries de guidage neuves des jalousies ; MC

Plaques d'occlusion en fonte existantes de trou de boulin : Pce

Plaques d'occlusion en fonte neuves de trou de boulin : Pce

### **C3.3.3 Peintures extérieures sur briques et pierre d'Euville**

#### Concerne :

Les damiers en allège des baies en façade avant

#### Description

Application d'une couche de finition décorative teintée dans la masse. Ce mortier est composé de chaux hydraulique naturelle pure comme liant, de matières de charge d'une taille de particules de maximum 0,7 mm et de chaux blanche.

La couleur de la couche de finition est déterminée par l'architecte et le maître d'oeuvre. Un échantillon de référence sera tenu à disposition au bureau de l'architecte aux fins de comparaison.

#### Propriétés:

Masse spécifique	1400 kg/m <sup>3</sup>
Résistance à la traction	0,5 N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la compression	5 N/mm <sup>2</sup> après 60 jours 6 N/mm <sup>2</sup> après 90 jours
Module d'élasticité	6130 N/mm <sup>2</sup>
Coefficient de conductibilité thermique	λ = 0,3 W/m.K
Résistance à la diffusion de la vapeur	μ = 12

pH	> 10,5
Comportement au feu	inflammable (classe MO)
Granulométrie	maximum 0,7 mm
Teinte	suivant échantillon
Consommation	2 kg/m <sup>2</sup>

**Mise en œuvre:**

La finition est mélangée avec de l'eau propre dans un rapport de 9 l d'eau pour 40 kg de poudre. Le mélange doit s'effectuer avec un mélangeur électrique à faible vitesse de rotation. Ce faisant, on obtient un mortier de bonne consistance qui se laisse travailler très facilement et qui reste utilisable pendant deux heures.

Le mortier est appliqué à l'aide de la brosse rectangulaire.

**Produits de référence :**

*couche de fond : Unilit 15-P1*

*couche teintée : Unilit 400*

**Ce poste comprend :**

La préparation du support avant mise en peinture

**Mise en peinture**

Les protections des parties non peintes, en ce compris les façades en béton lavé bouchardé nettoyées à haute pression

**Code de mesurage**

Damiers : M2

<b>METRE MARCHÉ C3 : REVETEMENTS DE FAÇADE – OUVRAGES PARTICULIERS</b>						
Toutes surfaces et quantités indicatives et à vérifier par l'Adjudicataire Les postes à option ne sont pas totalisés dans la présente offre						
<b>Ouvrage</b>						
	Code	Quantité	Prix Unit.	Total	TOTAL	
<b>C 3.1 PRELIMINAIRES ET INSTALLATION DE CHANTIER</b>						
<b>0,00</b>						
C 3.1.1	PM					
C 3.1.2	FF	1,00	0	0,00		
<b>C 3.1.4 Moyens d'accès et installation de chantier</b>						
* Moyens d'accès	FF	1,00	0			
* Echauffage (OPTION)	FF	1,00	0			
<b>C 3.2 RESTAURATION DE LA FAÇADE</b>						
<b>0,00</b>						
<b>C 3.2.1 Réparation de pierres d'Euville</b>						
* Les réparations de pierre d'Euville type bouchon - angles balcon 2em et moulure baie C33	DM3	16,00	0	0,00		
* Fissure balcon +2 (+-90 cm, 2 ancrés inox)	FF	1,00	0	0,00		
* Réparation surfacique type sculpture	DM2	30,00	0	0,00		
* Les réparations de pierre bleue type bouchon - ABORDS	DM3	45,00	0	0,00		
<b>C 3.2.2 Dépose et évacuation de pierre ou de dalle béton non conservés</b>						
* Première marche du Perron en front de trottoir	FF	1,00	0	0,00		
* Première marche de l'escalier latéral du Perron	FF	1,00	0	0,00		
* Pierres bleues formant seuils entre la pente de garage et le trottoir	FF	1,00	0	0,00		
* Dalle béton 30 x 30 x 5 CM du Perron	M2	4,30	0	0,00		
* Dalle béton 30 x 30 x 5 CM de la pente de garage	M2	20,00	0	0,00		
<b>C 3.2.3 Dépose et repose de pierres descellées</b>						
* Une marche à front de trottoir	FF	1,00	0	0,00		
* Pierres de couronnement en pierre d'Euville	FF	1,00	0	0,00		
* Deux marches supérieures de l'escalier latéral du Perron	FF	1,00	0	0,00		
* Ensemble des trois pierres formants muret entre le premier palier du Perron et la pente de garage	FF	1,00	0	0,00		
* Pierres formant muret entre la pente de garage et le voisin n°16 - 50%	FF	1,00	0	0,00		
<b>C 3.2.4 Nouvelles pierres bleues</b>						
* Au droit du mitoyen n°20 : bordure saillante en restitution à l'identique	FF	1,00	0	0,00		
* Pierre d'angle avec mitoyen n°20 en front de trottoir	FF	1,00	0	0,00		
* Première marche de l'escalier latéral du Perron	FF	1,00	0	0,00		
* Revêtement en pierre bleue du premier palier du Perron, dimension maximale, étanchéité asphaltique comprise	FF	1,00	0	0,00		
* Pierres bleues formant seuils entre la pente de garage et le trottoir	FF	1,00	0	0,00		
* Pierres complémentaires de parement et de couronnement du muret contre terres au droit du mitoyen n°16	FF	1,00	0	0,00		
* Dallage pente de garage 30 x 30 x 4CM, inc. gradins d'accès	M2	20,50	0	0,00		

<b>METRE MARCHÉ C3 : REVETEMENTS DE FACADE – OUVRAGES PARTICULIERS</b>						
Toutes surfaces et quantités indicatives et à vérifier par l'Adjudicataire Les postes à option ne sont pas totalisés dans la présente offre						
<b>Ouvrage</b>						
	Code	Quantité	Prix Unit.	Total	Total	TOTAL
* Caniveau ACODRAIN	MC	4,50	0	0,00	0,00	
<b>C 3.2.5 Nettoyage de la façade</b>						
* Soubassement, abords et couronnements en pierre bleue	M2	18,09	0	0,00	0,00	
* Pierre d'Euville - pierres de parement et pierres taillées	M2	78,30	0	0,00	0,00	
* Ebrasements de baies en pierre d'Euville	M2	84,58	0	0,00	0,00	
* Damiers en briques	M2	3,05	0	0,00	0,00	
* Brique de Silésie cheminée	M2	6,30	0	0,00	0,00	
<b>C 3.2.6 Réfection des joints entre les pierres</b>						
* Joints de pierre bleue	MC	10,00	0	0,00	0,00	
* Joints de pierre d'Euville	MC	50,00	0	0,00	0,00	
* Briques de Silésie	MC	10,00	0	0,00	0,00	
<b>C 3.2.7 Traitement hydrofuge et anti-graffiti</b>						
* Le soubassement en pierre bleue	M2	12,00	0	0,00	0,00	
* Le parement en pierre d'Euville	M2	80,00	0	0,00	0,00	
* Brique de Silésie	M2	6,30	0	0,00	0,00	
<b>C 3.3 ENDUIT ET PEINTURE</b>						
<b>C 3.3.1 Peintures extérieures sur menuiseries bois</b>						
* Les frontons neufs sommant la corniche	Pce	3,00	0	0,00	0,00	
* La corniche restaurée	MC	7,00	0	0,00	0,00	
* Les consoles et bardage en écailles de poisson en bois restaurés, partiellement neufs	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* Les lambrequins des jalousies extérieures	M2	4,86	0	0,00	0,00	
* PC1 - porte de garage	FF	1,00	0	0,00	0,00	
* PR1 - porte	M2	5,70	0	0,00	0,00	
* CR2 - châssis	M2	4,80	0	0,00	0,00	
* CR3 - châssis	M2	4,80	0	0,00	0,00	
* C11 - châssis	M2	4,60	0	0,00	0,00	
* C12 - châssis	M2	4,60	0	0,00	0,00	
* C13 - châssis	M2	4,60	0	0,00	0,00	
* C21 - châssis	M2	3,10	0	0,00	0,00	
* C22 - châssis	M2	4,40	0	0,00	0,00	
* C23 - châssis	M2	3,10	0	0,00	0,00	
* C31 - châssis	M2	2,00	0	0,00	0,00	
* C32 - châssis	M2	2,00	0	0,00	0,00	
<b>0,00</b>						

METRE MARCHÉ C3 : REVETEMENTS DE FACADE – OUVRAGES PARTICULIERS					
Toutes surfaces et quantités indicatives et à vérifier par l'Adjudicataire					
Les postes à option ne sont pas totalisés dans la présente offre					
Ouvrage	Code	Quantité	Prix Unit.	Total	TOTAL
* C33 - châssis	M2	2,00	0	0,00	
* C11 - jalousie	M2	4,60	0	0,00	
* C12 - jalousie	M2	4,60	0	0,00	
* C13 - jalousie	M2	4,60	0	0,00	
* C21 - jalousie	M2	3,10	0	0,00	
* C22 - jalousie	M2	4,40	0	0,00	
* C23 - jalousie	M2	3,10	0	0,00	
* C31 - jalousie	M2	2,00	0	0,00	
* C32 - jalousie	M2	2,00	0	0,00	
* C33 - jalousie	M2	2,00	0	0,00	
<b>C 3.3.2 Peinture extérieure de ferronnerie existante et neuve</b>					
* Grilles et portail neuf; compris boîte aux lettres	MC	2,50	0	0,00	
* Le décroffoir existant	Pce	1,00	0	0,00	
* Les ferronneries existantes de la porte d'entrée	FF	1,00	0	0,00	
* Les garde-corps existants du rez de chaussée	MC	3,00	0	0,00	
* Le garde-corps existants du balcon 1er étage	MC	8,00	0	0,00	
* Le garde-corps existants du balcon du 2em étage	MC	3,50	0	0,00	
* Ferronneries de guidage existantes ou neuves des jalousies	MC	45,60	0	0,00	
* Plaques d'occlusion en fonte, existantes ou neuves, de trou de boulin	Pce	6,00	0	0,00	
<b>C 3.3.3 Peinture extérieure sur briques et pierre d'Euville</b>					
* Damiers	M2	3,05	0	0,00	
					<b>0,00</b>



# **RESTAURATION D'UN IMMEUBLE DE BUREAU – PARTIES CLASSEES**

**ARCH. LEON GOVAERTS 1899 - 1901**

Avenue Palmerston 18 - 1000 Bruxelles

Immeuble classé par Arrêté du Gouvernement  
de la Région de Bruxelles Capitale du 21.09.2017

**Maître d'Ouvrage :**

**G.K.Tools & Machinery bvba  
Grote Steenweg 116  
3454 Rummen**

**CLAUSES TECHNIQUES**

**LOT C4 - FERRONNERIE EXTÉRIEURE**





## C 4.0 INFORMATIONS GENERALES

---

### C4.0.1 Exigences et performances

Les prescriptions du présent cahier spécial des charges s'attachent avant tout au respect des exigences imposées et à l'obtention des performances requises.

Aucun supplément de prix ou de délai ne peut être admis de ce chef.

Dans cet objectif :

Lors de l'établissement de leur offre, les soumissionnaires sont censés prendre les dispositions utiles et nécessaires pour que tous les éléments décrits ou non décrits indispensables et nécessaires à la réalisation des travaux, dans le respect des dites exigences, pour l'obtention des dites performances et conformément aux documents de référence et aux règles de l'art, soient compris dans les prix des ouvrages à exécuter.

En dehors de son offre, l'adjudicataire désigné ne pourra rien opposer aux Auteurs du Projet quant aux éventuelles contradictions, impossibilités techniques, non conformités ou inadéquations des matériaux, matériels et procédés d'exécution.

De même, au cours de l'exécution, l'Adjudicataire assure la conformité de ses ouvrages même si cela nécessite pour lui - et pour ce qui le concerne - de recourir à des matériaux, des procédés et des techniques de mise en œuvre plus élaborés ou plus coûteux que ceux qu'il a proposés lors de sa soumission pour répondre aux prescriptions techniques du présent cahier spécial des charges.

Enfin, tant au cours des études d'exécution qu'en cours d'exécution, il appartient à l'Adjudicataire de signaler immédiatement aux Auteurs du Projet toutes dispositions des documents qui lui sont remis qui seraient en contradiction avec les prescriptions relatives aux exigences et performances requises ou qui mettraient en péril le respect de celles-ci.

A défaut de faire ces constats - tant au moment du dépôt de son offre qu'en cours d'exécution des travaux - l'Adjudicataire prend entièrement en charge toutes les conséquences dommageables qui en découleraient.

### C4.0.2 Conditions d'hygiène

Les matériaux et produits proposés ne peuvent donner lieu avant, pendant et après leur mise en œuvre, au dégagement de vapeurs insalubres susceptibles de déranger les membres du personnel des entreprises travaillant sur le chantier et les occupants de l'immeuble ou de nuire à leur santé.

De même, ils ne peuvent être susceptibles de créer, à aucun moment, une atmosphère explosive mettant la sécurité du personnel en danger.

Dans le cadre de la présente entreprise, l'attention de l'Adjudicataire est tout particulièrement attirée sur l'interdiction d'utiliser et de mettre en œuvre dans le bâtiment :

- des produits à base d'asbeste ou d'amiante;
- des substances cancérigènes, mutagènes ou toxiques;
- des produits à base de fibres céramiques;
- des produits à base de fibres de diamètre nominal inférieur à 3µ;
- les mousses de polyuréthane.

De plus, toutes les laines minérales mises en œuvre doivent être obligatoirement encapsulées.

### C4.0.3 Description des ouvrages

Les plans directeurs et les croquis de principe, établis par les Auteurs du Projet, annexés au présent cahier spécial des charges et les descriptifs correspondants du présent cahier spécial des charges se complètent mutuellement et ne peuvent être dissociés pour l'étude de prix du soumissionnaire. Ils ne dégagent cependant pas l'Adjudicataire de son obligation de tenir compte de la situation réelle des lieux pour l'établissement de ses plans d'exécution et de détails.

#### C4.0.4 Dispositions communes

Les "Dispositions communes" précisées en tête de chapitre ou de groupes d'articles constituent une mise en évidence des diverses directives, instructions et prescriptions communes aux articles d'un même chapitre ou d'un même groupe d'articles auxquelles ces articles se réfèrent et dont les conditions sont contraignantes pour **chacun** d'eux.

**En conséquence, ces "Dispositions communes" font partie intégrante de chaque article appartenant au chapitre ou au groupe d'articles concerné.**

L'Adjudicataire doit en avoir tenu compte lors du calcul de ses prix, et en aucun cas il ne peut arguer de leur ignorance pour tenter de justifier des suppléments de prix ou de délai.

#### C4.0.5 Concerne

L'information "concerne" reprise en tête d'article est donnée à titre purement indicatif et n'a aucun caractère limitatif; cette information est complétée par celles reprises aux plans, lesquelles font foi en cas de contradiction.

#### C4.0.6 Options

Certains ouvrages - ou certaines parties d'ouvrage - peuvent être signalés "*en option*". *Ces options sont toujours indiquées en caractères italiques.*

Le Maître de l'Ouvrage veut se réserver le droit de décider ultérieurement, et sans avoir à s'en justifier, de l'opportunité de la mise en œuvre de tels ouvrages

La décision de non-exécution de travaux "en option" ne peut être prétexte à une quelconque indemnité pour l'Adjudicataire.

Les montants des postes à "option" sont chiffrés mais **ne sont pas compris** dans le montant total de l'offre.

#### C4.0.7 Produit de référence

La référence éventuelle à une marque commerciale ou à un produit d'une marque déterminée n'est donnée qu'à titre documentaire et n'a d'autre objet que d'illustrer l'aspect, les formes et/ou les formats et les finitions des ouvrages à mettre en œuvre.

Le soumissionnaire reste libre de proposer tous produits et matériaux dont les caractéristiques et les garanties de respect des exigences et des performances requises sont **au moins équivalentes** - lesquelles doivent toujours être prouvées.

#### C4.0.8 Classement du bâtiment

L'immeuble situé 70 rue Philippe le Bon à 1000 Bruxelles est classé dans son enveloppe extérieure par arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles Capitale du 21.09.2017.

L'entrepreneur doit tenir compte de toutes les implications, obligations et conséquences de ce classement.

### C3.0.9 Descriptif des ferronneries existantes

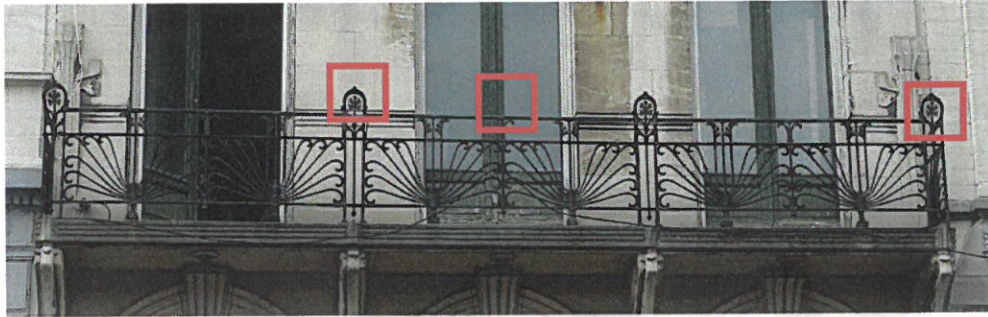
Les ferronneries existantes en fer forgé sont globalement en bon état.

Les interventions de restauration portent sur les points suivant :

- Certains éléments minimes tel que 1 volute sous lisse et 3 motifs végétaux d'ornement de pilastres, sont manquants. Ils seront forgés à l'identique.
- Plusieurs jonctions d'éléments tel que lisses-balustres et jambes de forces-balustres présentent un état de rouille en profondeur avancée. Ces éléments seront désassemblés pour réfection et traitement sur place avant réassemblages suivant ancrages par écrous ou rivets à l'identique .
- Certains éléments ont travaillé suite à la rupture de leurs ancrages et des gonflements d'amas de rouille. Ces éléments seront désassemblés pour réfection et traitement sur place avant réassemblages suivant ancrages par écrous ou rivets à l'identique



Etat général des ferronneries existantes



Volutes et motifs floraux manquants ou brisés



Corrosion importante à la jonction de différents éléments

Voir également notice explicative du projet jointe à la demande de PUU, l'étude historique de l'APEB (avril 2017).

## C 4.1 FERRONNERIE EXTERIEURE – GENERALITES ET PRELIMINAIRES

---

### C4.1.1 Généralités

#### Entretien

L'Adjudicataire est tenu d'assurer le bon entretien des ferronneries exécutées et ce jusqu'à la réception provisoire de l'ensemble des travaux.

Pour ce faire, il respecte et fait respecter, notamment, les prescriptions relatives à la protection des ouvrages terminés.

#### Prix unitaires

D'une manière générale, les prix unitaires des ouvrages comprennent toutes les prestations préalables non spécifiquement reprises au mètre récapitulatif, toutes les fournitures et toutes les prestations et mises en œuvre nécessaires à la réalisation des restaurations de menuiseries extérieures dans le respect des prescriptions et exigences, même si ces fournitures, ces prestations et mises en œuvre ne sont pas décrites explicitement.

Voir plans PUU02, 03, 04, 05

#### Documents techniques complémentaires de référence

STS 36 : menuiseries métalliques;

#### Implantation

Tolérances : l'implantation et la pose des ensembles de ferronnerie sont réalisées avec une tolérance de  $\pm 2$  mm par rapport aux axes de référence.

Principes de conception, de construction et d'exécution suivant ferronnerie existante, relevés et détails l'architecte.

Les plans d'ensemble et de détails joints au présent cahier spécial des charges sont des documents énonçant des principes dont le caractère d'aspect architectural est impératif.

Selon ce principe, le présent cahier spécial des charges énonce des performances et exigences qui doivent être respectées.

En conséquence, l'Adjudicataire dresse ses propres plans de conception, de construction et de détails en accord avec l'Architecte, dans le respect des performances, exigences et critères esthétiques imposés.

Les ensembles sont construits conformément à ces plans préalablement approuvés par l'Architecte et dont l'approbation ne diminue en rien la responsabilité de conception et d'exécution de l'Adjudicataire.

#### Fixations

L'Adjudicataire soumet à l'approbation de l'Architecte, et éventuellement de l'Ingénieur en stabilité, le type et le mode de fixation qu'il propose d'utiliser.

Le coût des moyens de fixation, quelle qu'en soit la nature, est toujours compris dans le prix unitaire des ensembles de ferronnerie.

Avant forage des trous de fixation dans l'élément porteur - principalement dans les éléments de parement et de finition - l'Adjudicataire procède à leur repérage selon des axes verticaux et

horizontaux de référence, assurant une concordance parfaite entre les trous de fixation dans le support et les éléments à fixer.

L'Adjudicataire suit les prescriptions du fabricant des chevilles relatives aux distances à respecter entre chevilles, de même qu'entre les chevilles et les arêtes des pierres naturelles.

L'Adjudicataire est conscient du mode de revêtement de façade dans toutes ses études de fixations. L'Adjudicataire prendra les précautions nécessaires afin de réduire les risques d'éventuelles dégradations des pierres naturelles, élément important faisant partie de la valeur historique du bâtiment.

#### Assemblages

Les ensembles de ferronnerie respectent, dans leur conception et leur construction, les joints de dilatation et les joints de tassement existant dans la structure du bâtiment.

Les assemblages sont conçus pour éviter tout couple électrolytique et, d'une façon générale, tout contact de surfaces métalliques entre elles est évité par l'interposition d'un matériau synthétique dur et ce spécialement au droit des pièces de pivotement ou de rotation.

#### Raccordement à l'étanchéité

Dans tous les cas où la réalisation d'un ensemble de ferronnerie a une incidence sur l'étanchéité à l'eau du bâtiment, l'Adjudicataire doit assurer la continuité de cette étanchéité au droit de l'intégration ou de la fixation de ses ouvrages.

Les raccords d'étanchéité sont réalisés par une main d'œuvre hautement qualifiée pour ce type de travail. L'Adjudicataire est d'ailleurs invité à confier l'exécution de ces raccords à l'entreprise chargée de la réalisation des travaux d'étanchéité.

L'incidence de ces raccords est comprise dans le prix des ouvrages de ferronnerie même si ces raccords ne sont pas spécialement évoqués dans les spécifications techniques qui suivent.

#### Protection contre la corrosion

Tous les ensembles de ferronnerie sont efficacement protégés contre la corrosion. Cette protection est appliquée en atelier quand cela est possible et, dans chaque cas particulier, s'approprie à la nature du matériau à mettre en œuvre.

Les retouches éventuellement nécessaires sur chantier après montage sont faites avec des produits dont la compatibilité avec la protection d'origine est garantie.

Les produits utilisés pour la protection contre la corrosion doivent également être totalement compatibles avec l'application des finitions prévues.

#### Finition

A appliquer sur chantier

D'une façon générale, les ensembles de ferronnerie sont recouverts d'une couche primaire appliquée en atelier et compatible avec le traitement de galvanisation ou de métallisation subi par l'acier et sont livrés prêts à être mis en peinture conformément aux prescriptions de la NIT 159.

Pour les éléments de ferronnerie dont la finition (peinture de finition) est prévue appliquée sur chantier ou dans les cas où la finition ne peut être appliquée qu'après montage sur place, les opérations sont mesurées et portées en compte aux postes correspondants.

Dans ces cas, la peinture de finition n'est pas comprise dans le prix unitaire des ouvrages.

#### Prix unitaires

Les prix unitaires des ensembles de ferronnerie comprennent toutes les fournitures, les prestations et mises en œuvre nécessaires à la réalisation des ensembles complets dans le respect des prescriptions et exigences mêmes si ces fournitures, prestations et mises en œuvre ne sont pas décrites explicitement.

Ils comprennent notamment :

- les tracés sur chantier,
- la confection des plans de conception, de construction et de détails d'exécution,
- les ensembles de ferronnerie proprement dits, y compris tous les moyens et sujétions de protection contre la corrosion,
- tous les moyens de fixation, ancrage, scellement,
- les joints de pose, d'étanchéité, de dilatation,
- toutes les sujétions nécessaires pour le respect des exigences acoustiques, thermiques, de dilatation, de stabilité, de sécurité, etc...
- et toutes autres sujétions évoquées dans les présentes dispositions communes.

#### C4.1.2 Etat des lieux

##### Concerne

Eléments d'architecture et abords :

Réalisé par l'adjudicataire du lot C1

Eléments d'architecture:

- Ferronnerie extérieure existante
- Châssis et vitrages existants conservés (impostes, éléments subsistants des jalousies)
- Façade en pierre - ébrasements
- Abords divers

##### Description

Préalablement à l'exécution des travaux de la présente entreprise, et dans les 15 jours de calendrier suivant la notification de l'approbation de sa soumission (de la signature du contrat de marché), l'EG fait établir des états des lieux de l'ensemble du bâtiment, en tenant compte de son classement.

Cet état des lieux concerne les éléments susceptibles de subir des dégradations suite à l'exécution de l'ensemble des travaux.

Après achèvement des travaux, mais **avant** la réception provisoire, il est procédé au recollement des états des lieux, sur base de l'état des lieux complet et premier. L'EG exécute ou fait exécuter les réparations nécessaires des dégâts constatés (dont les frais sont opposés à celui qui en aura été reconnu responsable).

##### Code de mesurage

PM

#### C4.1.3 Protection des ouvrages existants



Concerne

Toute protection indispensable à la conservation des ouvrages avoisinants les travaux. En particulier :

Eléments d'architecture et de décoration :

- Menuiseries extérieures adjacentes aux interventions – vitrages anciens conservés
- Ouvrages en pierre jouxtant les interventions

Description

Le bâtiment étant classé, une attention particulière sera portée à la protection contre d'éventuelles dégradations de tous ses éléments durant la durée des travaux.

L'Adjudicataire met en place toutes les dispositions qu'il juge nécessaires pour assurer la protection des ouvrages et/ou des équipements qui doivent être maintenus en place.

Si l'Adjudicataire estime que la sauvegarde de ces ouvrages et/ou de ces équipements l'exige, il lui est possible de procéder à leur démontage et à leur mise en dépôt provisoire à l'abri de tout risque de dégradation et de les remettre en bonne place après l'exécution de ses travaux avec accord préalable de l'architecte. Les brises vues devront être démontés par des spécialistes.

Lorsqu'il s'agit d'équipements techniques, la remise en place comprend obligatoirement toutes les sujétions nécessaires - essais de contrôle éventuels compris - à assurer leur remise en état de bon fonctionnement.

Toutes les dispositions de protection - y compris les démontages, mise en dépôt et remontages éventuels - nécessaires pour assurer la sauvegarde des ouvrages et/ou équipements à maintenir, sont considérées comme moyens d'exécution et, comme tels, sont une charge de l'entreprise.

Code de mesurage

FF général

**C4.1.4 Moyens d'accès**

Concerne :

Echafaudage

Description :

Un échafaudage est fourni par l'adjudicataire du lot C1. Celui-ci restera accessible pour toute la durée des travaux.

Cet échafaudage pourra être aménagé (plateaux complémentaires, etc.) par l'adjudicataire, mais sans supplément à compter pour le maître d'ouvrage

Code de mesurage

PM

---

**C 4.2 FERRONNERIE ANCIENNE A RESTAURER**

Concerne :

Garde-corps balcon 1<sup>er</sup> étage

Garde-corps balcon 2em étage

Guides de jalousies

Cache-trous de boulins en fonte

#### Description de l'ouvrage

N.B. Toutes les ferronneries sont en très bon état général. A titre conservatoire, nous décrivons cependant les interventions requises en cas de découverte de dégradations importantes : pieds de montants, insertions dans les parois verticales, etc.

Les ferronneries sont nettoyées à la brosse de fer, les parties rouillées sont soit poncées directement, soit démontées en cas de rouille profonde. Finition par sablage, métallisation et application d'une couche de peinture antirouille.

Le mode d'assemblage existant par rivet à tête rond diamètre 12 MM sera respecté.

Les parties manquantes tel que les volutes et motifs floraux sont remplacées par des parties neuves créées "à l'identique" sur la base graphique des éléments encore en place.

Il sera pris un maximum de précaution, afin de réduire les risques d'éventuelles dégradations des ouvrages conservés.

La couche de finition à la brosse sur chantier est hors entreprise, car assurée par l'adjudicataire du lot C3.

#### Guides de jalousie

- Démontage complet des rails et de leurs attaches, soit 6 rails d'une longueur de 1600 MM et 12 attaches, 4 rails d'une longueur de 2200 MM et 8 attaches, 2 rails d'une longueur de 2950 MM et 6 attaches.
- Repose après restauration et traitement par sablage, métallisation et couche de peinture antirouille en atelier – la couche de finition est assurée par l'adjudicataire du Lot C3

#### Garde-corps

- Démontage complet des garde-corps et de leurs ancrages
- Reproduction des 4 éléments décoratifs manquants du balcon du 1<sup>er</sup> étage
- Repose après restauration et traitement par sablage, métallisation et couche de peinture antirouille en atelier – la couche de finition est assurée par l'adjudicataire du Lot C3
- *OPTION : Restauration et traitement in situ*

#### Cache-trous de boulins en fonte

- Démontage des parties fixes et mobiles des 3 cache-trous de boulins en fonte existants
- Repose après restauration et traitement par sablage, métallisation et couche de peinture antirouille en atelier – la couche de finition est assurée par l'adjudicataire du Lot C3

CODE DE MESURAGE

MC Guides de jalousies

FF Garde-corps

Pce Cache-trous de boulins

C 4.3 FERRONNERIE EXTERIEURE NEUVE

---

Concerne

Ensemble de grilles avec portillon en fer forgé

Guides de jalousies en fer forgé

Cache trous de boulins en fonte

Description de l'ouvrage

Grilles abords

- N.B. Ouvrage en restitution à l'identique, sur base des photos d'archives et des ferronneries existantes d'origine
- Pilastres et lisses à volutes florales en fer forgé. L'ensemble est composé de plats et d'éléments en 3 dimensions , assemblés par rivets à tête ronde (12MM) de 7MM de diamètre.
- PORTILLON : Le vantail droit sera muni d'une gâche équipée de béquilles chemin de fer laiton non verni, moyen modèle, avec rosaces de finition poignée et entrée de serrure; marque PETRA ref 6435040 - disponible chez NOVIA DUE tel +32 2 344 44 351 - vis laiton à tête fendue.
- BOITE AUX LETTRES : ouvrage réalisé sur mesures, suivant détail de l'architecte
- Traitement par sablage, métallisation et couche de peinture antirouille en atelier – la couche de finition est assurée par l'adjudicataire du Lot C3

Guides de jalousies

- N.B. Ouvrage en restitution à l'identique, sur base des modèles existants d'origine
- Carré en fer forgé avec volute florale inférieure et doucine d'amorce des jalousies en partie supérieure. Ancrages à l'identique. 6 rails de 3200 MM et 18 attaches
- Traitement par sablage, métallisation et couche de peinture antirouille en atelier – la couche de finition est assurée par l'adjudicataire du Lot C3

Cache-trous de boulins

- N.B. Ouvrage en restitution à l'identique, sur base des modèles existants d'origine
- Ensemble de 3 pièces massives en fonte, composé d'un plat avec rotule et d'un couvercle à motif de coquillage.

- Traitement par sablage, métallisation et couche de peinture antirouille en atelier – la couche de finition est assurée par l'adjudicataire du Lot C3

Exécution suivant plans architecte PUU05, plans d'exécution à soumettre à l'approbation de l'architecte

La fabrication et la pose est faite, par des ferronniers expérimentés, dans les règles de l'art. Toutes soudures MIG ou à l'arc, de bonnes qualités et meulées ; l'apparence en sera identique aux soudures existantes.

- Acier doux laminé à chaud avec éléments 3d forgés à chaud
- Grenailé - granulométrie SA2.5 pour nettoyage des impuretés et rugosité du support
- Métallisation par projection de zinc – épaisseur min. 50 micron
- 1 couche primair - antirouille combiné en atelier
- 1 couche de finition à la brosse en atelier

La couche de finition à la brosse sur chantier est hors entreprise, car assurée par l'adjudicataire du lot C3.

Toutes fixations à soumettre à l'approbation de l'architecte, particulièrement dans pierres bleues et la pierre d'Euville. On veillera à s'ajuster aux anciens emplacements des fixations passées. Les modes d'ancrages seront inspirés des pieds des garde-corps existants.

Lors de la pose des grilles il sera pris un maximum de précaution, afin de réduire les risques d'éventuelles dégradations des pierres. Les ancrages sont à soumettre à l'approbation de l'architecte.

#### CODE DE MESURAGE

Ensemble grilles et portillon : FF

Guides de jalousie : MC

Caches trous de boulin : Pce

<b>METRE MARCHE C4 : FERRONNERIES</b>					
Toutes surfaces et quantités indicatives et à vérifier par l'Adjudicataire					
Les postes à option ne sont pas totalisés dans la présente offre					
<b>Ouvrage</b>					
Code	Quantité	Prix Unit.	Total	TOTAL	
<b>C4.1 GENERALITES ET PRELIMINAIRES</b>					
<b>C4.1 FERRONNERIE EXTÉRIEURE – GÉNÉRALITÉS ET PRELIMINAIRES</b>					
0,00					
<b>C4.1.1 Dispositions communes aux ferronneries</b>					
PM					
PM					
FF	1,00	0	0,00		
<b>C4.1.3 Protection des ouvrages avoisinants</b>					
<b>C4.2 FERRONNERIE ANCIENNE A RESTAURER</b>					
0,00					
FF	1,00	0	0,00		
FF	1,00	0	0,00		
FF	1,00	0	0,00		
FF	1,00	0	0,00		
MC	24,30	0	0,00		
Pce	3,00	0	0,00		
<b>C4.3 FERRONNERIE EXTÉRIEURE NEUVES</b>					
0,00					
FF	1,00	0	0,00		
MC	19,20	0	0,00		
Pce	3,00	0	0,00		
<b>0,00</b>					



**APÉB**

ASSOCIATION  
POUR L'ÉTUDE  
DU BÂTI

# Maison Moyaux Avenue Palmerston 18 à Bruxelles

Étude historique

Volume I : texte



Octobre 2017

**APEB asbl**

• 110 rue des Pâquerettes 1030 Bruxelles • tél. 0032 (0)2 216 03 29 •  
• [www.apeb-vsg.be](http://www.apeb-vsg.be) • TVA BE 0475.834.191

Cette étude a été réalisée à la demande de Monsieur Stefan De Baets, de la Société G.K.Tools & Machinery bvba, propriétaire de la maison.

Elle a été menée par Bénédicte del Marmol et Olivier Berckmans de l'Association pour l'Étude du Bâti (APEB). Sauf mention contraire, les photos ont été prises par l'APEB.

L'APEB tient à remercier Monsieur Jean-Michel Wyns, de la famille propriétaire du bien entre 1936 et 2008, pour sa collaboration et ses tentatives de retrouver des photographies et éléments anciens du bâtiment.

Cette étude s'accompagne d'un reportage photographique complet. Les documents d'archives trouvés sont compilés dans le DVD ci-joint en même temps que les photographies en haute définition du reportage.

#### **Conventions**

Dans les descriptions et les légendes du reportage photographique, les notions de gauche et de droite correspondent au point de vue d'un observateur regardant le bâtiment depuis l'avenue Palmerston, sauf en ce qui concerne la description de la façade arrière, pour laquelle le point de vue est celui de l'observateur la regardant depuis le jardin.

Dans le texte, le renvoi aux figures (fig.) concerne les photos insérées dans le *Volume I : texte*, tandis que le renvoi aux illustrations (ill.) concerne les photos du *Volume II : illustrations*.

#### **Cession de droits d'auteur concernant la présente étude**

La commande de cette étude comprend la cession des droits d'auteur permettant au commanditaire d'exploiter les documents produits dans le cadre de celle-ci : utilisation lors des démarches auprès des administrations, communication aux auteurs de projets ou encore publication – en intégralité ou sous forme d'extraits – à condition cependant d'accompagner cette publication de la mention suivante : « Étude réalisée en 2017 par l'asbl APEB (www.apeb-vsg.be) ». Cette cession se limite toutefois aux images et textes produits par l'APEB, et non aux documents anciens trouvés dans les fonds d'archives, auxquels le commanditaire devra demander, le cas échéant, l'autorisation de reproduction. De son côté, l'APEB conserve le droit d'utiliser le contenu de l'étude à des fins scientifiques, ainsi que de la mettre en ligne sur son site internet, dans les limites du respect de la vie privée et des droits d'auteur de tiers.



## Sommaire

Introduction .....	5
1. Contexte urbain : .....	6
2. Le commanditaire .....	10
3. L'architecte Léon Govaerts (1860-1930) .....	11
4. La maison .....	14
4.1. 1899-1901 : le projet de construction .....	14
4.1.1. Analyse des plans des zone de recul et façade à rue .....	16
4.1.2. Distribution des niveaux .....	18
4.2. 1901 : Etat primitif de la zone de recul, des façade à rue et toiture .....	19
4.2.1. Zone de recul .....	19
4.2.1.1. Grille de clôture .....	19
4.2.1.2. Perron, escalier de cave et marches en pierre bleue .....	22
4.2.2. Façade à rue .....	23
4.2.2.1. Matériaux .....	23
4.2.2.2. Soubassement .....	23
4.2.2.3. Menuiseries .....	23
4.2.2.4. Jalousies et tentes solaires .....	24
4.2.2.5. Ferronneries .....	26
4.2.2.6. Corniche .....	27
4.2.3. Toiture .....	29
4.3. Quelques mots sur l'état primitif de l'intérieur .....	30
4.4. Évolution de la maison .....	31
5. Etat actuel des éléments d'origine à front de rue .....	32
5.1. Zone de recul .....	32
5.2. Façade à rue .....	32
5.3. Toiture .....	33
Conclusion .....	34
Sources .....	36

## Introduction

La présente étude historique porte sur la maison de maître – connue comme maison Moyaux, du nom de son commanditaire – située avenue Palmerston 18, à Bruxelles, et conçue par l'architecte Léon Govaerts en 1899-1900, dans le cadre de l'édification des voiries du quartier Nord-Est aménagé selon les plans de Gédéon Bordiau. Plusieurs parties de la maison sont classées comme monument par l'arrêté du gouvernement du 27 septembre 2017, à savoir : la façade à rue, en ce compris la zone de recul, et la toiture à bâtière.

### Objectifs spécifiques de l'étude

L'étude historique est menée préalablement à la restauration et au réaménagement de la maison.

Elle concerne les parties visibles depuis la voie publique, aujourd'hui privées de certains éléments, dont la restitution est envisagée. Ces parties sont :

- La zone de recul, et plus particulièrement :
  - la grille de clôture en fer forgé ;
  - des éléments en pierre bleue de la zone de recul ;
- La façade à rue. Une attention spéciale sera portée à sa corniche, l'élément le plus altéré ;
- La toiture.

Sur base de recherches en archives, ainsi que de l'analyse des plans et documents iconographiques anciens, de l'observation *in situ*, et de l'examen comparatif de la façade avec d'autres réalisations de Léon Govaerts, l'étude tente d'en déterminer la physionomie originelle, en vue de sa restauration et de l'éventuelle restitution des éléments perdus.

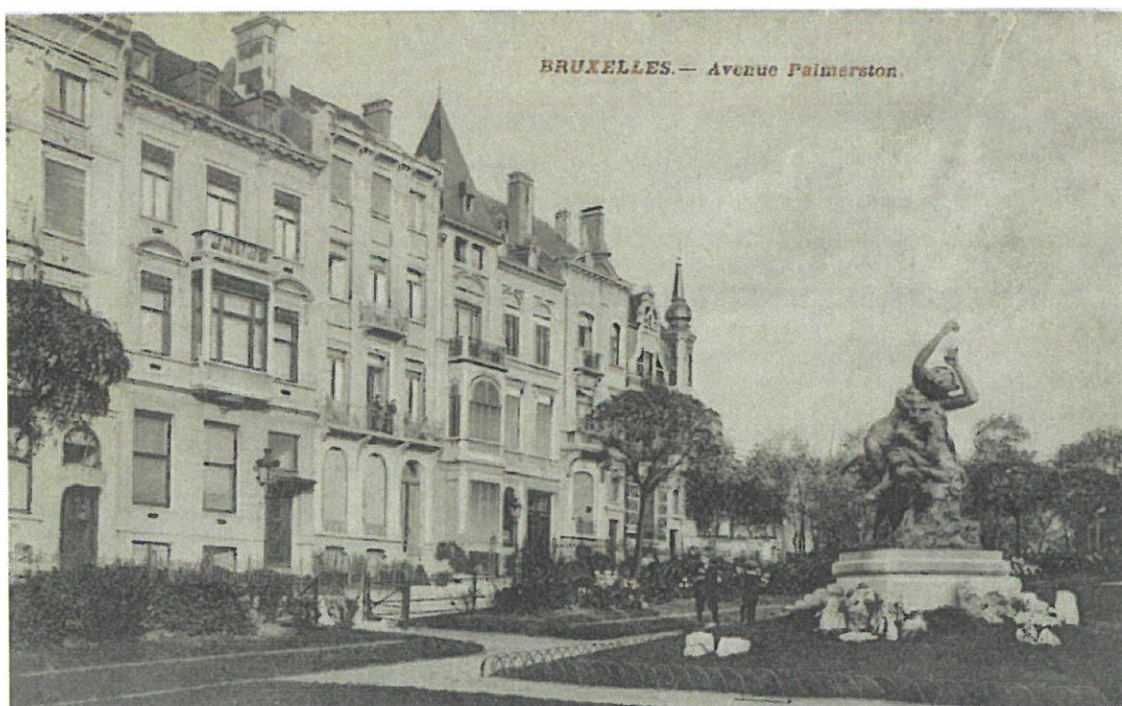


Fig. 1. Vue du côté pair de l'avenue Palmerston, en direction du square Ambiorix, entre 1902 et 1908 (Collection Belfius Banque © ARB-SPRB).

## 1. Contexte urbain :

### Le quartier Nord-Est<sup>1</sup>

Jusqu'avant le dernier quart du XIX<sup>e</sup> siècle, le quartier Nord-Est a conservé un caractère rural, formé de pâtures, de terrains agricoles et de propriétés disséminées autour des étangs de Saint-Josse-ten-Noode. Cette zone, s'étendant essentiellement sur le versant oriental de la vallée du Maelbeek, est alors traversée par quelques voies anciennes, dont la chaussée d'Etterbeek, et bâtie de rares constructions.

Le plan d'aménagement du quartier, dressé par Gédéon Bordiau et approuvé par l'arrêté royal du 20.12.1875, est l'aboutissement d'une suite de projets élaborés à partir de 1840, pour la zone située dans le prolongement du quartier Léopold et annexée (en même temps que celui-ci) en 1853 par la Ville de Bruxelles, au détriment des communes de Saint-Josse-ten-Noode, Etterbeek et Schaerbeek.

Organisé autour d'un axe principal est-ouest, marqué par une succession d'espaces verts et un axe secondaire nord-sud, il reflète les conceptions paysagères des grands projets d'urbanisation de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, alliant perspectives monumentales, plans d'eau et décors pittoresques. Pour cet aménagement, Bordiau a dû composer avec les contraintes existantes : transformer le grand étang de Saint-Josse-ten-Noode en un plan d'eau paysager (futur square Marie-Louise), enterrer le chemin de fer de ceinture et intégrer certaines voiries anciennes, redressées et élargies.

Les travaux d'infrastructure sont achevés à la fin des années 1880 et l'essentiel des parcelles, bâties dans la décennie suivante et les premières années du XX<sup>e</sup> siècle.

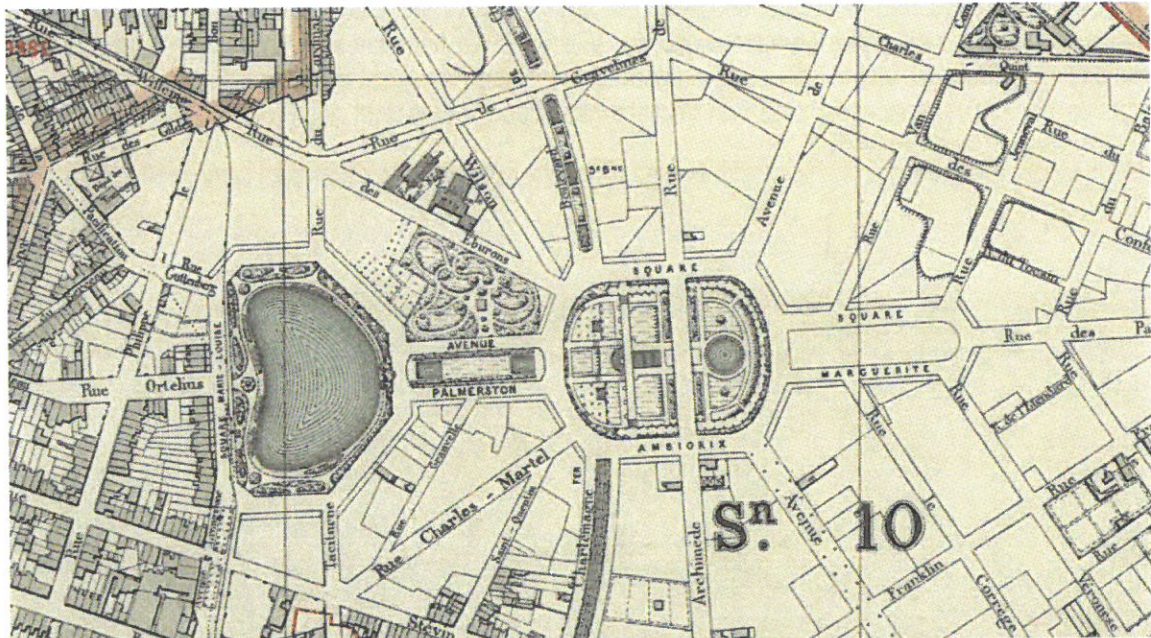


Fig. 2. *Bruxelles et ses environs*, détail du quartier des Squares, Institut cartographique militaire, 1881. L'îlot incluant aujourd'hui le côté pair de l'avenue Palmerston fut occupé par la propriété Van Hoorde jusqu'en 1895.

<sup>1</sup> Cf. [http://www.irismonument.be/pdf/fr/1002-developpement\\_urbanistique\\_quartier\\_nord\\_est.pdf](http://www.irismonument.be/pdf/fr/1002-developpement_urbanistique_quartier_nord_est.pdf)



Fig. 3. Square Ambiorix, début XX<sup>e</sup> siècle (s.d.)

Le quartier compte essentiellement des habitations unifamiliales, dont plusieurs maisons de maître et hôtels particuliers. Il est marqué par des constructions animées par la polychromie des matériaux, les pignons et logettes néo-Renaissance, ainsi que les particularités d'autres styles historicistes. Bien moins nombreux, mais d'une grande qualité, les bâtiments Art nouveau y sont représentés par quatre œuvres majeures de Victor Horta, de nombreuses maisons de Gustave Strauven, des réalisations signées Victor Taelmans, Armand Van Waesberghe, Paul Hamesse et pas moins de cinq habitations dessinées par Léon Govaerts.



Fig. 4. Square Marie-Louise, extrait de *L'Émulation*, 1901, pl. 29-30.

## L'avenue Palmerston

Formant l'axe principal du quartier, l'avenue Palmerston devait être dotée de trois bassins circulaires avec jets d'eau, reliés entre eux par des « canaux », mais en comptera finalement deux, aux extrémités. Le côté pair de l'avenue Palmerston prend place sur une ancienne propriété de plaisance, celle de Jean Van Hoorde, qui, jusqu'en 1895, abritait une demeure classique et un parc, dont il ne reste aujourd'hui qu'un cèdre du Liban, au n° 20 de l'avenue.

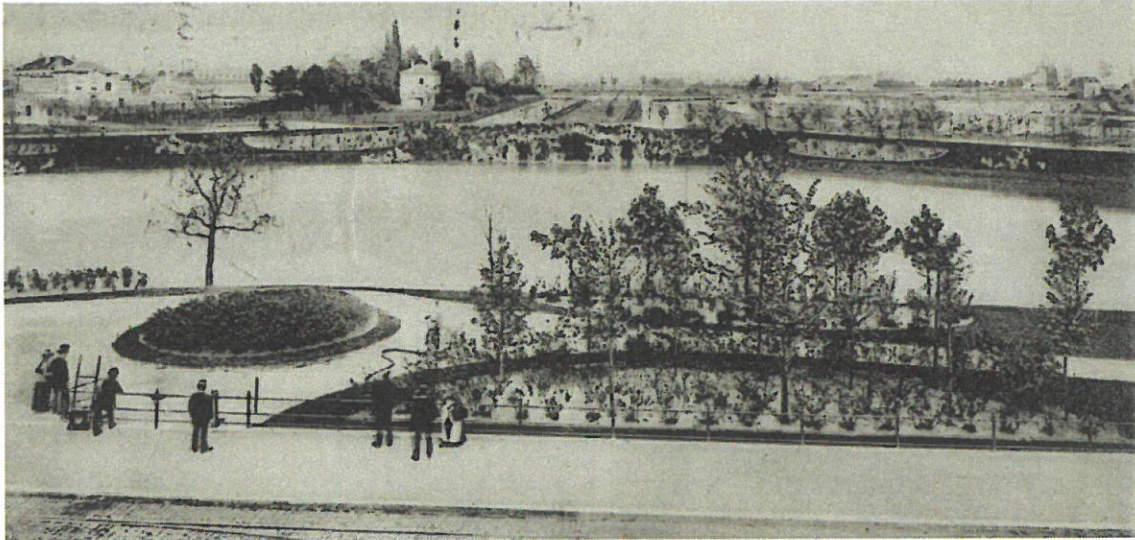


Fig. 5. Vue du quartier Nord-Est prise en 1888 en direction de l'avenue Palmerston, dont l'assiette est creusée, mais qui n'est encore bordée d'aucune construction à cette date. À gauche de l'avenue, se dresse encore la demeure de la propriété Van Hoorde (Collection Belfius Banque © ARB-SPRB).

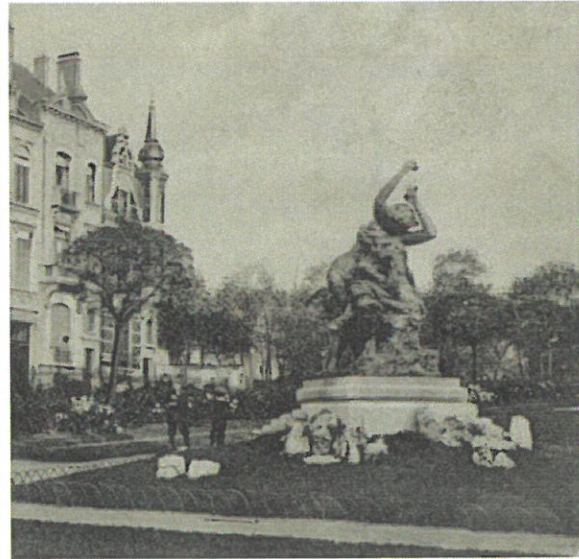


Fig. 6. Projet initial du centre de l'avenue Palmerston. Détail de la Vue perspective de la transformation de la partie nord-est du quartier Léopold, par Bordiau, en 1875. AVB/PP, 953.

Fig. 7. L'avenue accueille en son centre *La Folle Chanson*, un groupe en bronze commandé par la Ville de Bruxelles au sculpteur Jef Lambeaux, placé en 1902, après avoir été temporairement exposée au square Ambiorix.

Bordés d'hôtels et de maisons de maître construits dans la dernière décennie du XIX<sup>e</sup> et la première du XX<sup>e</sup> siècle, ses alignements sont précédés d'une zone de recul obligatoire de cinq mètres aménagée en jardinets (plusieurs d'entre eux sont aujourd'hui transformés en zone de parking).



1			
2	3	4	

Fig. 8. 1. N<sup>os</sup> 5 à 27, ensemble, arch. Emile Janlet, 1893-1894, (AVB/CP Voies publiques IV) ; 2. N<sup>os</sup> 2-4, hôtel van Eetvelde (1895/1899/1901) et maison de rapport (1899), arch. Victor Horta (© SPRB-DMS) ; 3. N<sup>o</sup> 20/ rue des Éburons 85, arch. Louis Derycker, 1898 (© SPRB-DMS) ; 4. N<sup>o</sup> 26/ square Ambiorix 49-49a, ensemble, arch. Arthur Verhelle, 1906 (© SPRB-DMS).

## 2. Le commanditaire

Dans le courrier de demande d'autorisation de bâtir la maison, A. Moyaux indique comme adresse rue des Douze-Apôtres, 32 à Bruxelles. Les Almanachs du commerce et de l'industrie, eux, ne donnent aucune indication liant l'un et l'autre à cette époque.

Les recoupements effectués entre cette adresse et d'autres renseignements fournis par les Almanachs du tournant du XX<sup>e</sup> siècle, nous ont permis d'identifier ce propriétaire : il s'agit d'Auguste Moyaux, Administrateur des sociétés anonymes de Chemins de fer Nord-Milan, Napolitains, de l'Apenin central et du Tessin, dont le siège est situé rue des Douze-Apôtres.

Lui-même est mentionné dans les Almanachs comme habitant du boulevard du Régent entre 1892 et 1928. Il occupe alors le n° 31a, devenu le n° 35 en 1904.

Cet ingénieur des mines est connu comme auteur, en 1905, d'un ouvrage intitulé *Les Chemins de fer autrefois et aujourd'hui et leurs médailles commémoratives. Notice historique suivie d'un atlas descriptif des médailles de tous les pays*, édité à Bruxelles par Charles Dupriez. Dans son avant-propos, il signale que « le livre est né d'une collection de médailles de chemin de fer commencée il y a quelque vingt ans, inspirée par mes occupations professionnelles [...] ». Dans l'introduction au supplément du catalogue publié en 1910, il signe « Auguste Moyaux – boulevard du Régent 35 ».

Le portrait d'Auguste Moyaux nous est connu par une médaille à son effigie, gravée par le sculpteur Godefroid Devreese en 1909, dont un exemplaire figure dans les collections des Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique (MRBA).

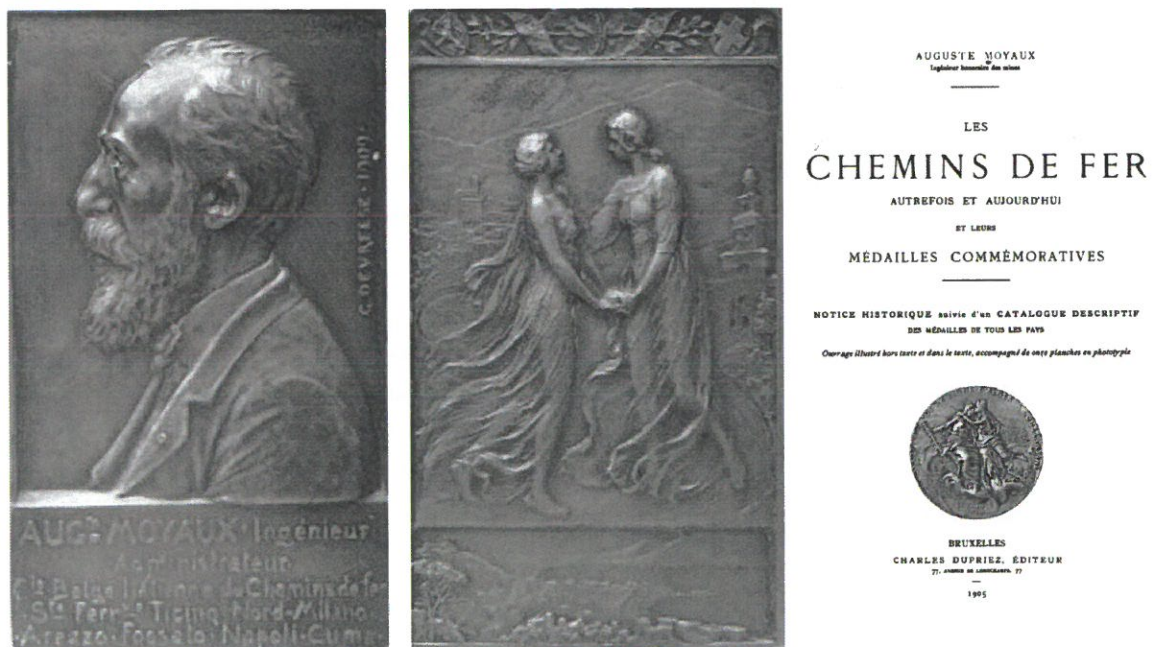


Fig. 9. À gauche et au centre : Godefroid Devreese, *Buste d'Auguste Moyaux*, 1909, médaille en bronze, 8 x 4,5 cm (coll. MRBA, inv. 4590). Mention, en bas : « AUG<sup>te</sup> MOYAUX Ingénieur . Administrateur . C<sup>ie</sup> Belge Italienne de Chemins de fer . S<sup>te</sup> Ferr<sup>te</sup> Ticino . Nord-Milano . Arezzo . Fossato . Napoli . Cuma » ; mention, sur le côté droit : « G. Devreese . 1909 ».

Revers : deux figures allégoriques symbolisant la rencontre de deux lignes de chemin de fer (cf. Victor Tourneur, *Médailles historiques de Belgique publiées sous les auspices de la société royale de numismatique Bruxelles*, Tome III : *Règnes de Léopold II et d'Albert I<sup>er</sup>*, Goemare, Imprimeur du roi, rue de la limite 21, 1919).

Fig. 10. Page de garde de l'ouvrage sur les chemins de fer et leurs médailles rédigé par Auguste Moyaux en 1905.

### 3. L'architecte Léon Govaerts (1860-1930)



Fig. 11. Léon Govaerts, in *Encyclopédie de l'Art nouveau...*, p. 77.

Léon Govaerts a reçu plusieurs formations de dessinateur : dans l'atelier de l'architecte Ernest Hendrickx d'abord, qui le sensibilise à l'architecture et aux théories de Viollet-le-Duc, son ancien maître, auprès de son père et à l'académie de Saint-Josse, ensuite, avant de partir étudier les arts décoratifs en Angleterre et de perfectionner son dessin dans diverses entreprises parisiennes de création artistique (meubles, illustration...). Fort de ce bagage international, il entame sa longue carrière d'architecte en 1889 avec la reconstruction en style néo-renaissant de l'hôtel communal de Tubize, obtenue sur concours, et l'achève peu avant sa mort, avec des réalisations Art Déco.

Après quelques constructions conçues dans une veine éclectique classicisante, il s'oriente vers une architecture où s'affirment les tendances novatrices de l'Art nouveau.

Essentiellement actif en milieu urbain à Bruxelles, en particulier dans le quartier Nord-Est nouvellement aménagé, il construit une dizaine de maisons et hôtels de maître Art nouveau. Cette esthétique est chez lui surtout contenue dans un décor de façade appliqué sur une trame restée fondamentalement classique. Les éléments tels que palmettes, rosettes, cannelures..., hérités du style Empire, et ceux du vocabulaire végétal relevant de l'Art nouveau s'y marient dans une composition très reconnaissable, qui doit sa grande rigueur et son caractère linéaire à la fois à une forte stylisation, géométrisation et épuration des formes. Certains plans affichent toutefois des préoccupations proches de celles d'Horta : division de l'immeuble en deux parties par une cage d'escalier centrale avec éclairage zénithal, souci d'éclairage maximal des différentes pièces...

Parmi ses réalisations Art nouveau, citons :

- plusieurs hôtels et maisons de maître (fig. 17), malheureusement peu épargnés par les destructions de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle : maison boulevard Bisschoffsheim 5 (1894, démolie), hôtel du Toict, boulevard du Régent 58 (1897, démolie), hôtel Defize, avenue Palmerston 14 (1898, transformé), maison personnelle de Govaerts rue de Liedekerke 112 (1898-1899), immeuble de rapport à l'angle du square Marguerite et de la rue Le Corrège (1897-1899, démolie), maison avenue Palmerston 18 (1899-1900), habitation et commerce rue Saint-Josse 15 (1902), immeuble de logements sociaux rue Marconi 32 à Forest (1902) ;
- d'impressionnants aménagements intérieurs et agrandissements : hôtel Hèle rue Joseph II 18 (1895, actuellement Maison de la Francité, fig. 15-15bis), Banque Brunner rue de la loi 78 (1899), Gresham Assurance/ancien hôtel Osy, place Royale 3 (1900-1901 ; fig. 16) ;
- sa participation à l'Exposition internationale d'Art décoratif Moderne de Turin en 1902, pour laquelle il réalisa l'entrée de la section belge (fig. 14).

La carrière de Léon Govaerts s'étend également au domaine de la restauration, avec celle de la collégiale Saint-Pierre de Louvain qui lui est confiée après la Première Guerre mondiale, en même temps que la reconstruction de plusieurs maisons alentour. Govaerts a également enseigné le dessin à l'école polytechnique de l'ULB et à l'académie de Saint-Josse-ten-Noode. Il fut aussi membre de la Société Centrale d'Architecture de Belgique (SCAB), qu'il a présidée entre 1901 et 1902.





Fig. 12. Carte de visite de Léon Govaerts, dessinateur, durant son séjour parisien (1882-1885).

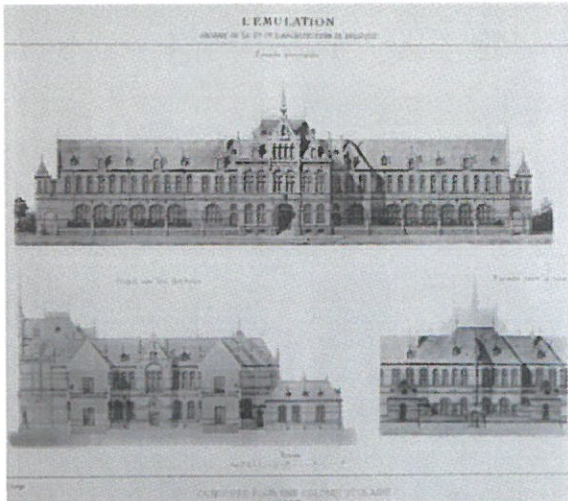


Fig. 13. Concours pour une colonie scolaire au bord de la mer, Organisé par le Cercle Le Progrès. 2<sup>e</sup> prix, 1887. *L'Émulation*, 1888, XIII<sup>e</sup> année, pl. 39.



Fig. 14. Exposition Internationale d'Art Décoratif Moderne, Turin, 1902. Entrée de la section Belge. *Revue Architecture et Décoration*.



Fig. 15-15bis. Aménagement intérieur de l'hôtel Héle, rue Joseph II 18 (1895).

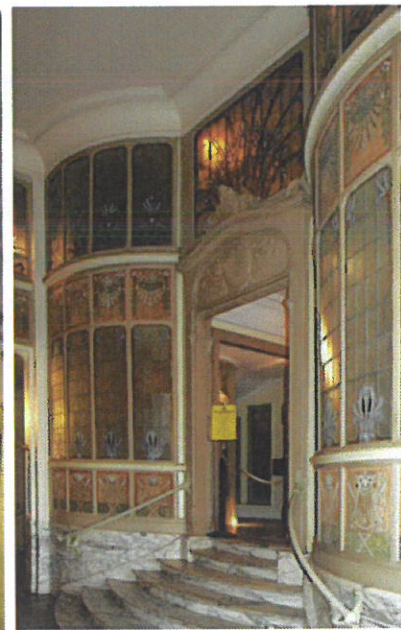
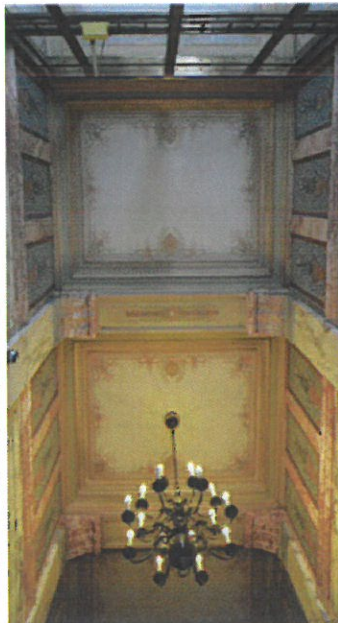


Fig. 16. Aménagement intérieur du Gresham Life Assurance Society Limited, place Royale (1901).



Hôtel de Ville de Tubize (1889).



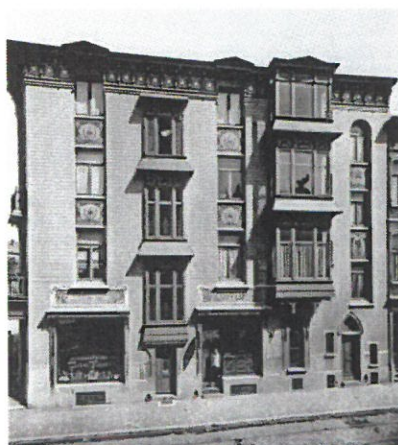
Bd Bischoffsheim 5 (1894) (démoli). *La Gerbe*, 1898.



Bd du Régent 58 (1897) (démoli). *Fergeries de style* 2<sup>e</sup> sér., Paris, s.d., pl. 37.



Hôtel Defize, av. Palmerston 14 1898 (transformé). *L'Émulation*, 1902, pl. 4.



Square Marguerite/ rue Le Corrège (1897-99), (démoli). *L'Émulation*, 1901, pl. 34.



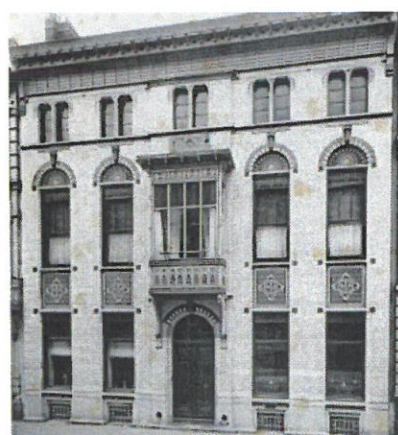
Av. Palmerston 18 (1899). *L'Émulation*, 1901, pl. 28.



Rue Franklin, 126 (1899).



Rue Saint-Josse, 15 (1902).



Rue de Liedekerke, 112 (1899),  
Maison personnelle de Léon Govaerts.



Logements sociaux, rue Marconi 32,  
(1902) © SPRB-DMS.



Av. Louise, 583 (1911) © SPRB-DMS.  
*Architecture et décoration* (G. Goetgebuuer)

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	

Fig. 17. Plusieurs constructions, essentiellement des habitations, conçues par Léon Govaerts dans la première partie de sa carrière.

## 4. La maison

À deux ans d'intervalle, Govaerts construit deux habitations presque voisines, sur le côté pair de l'avenue Palmerston : la première, un hôtel de maître construit pour Joseph Defize au n° 14 ; la seconde, une maison de maître pour l'ingénieur Auguste Moyaux, au n° 18.

Le dessin très épuré des lignes de leur façade inscrit l'un et l'autre dans une tendance très sobre de l'Art nouveau, mêlant des éléments stylisés du vocabulaire décoratif de cette esthétique et du style Empire sur une composition classique à la Française. Une tendance confinant presque à l'Art Déco dans certains détails stylisés à l'extrême, comme les « fleurs-totems » encadrant la baie centrale du second étage, au n° 18.

Comme nous le verrons, la maison Moyaux adopte le plan traditionnel bruxellois des trois pièces en enfilade. Moins complexe que celui de l'hôtel Defize, divisant la maison en deux parties par une imposante cage d'escalier sous verrière et prévoyant d'autres éclairages zénithaux, son plan n'en traduit pas moins les préoccupations du commanditaire et de l'architecte d'optimiser l'éclairage de l'intérieur, notamment par une « ingénieuse rue de lumière, sorte d'articulation entre le corps principal et ses annexes ».<sup>2</sup>

### 4.1. 1899-1901 : le projet de construction

Le 11 août 1899, Auguste Moyaux, qui donne une adresse rue des Douze Apôtres, 32 à Bruxelles, introduit une demande (accompagnée de quatre plans) pour la construction d'une maison avenue Palmerston, sur un terrain d'une largeur de 7 mètres et d'une profondeur de 43 mètres, qu'il a acquis de MM. Van Hoorde (Jean) et Consorts.

Dans son courrier, il est question du n° 20 avenue Palmerston, en réalité le n° 18, dès le départ, selon les plans et autres documents du dossier.

Bien que s'inscrivant dans l'esprit des prescriptions du plan d'aménagement du quartier, qui impose une zone de recul devant permettre le développement d'éléments en saillies pour créer des effets pittoresques dans l'alignement, le plan du jardinet à front de rue est refusé par les autorités communales.

Ce refus porte plus précisément sur la superficie du jardinet, jugée insuffisante par rapport aux prescriptions imposées par le règlement sur les bâtisses de 1883. Dans son rapport au Collège des Bourgmestre et Echevins, le fonctionnaire responsable du service des Bâtisses note en effet que « Par suite de l'empiètement d'1 mètre formé par les souterrains et la terrasse renseignés aux plans présentés, le jardinet serait réduit à 4 mètres de largeur sans compter les empiètements formés par l'escalier et la cour basse, ces empiètements sont excessifs et ne peuvent être autorisés à mon avis, ceux-ci étant contraires aux prescriptions de l'acte de vente stipulant qu'un jardinet de cinq mètres doit être réservé devant cette construction ».<sup>3</sup> Les plans de cette demande ne figurent pas dans le dossier conservé aux Archives de la Ville de Bruxelles (AVB).

<sup>2</sup> Frédéric Hossey, AAC, notice accompagnant la demande de classement de l'immeuble, 2016.

<sup>3</sup> Rapport au Collège du 22 août 1899, signé par E. Berlaimont.

Une nouvelle demande, émanant cette fois de l'architecte, est introduite le 9 février 1900. Comme la précédente et pour la même raison, elle se voit refusée par la Ville qui exige une nouvelle modification du plan du jardinet, ainsi que l'ajout de certaines corrections et cotes manquantes sur l'ensemble des plans proposés.

Le 1<sup>er</sup> mars suivant, Govaerts renvoie une version des mêmes plans, corrigés (à l'encre noire) selon les exigences de la Ville, mais refuse de supprimer « les marches faisant saillie en dehors de l'alignement des constructions ». Tout au plus consent-il à réduire l'emprise des escaliers, dans une nouvelle proposition de configuration de la zone de recul (plan « n° 1bis »).

Dans le long courrier qu'il adresse aux autorités, il justifie le maintien d'un escalier « de quelque importance, qu'il a fallu répartir à l'intérieur et à l'extérieur » par la hauteur considérable du niveau du rez-de-chaussée de la maison voisine (n° 16). Celle-ci l'a amené à « hausser la maison plus qu'il ne l'aurait voulu et recourir à des escaliers extérieurs, dans l'intérêt de l'immeuble et pour l'aspect général de l'avenue ». Il ajoute que « Par la nouvelle disposition, l'escalier de la cave a perdu toute son importance [...] Aucune saillie n'existera au-dessus du sol et quelques plantes suffiront à la dissimuler ». Il insiste en outre sur la nécessité de daller le passage, « qu'il soit occupé par un escalier ou non, il ne pourra jamais avoir le caractère d'un jardinet ».

Manifestement excédé par l'acharnement dont la Ville fait preuve à l'égard de son projet, il ne peut s'empêcher de pointer l'inégalité de traitement réservé aux différents demandeurs, en signalant un autre cas similaire autorisé plus bas dans la rue, pour une des maisons de monsieur Charlier (n° 6-10, entièrement remaniées), ainsi que le bow-window autorisé à la maison voisine (n° 20), dont son client aura à souffrir.

En dépit du nouveau rapport défavorable émanant du service des Bâtisses, l'autorisation de bâtir est accordée par le Collège le 16 mars 1900, celui-ci n'étant pas resté insensible aux doléances exprimées par Govaerts, ni à sa demande « de bien vouloir faire fléchir la rigueur des règlements, comme vous avez cru pouvoir le faire pour les voisins d'amont et d'aval », ce dont témoigne une note manuscrite de l'échevin des Travaux Publics, qui prête à sourire aujourd'hui : « il y a lieu d'autoriser la construction d'après les plans déposés le 1<sup>er</sup> mars, les saillies demandées offrant moins d'inconvénient que celles accordées notamment au Baron van Eetvelde (hôtel conçu par Horta en 1895) et à Madame Jaeschke (n° 20, 1898) qui causent une véritable nuisance pour les voisins ».

Une note manuscrite du 26 septembre 1901, rédigée sur la couverture du dossier de permis, fait état d'une exécution des travaux conforme aux plans autorisés. La maison semble alors déjà achevée depuis quelques temps, selon une note du 22 août indiquant qu'elle est déjà habitée par M. Moyaux à cette date.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Monsieur Moyaux, dont le nom n'apparaît à aucun moment à cette adresse, dans les Almanachs du commerce et de l'industrie, n'a jamais habité cette maison (cf. infra, Évolution de la maison).

#### 4.1.1. Analyse des plans des zone de recul et façade à rue

Le dossier conservé aux AVB contient les plans approuvés, à savoir sept plans de la seconde demande, introduite le 9 février 1900, corrigés et complétés le 1<sup>er</sup> mars 1900 (ill. 1-17) :

- l'élévation de la façade avant ;
- l'élévation de la façade postérieure ;
- un plan figurant les souterrains, rez-de-chaussée et premier étage (avec entresol) ;
- le plan du deuxième étage ;
- le plan du troisième étage ;
- le plan du comble ;
- une coupe longitudinale ;
- un plan (ajouté le 1<sup>er</sup> mars) intitulé « n° 1bis : Modification des escaliers d'accès dans le jardinet », figurant le plan de la zone de recul, l'élévation du soubassement et la coupe longitudinale de la cave sous le perron.

##### Jardinet avant

*Projet du 2 février 1900 (ill. 12)*

La partie gauche de la zone de recul est composée d'un jardinet, et la partie droite, devant l'entrée de la maison, d'une « allée » suivie d'un perron de sept marches, interrompues par un palier après la cinquième. Ce palier est percé d'un jour en son centre, destiné à éclairer la cave. À la place de rampes de protection, le perron est flanqué de parapets (en pierre), à découpe concave pour la partie supérieure, marqués par une volute à la rencontre avec la façade.

Situé en léger contrebas de « l'allée », le **jardinet** est relié à celle-ci par deux marches. Devant la travée centrale, il est percé d'une cour anglaise avec accès au sous-sol, via une volée de six marches.

On note cependant une dissemblance entre l'élévation du soubassement et le plan du rez-de-chaussée : la cour anglaise y occupe en effet les deux travées gauche, là où sur le plan au sol elle est limitée à la travée centrale.

La zone de recul est précédée d'une **grille de clôture**. Bien que l'élévation projetée de la façade à rue ne représente pas la grille, les documents du dossier donnent des informations sur sa conception générale. Tout d'abord l'acte d'autorisation impose des dimensions adoptées pour l'ensemble des grilles de l'avenue, à savoir que : « le soubassement du grillage clôturant le jardinet sera identique au soubassement déjà existant à front de l'avenue. Ledit grillage sera conforme dans toutes ses dimensions au type adopté, c'est-à-dire que le dessus de la traverse horizontale supérieure se trouvera à 1m.25cm au-dessus du trottoir. Les colonnes mitoyennes auront 0,045m d'épaisseur et un mètre 50 centimètres de hauteur ». Ensuite, la grille est représentée sur le plan du rez-de-chaussée, avec emplacement des quatre « poteaux ». Le « poteau » droit du portillon d'entrée est légèrement décalé vers la gauche, l'emplacement du mitoyen étant déjà occupé par le poteau de la grille de clôture du n° 20.

*Nouveau projet du 1<sup>er</sup> mars 1900 (ill. 11 et 13)*

Le plan de la zone de recul et l'élévation du soubassement indiquent tous deux clairement à présent que la cour anglaise ne précède que la travée centrale de la maison. La baie de la première travée est en effet devenue une fenêtre de demi-sous-sol.

La modification de l'emprise des escaliers qui, selon l'architecte, « en diminue notablement la saillie extérieure », est en réalité assez légère.

Le mur coudé délimitant la cour anglaise est surmonté d'une balustrade de quinze barreaux et trois petits poteaux.

## Façade à rue

La façade projetée (ill. 1 ; 3-7) compte quatre niveaux et trois travées de même largeur, avec travée d'entrée à droite. Les ouvertures sont cintrées au rez-de-chaussée et rectangulaires aux étages. La composition est couronnée par une imposante corniche ouvragée retombant sur les quatre pilastres monumentaux des étages pour former leur chapiteau.

Le dessin de l'élévation, d'une extrême précision, témoigne du réel talent de dessinateur de Govaerts, qui représente dans leurs menus détails, tous les éléments de façade et leur ornementation : décor en écailles de poisson de la corniche, frontons à palmette, jeux de matériaux des allèges, lambrequins des jalousies...

Les matériaux mêmes du parement sont représentés : au-dessus du soubassement en pierre à bossages, on distingue en effet la trame de ce qui semble être un appareil de briques, avec jeu de briques polychromes sous les allèges des fenêtres.

Les ferronneries sont elles aussi dessinées dans le détail : le dessin des garde-corps du rez-de-chaussée est marqué par la ligne en coup de fouet de la tendance végétale de l'Art nouveau héritée d'Horta, tandis que celui des grilles de la porte d'entrée et des balcons des étages, plus conforme à l'esprit éclectique, intègrent des motifs de palmettes chers à l'architecte et autres éléments Art nouveau très stylisés.

Les menuiseries, très sobres, relèvent pour la plupart de l'esprit néoclassique encore en vigueur pour les châssis de nombreuses maisons construites au tournant du XX<sup>e</sup> siècle :

- modèle en T pour les châssis des porte/fenêtres/portes-fenêtres des rez-de-chaussée, premier et deuxième étages ;
- châssis à deux ouvrants pour les fenêtres du troisième étage.

Seules les baies du sous-sol, sous arc surbaissé sur coussinets, avec leurs châssis à divisions tripartites, accusent une physionomie plus typiquement fin de siècle.

## Toiture

La maison est couverte d'une toiture en bâtière parallèle à l'alignement. Les plans indiquent que le versant avant est percé d'une tabatière en son centre et le versant arrière, de deux tabatières, l'une située en bas du versant, dans l'axe de la travée droite, et l'autre, un peu plus haut que la mi-hauteur du versant, au milieu de la largeur (ill. 1 et 2).

#### 4.1.2. Distribution des niveaux

Les plans des différents niveaux révèlent un schéma traditionnel de maison de maître bruxelloise, avec trois pièces en enfilade, côté gauche et travée d'entrée avec vestibule, cage d'escalier et annexe de trois pièces superposées en demi-niveau, côté droit (ill. 8-10 et 14-17).

Les niveaux de la façade arrière accusent des retraits successifs à partir du premier étage, où la réduction de profondeur de la troisième pièce permet un éclairage zénithal de la véranda du rez-de-chaussée. Le deuxième étage ne compte plus que deux pièces en enfilade. Un volume supplémentaire est formé par l'annexe de trois demi-niveaux de la travée d'entrée, dont la toiture plate est située à mi-hauteur du premier étage.

La maison est séparée du jardin par une cour basse abritant l'escalier extérieur vers la cave. Cet escalier est l'un des trois accès vers les sous-sols, les deux autres étant celui du jardinet avant et la volée sous l'escalier de la maison.

Les sous-sols comprennent notamment une cave à charbon sous le perron d'entrée, l'état<sup>5</sup>, la cuisine et la laverie et, réparties à droite et derrière la cour basse, des caves à vin et à provisions (ill. 9).

Le rez-de-chaussée (ill. 10) est destiné aux pièces de réception : salon, salle à manger et véranda, ainsi qu'un office dans l'axe de la travée de circulation ; le premier étage (ill. 14), celui de l'appartement privé des maîtres, abrite le grand salon familial à l'avant, lequel s'ouvre, à gauche, sur les pièces d'intimité : une chambre à coucher spacieuse avec garde-robe (ou boudoir ou cabinet de toilette), et une salle de bains (indiquée comme « cabinet ») au niveau de l'annexe.

Le deuxième étage (ill. 15) est, lui, réservé aux chambres des enfants ; le troisième étage et le comble (ill. 16 et 17), aux chambres et mansardes des domestiques, ainsi qu'au grenier.

Les plans traduisent également le souci d'éclairer au maximum les différentes pièces ; outre les grandes fenêtres en façade, une verrière (probablement avec vitrail) est projetée au-dessus de la véranda ; de même, il est prévu d'aménager un puits de lumière entre la cage d'escalier et la salle de bain du premier étage, qui éclaire latéralement les niveaux inférieurs de la cage d'escalier.

<sup>5</sup> Dans son ouvrage sur la maison particulière à Bruxelles, Vincent Heymans signale que « cette pièce à rue, souvent baptisée *état des domestiques*, fait couramment office de petite salle à manger. Près du fourneau, premier feu de la maison allumé le matin, la famille prend son petit déjeuner. C'est également dans cette pièce que les enfants mangent avec le personnel lorsque les parents reçoivent leurs invités ». Cf. *Les dimensions de l'ordinaire – La maison particulière entre mitoyens à Bruxelles. Fin XIX<sup>ème</sup> – début XX<sup>ème</sup> siècle*, L'Harmattan, 1998, p. 81.

## 4.2. 1901 : Etat primitif de la zone de recul, des façade à rue et toiture

S'il ne nous est pas connu par une photo de la maison prise isolément, l'état primitif de la zone de recul, de la façade à rue et du versant avant de la toiture du n° 18, avenue Palmerston nous l'est par plusieurs photos d'alignement du début du XX<sup>e</sup> siècle, dont celle de la double planche de la revue *L'Émulation* de 1901, prise en direction du square Marie-Louise (ill. 18-24). Cette photo, datée de l'année même de l'achèvement des travaux de construction de la maison, est, à notre connaissance, la plus ancienne publiée du bâtiment. Illustrant avec précision des éléments aujourd'hui disparus, ce document très précieux est le premier sur lequel nous basons notre analyse de son pristin état.

La maison apparaît également sur d'autres photos du début du siècle (ill. 25-36), dont la datation, plus approximative, peut être établie notamment par la présence du groupe en bronze *La Folle Chanson* du sculpteur Jef Lambeaux, placé au centre du terre-plein de l'avenue en 1902<sup>6</sup> ou encore par celle de l'ensemble situé à l'angle du square Ambiorix, construit en 1907-1908 d'après les plans de l'architecte Arthur Verhelle.<sup>7</sup>

### 4.2.1. Zone de recul

En plus de la photo de 1901, deux cartes postales de la collection Dexia, l'une prise entre 1902 et 1907 (DE48-183 ; ill. 25 et 26) et l'autre prise en 1912<sup>8</sup> (DE24-195, éditée par Henri Georges, ill. 33 et 34), illustrent l'état primitif de la zone de recul de la maison. Malgré la distance qui la sépare du point de vue du photographe, la plupart de ses éléments sont identifiables, bien que certains détails de leur finition puissent nous échapper.

#### 4.2.1.1. Grille de clôture

D'après les exemples connus par les revues anciennes d'architecture, mais dont un nombre limité sont parvenus jusqu'à nous, on connaît le rôle important tenu par le travail du fer forgé dans l'œuvre de Govaerts. Citons notamment la volière et la marquise (fig. 20/8 et 20/9) qu'il a conçues pour un château à Linkebeek. Tantôt assez sobres, tantôt plus complexes, les modèles de grilles et garde-corps de ses maisons Art nouveau se reconnaissent par la récurrence de certains éléments, comme les motifs en éventail ou évasés ou la combinaison de fers plats avec des motifs en tôle de fer.

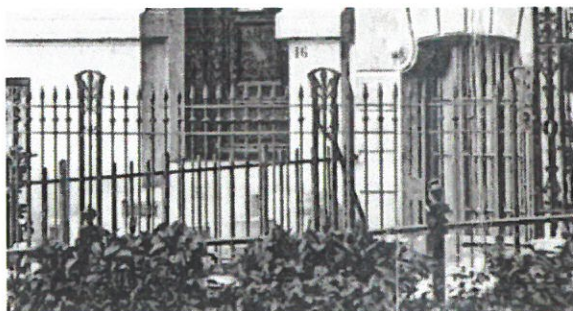


Fig. 18. *L'Émulation*, 1901, pl. 28.



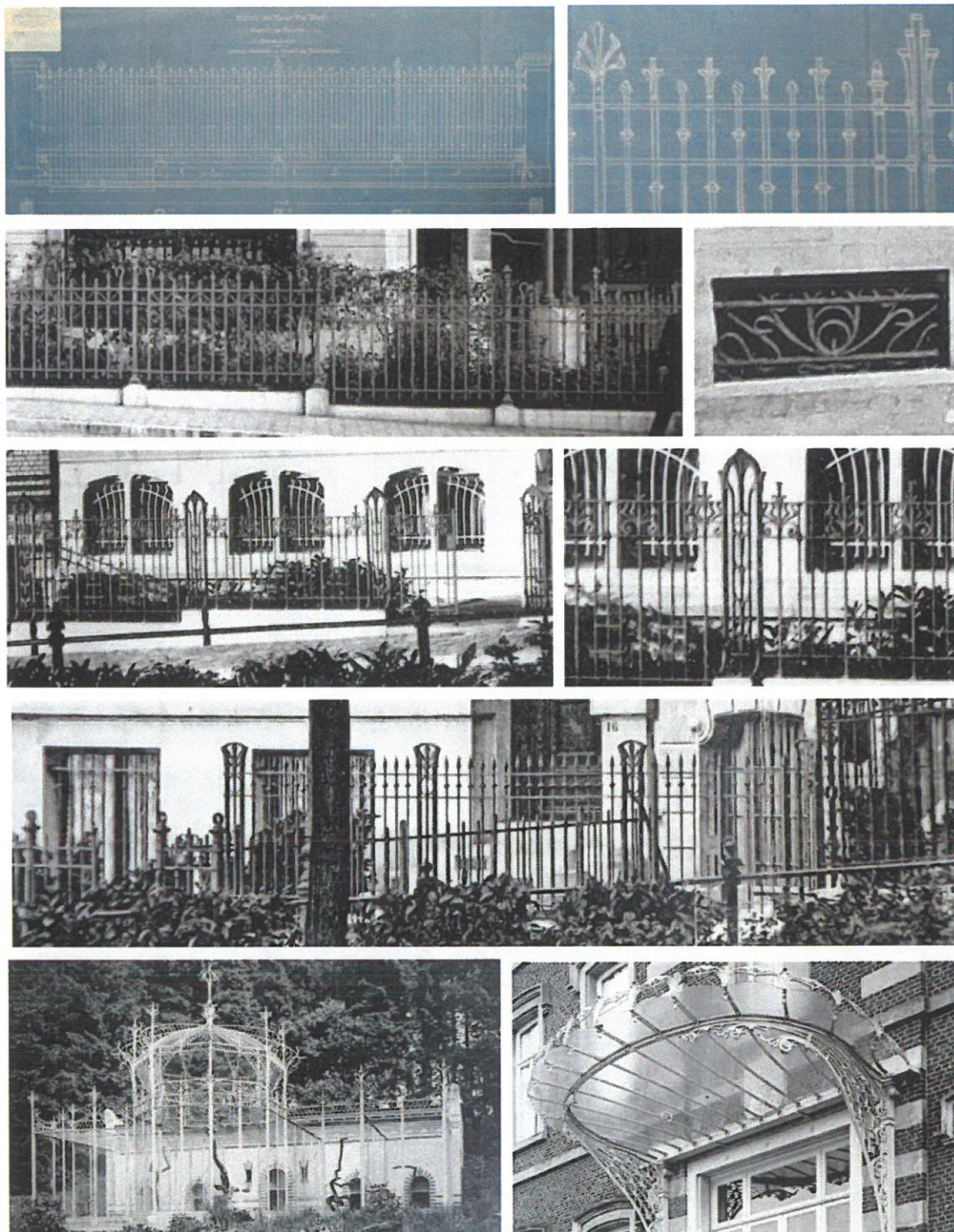
Fig. 19. Collection Belfius Banque © ARB-SPRB.

<sup>6</sup> Après une exposition temporaire au square Ambiorix, l'œuvre a été placée au centre de l'avenue Palmerston le 16 juillet 1902. Cf. [http://www.irismonument.be/fr.Bruxelles\\_Extension\\_Est.Avenue\\_Palmerston.A001.html](http://www.irismonument.be/fr.Bruxelles_Extension_Est.Avenue_Palmerston.A001.html).

<sup>7</sup> Cf. AVB/TP 1617 (1906).

<sup>8</sup> Cette datation est donnée par les Archives de la Ville de Bruxelles, qui possèdent un exemplaire de la carte postale (AVB/FI-W9067).





1	2
3	4
5	6
7	
8	9

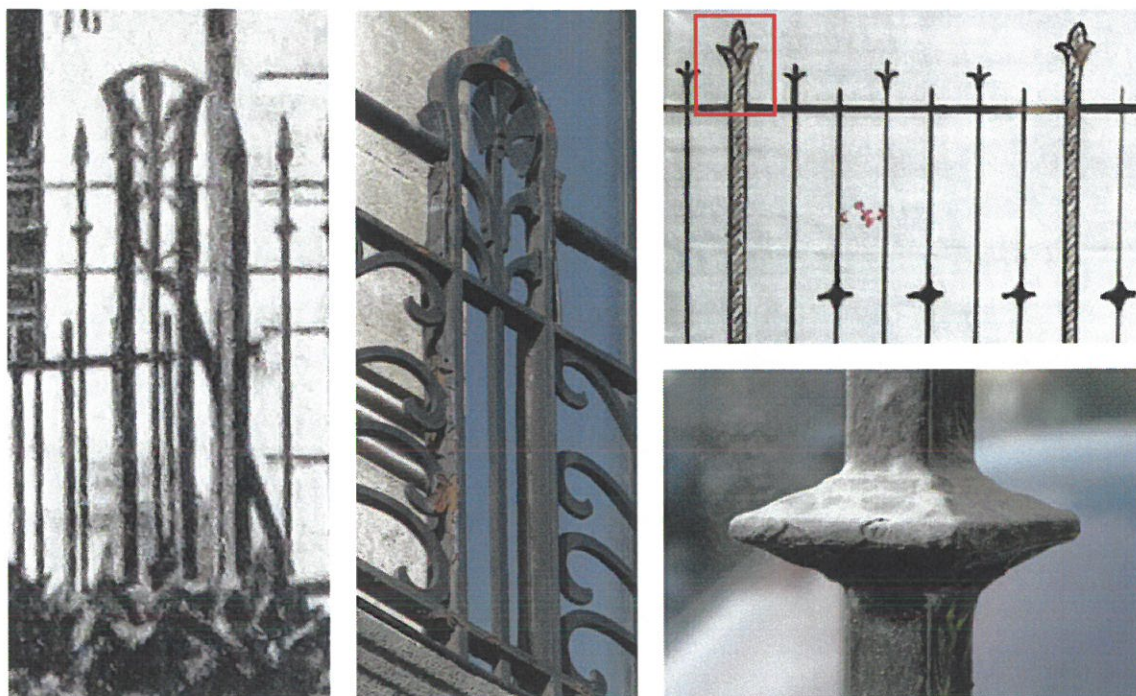
Fig. 20. 1 et 2 : Hôtel du Toict, bd du Régent 58, projet de grille de clôture, 1899, AVB/TP 449\*; 3 et 4 : maisons de rapport sq. Marguerite (35)/rue Le Corrège, 1897 (démoli), *L'Émulation*, 1901, pl. 34 ; 5 et 6 : Hôtel Defize av. Palmerston 14, 1898 ; 7 : av. Palmerston 18, 1899-1900, *L'Émulation*, 1901, pl. 28 ; 8 et 9 : volière et marquise du château de M. A. de B. à Linkebeek, ca 1900 (démolies). *Ferronneries de style moderne*, Paris, Schmid, s.d. (ca 1905).

\* Cette grille, déjà réalisée au moment de la demande, fut refusée par la Ville de Bruxelles, car « en style esthétique » rompant l'uniformité des grilles des hôtels de maîtres de l'alignement, imposée en 1821 pour les constructions du boulevard. La Ville impose au propriétaire de rétablir l'ancienne grille. Ce qui sera fait (fig. 17/3) l'année suivante.

Maison de maître conçue par l'architecte Léon Govaerts – avenue Palmerston 18 à Bruxelles  
APEB asbl • www.apeb-vsg.be

La grille de clôture réalisée au n° 18 de l'avenue Palmerston (fig. 18-19 ; 20/7) correspond dans les grandes lignes au plan et aux indications du dossier : elle est formée de quatre « poteaux » évidés en fer forgé, avec quinze barreaux de chaque côté du second et un portillon d'entrée à deux ouvrants de cinq barreaux. Les barreaux sont reliés par deux traverses, au sommet et deux au bas de la grille.

Les « poteaux » (fig. 21/1) sont composés d'un « cadre » réalisé en fer plat cintré, évasé vers le haut et bombé au sommet pour évoquer une fleur de lotus. Le cadre enserme une « tige végétale » composée d'un barreau pris dans un cercle entre les deux traverses supérieures et terminé par cinq feuilles (deux de chaque côté et une verticale, plus large) ou quatre feuilles et un bourgeon (ill. 21/3). Tout en présentant des différences dans leur dessin, leur structure apparaît assez similaire à celle des « poteaux » des balcons, toujours en place (fig. 21/2 et 21/3). Il est fort probable que le barreau de la tige végétale ait également une section quadrangulaire, que les feuilles latérales soient les mêmes et que les éléments soient également fixés avec des vis à tête ronde. En outre, l'évasement des deux extrémités des palmettes doit être obtenu, comme sur les côtés des poteaux des balcons, par la fixation d'un petit fer dont les extrémités sont épaissies pour former des contre-courbes.



1 | 2 | 3 | 4 Fig. 21. 1 : av. Palmerston 18 : détail de la grille de clôture (disparue) ; 2 : détails du garde-corps du balcon du 1<sup>er</sup> étage ; 3 : architecte inconnu : projet de grille pour une maison de l'avenue Richard Neybergh, avec terminaison des poteaux par un bourgeon, en 1906 (AVB) ; 4 : av. Palmerston 16 : détail d'une grille de fenêtre du soubassement.

Le barreaudage de la grille (fig. 18 ; 21/1) est d'un type courant : barreaux sommés d'une pointe de lance et dotés, entre les deux traverses supérieures, d'une bague analogue à celles des fenêtres du soubassement du n° 16 (fig. 21/4).

La comparaison de la photo extraite de *L'Emulation* avec les éléments encore en place (grille de clôture et soubassement de pierre, au n° 20, un socle en pierre bleue du portillon, au n° 18) permet d'estimer la hauteur de la grille de clôture d'origine du côté mitoyen avec le n° 20 : hauteur du poteau = +/- 1,20m et hauteur de la traverse supérieure = +/- 1m.

## 4.2.1.2. Perron, escalier de cave et marches en pierre bleue

La qualité des photos conservées ne permet pas de déterminer avec précision la physionomie exacte de l'allée et du perron d'origine. La confrontation des éléments en place aujourd'hui et des plans d'origine permet cependant d'en avoir une idée assez précise.

À l'époque, une marche en pierre bleue (aujourd'hui remplacée par deux fines) marque l'entrée de « l'allée ».

L'ouverture au-dessus de la cave à charbon prévue à l'avant de l'allée, n'est pas percée (ill. 54/4). À la place, une trappe destinée à l'approvisionnement du charbon est ménagée dans le trottoir (ill. 54/1-3). La seconde ouverture a, elle, bien été réalisée (ill. 54/5).

Le perron (ill. 53) a été réalisé suivant le dessin de Govaerts. La face supérieure des parapets qui le flanquent est taillée de quatre cannelures. Comme prévu également, la pierre de son palier intermédiaire est percée d'une ouverture rectangulaire pour éclairer la cave. Cette ouverture, visible dans le plafond de cette dernière, a été condamnée par le placement d'une nouvelle dalle de palier, pleine (ill. 53/2 et 54/6-7).

Dans le prolongement du parapet gauche du perron, des blocs de pierre bleue, dépourvus de mouluration sont placés de part et d'autre des marches vers le jardin, le long de « l'allée » (la partie avant du bloc à front d'alignement est entaillée pour permettre l'ancrage du poteau du portillon ; ill. 50). Afin d'établir une symétrie avec le côté gauche du perron, un bloc de pierre prolonge son parapet droit, jusqu'à la hauteur des marches menant au jardin (ill. 48)

Bien que le matériau de revêtement originel de « l'allée » – aujourd'hui remplacé par des dalles de ciment 30 x 30 cm – ne soit pas spécifié dans le dossier d'autorisation, on a tout lieu de penser qu'elle était dallée, conformément aux intentions de l'architecte<sup>9</sup>, et ce en pierre bleue comme le couvercle de la cave et le dallage qui l'entoure, toujours en place.

Le passage entre « l'allée » et le jardin, situé en contrebas, est assuré par deux marches (20 cm), en pierre bleue également, avec nez (ill. 51). Une marche grossière sera ajoutée pour rattraper le dénivelé de la rampe de garage (ill. 51 et 52 gauche).

Enfin, les photos anciennes confirment l'intention de Govaerts de dissimuler aux yeux du passant la saillie de l'escalier vers la cave au moyen de plantations (ill. 25-34). Celles-ci empêchent même de distinguer la balustrade qui devait longer l'escalier et la cour anglaise. Nous avons également toutes les raisons de penser que cet accès de cave – remplacé par une rampe de garage, en 1952 – a été réalisé suivant les plans élaborés par Govaerts, les autres éléments, comme les baies du soubassement ayant eux aussi été exécutés comme prévu.

### Jardin

Comme mentionné plus haut, le jardinet est, dès le départ, planté de buissons derrière l'alignement et d'une haie le long du mitoyen avec le n° 16 (celle longeant le mitoyen droit est plantée dans la propriété du n° 20) (ill. 25-34).

Le niveau du jardin est situé environ 40 cm plus bas que celui de « l'allée ». Ce niveau est bien visible aujourd'hui côté garage, où la partie du mur de la cave à charbon, devenue visible, a été revêtue de plaques de pierre bleue, lors de l'aménagement du garage (ill. 52).

<sup>9</sup> Cf. courrier du 1<sup>er</sup> mars 1900 adressé par Govaerts à la Ville, avec envoi des plans modificatifs.

## 4.2.2. Façade à rue

### 4.2.2.1. Matériaux

La façade à rue, telle que construite, respecte très fidèlement le projet soumis aux autorités communales. La seule différence apparente réside dans le matériau du parement. Le projet d'élévation de Govaerts laissait en effet supposer un parement de briques (ill. 3-5) – peut-être des briques blanches de Silésie, qu'on retrouve sur la façade de la maison de la rue Franklin conçue la même année, avec laquelle elle présente plusieurs similitudes. Or, au-dessus du soubassement de pierre bleue à bossages, la façade est entièrement érigée en pierre blanche. La pierre d'Euville est ici utilisée à la fois pour le parement, les éléments structurels et les décors moulurés (ill. 55-58).

Seules, les allèges des fenêtres des deux derniers niveaux sont ornées d'un damier jaune et blanc – peut-être bien des éléments en pierre d'Euville (joints visibles) peints (ill. 58).

### 4.2.2.2. Soubassement

Le plan de situation existante de la demande de 1952 (ill. 41), liée à l'aménagement du garage, montre, plus clairement que les photos anciennes, que la composition du soubassement correspond au dessin du projet amendé (plan n° 1bis).

À gauche de la porte de garage, on observe encore la découpe pratiquée dans un bossage du trumeau pour recevoir l'extrémité du seuil de la fenêtre d'origine (ill. 60).

### 4.2.2.3. Menuiseries

Les châssis de fenêtres/portes-fenêtres (ill. 68-73), au modèle néoclassique très sobre, en T, sont exécutés conformément au projet. Traverse et maclair sont ornés d'une simple baguette plate. Les ouvrants, à mouton et gueule de loup, sont fermés par des crémones à pompe, très ouvragées sur les deux premiers niveaux.

Sur les photos anciennes, les porte et fenêtres apparaissent toutes d'une teinte relativement foncée, mais pas autant que les menuiseries de certains bâtiments voisins, celle du n° 14 notamment, autre réalisation de Govaerts. Toutefois ces clichés ne permettent pas de déterminer si elles étaient peintes ou simplement vernies. Seule une étude stratigraphique pourrait déterminer si la teinte vert pétrole dont elles sont revêtues aujourd'hui s'inspire de la réalité historique et révéler la nature et la couleur exactes de leur finition d'origine.

Comme on l'observe sur les plans de 1952, l'unique différence par rapport au projet d'origine réside dans les divisions de châssis du soubassement : les ouvrants de la fenêtre sont remplacés par un châssis fixe à petits fers ; la partie vitrée de la porte est pourvue de petits-fers également (ill. 23-25, 33-34 et 41).

#### 4.2.2.4. Jalousies et tentes solaires

##### Jalousies

Toutes les fenêtres en façade à rue sont équipées de jalousies – l'équivalent de stores vénitiens, mais situés à l'extérieur.

Ces dispositifs servant à filtrer la lumière connaissent un grand succès à l'époque, comme l'illustrent les photographies des revues anciennes. Les jalousies sont équipées de lames horizontales à incliner ou relever, plus ou moins fort selon l'intensité lumineuse, au moyen de cordelettes ou de chainettes en métal déroulées/enroulées autour d'un axe (fig. 22).

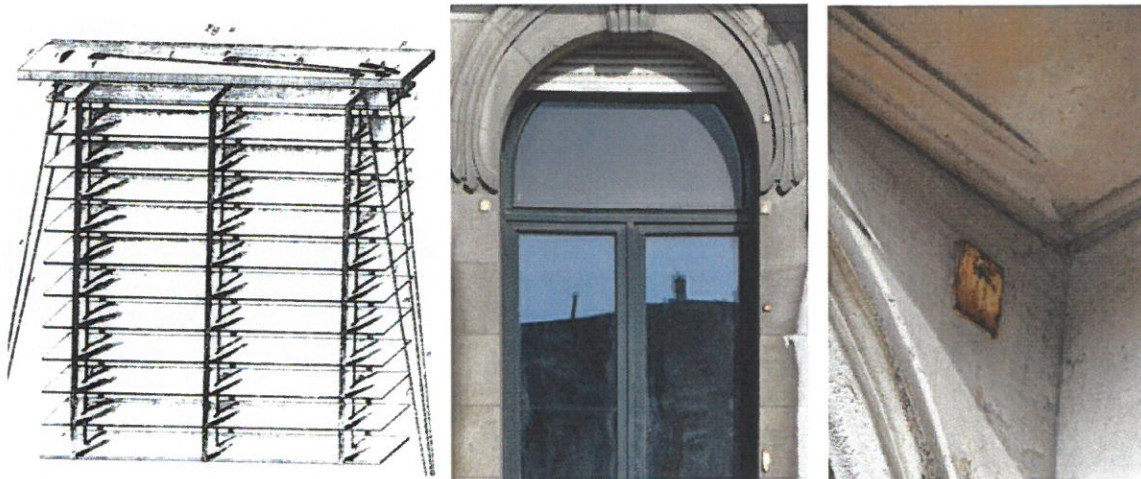


Fig. 22. À gauche : mécanisme d'une jalousie (planche extraite de A. Roubo, *L'Art du menuisier*, 1769), reproduit in E. Hennaut et M. Demanet, *Le bois et le métal dans les façades des maisons à Bruxelles. 1850-1940*. Fondation Roi Baudouin, AAM, 1997, p. 106.

Au centre et à droite : restes d'éléments de fixation des tentes solaires installées dans un second temps aux fenêtres du rez-de-chaussée.

Dans l'ouvrage des AAM sur le bois et le métal dans l'architecture bruxelloise, il est question de lames en bois ou en métal.<sup>10</sup> Dans le Vieux-Lyon, où les jalousies sont une des caractéristiques de l'architecture de la fin du XVIII<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle, il est uniquement question de lames en bois – du sapin plus précisément.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> E. Hennaut et M. Demanet, *Bois et métal dans les façades des maisons à Bruxelles – 1850-1940*, Bruxelles, Fondation Roi Baudouin, Archives d'Architecture Moderne, PP. 106-107.

<sup>11</sup> Dans le Vieux-Lyon où l'architecture, éclairée par de nombreuses fenêtres rapprochées les unes des autres, ne permettait pas l'installation de volets, l'usage des jalousies y était généralisé. Leur restauration ou restitution est du reste recommandée, voire imposée dans les espaces protégés (périmètre de 500m autour des monuments et sites historiques).

On sait que les lambrequins étaient « habituellement peints à l'identique des métalleries de façade, dans des teintes sombres et neutres ou dans la tonalité des menuiseries (notamment pour les lambrequins en bois) » (cf. Fiche-conseil sur les systèmes d'occultation de l'UDAP (Unités Départementales de l'Architecture et du Patrimoine), <http://www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-Rhone-Alpes/Pratique/Patrimoine-urbanisme/Fiches-conseil-architecture-urbanisme>).

Monsieur Joubert, de l'Établissement Michel Joubert (fabricant et restaurateur de jalousies lyonnaises), que nous remercions ici pour ces informations, nous a signalé en outre que les lames des jalousies étaient généralement peintes dans le même ton que les châssis, mais que les lames en bois vernis se rencontraient également. Cf. [www.joubertmichel.fr](http://www.joubertmichel.fr).

Au haut de la fenêtre, un lambrequin en bois ou en tôle de métal souvent ajouré ou festonné est fixé au mécanisme pour dissimuler et protéger le rouleau du store, une fois relevé. Dans le cas de la maison de l'avenue Palmerston, il est formé de planches de bois arrondies, percées d'un trou dans le bas et incisées de deux stries horizontales dans le haut.

Pour éviter de basculer vers l'avant ou l'arrière, le store se déroule/s'enroule dans une glissière formée par deux pièces fixées dans l'embrasure extérieure de l'encadrement de la baie : une barre en bois à l'intérieure, biseautée en haut pour diriger le store et une tige métallique à l'extérieur (ill. 70-73).

Les photos anciennes d'alignements bruxellois de grandes artères et places montrent souvent des lambrequins de ton clair (du moins sur les façades en pierre ou enduites), même lorsque les châssis semblent plus foncés. Ce qui est le cas de ceux de la maison étudiée.

En ce qui concerne les stores mêmes, de façon générale l'éclaircissement des façades et la position des lames, sur ces photos anciennes, rendent difficile l'identification précise du matériau utilisé, mais aussi celle de leur finition. Et l'absence de stores anciens – connus à ce jour – encore en place sur d'autres bâtiments, nous prive actuellement de possibilités de comparaison, mais il est bien possible que de futures restaurations en révèlent un jour. Les jalousies des alignements photographiés, notamment celui de l'avenue Palmerston, nous font plutôt penser à des lames en bois. Les jalousies baissées, avec lames inclinées, du n° 18 arborent une teinte difficilement interprétable, assez claire sur certaines photos, et pouvant faire penser à du bois naturel, sur d'autres. Étaient-elles peintes ou, comme nous le pensons plutôt, simplement vernies ?

## Tentes solaires

Une photo de l'alignement, prise après l'achèvement complet (en 1908)<sup>12</sup> de l'ensemble situé à l'angle de l'avenue Palmerston et du square Ambiorix (arch. A. Verhelle), montre que les deux fenêtres gauches du rez-de-chaussée du n° 18 sont chacune équipées d'une tente solaire, dont on distingue clairement la structure métallique placée au-dessus des arcs et la toile bayadère (ill. 34). Des éléments de fixation de leur structure sont encore présents le long des encadrements (fig. 22, à droite).

Ces tentes solaires n'apparaissent sur aucune photo antérieure à celle-là, pas même sur une photo prise peu après achèvement du gros-œuvre de l'ensemble d'angle précité, fin 1907 (ill. 31 et 32).<sup>13</sup> Ce qui confirme qu'elles n'ont été installées, au plus tôt, que sept ans après la construction, peut-être vers 1909, qui correspond à un changement d'occupants de la maison (cf. infra, Évolution de la maison). De plus, étant donnée la précision du dessin de l'élévation d'origine de la façade, il est plus que probable que l'architecte les aurait représentées, comme il l'a fait pour les jalousies, s'il avait prévu d'en placer.

<sup>12</sup> Cf. dossier TP 1617 de 1906, date précisée dans une note manuscrite du 14.08.1908.

<sup>13</sup> Cf. dossier TP 1617 de 1906, date précisée dans une note manuscrite du 11.12.1907.

#### 4.2.2.5. Ferronneries

Les ferronneries de la façade sont forgées. Aucune d'elles ne reprend le dessin des éléments correspondants sur le projet d'élévation de Govaerts. Celles des garde-corps des étages ont en commun des motifs en éventail terminés en crochets, motifs assez proches de ceux qui ornaient les grilles de soubassement de maisons de rapport construites en 1897 à l'angle du square Marguerite et de la rue Le Corrège, et aujourd'hui démolies (fig. 20/4). Celles de la porte s'apparentent, elles, au dessin de la grille de porte de la maison rue Franklin, 126 (fig. 23/4).

Les palmettes stylisées en tôle de fer – véritable signature dans l'œuvre de Govaerts (fig. 23/1 et 23/2) – et les feuilles montantes des « poteaux » des balcons sont les seuls éléments que l'on retrouve également, bien que d'une facture différente, sur les grilles de la porte d'entrée.

Les photos anciennes révèlent une couche de finition assez foncée sur les ferronneries de la façade, utilisée sans doute également pour les ferronneries de la grille de clôture. Sa teinte d'origine devrait être révélée par un examen stratigraphique des finitions d'un garde-corps des balcons ou fenêtres ou d'une des grilles de la porte d'entrée.



1 | 2 | 3 | 4 Fig. 23. 1 et 2 : palmette en tôle de fer, à gauche : av. Palmerston 18 et à droite : rue Franklin 126 (1899) ;  
3 : porte d'entrée de l'av. Palmerston 18, avec deux ouvrants, chacun pourvu d'une poignée ;

Les ouvrants de la porte sont chacun dotés d'une poignée en bronze évasée vers le bas et vers le haut. La photo de 1901 extraite de *L'Émulation* (tout comme les autres photos anciennes de la façade) intrigue par la présence, au deuxième étage, d'un garde-corps devant la fenêtre gauche, qui n'a pas son pendant à droite (fig. 24). Bien que sur place, on observe des anciens trous de fixation d'un garde-corps dans le seuil de pierre de celle de droite, on ne voit pas de trou de fixation dans les tiges métalliques du mécanisme du store, là où on l'observe sur la fenêtre de gauche. Ce qui confirme que, si un garde-corps a pu être placé à une époque ultérieure, il n'y en avait pas à l'origine (il n'était du reste pas prévu sur les plans).

Pourquoi une telle dissymétrie ? Elle pourrait s'expliquer de la façon suivante : les fenêtre et porte-fenêtre gauches sont celles d'une chambre à coucher d'un des enfants ; celle de droite est celle d'un cabinet de toilette. On sait par les registres de population que le premier occupant (Maurice Bekaert) avait deux enfants en très bas âge au moment de son installation dans la maison.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Renée, l'aînée, était âgée de quatre ans et Louis, le cadet, avait deux ans. Cf. AVB registre de population, X 965 (1900).

Il est plus que probable qu'il ait fait réaliser ce garde-corps, dès son arrivée, pour permettre d'aérer et éclairer la chambre en toute sécurité et qu'il n'ait pas jugé nécessaire d'en prévoir pour le cabinet de toilette, dont l'intimité devait être préservée (comme on le voit sur la plupart des autres photos) à toute heure.

Le garde-corps de la fenêtre gauche est aujourd'hui placé devant la baie centrale du troisième étage (fig. 24). On observe en outre sur la photo de 1901, une simple barrière à barreaux droits (pour enfants) dans l'ébrasement de la porte-fenêtre.

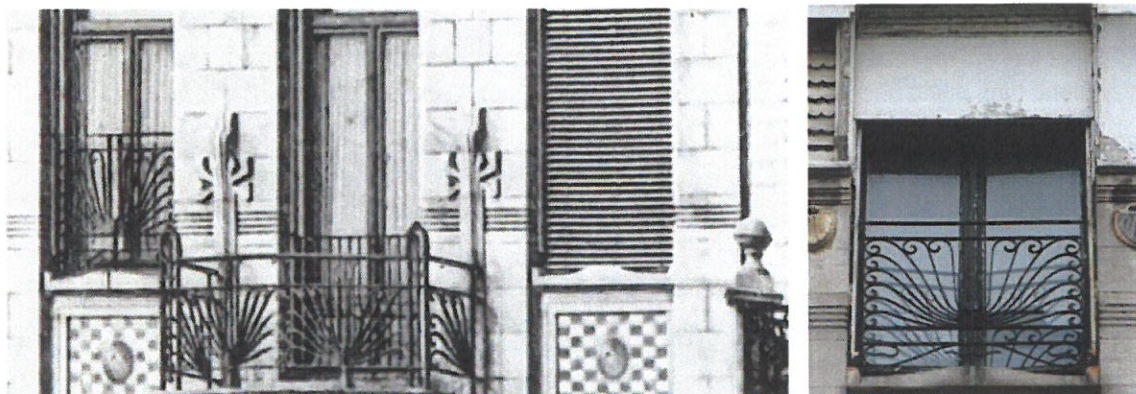


Fig. 24. À gauche : baies du deuxième étage ; à droite : la grille de protection, initialement placée devant la fenêtre gauche a été replacée devant la fenêtre centrale du troisième étage.

#### 4.2.2.6. Corniche

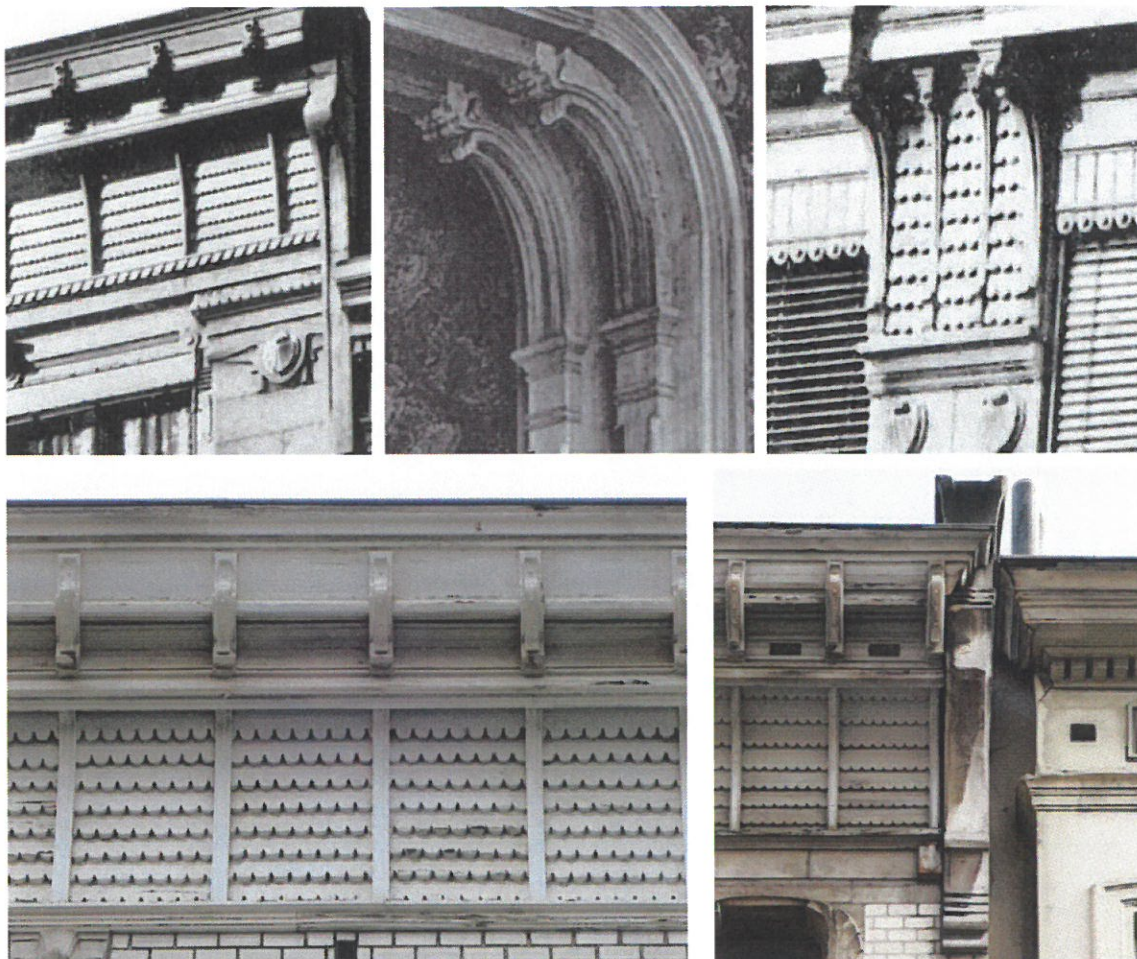
L'imposante corniche en bois, très ouvragée, est encadrée par des acrotères en pierre, retombant sur des consoles évasées, en pierre également. Son entablement, interrompu par les fenêtres du dernier étage, servent de chapiteaux aux pilastres monumentaux qui scandent les étages. Ces chapiteaux, ornés de rangées de planches découpées en écailles de poisson, sont encadrés par deux consoles moyennes, évasées, et rythmées par deux petites consoles ornées de nervures, toutes terminées par un double enroulement végétal, au sommet, semblables à celles des consoles des moulures plafonnantes de ses décorations intérieures (fig. 25/2).

Sous l'astragale, les couvercles de trous de boulin en fonte, en forme de coquille renversée, forment une sorte de base à la décoration du chapiteau.

Les consoles moyennes supportent trois ressauts de la corniche, venant couronner les baies. Ces ressauts sont sommés d'un petit fronton, plus que probablement en bois, encadré par des acrotères et orné d'une palmette au sommet. Ce type de haute corniche, très ouvragée, est repris par Govaerts dans plusieurs maisons conçues au tournant du XX<sup>e</sup> siècle (fig. 25).

Sur les photos anciennes, les frontons couronnant les ressauts de la corniche, de même que les consoles et les planches découpées en écailles de poisson sont revêtus d'une finition peinte de ton clair, apparemment similaire à celui des lambrequins des baies des différents étages. Un sondage stratigraphique à réaliser sur les éléments conservés – dont la couche visible est du blanc cassé – s'avère indispensable pour retrouver la couleur exacte de cette finition d'origine.





1	2	3
4		5

Fig. 25. 1 et 2: hôtel Defize av. Palmerston 14 (1898) ; à droite, retombée de l'arc de séparation entre les pièces arrière du rez-de-chaussée, avec enroulement végétal similaire à celui des consoles encadrant les « chapiteaux » de la corniche du n° 18 ; 3 : av. Palmerston 18 : consoles de la corniche ; 4 : rue Franklin 126 (1899) ; 5 : rue de Liedekerke 112, maison personnelle de Govaerts (1898-1899).

### 4.2.3. Toiture

Le versant avant est percé, à mi-hauteur, de deux tabatières, au lieu de la seule prévue dans le projet. Les photos anciennes révèlent une toiture couverte de pannes flamandes, comme au n° 16.

Sur une photo de BruCiel, prise en 1930-1935, on distingue une ouverture (tabatière) dans le versant arrière, placée plus haut que la fenêtre de toit actuelle. On croit également déceler la présence d'une autre, presque en bas du versant, à peu près à l'emplacement de celle indiquée sur l'élévation de la façade arrière (fig. 26). La qualité de la photo ne nous permet cependant pas de l'affirmer.

La grosse souche de la cheminée de la pièce avant est en briques claires (comme aujourd'hui).

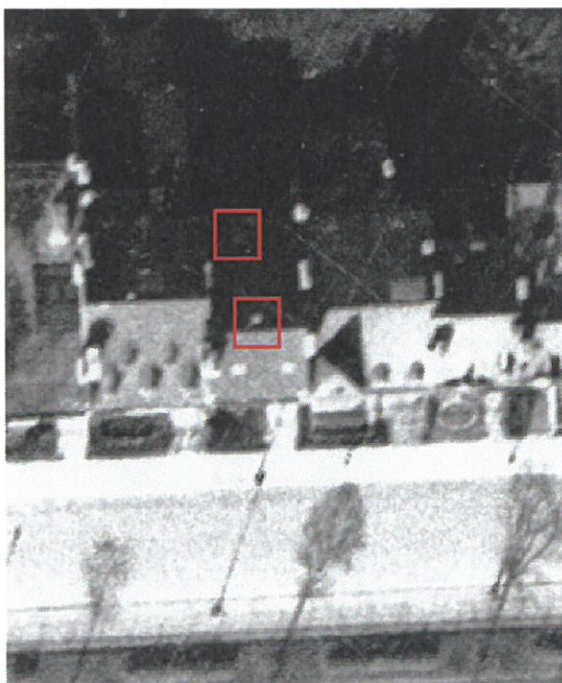


Fig. 26. © BruCiel, 1930/1935



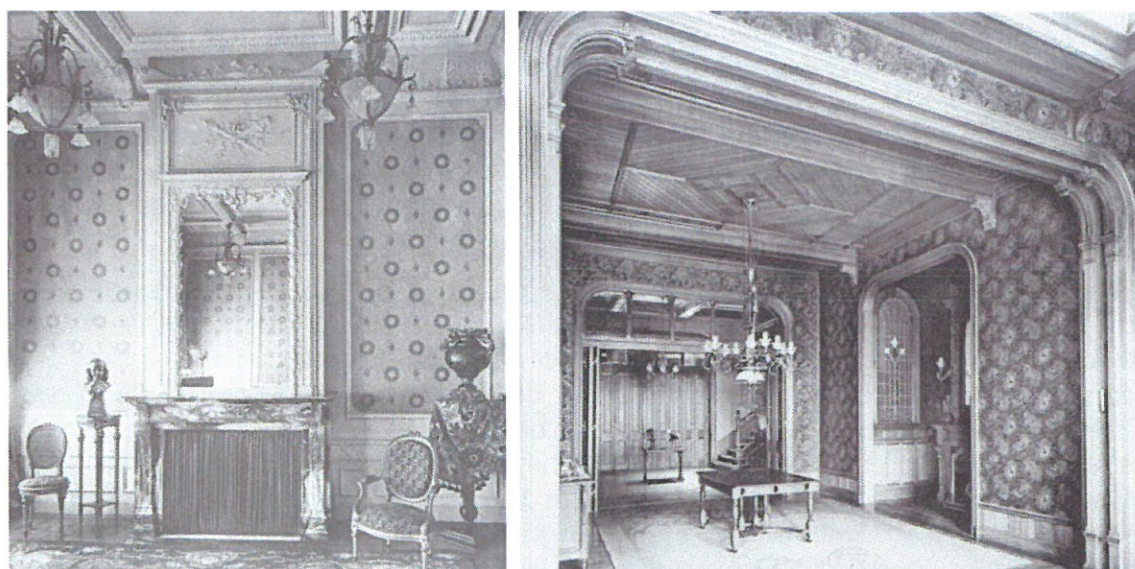
© BruCiel, 2015

## 4.3. Quelques mots sur l'état primitif de l'intérieur

Lors des recherches effectuées dans le cadre de cette étude, aucune photo des dispositions intérieures d'origine de la maison n'a pu être retrouvée, en dépit des efforts menés, notamment par le fils de Gustave Wyna, Jean-Michel, pour tenter de documenter l'état tant de l'intérieur que de l'extérieur, avant les diverses modifications apportées par ses parents à l'immeuble.

Des photos de plusieurs intérieurs dus à Govaerts, publiées dans des revues architecturales du début du XX<sup>e</sup> siècle, donnent une idée de la veine éclectique-Art nouveau qui caractérise les aménagements qu'il conçoit à l'époque – certains plus fouillés que d'autres, en fonction des programmes et des commanditaires.

L'aménagement intérieur de l'hôtel Defize avenue Palmerston 14 (1898), notamment, documenté par deux photos extraites de *L'Émulation* de 1902 (fig. 27/1 et 27/2), revêt une décoration d'un esprit sans doute très proche – bien que probablement plus sophistiqué – de celle dont devait être parée la maison Moyaux et de celle de nombreuses habitations bourgeoises marquées par l'Art nouveau. Une des deux photos montre le salon de réception en style néo Louis XVI et l'autre, la salle à manger et le hall, caractérisés par un style éclectique aux discrets accents Art nouveau. Souvenir des années anglaises d'apprentissage de Govaerts, les murs de toutes ces pièces sont revêtus de papier peint, aux motifs répétitifs classiques dans le salon et plus influencés par les motifs floraux de l'Arts and Crafts, dans les pièces suivantes : dans cette partie en effet, les grandes arcades en anse de panier, développées sur toute la largeur de la pièce, parcourues d'une frise de motifs Art nouveau stylisés, s'apparentent à celle récemment dévoilée au n° 18 par l'enlèvement des cloisons et faux-plafond placés dans les années 1950. Les verrières qui éclairaient la véranda et l'arrière de la cage d'escalier du n° 18 devaient, comme ici, être ornées de vitraux.



1 | 2  
3

Fig. 27. 1 et 2 : hôtel Defize, av. Palmerston 14 (1898) :  
à gauche : salon du rez-de-chaussée ; à droite : salle à manger et  
hall (éclairé par une verrière) ;  
3 : détail de la frise moulurée et de la verrière du jardin d'hiver de  
l'hôtel Reitmayer, rue des Deux-Églises (1902).



#### 4.4. Évolution de la maison

Nous avons vu plus haut que, contrairement à ce qu'indique une note contenue dans le dossier de permis, Auguste Moyaux, renseigné de façon ininterrompue au boulevard du Régent, entre 1892 et 1928 par les Almanachs, n'a jamais habité la maison qu'il a fait construire avenue Palmerston. À moins qu'il en ait eu l'intention au départ, cette construction est le résultat d'un investissement réalisé dans le quartier des squares nouvellement créé. Il l'a vendue aussitôt à Maurice Bekaert, administrateur de la Banque Mayer et C<sup>ie</sup>, qui est mentionné comme propriétaire dans le registre de population de la Ville de Bruxelles.<sup>15</sup> Celui-ci occupe la maison avec sa femme et ses deux enfants, dès l'achèvement de la maison, en août 1901 et ce jusqu'en 1909.

De 1909 à 1920, la maison est habitée par la famille d'Adrien Spruyt, rentier, et de 1922 à 1935, par celle de l'auteur dramatique Armand Thibaut de Maisières.

Durant toute cette époque la maison ne semble pas avoir connu de transformation significative.

En **1936**, la maison est acquise par l'industriel Gustave Wyns (alors domicilié rue Philippe Le Bon, 50), qui introduit une demande de transformation intérieure en vue d'y installer son habitation (AVB/TP 45415).<sup>16</sup> Les plans (ill. 37 et 38) sont confiés à l'architecte Jean Callens (rue Fabry, 25 à Liège). Celui-ci installe alors un ascenseur à l'avant de la seconde pièce, dont il modifie les dispositions par la suppression/le déplacement/la construction de parois. Il remplace également les trois premières volées de l'escalier (par les volées actuelles), en donnant plus d'ampleur à la première, qu'il dote de larges marches de départ, arrondies. L'élargissement du bas de l'escalier nécessite la suppression du mur de séparation entre la salle à manger et le hall. Parallèlement, il modifie le décor de Govaerts en installant un manteau de cheminée<sup>17</sup>, des portes et lambris de chêne, aujourd'hui démontés et entreposés dans la véranda.

En **1952**, Marie-Thérèse de Poret, épouse de Gustave Wyns, introduit une demande pour l'aménagement d'un garage aux sous-sols et la construction d'une cuisine en annexe au rez-de-chaussée (AVB/TP 64141 ; ill. 39-42). Pour ces transformations, elle fait appel à l'architecte Paul Doms (Teniersstraat 19 à Vilvorde). L'intervention en façade à rue, réalisée avec soin et dans le respect du rythme de la composition existante, consiste à élargir l'accès au sous-sol en porte de garage, en maintenant les piédroits extérieurs en pierre, à coussinet, des porte et fenêtre. La grille de clôture est supprimée et le jardin est transformé en rampe d'accès.

**Peut-être à la même époque**, la famille Wyns effectue d'autres interventions en façade, pour lesquels nous n'avons pas retrouvé de dossier aux AVB. Elles sont visibles sur une photo conservée dans un dossier de permis de 1968 relatif aux nos 6-8 de l'avenue Palmerston (ill. 43-44) :

- construction de deux lucarnes rampantes en toiture, celle de gauche précédée d'une petite terrasse. À cette occasion, le couronnement à fronton des fenêtres du dernier étage a été supprimé ; de même, les lambrequins et l'entablement de la corniche sont entièrement dissimulés derrière des panneaux, entraînant le sectionnement de tous les éléments les plus saillants de la corniche, à savoir l'enroulement des végétaux du haut et du bas des consoles ;

<sup>15</sup> Maurice Bekaert figure dans les Almanachs du Commerce et de l'Industrie, tantôt comme administrateur de la Banque Mayer et C<sup>ie</sup>, tantôt comme avocat ou docteur en droit.

<sup>16</sup> Le faire-part de son décès indique que Gustave Wyns, né en 1900 et décédé en 1964, a également été Consul de Roumanie. D'après les informations communiquées par son fils, Jean-Michel Wyns, la famille est restée propriétaire du bien jusqu'en 2008.

<sup>17</sup> Les dimensions de ce manteau de cheminée ne correspondent pas à celles de la cheminée primitive.

- placement de volets roulants aux (portes-)fenêtres des deux premiers niveaux, avec caissons saillants au premier étage. À cette époque les jalousies sont toujours visibles au deuxième étage et probablement encore présents au troisième ;

Notons en outre deux modifications significatives apportées, sans doute vers la même époque, en façade arrière : l'aménagement d'une grosse lucarne passante (ill. 76) avec porte-fenêtre centrale<sup>18</sup> et la couverture de la cour basse par une dalle de béton (ill. 76).

Une autre photo (ill. 45) liée à une demande de permis concernant la maison voisine du n° 20<sup>19</sup> indique que la grande lucarne occupant actuellement l'avant de la toiture a été aménagée **entre 1968 et 1980**, transformation pour laquelle aucun plan n'a été retrouvé aux AVB.<sup>20</sup>

Les pièces du rez-de-chaussée et du premier étage, récemment déshabillées des cloisons, faux-plafonds, boiseries, etc. installés par la famille Wyns en 1936 et dans les années 1950, ont retrouvé leur volume ancien. Des décors moulurés originels (arcade du rez-de-chaussée, moulures plafonnantes) conçus par Govaerts ont été remis au jour à cette occasion (ill. 77-79).

## 5. Etat actuel des éléments d'origine à front de rue

### 5.1. Zone de recul

La zone de recul (ill. 47-53) se présente aujourd'hui telle que reconfigurée en 1952 pour l'aménagement du garage, c'est-à-dire dépourvue de tout élément de la clôture primitive (grille, soubassement et marche d'entrée) et revêtue de dalles de ciment, mais possédant encore ses marches et blocs de pierre intérieurs d'origine. Le bloc bordant le côté droit des marches descendant vers l'ancien jardin est recouvert d'une couche de finition lui donnant l'aspect du béton.

Le parapet gauche du perron porte des traces de fixations d'une rampe ajoutée tardivement (ill. 53/4).

### 5.2. Façade à rue

#### Parement

L'état très érodé de la surface de la pierre d'Euville du parement et des éléments en relief, de même que de celui des briques des allèges, semble indiquer que la façade a subi un nettoyage au moyen d'une méthode très agressive (ill. 55-58).

#### Porte et châssis de fenêtre

La porte d'entrée et les châssis d'origine de la façade, au-dessus du soubassement, ont tous été conservés, mais souffrent d'un manque d'entretien. Leur détérioration s'accroît de niveau en niveau,

<sup>18</sup> La porte-fenêtre est précédée d'un garde-corps non observé de près, mais qui semble orné des armoiries de la Roumanie, en référence à la fonction de Consul exercée par Gustave Wyns.

<sup>19</sup> Photo de l'alignement conservée dans le dossier TP 87679 de 1980, visant la démolition/reconstruction du n° 20.

<sup>20</sup> Selon Jean-Michel Wyns, l'acquisition par la famille, de l'ancienne écurie de la propriété du n° 20 (donnant sur la rue des Éburons n° 85), dont témoigne la porte de communication percée dans le mur mitoyen, au fond du jardin, remonte à cette époque.

allant de l'écaillage de la peinture à la dégradation totale de la partie inférieure des dormants et des rejets d'eau (ill. 67-73).

Les fenêtres du rez-de-chaussée et du premier étage ont été équipées d'un double vitrage (par l'intérieur) et celles du dernier niveau, doublées d'un châssis intérieur.

Le vitrage d'origine, du moins celui des deux niveaux inférieurs pourrait avoir été en glace polie, d'après la présence de pare-closes, dont l'utilisation est justifiée par l'épaisseur et le poids importants de la glace. On sait qu'en raison de son coût élevé, celle-ci n'était généralement appliquée qu'aux fenêtres des pièces d'apparat ; la coexistence de glace (au rez-de-chaussée) et de verre soufflé (aux étages) d'origine s'observe du reste sur d'autres bâtiments.<sup>21</sup>

## Jalousies :

Les lambrequins en bois et des éléments du mécanisme des jalousies (tiges latérales en métal, barre d'enroulement) sont encore en place sur les deux fenêtres latérales du deuxième étage et sur toutes celles du troisième. Les lambrequins du troisième étage sont masqués par des panneaux (ill. 71-73).

## Ferronneries :

Les garde-corps des fenêtres et des balcons, ainsi que la grille de la porte d'entrée ont tous été conservés (ill. 66). Quelques rares éléments de décor, comme des feuilles de végétaux ont disparu.

La poignée du vantail gauche de la porte a été supprimée (ill. 62). En revanche, une entrée de boîte aux lettres en bronze (qui n'apparaît pas sur la photo de *L'Émulation*), sans doute récupérée d'un autre bâtiment, a été installée sous la vitre de l'ouvrant gauche et fixée au moyen de vis modernes (ill. 65).

Le garde-corps qui avançait la fenêtre gauche du deuxième étage, à l'origine, a été remplacé dans la fenêtre centrale du dernier étage, où sa hauteur paraît disproportionnée par rapport à celle de la fenêtre (ill. 72). Des grilles récentes, à barreaux droits, ont été placées devant les fenêtres latérales du dernier niveau.

## Corniche

L'élément originel de façade le plus mutilé est sans conteste la corniche (ill. 74), dont les motifs en bois les plus saillants ont été sectionnés – c'est-à-dire les extrémités des consoles, à l'exception de celles des deux grandes consoles extérieures – et les frontons couronnant ses ressauts, supprimés, dans les années 1950 ou 1960. Seul un examen réalisé depuis un échafaudage permettra de déterminer le degré de conservation de ses reliefs.

## 5.3. Toiture

La toiture (ill. 75) est aujourd'hui couverte de tuiles mécaniques noires. La grande lucarne du versant avant, avec sa terrasse protégée par un garde-corps à barreaux droits, est celle aménagée à la fin des années 1960 ou dans les années 1970.

<sup>21</sup> Un des exemples est celui du Conservatoire royal de Bruxelles. Information communiquée par Jérôme Bertrand/Centre urbain.

## Conclusion

La maison de maître construite par Léon Govaerts pour Auguste Moyaux est une des dernières habitations conçues par l'architecte au tournant du XX<sup>e</sup> siècle à avoir conservé l'essentiel de son enveloppe extérieure. Ses volumes intérieurs originels sont également conservés, mais les éléments de leur décor ont subi une profonde dénaturation.

L'intérêt qu'elle présente se situe essentiellement dans la façade à rue qui revêt un intérêt particulier dans la carrière l'architecte, car située à la croisée de plusieurs styles – de l'Éclectisme classicisant fortement marqué par l'Empire à l'Art Déco, via les lignes épurées de l'Art nouveau géométrisant.

Cette façade a cependant subi des altérations au niveau de la corniche, amputée d'une partie de ses boiseries. En outre elle s'appréhende aujourd'hui directement depuis la rue, privée de l'écran autrefois formé par la zone plantée à front de voirie et par la grille de clôture, dont les motifs parachevaient sa composition d'ensemble.

Du fait de la situation de la maison à front de l'avenue Palmerston, la plus prestigieuse artère du quartier Nord-Est, ces éléments sont fort heureusement documentés par une planche de la revue *L'Émulation* et plus plusieurs cartes postales circulant au début du XX<sup>e</sup> siècle.

Ces vues, complétées par une première analyse *in situ*, sont suffisamment précises pour pouvoir envisager la restauration/restitution d'éléments tels que les jalousies des fenêtres ou les frontons couronnant les fenêtres du dernier étage.

Les éléments de la grille de clôture sont, dans l'ensemble, bien lisibles. La confrontation des sources iconographiques avec les différents garde-corps encore en place – sur la façade de la maison même ou sur d'autres façades de l'architecte – permet d'en identifier les formes et composantes techniques, à l'exception toutefois du motif du haut des « poteaux » – feuille ou bourgeon – dont la restitution impliquera un choix d'interprétation, pour lequel nous formulons ici une proposition (ill. 21/3).

Il n'y aura pas lieu de replacer une rampe sur le parapet gauche du perron, étant donné que celle dont les traces de rebouchage s'observent dans la pierre est un élément tardif.

En ce qui concerne les ferronneries de la façade, il ne semble pas opportun de maintenir en place le garde-corps de la fenêtre centrale du dernier étage, un élément, de toute évidence, non prévu par l'architecte dans le dessin de son élévation. Et ce, ni à l'emplacement qu'il occupe aujourd'hui, ni à celui qu'il occupait en 1901, c'est-à-dire devant la fenêtre gauche du deuxième étage. Le restituer au deuxième étage romprait la symétrie de la façade, comme c'est le cas sur les photos du début du XX<sup>e</sup> siècle. Le laisser à l'emplacement actuel ne se justifie pas davantage, d'abord parce qu'un tel élément n'a pas été prévu pour cette fenêtre, ensuite parce qu'il semble d'une hauteur disproportionnée par rapport à celle de la baie qu'il occupe.

Quant aux tentes solaires des deux fenêtres du rez-de-chaussée, visibles sur une carte postale postérieure à 1908 et dont subsistent des restes de fixations, elles ne paraissent pas non plus devoir être restituées, ne faisant pas partie du projet élaboré par Govaerts.

Quelques éléments de corniche, aujourd'hui disparus, ne sont pas totalement identifiables sur les photos anciennes. Un examen de la corniche, réalisé à partir d'un échafaudage pourrait fournir des informations manquantes, notamment au niveau des terminaisons des petites consoles. À défaut, un travail d'interprétation devrait être mené sur base d'exemples d'articulations similaires dans l'architecture de Govaerts.

Enfin, en ce qui concerne les couleurs des finitions extérieures, des similitudes apparaissent entre différents éléments sur les photographies anciennes. On en retrouve, d'une part, entre les boiseries de la corniche (frontons, consoles, planches « en écailles de poisson ») et les lambrequins des fenêtres, de ton clair, et de l'autre, entre les châssis de fenêtres/portes-fenêtres et la porte d'entrée, d'une teinte plus foncée.

Néanmoins des examens stratigraphiques à mener sous les finitions actuelles des menuiseries d'origine conservées s'avèrent indispensables pour retrouver la nature (peinture/vernis ?) et la couleur exactes de celles d'origine.

De même, des analyses similaires seront à effectuer sur les finitions de toutes les ferronneries de la façade (y compris les tiges latérales des jalousies), pour pouvoir déterminer la couleur appliquée au départ sur ces éléments et, logiquement, sur la grille de clôture, disparue.



## Sources

### 1. Bibliographie

AUBRY, F., VANDENBREEDEN, J., VANLAETHEM, F., *Art nouveau, Art déco et Modernisme*, Collection Architecture en Belgique, Éditions Racine, Bruxelles, 2006, pp. 82-83.

BASYN, J.-M., *Léon Govaerts (1860-1930). Un architecte de transition*, Mémoire de licence en Histoire de l'Art et Archéologie de l'UCL, présenté sous la direction du Professeur L.-F. Génicot, 1992.

BORSI, F., WIESER, H., *Bruxelles capitale de l'Art Nouveau*, éd. J.-M. Collet, Braine-l'Alleud, 1996 (Collection Europe 1900), pp. 242-243 ; 318-322 ; 368-369.

HENNAUT, E. et DEMANET, M. *Le bois et le métal dans les façades des maisons à Bruxelles. 1850-1940*. Fondation Roi Baudouin, AAM, 1997.

HEYMANS, V., *Le quartier des Squares*, Collection Bruxelles, Collection Ville d'Art et Histoire, n° 13, Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale, 1995.

HEYMANS, V. *Les dimensions de l'ordinaire. La maison particulière entre mitoyens à Bruxelles. Fin XIX<sup>e</sup> – début XX<sup>e</sup> siècle*, L'Harmattan, 1998.

*Inventaire du patrimoine architectural. Bruxelles, Extension Est. Le quartier Nord-Est. Les squares et leurs abords*. Ministère de la région de Bruxelles-Capitale, 2006-2009.  
[http://www.irismonument.be/fr.Bruxelles\\_Extension\\_Est.html](http://www.irismonument.be/fr.Bruxelles_Extension_Est.html)

LOZE, P. et F., *Belgique Art Nouveau. De Victor Horta à Antoine Pompe*, Bruxelles, Eiffel Editions, 1991.

NIZET, H et PIERRON, S., "L'architecture domestique en Belgique", in *Le Monde Moderne*, t. X, juil.-déc. 1899, Albert Quantin éditeur, Paris, pp. 757-768.

VANDENBREEDEN, J., Van SANTVOORT, L., De THAILLE, P. et al., *L'Encyclopédie de l'Art nouveau*. Tome premier. Le quartier Nord-Est à Bruxelles, Bruxelles, CIDEP, 1999, pp. 76-82.

VAN LOO, A. (dir.), *Dictionnaire de l'architecture en Belgique*, Fonds Mercator, Bruxelles, 2003, p. 321-322.

## 2. Fonds consultés, organismes et personnes contactés

1. Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale, Centre de documentation de l'AATL
  - Dossier de classement
  - Fonds de cartes postales Banque Belfius.
2. Archives de la Ville de Bruxelles
  - *Almanachs du commerce et de l'industrie*
  - Fonds iconographique, Travaux publics, population
3. Archives d'Architecture Moderne
  - photographies de dossiers
  - Albums et revues du début du XX<sup>e</sup> siècle
4. Photothèque de l'Institut royal du Patrimoine artistique (IRPA)
5. [www.delcampe.com](http://www.delcampe.com)
6. Monsieur Jean-Michel Wyns, fils de Gustave Wyns, propriétaire du bien en 1936 et maître d'œuvre des principales transformations apportées à la maison. La famille ne possède aucune photo intérieure/extérieure de la maison, antérieure aux modifications des années 1950.

**APÉB**

ASSOCIATION  
POUR L'ÉTUDE  
DU BÂTI

# Maison Moyaux Avenue Palmerston 18 à Bruxelles

Étude historique

Volume II : illustrations



Octobre 2017

**APEB asbl**

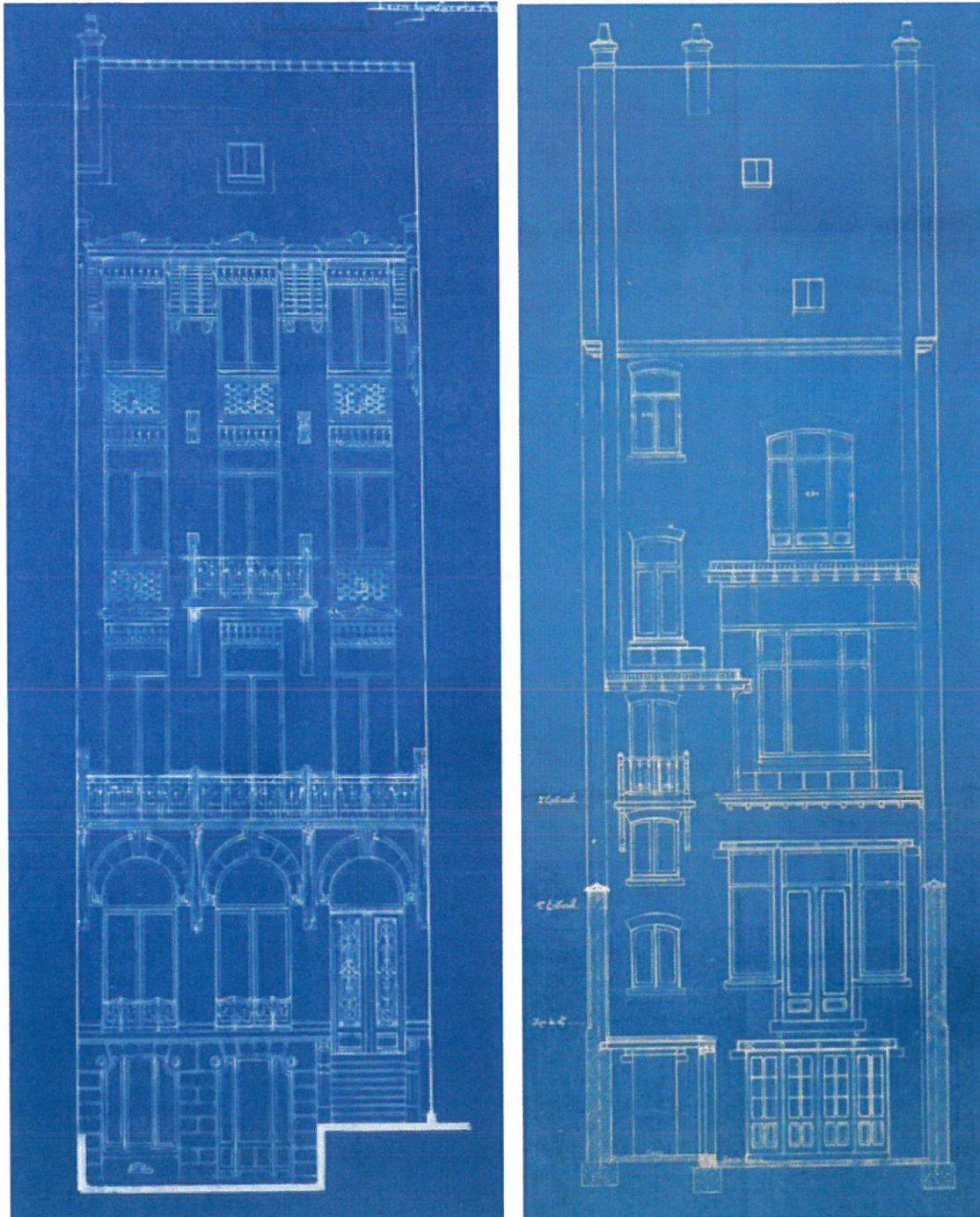
• 110 rue des Pâquerettes 1030 Bruxelles • tél. 0032 (0)2 216 03 29 •  
• [www.apeb-vsg.be](http://www.apeb-vsg.be) • TVA BE 0475.834.191

## Sommaire

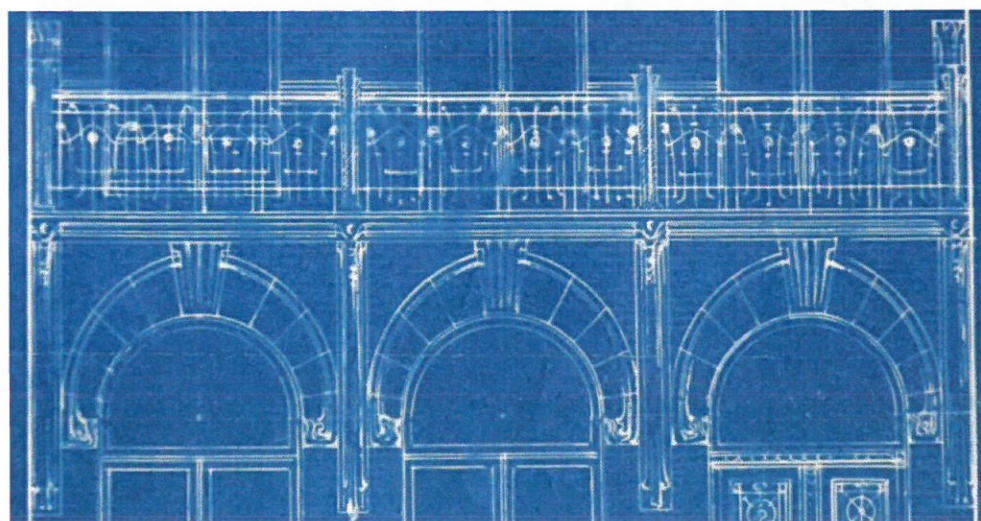
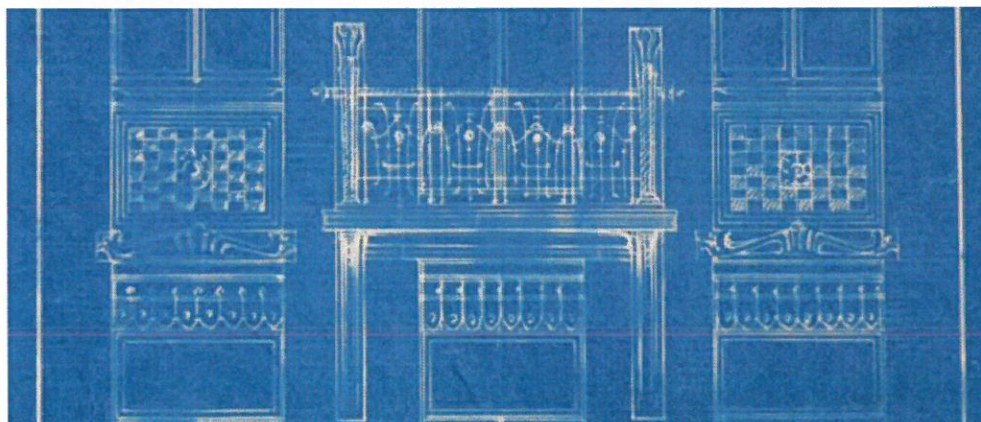
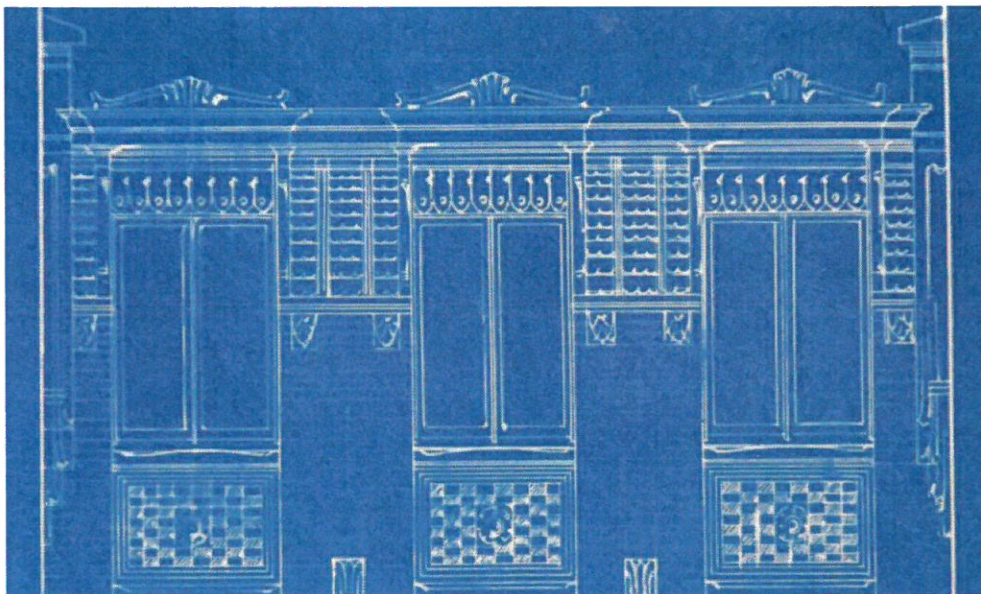
I.	Plans d'archives et photographies anciennes .....	2
II.	Reportage photographique.....	32
1.	Zone de recul (et cave sous cette zone) .....	33
2.	Façade à rue.....	38
3.	Toiture.....	47
4.	Compléments.....	48
	Façade arrière et jardin .....	48
	Rez-de-chaussée .....	49
	Premier étage.....	52
	Deuxième étage .....	53
	Troisième étage.....	54
	Comble .....	55

## I. Plans d'archives et photographies anciennes

1899-1900 – AVB/TP 18586

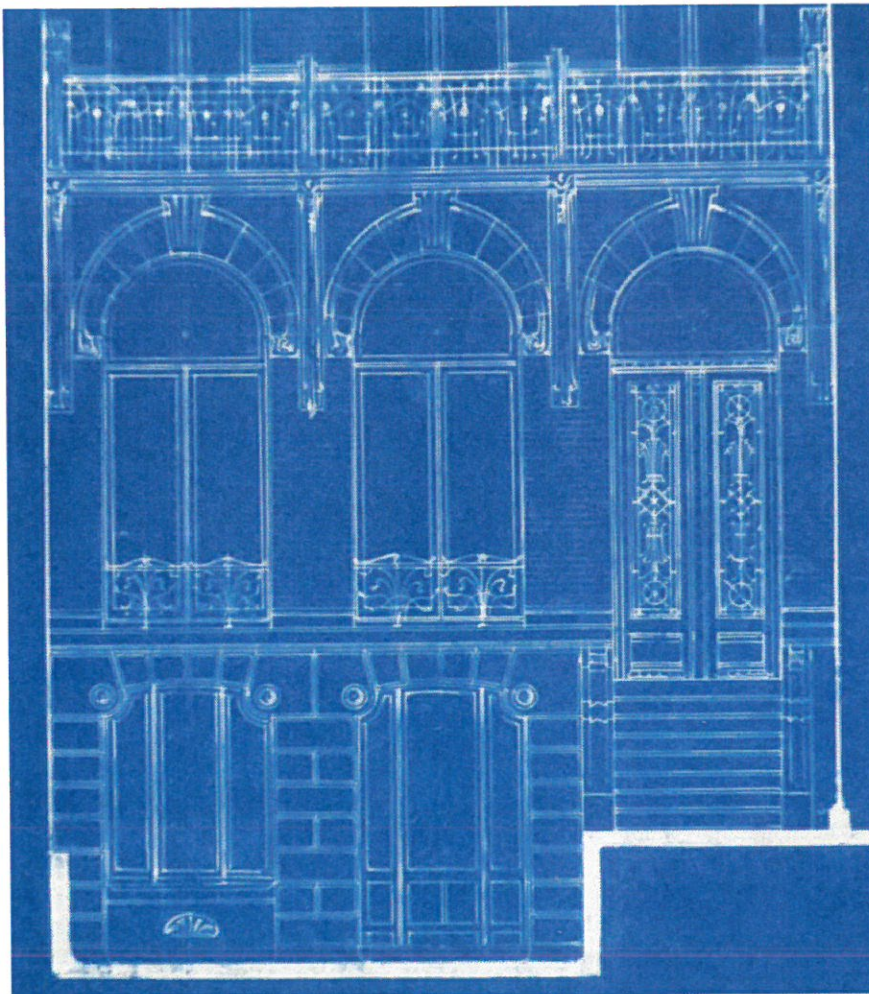


1 et 2. AVB/TP 18586 (1899-1900). Construction de la maison. Élévation des façades à rue et arrière (février 1900).

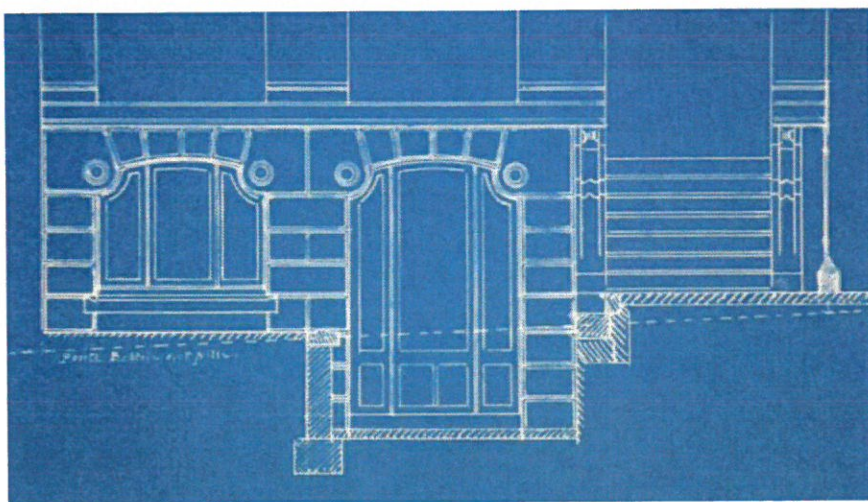


3-5. AVB/TP 18586 (1899-1900). Détails de l'élévation de façade à rue (février 1900).

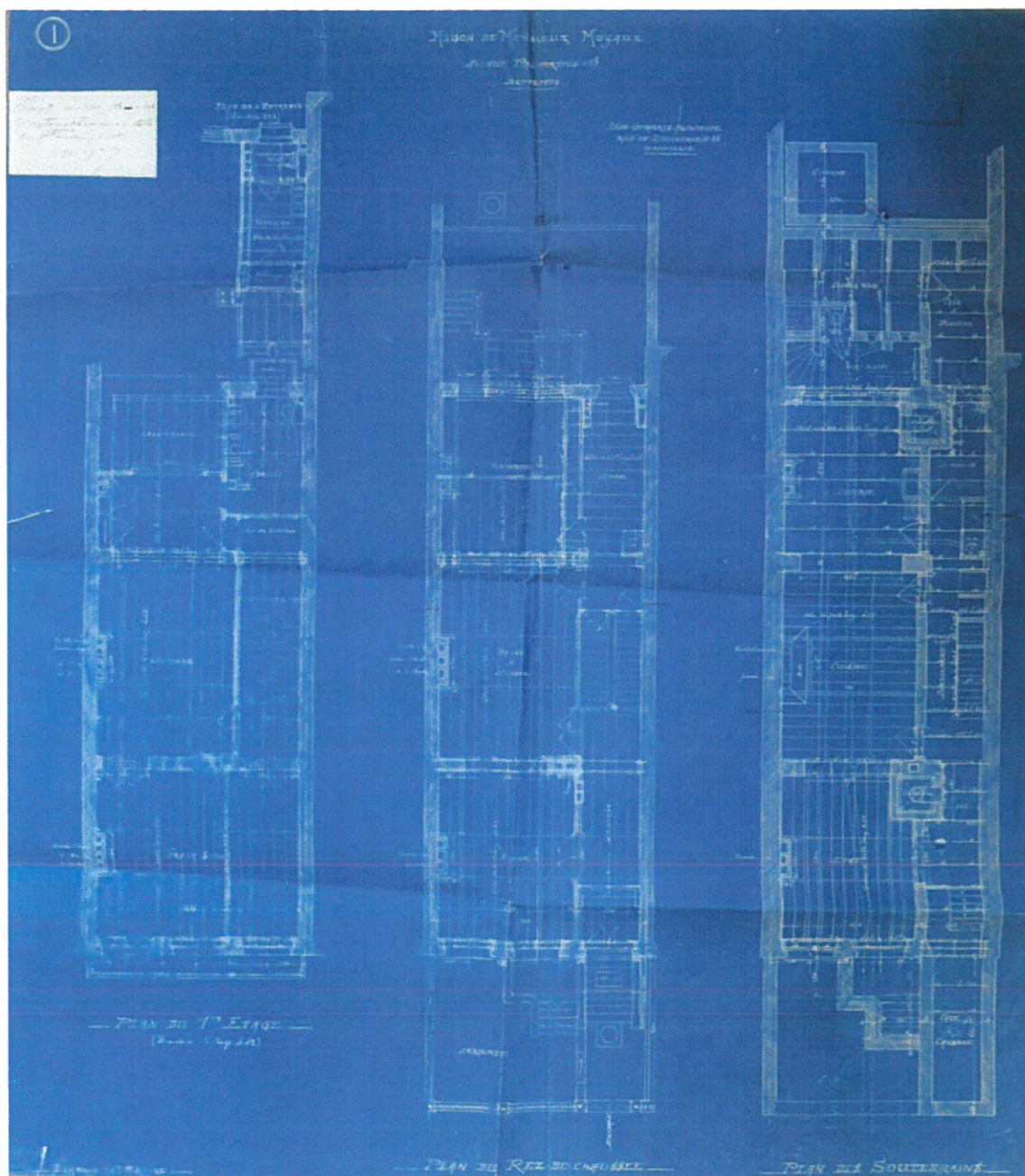
*Maison de maître conçue par l'architecte Léon Govaerts – avenue Palmerston 18 à Bruxelles*  
APEB asbl • [www.apeb-vsg.be](http://www.apeb-vsg.be)



6. AVB/TP 18586 (1899-1900). Détail du soubassement et du rez-de-chaussée de l'élévation de façade à rue (février 1900).

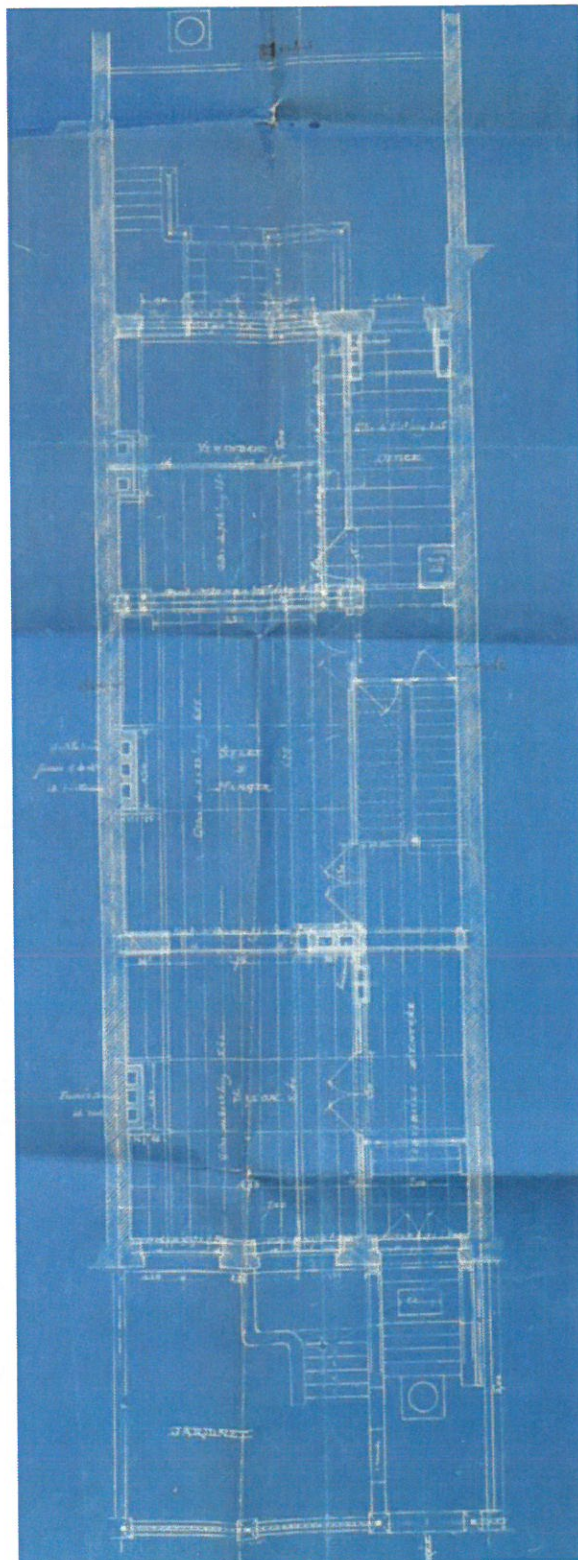
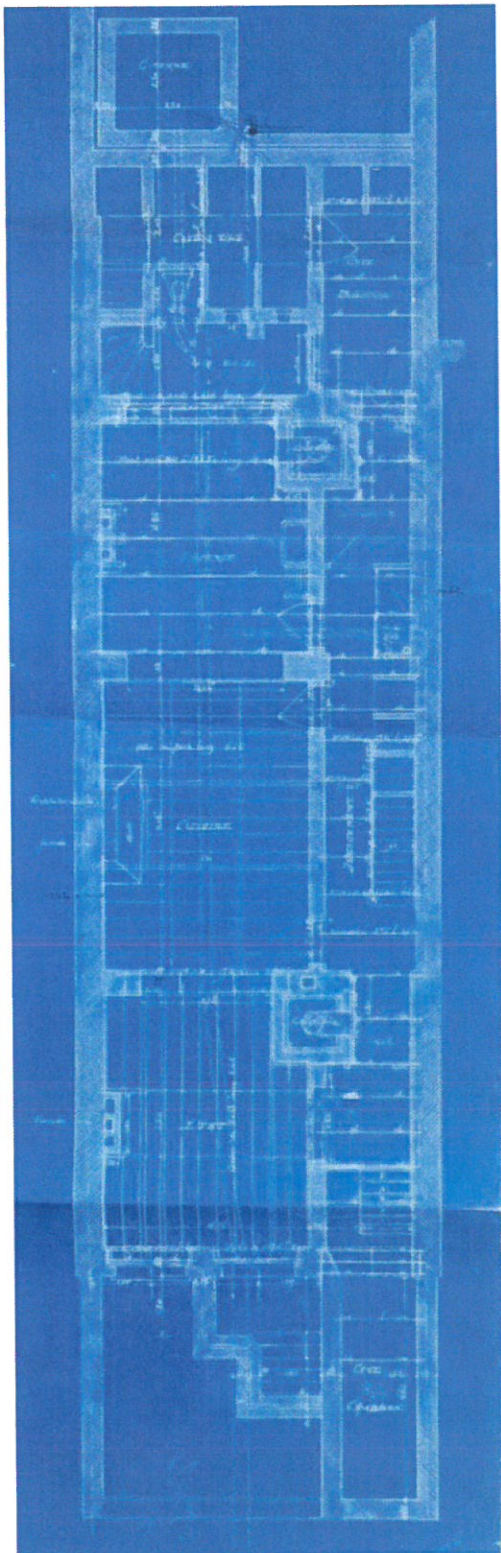


7. AVB/TP 18586 (1899-1900). Détail du soubassement et du rez-de-chaussée de l'élévation de façade à rue.  
Plan modificatif du 1<sup>er</sup> mars 1900 (n° 1bis).



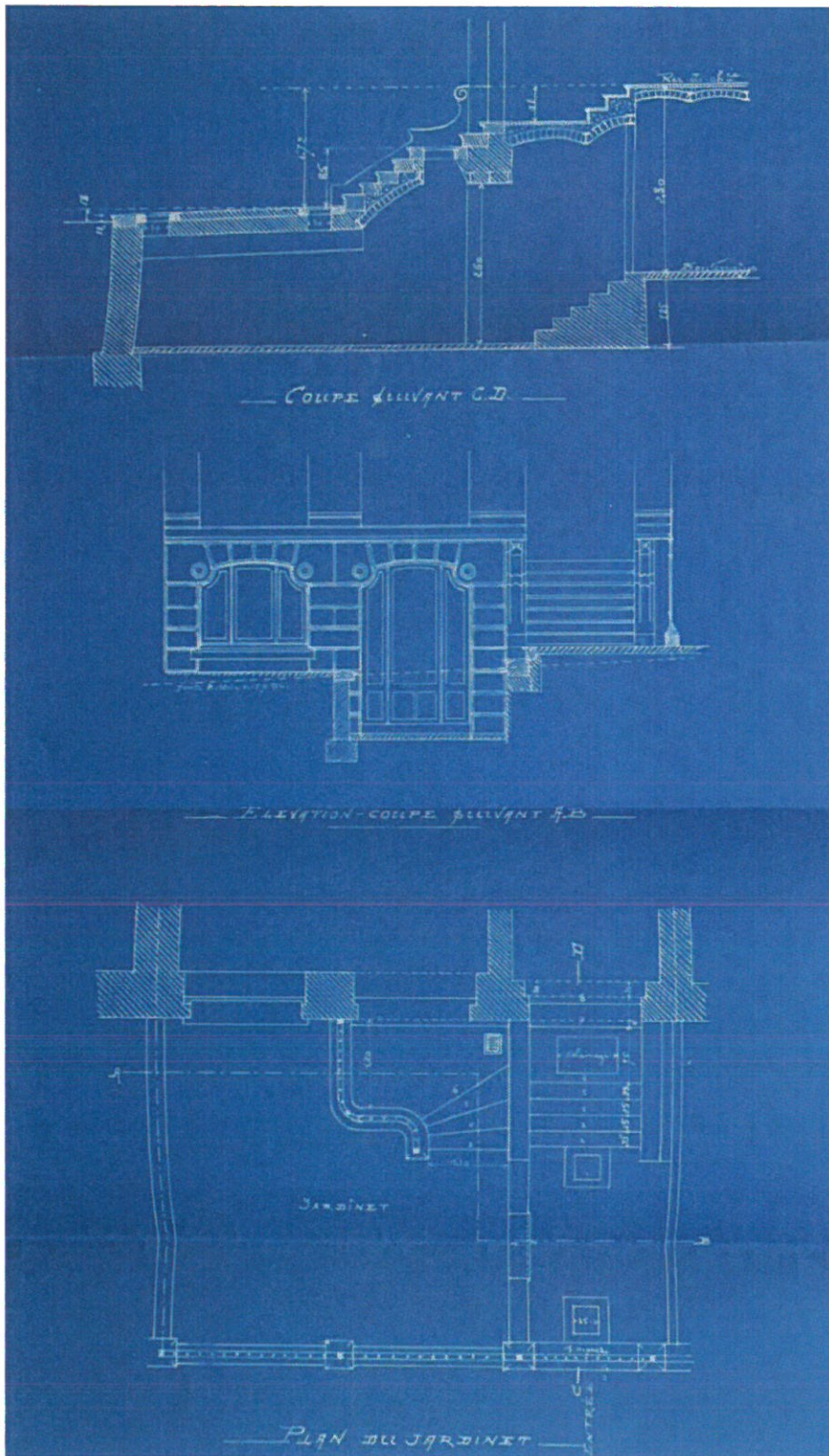
8. AVB/TP 18586 (1899-1900). Construction de la maison. Plans des sous-sols, rez-de-chaussée et premier étage (février 1900).



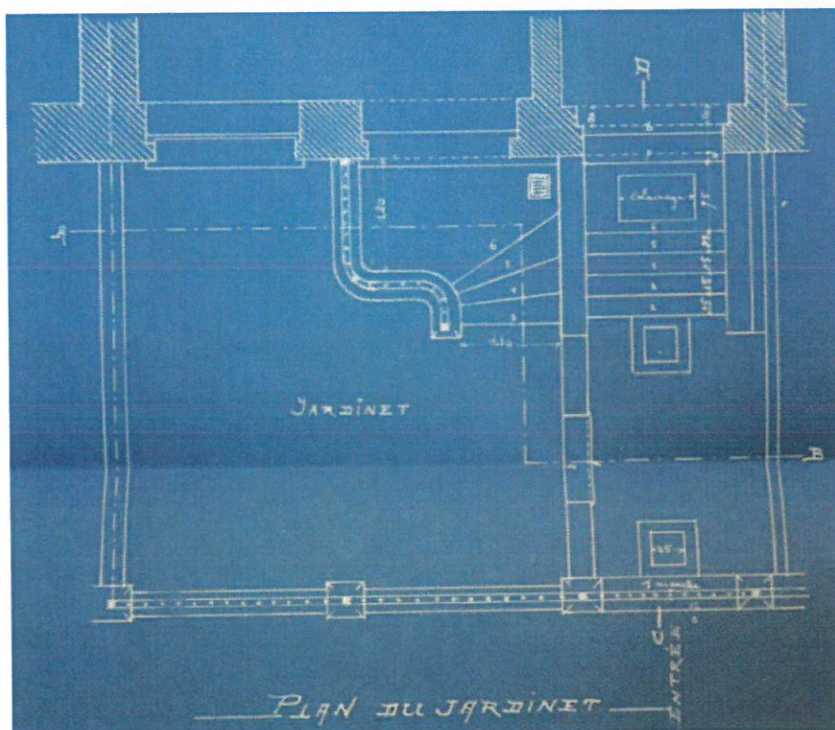
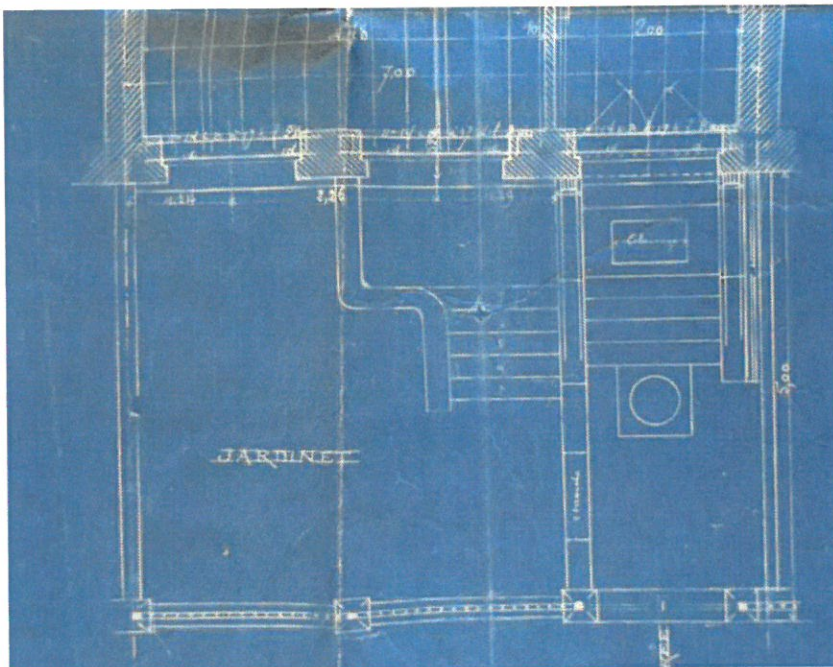


9 et 10. AVB/TP 18586 (1899-1900). Construction de la maison. Détails du plan précédent : sous-sols et rez-de-chaussée (février 1900).

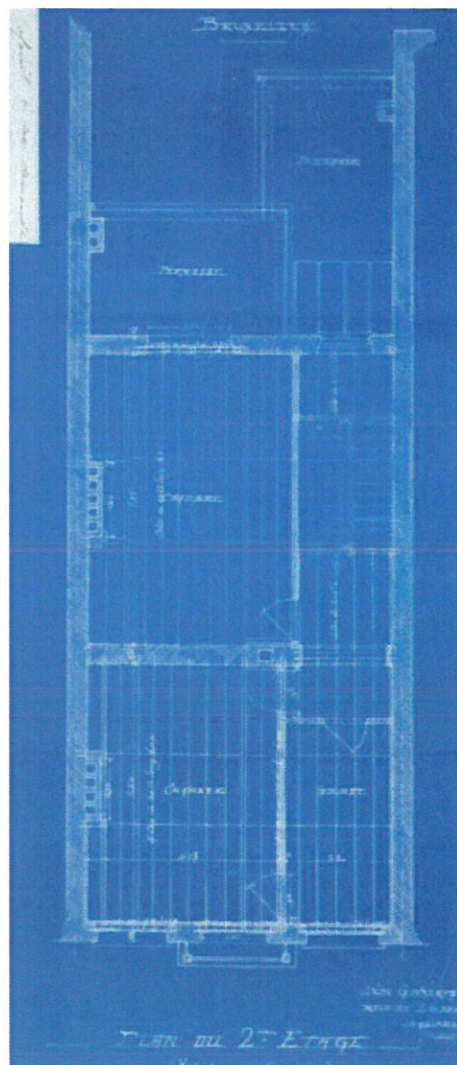
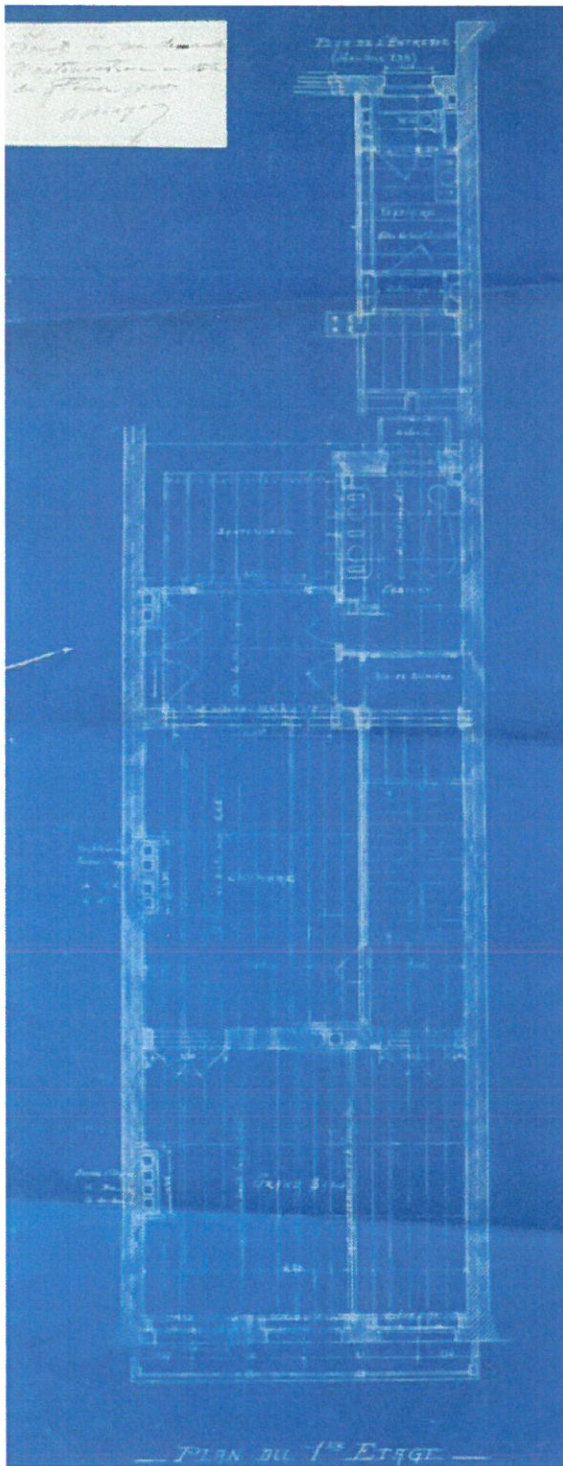
*Maison de maître conçue par l'architecte Léon Govaerts – avenue Palmerston 18 à Bruxelles  
APEB asbl • www.apeb-vsg.be*



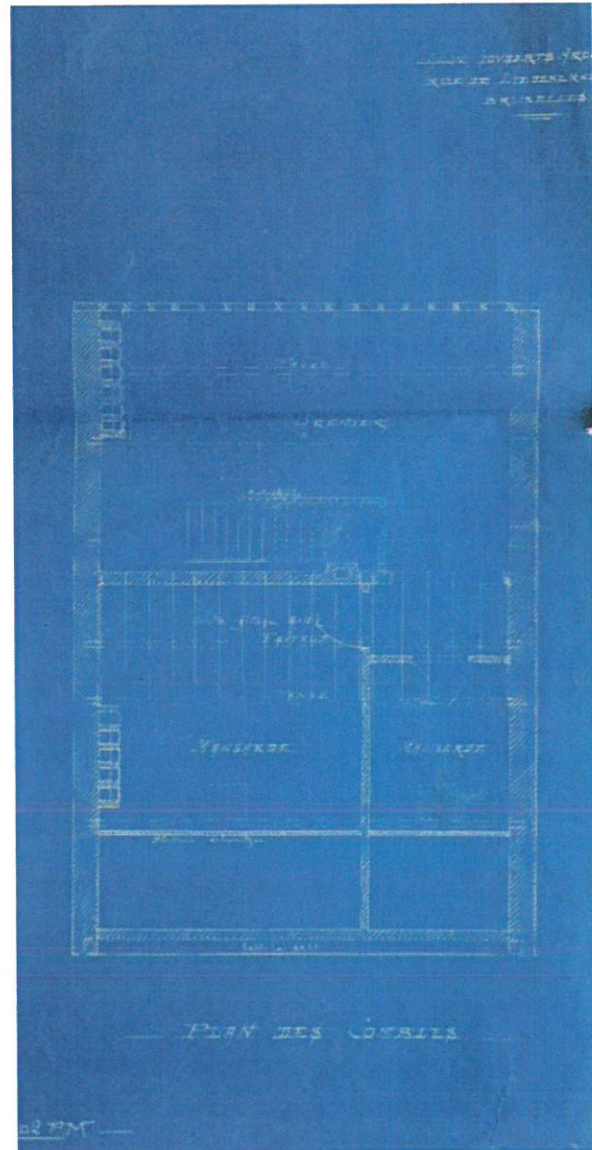
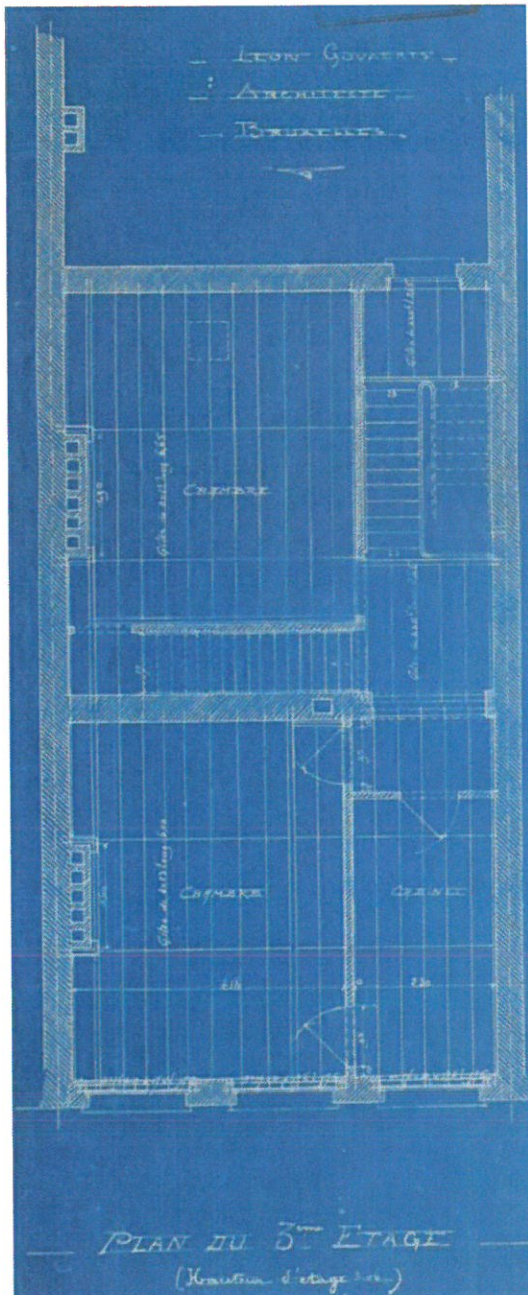
11. AVB/TP 18586 (1899-1900). Plan modificatif de la zone de recul : plan au sol, élévation et coupe longitudinale (1<sup>er</sup> mars 1900/n<sup>o</sup> 1bis).



12 et 13. AVB/TP 18586 (1899-1900). Plan de la zone de recul : projet de février 1900 et projet modificatif du 1<sup>er</sup> mars 1900 (n° 1bis).

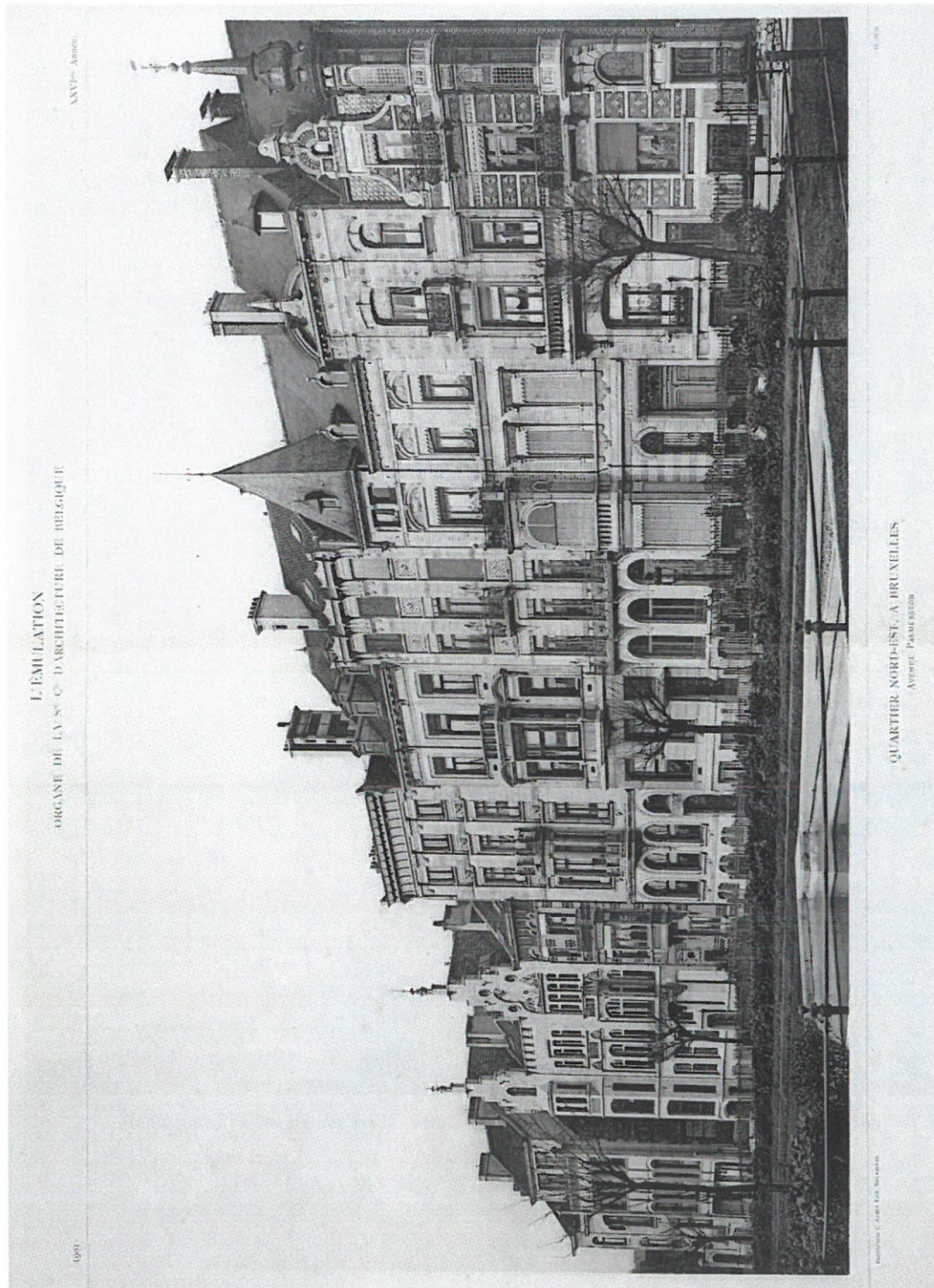


14 et 15. AVB/TP 18586 (1899-1900). Construction de la maison. Détails du plan de l'ill. n° 8 : 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> étages (février 1900).



16 et 17. AVB/TP 18586 (1899-1900). Construction de la maison. Plans du 3<sup>e</sup> étage et du comble (février 1900).

1901 – *L'Émulation* – XXVI<sup>e</sup> année – pl. 27-28



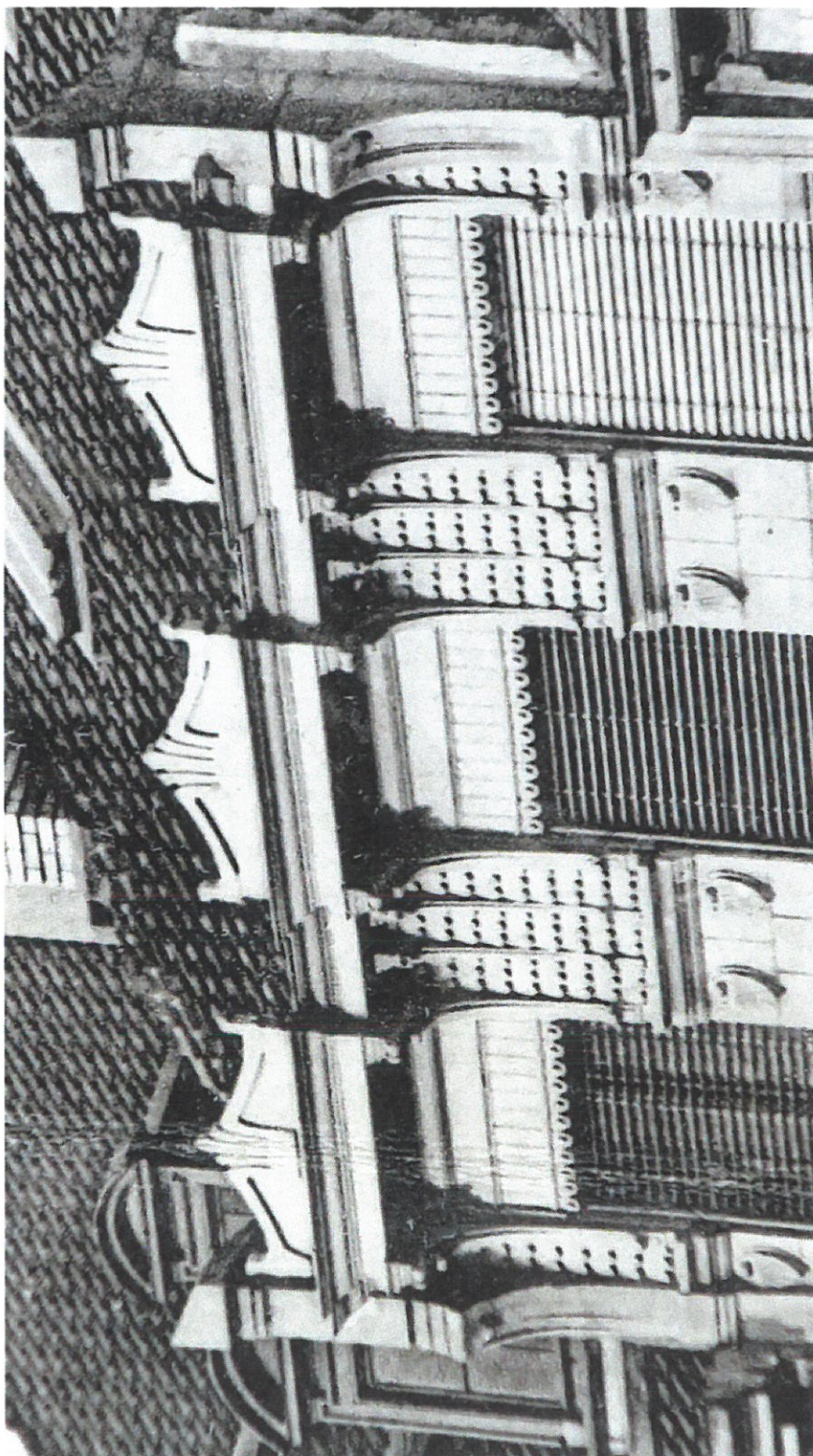
18. *L'Émulation*, 1901, XXVI<sup>e</sup> année, pl. 27-28. Vue du côté pair de l'avenue Palmerston (prise juste après l'achèvement de la maison n° 18).

Maison de maître conçue par l'architecte Léon Govaerts – avenue Palmerston 18 à Bruxelles  
APEB asbl • [www.apeb-vsg.be](http://www.apeb-vsg.be)



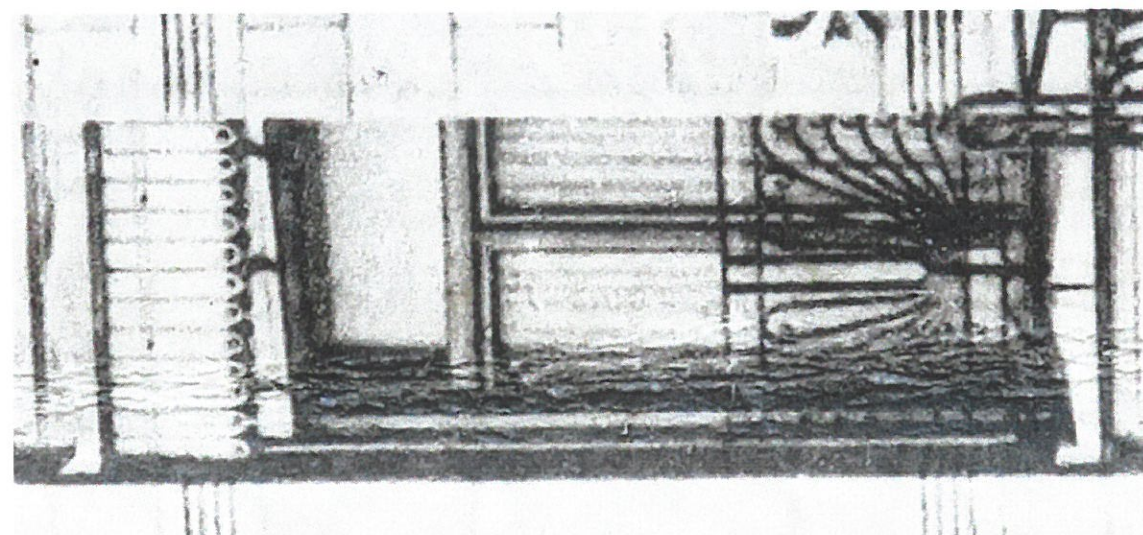
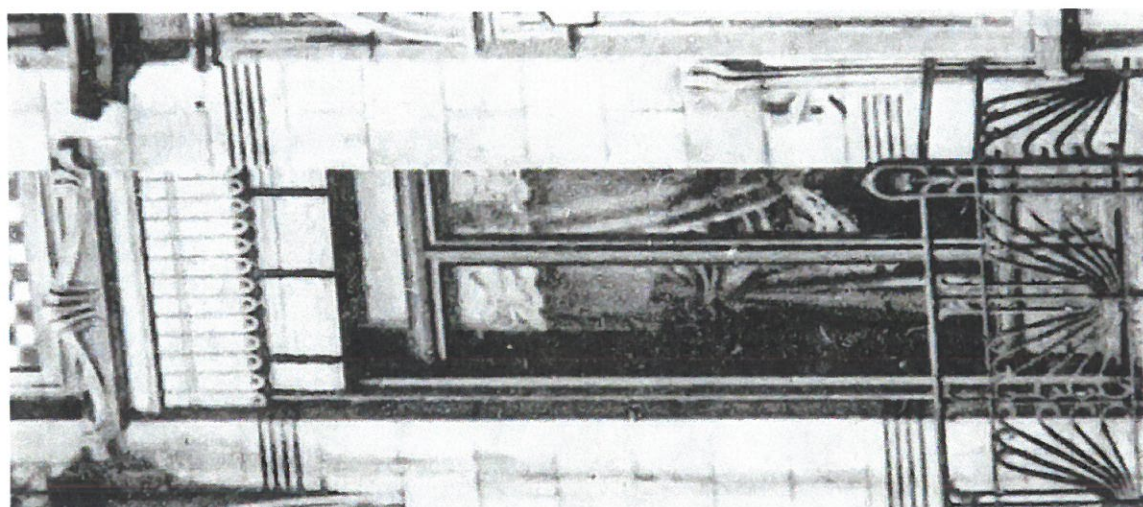
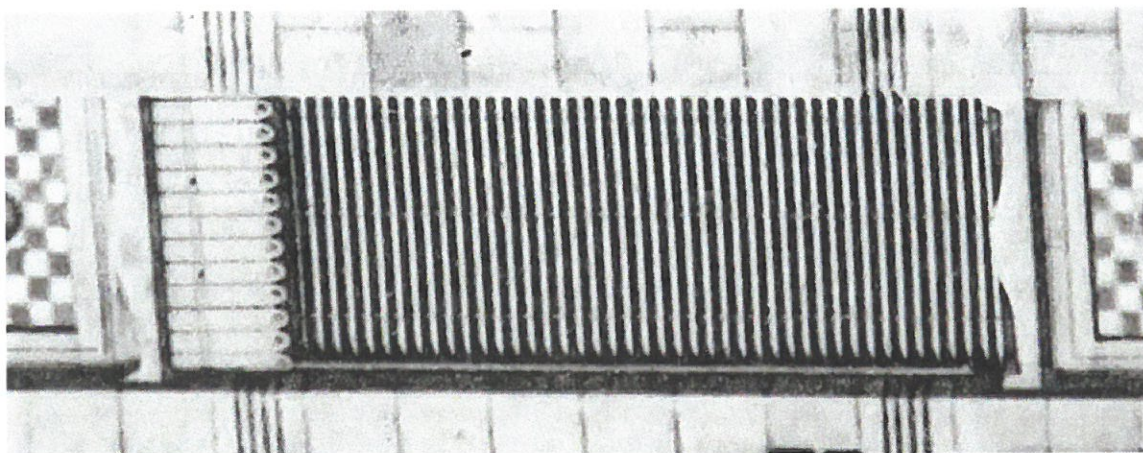
19. Idem. Détail : maison n° 18.

*Maison de maître conçue par l'architecte Léon Govaerts – avenue Palmerston 18 à Bruxelles*  
APEB asbl • [www.apeb-vsg.be](http://www.apeb-vsg.be)

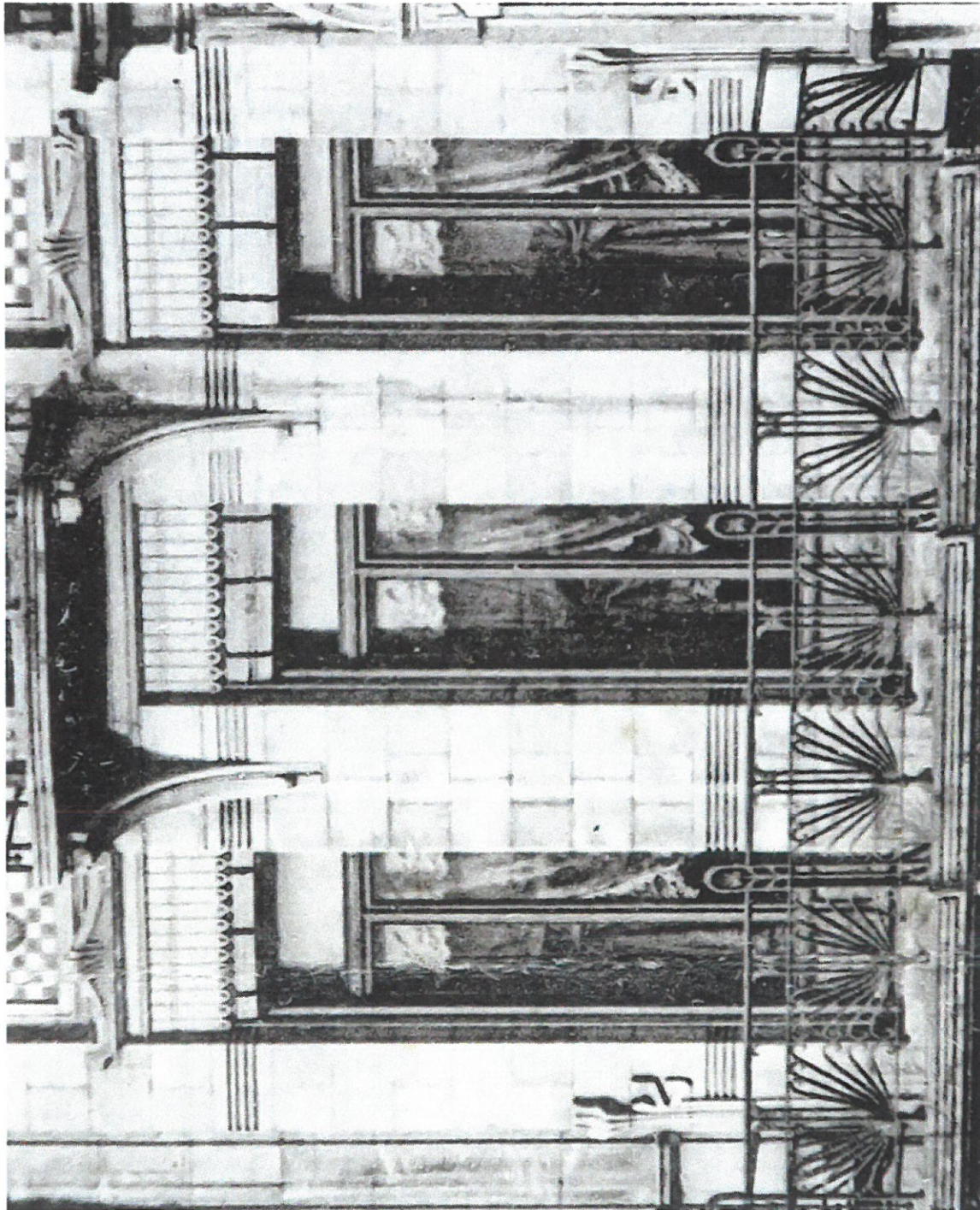


20. Idem. Détail de la corniche du n° 18.





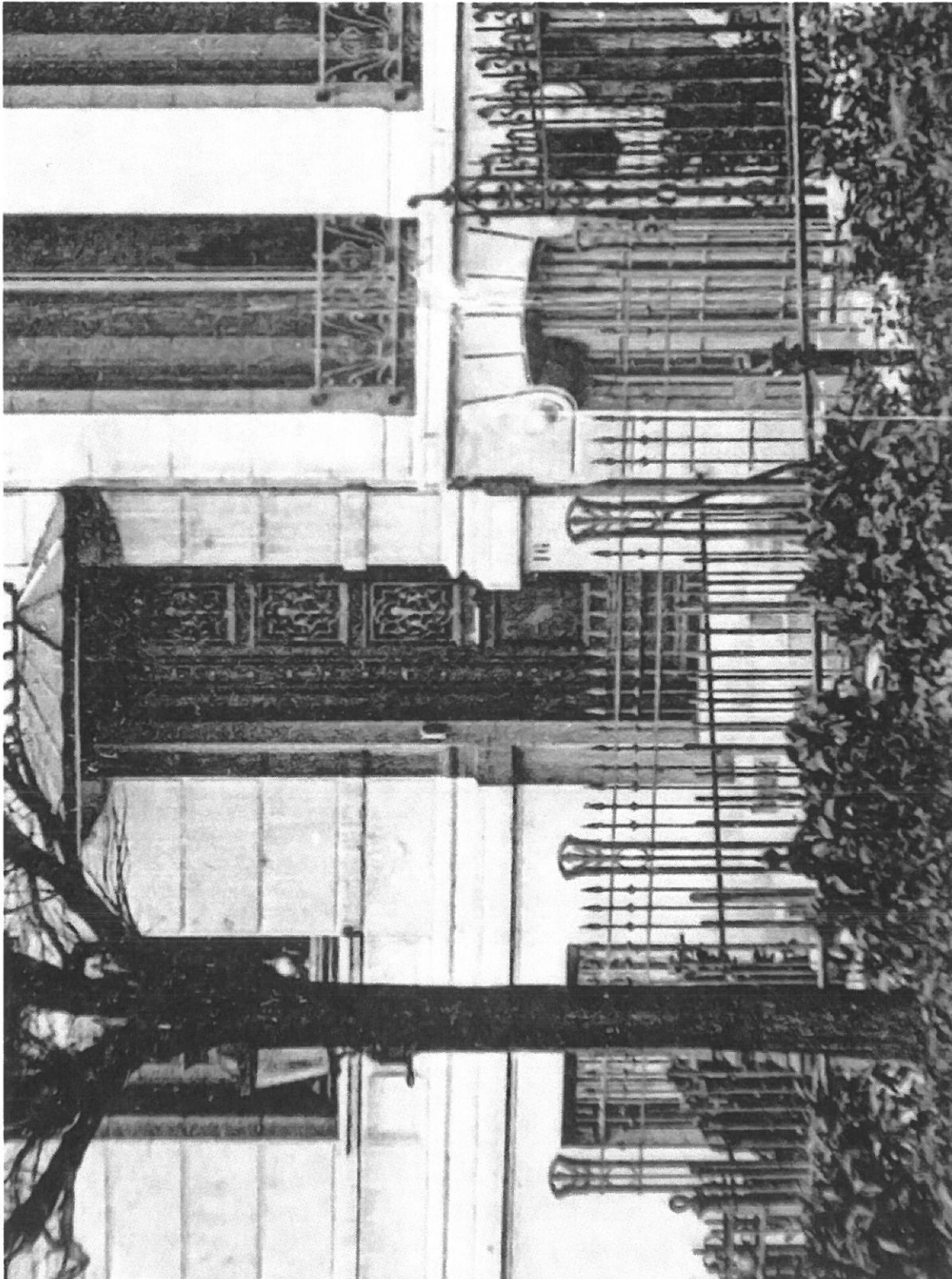
21. Idem. Détails des baies du deuxième étage du n° 18.



22. Idem. Détail du premier étage du n° 18.



23. Idem. Baies du rez-de-chaussée du n° 18 et détail de leur arc.



24. Idem. Détail de la grille de clôture du n° 18.

**Entre 1902 et 1907 – Collection Dexia**

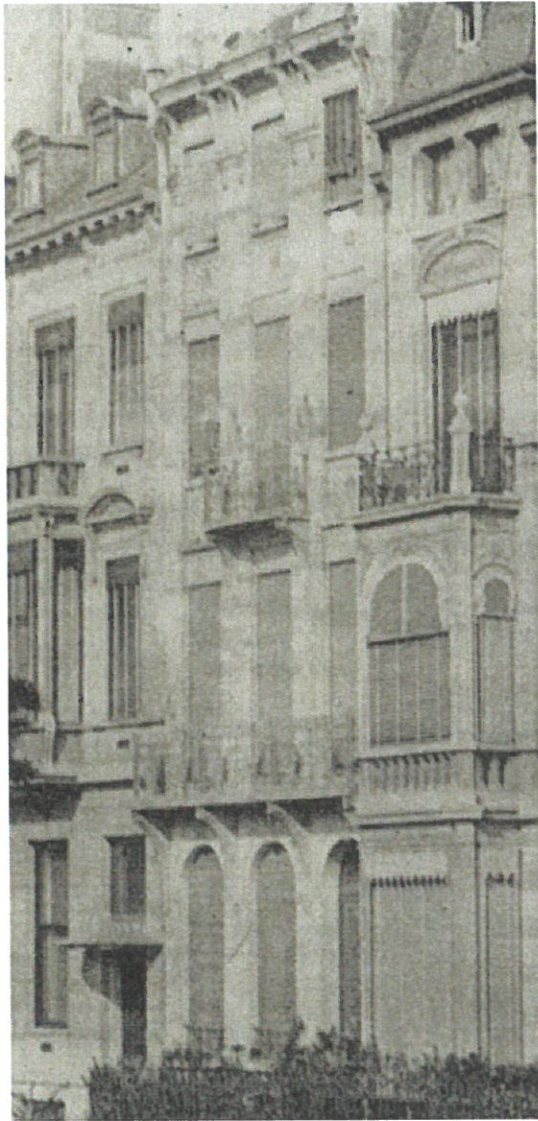


25. Vue du côté pair de l'avenue Palmerston, en direction du square Ambiorix. Photo prise entre 1902, après l'installation de *La Folle Chanson*, sculptée par Jef Lambeaux, au centre de l'avenue, et 1907, avant la construction de l'ensemble, à l'angle de l'avenue et du square Ambiorix. Carte postale (Collection Belfius Banque © ARB-SPRB). ; 26. Détail : n° 18.

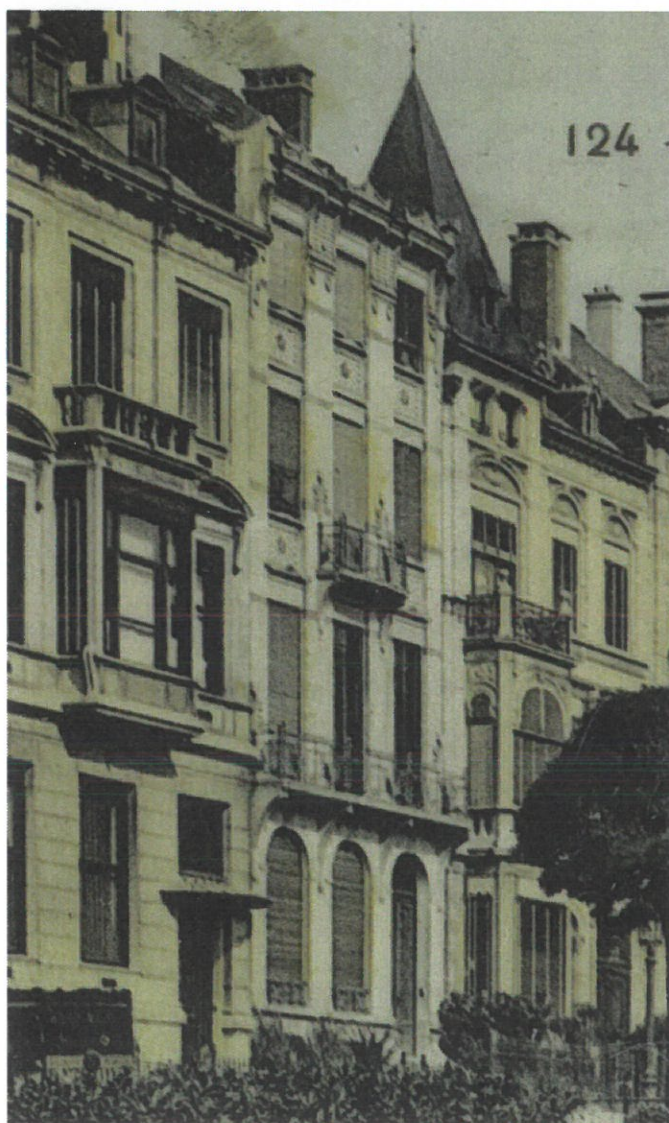
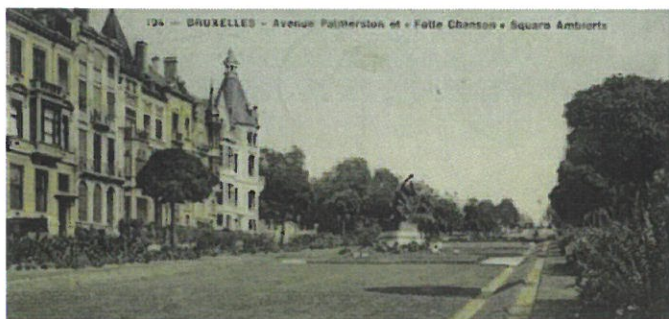


27 et 28. Vue du côté pair de l'avenue Palmerston, en direction du square Ambiorix. Photo prise entre 1902 et 1907. Carte postale (Collection Belfius Banque © ARB-SPRB).

**1907-1908 – Collection Dexia**



29 et 30. Vue du côté pair de l'avenue Palmerston, en direction du square Marie-Louise. Photo prise en 1907-1908, après l'achèvement du gros-œuvre de l'ensemble, à l'angle de l'avenue et du square Ambiorix. Carte postale (Collection Belfius Banque © ARB-SPRB). À gauche, détail : n° 18.

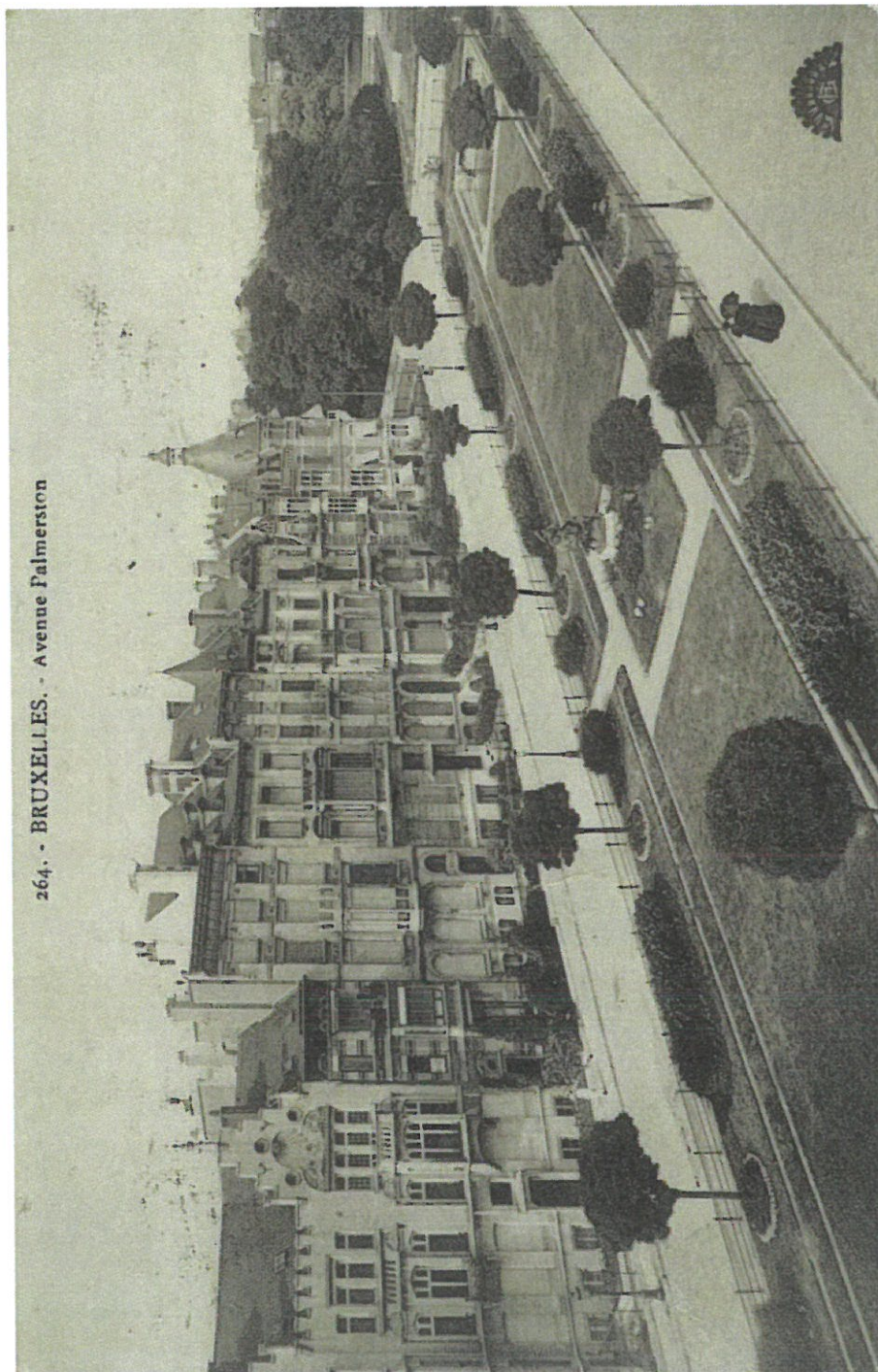


31 et 32. Vue du côté pair de l'avenue Palmerston, en direction du square Ambiorix. Photo prise en 1908, après l'achèvement du gros-œuvre de l'ensemble, à l'angle de l'avenue et du square Ambiorix. Carte postale éditée par Le Grand Bazar Anspach<sup>1</sup> (Collection Belfius Banque © ARB-SPRB) ; À droite, détail : n° 18.

<sup>1</sup> Cf. AVB/ Fonds Iconographique, W 9066.

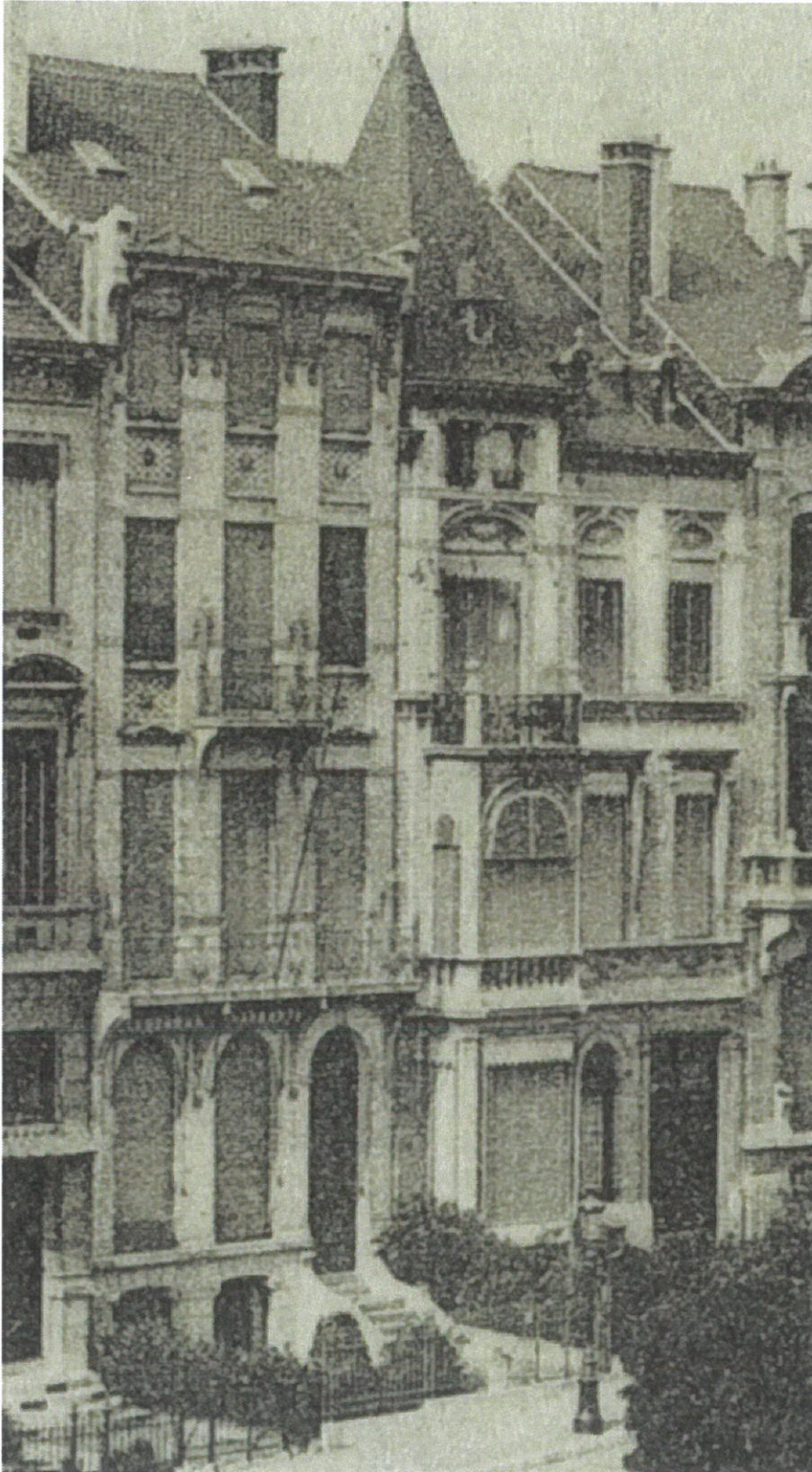


**Après mi-1908 – Collection Dexia**



33. Vue du côté pair de l'avenue Palmerston, en direction du square Ambiorix. Photo prise en 1912. <sup>2</sup>  
Carte postale éditée par Henri Georges (Collection Belfius Banque © ARB-SPRB).

<sup>2</sup> Cf. AVB/ Fonds Iconographique, W 9067.

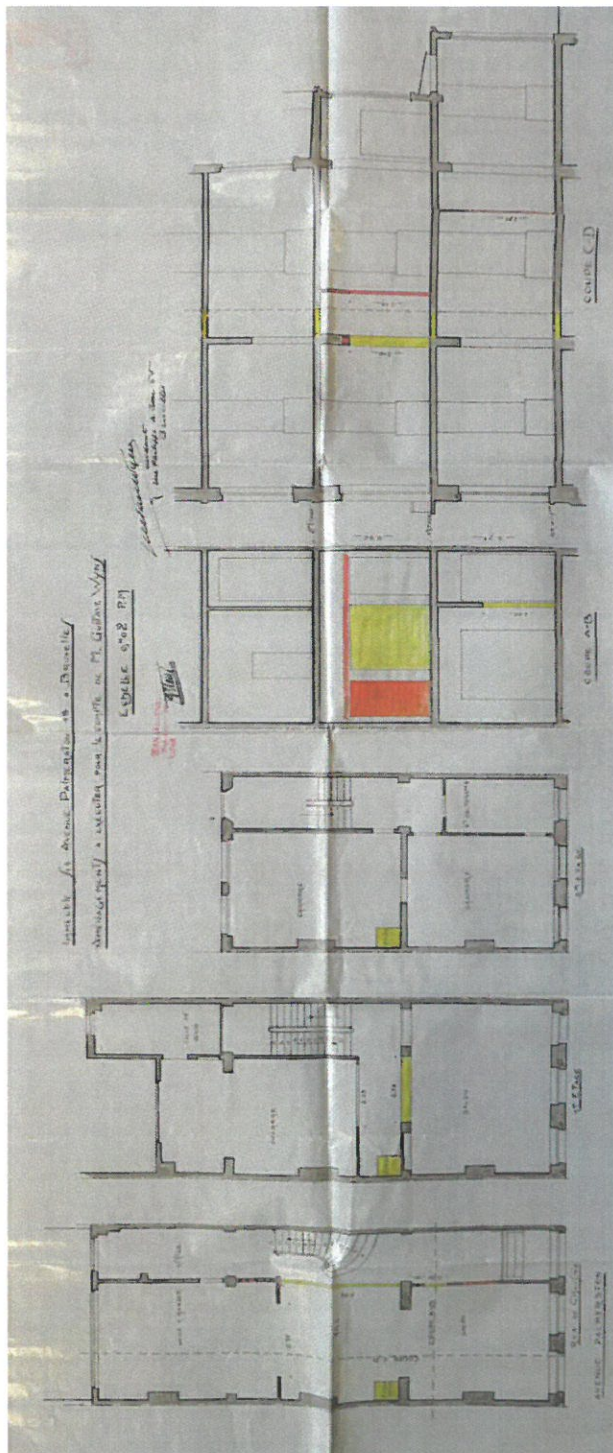


34. Idem. Détail de la photo précédente : n° 18.

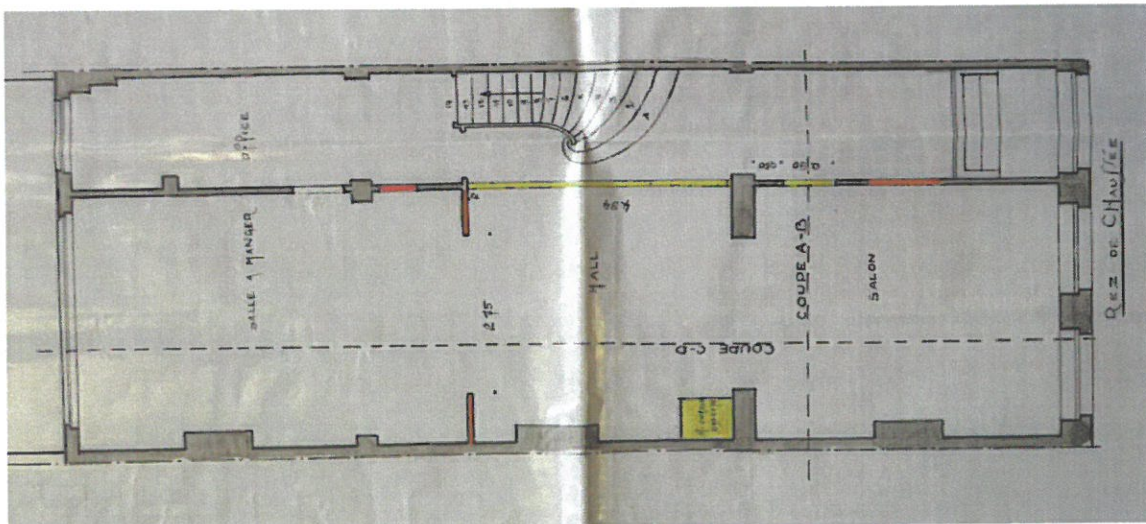
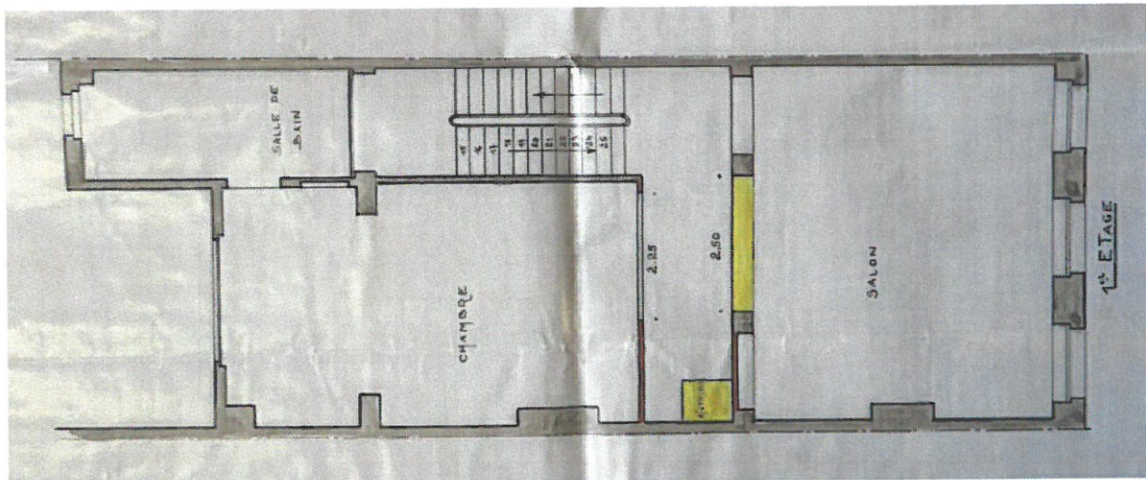
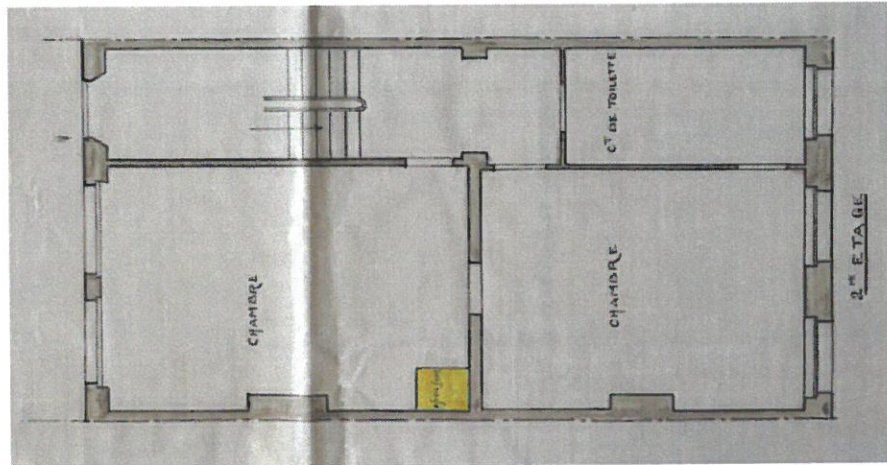


35 et 36. Vue du côté pair de l'avenue Palmerston, depuis le square Ambiorix, à hauteur de la rue Charles Martel. Photo prise après l'achèvement (1908) de l'ensemble, à l'angle de l'avenue et du square Ambiorix. Carte postale (Collection Belfius Banque © ARB-SPRB). En bas, détail : partie supérieure de la façade et toiture du n° 18.

**1936 – AVB/TP 45415**

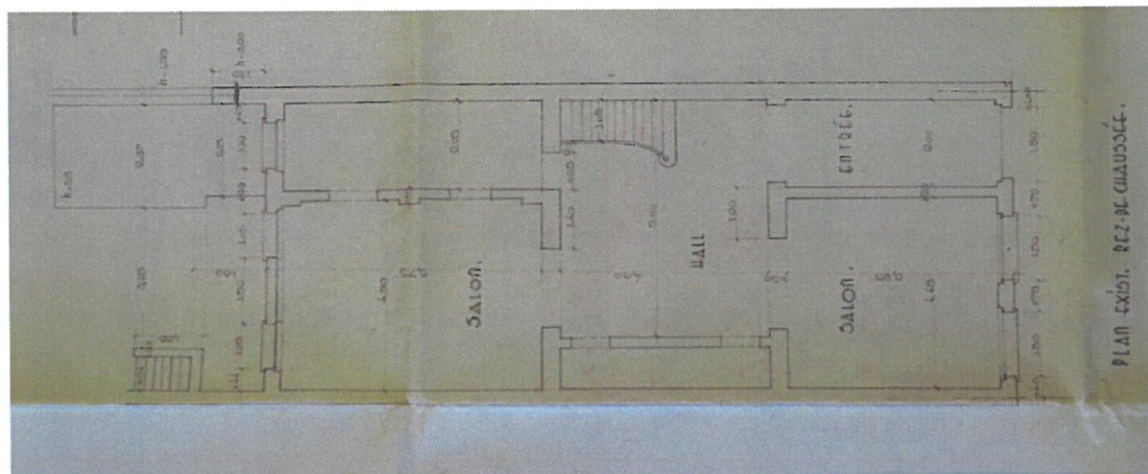
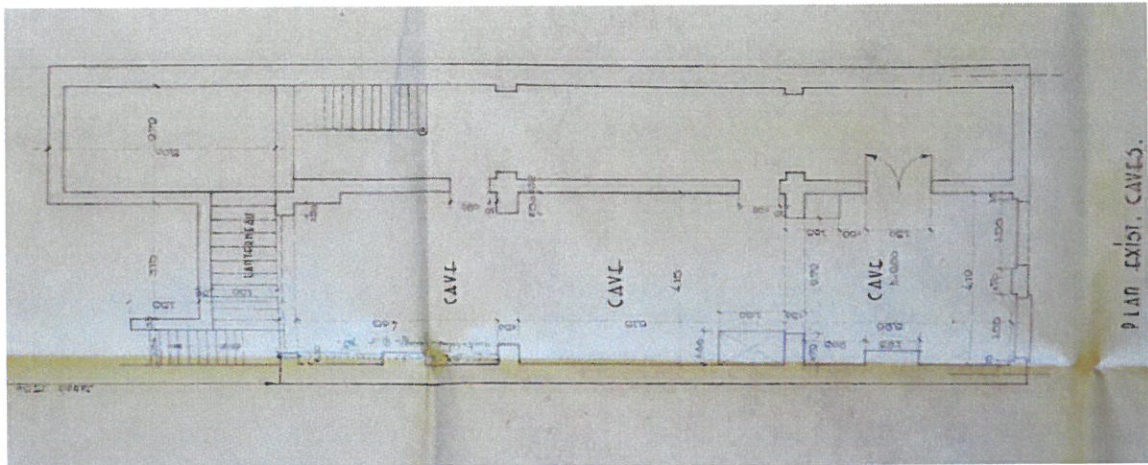


37. AVB/TP 45415 (1936). Transformations intérieures. Plan figurant les plans des différents niveaux, une coupe transversale et une coupe longitudinale du bâtiment avec éléments à démolir (en jaune) et à construire (en rouge).

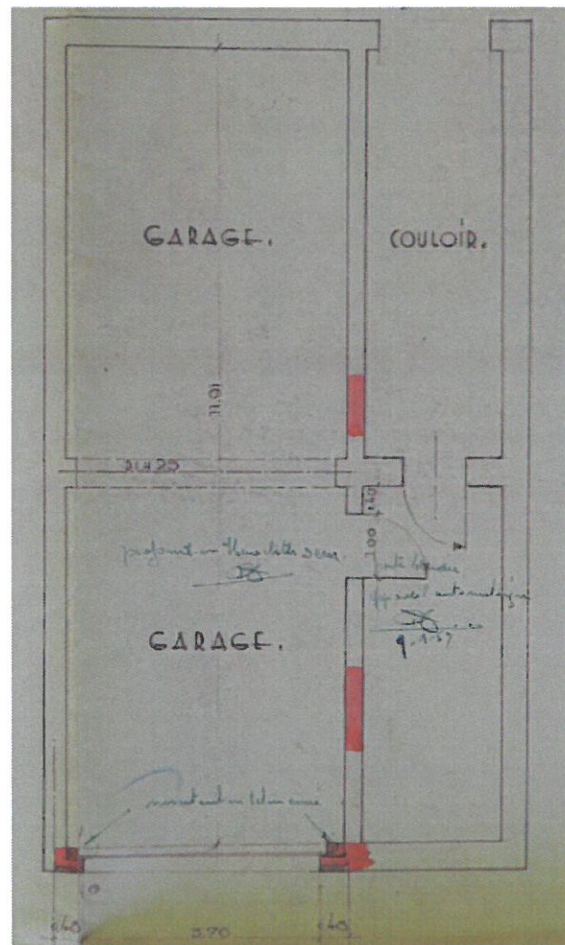
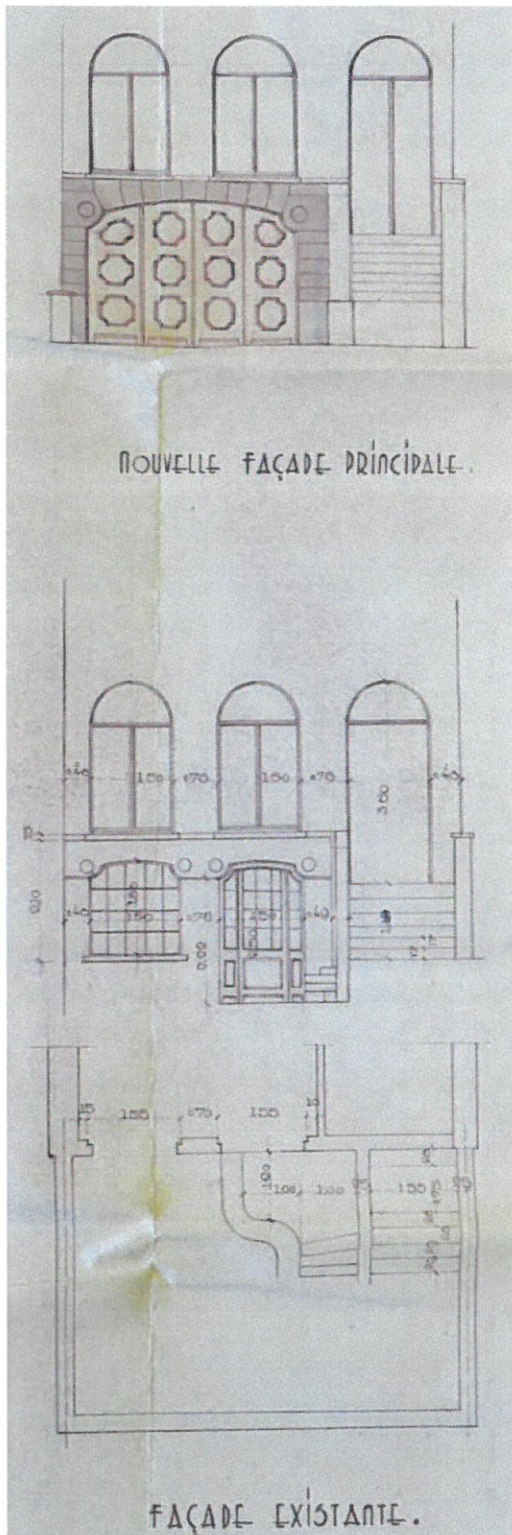


38. AVB/TP 45415 (1936). Transformations intérieures. Détail du plan précédent : plans du rez-de-chaussée des premier et deuxième étages.





40. AVB/TP 64141 (1952). Aménager un garage en sous-sol et une cuisine en façade postérieure. Détail du plan précédent : plan de situation existante du sous-sol et du rez-de-chaussée.



41 et 42. AVB/TP 64141 (1952). Aménager un garage en sous-sol et une cuisine en façade postérieure. Détail du plan de l'ill. 39. Plan et élévation existante de la partie inférieure de la façade à rue ; plan projeté de la partie avant du sous-sol.



1968 – AVB/TP 83034



43 et 44. AVB/TP 83034 (1968). Nos 6 et 8 avenue Palmerston. Transformations intérieures et extérieures. Photo accompagnant la demande de permis de bâtir. En bas, détail : n° 18.

*Maison de maître conçue par l'architecte Léon Govaerts – avenue Palmerston 18 à Bruxelles*  
APEB asbl • [www.apeb-vsg.be](http://www.apeb-vsg.be)

1980 – AVB/TP 87679



45. AVB/TP 87679 (1980). N° 20 avenue Palmerston. Démolir et reconstruire un immeuble à usage résidentiel.  
Photo accompagnant la demande de permis de bâtir.

## II. Reportage photographique



46.

## 1. Zone de recul (et cave sous cette zone)



47.



48. « Allée » précédée de l'ancienne trappe d'approvisionnement du charbon, ménagée dans le trottoir.



49. Grilles de clôture des propriétés mitoyennes.



50. Nouvelles marches en pierre bleue à l'entrée de « l'allée ». Partie avant du bloc à front d'alignement, entaillée pour permettre l'ancrage du portillon. Traces visibles du rebouchage de l'ancrage.



51. trois marches entre « l'allée » et le passage. La marche inférieure, récente, a été placée pour rattraper le dénivelé de la rampe du garage.



52. Blocs de pierre encadrant les marches entre « l'allée » et le jardin. À gauche, le niveau originel du jardin est souligné par un trait rouge.



1	2
3	
4	5
	6

53. Perron. 2 et 3. Marche du palier du perron plus récente, avec ciselure périphérique différente de celle des marches inférieures, ayant remplacé l'originelle, percée d'une ouverture ; 4 : traces de rebouchage d'une rampe plus récente fixée au parapet gauche du perron.

## Cave sous la zone de recul



1	2	3
4		5
6		7

54. Cave sous la zone de recul. 1 et 2. Cave à charbon avec trappe d'approvisionnement du charbon, depuis le trottoir ; 3 : briques de verre refermant l'ancien accès d'approvisionnement de charbon ; 4 : plafond de la cave à charbon montrant que l'accès d'approvisionnement, initialement prévu juste derrière l'alignement, n'a jamais été réalisé comme tel ; 5 : ouverture circulaire originelle, à hauteur du pied du perron, fermée par un couvercle en pierre bleue ; 6 et 7 : ouverture originelle pratiquée dans le prolongement de la cave à charbon, pour éclairer les sous-sols. Elle a été condamnée par une dalle de pierre bleue, pleine.



## 2. Façade à rue

### Matériaux de parement



55-58. Pierre blanche d'Euville utilisée pour l'ensemble du parement et les éléments structurels et décoratifs.  
En bas à droite : allèges des fenêtres des deux derniers niveaux ornées d'un damier de briques émaillées jaunes et blanches.

## Soubassement



59-61. Soubassement en pierre bleue à bossages. En bas, à gauche, on observe la découpe pratiquée dans un bossage du trumeau pour recevoir l'extrémité du seuil de la fenêtre d'origine.

## Ferronneries



62-65. Ferronneries de la porte d'entrée. En haut, à droite : une des deux poignées originelles, subsistante. En bas à droite : entrée de boîte aux lettres de style Art nouveau, de récupération, appliquée à posteriori dans la partie inférieure de l'ouvrant gauche.



1	
2	3
4	
5	6

66. Ferronneries des garde-corps des fenêtres et balcons. 1 : balcon du deuxième étage ; 2-4 : balcon continu du premier étage ; 5 : garde-corps des fenêtres du rez-de-chaussée ; 6 : garde-corps de la baie centrale du troisième étage, à l'origine placée devant la fenêtre gauche du deuxième étage.

## Menuiseries



67. Porte d'entrée.



68. Fenêtre du rez-de-chaussée.



69. Fenêtres du premier étage.





70. Fenêtre du deuxième étage.



71. Mécanisme de la jalousie d'une fenêtre du deuxième étage.



72. Fenêtre du troisième étage. Elle est précédée d'une grille se trouvant à l'origine devant la fenêtre gauche du deuxième étage. À droite : fenêtre doublée par un châssis intérieur.



73. Le lambrequin et une partie du dispositif de jalousie en place.



## Corniche



74. Éléments subsistants de la corniche, en partie masqués par des panneaux.

### 3. Toiture



75. Versant avant de la toiture, avec souche de cheminée d'origine et lucarne aménagée à la fin des années 1960 ou dans les années 1970. En bas, amortissement en pierre des acrotères ornant les extrémités de la façade.

## 4. Compléments

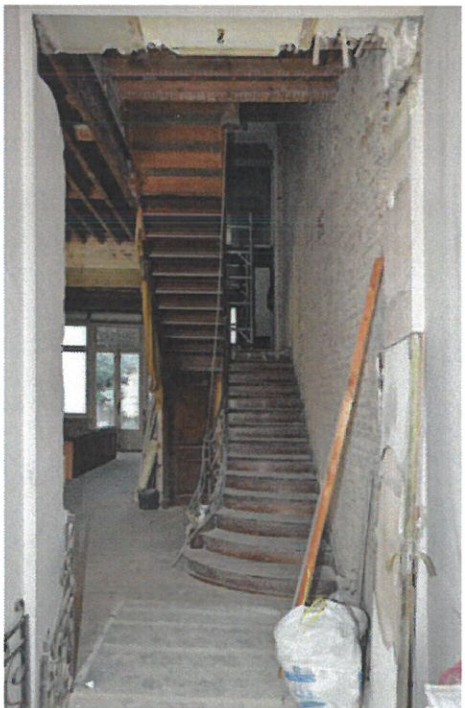
### Façade arrière et jardin



76. Façade arrière avec retraits successifs, annexe ajoutées en 1952, tout comme probablement la grande lucarne passante et la couverture de la cour basse par une dalle de béton.

## Intérieur

### Rez-de-chaussée



77. Vestibule.



78. Vue de la salle à manger et de la véranda. Le mur de séparation entre la salle à manger et la cage d'escalier a été complètement ouvert en 1936.

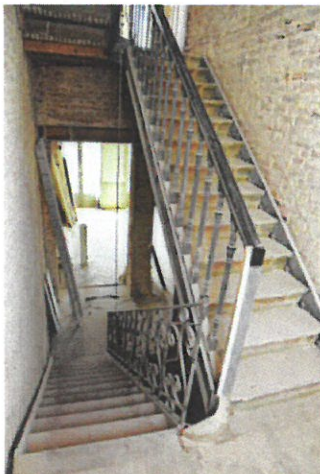


79. En haut et au milieu, restes de moulures typiques des intérieurs de Govaerts. La trémie de la verrière de la véranda a été fermée par une toiture plate.

## Premier étage



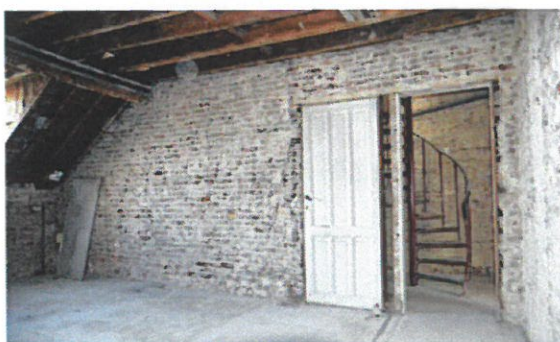
80. En haut : volées d'escalier et rampe ayant remplacé les originelles, en 1936. Porte d'origine conservée. Au milieu, à droite et en bas à gauche : emplacement de l'ascenseur aménagé en 1936 entre les pièces avant et arrière, impliquant le rétrécissement de la pièce arrière par la construction d'une nouvelle paroi. Les boiseries de la pièce centrale ne sont pas d'origine.

Deuxième étage

81. À partir du palier du deuxième étage, les volées d'escalier d'origine sont conservées. Manteau de cheminée et porte intérieure d'origine conservés.



Troisième étage



82. Au milieu et en bas à gauche : pièce arrière ; en bas à droite : pièce avant. Les cheminées en marbre sont d'origine ; celle de la pièce arrière a été peinte.

Comble



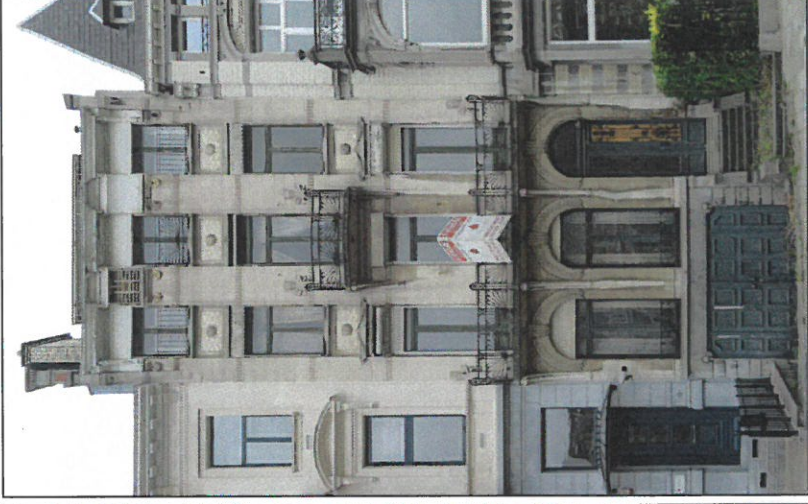
83. En haut : vue vers le mitoyen droit ; en bas : vue vers le mitoyen gauche.

**MAISON DE MAÎTRE  
AVENUE PALMERSTON 18 à BRUXELLES**

**ETUDE STRATIGRAPHIQUE DES FINITIONS EXTERIEURES**



Marie-Hélène Ghisdal de Berlaumontstraat 13 2100 Antwerpen



Octobre 2017

Maison de maître avenue Palmerston 18 1000 Bruxelles

Etude stratigraphique

Marie-Hélène Ghisdaï

## Table des Matières

Données administratives.....	p4
Introduction.....	p5
Description.....	p6
Rappel historique.....	p10
Etude stratigraphique des finitions.....	p13
1. Les menuiseries.....	p14
2. Les ferronneries.....	p25
3. Les cache-trous de boulins.....	p34
4. Les lambrequins.....	p35
Conclusion.....	p36
Rapport d'analyses .....	p39

DONNEES ADMINISTRATIVES

Maitre de l'ouvrage

Mr Stephan de Baets  
Rue du Taciturne 27  
1000 Bruxelles

Architecte- Auteur de projet

Frédéric Hossey  
Atelier d'architecture du congrès  
Rue du Congrès, 13  
1000 Bruxelles  
Frederic.Hossey@skynet.be

02/230 31 11

Monuments et Sites

Direction des Monuments et Sites  
CCN Gare du Nord  
Rue du Progrès 80/bte 1  
1035 Bruxelles

Fonctionnaire dirigeant : Nadine Criquellion

Etude stratigraphique

Marie-Hélène Ghisdal  
De Berlaimontstraat 13  
2100 Antwerpen  
mariehelene.ghisdal@gmail.com

0485/996 612

VOF Van Dijk Linda  
Berendoddedreef 17  
2820 Bonheiden

Analyses

Catherine Hassall  
Patshull Road  
London NW5 2JX

## INTRODUCTION

A la demande de Monsieur F. Hossey (Atelier d'Architecture du Congrès), une étude stratigraphique des finitions a été effectuée sur la façade principale de la maison de maître située Avenue Palmerston, 18 à Bruxelles appartenant à Monsieur Stephan de Baets. Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un projet de restauration comprenant aussi bien l'intérieur que l'extérieur de la maison.

L'objectif d'une étude stratigraphique est d'établir la succession des différentes campagnes de décoration ou de mise en peinture depuis la première phase jusqu'à aujourd'hui. Pour ce faire, des sondages ou fenêtres stratigraphiques sont effectués à des endroits stratégiques sur les éléments à examiner. A l'aide d'un scalpel et d'une lunette-loupe, chaque couche est dégagée sur une petite surface pour mettre en valeur le nombre, la couleur et la nature des couches présentes (couches de préparation, couche de fond, finition, vernis....). Chaque sondage est ensuite numéroté, photographié et décrit puis interprété à la lumière des résultats des autres sondages dans le cadre d'une synthèse ou tableau récapitulatif. Une référence au code de couleur NCS est également fournie. Cette référence est donnée uniquement à titre indicatif et doit toujours faire l'objet de tests préalables.

L'étude a été réalisée par Marie-Hélène Ghisdal et Linda Van Dijck.

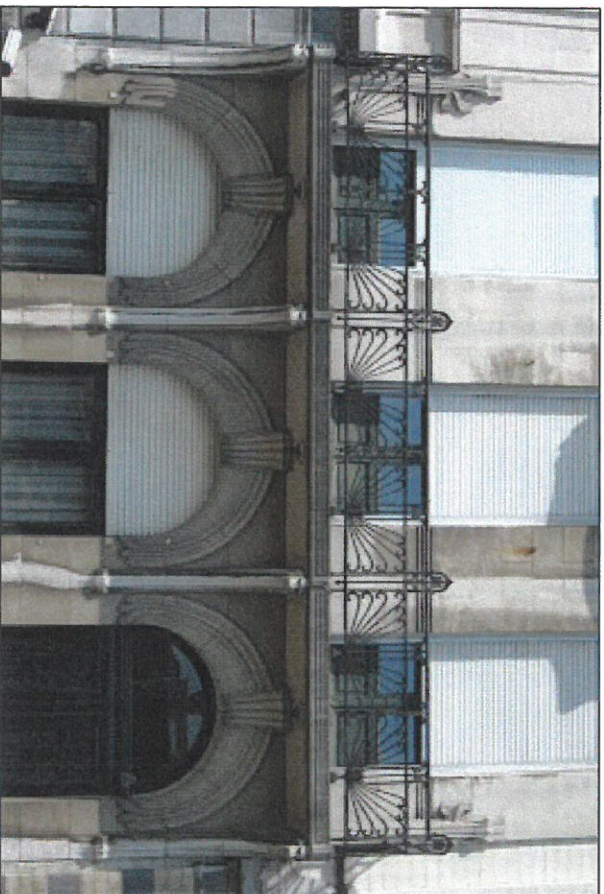
Le rapport est remis au maître de l'ouvrage et à l'auteur de projet sous forme digitale.

## DESCRIPTION

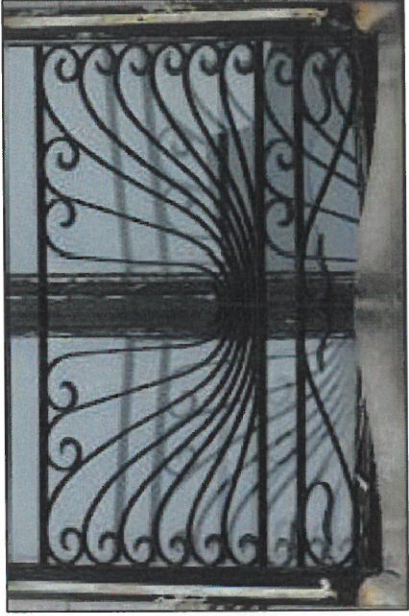
---

Maison d'inspiration Art nouveau construite sur quatre niveaux comprenant trois travées, calqué sur le schéma traditionnel de maisons de maîtres bruxelloise : trois pièces en enfilade sur les deux travées de gauche, vestibule, hall et cage d'escalier au niveau de la travée de droite.

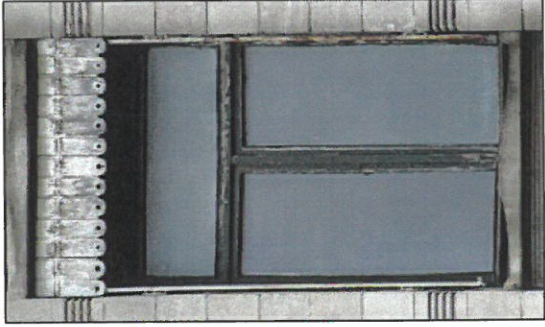
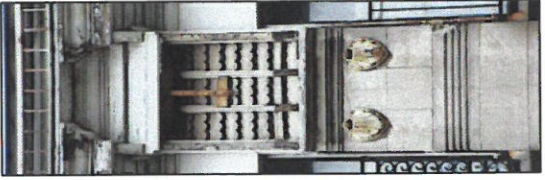
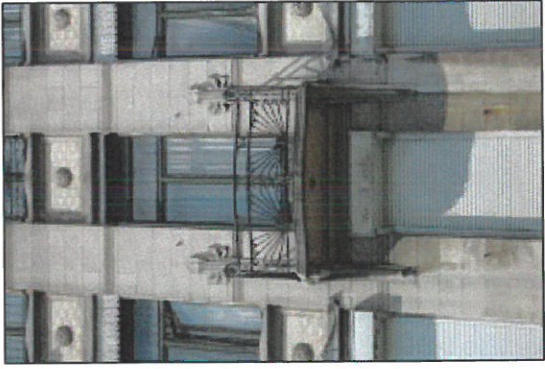
La façade principale est construite en pierres blanches au-dessus d'un soubassement en pierre bleue à bossages. Elle se distingue par l'élégance de plusieurs éléments architecturaux qui la caractérisent et la mettent en valeur : les petits frontons suspendus au-dessus des fenêtres; les damiers peints rehaussés d'une rosette au niveau des allèges des fenêtres des deux derniers étages ; les lambrequins des jalousies ; l'entablement de la corniche avec ses chapiteaux flanqués de planches découpées en écailles de poisson entre les fenêtres du dernier étage ; enfin les remarquables ferronneries : motifs en éventail terminés en crochets pour les garde-corps ; palmettes stylisées en tête de fer pour les balcons.

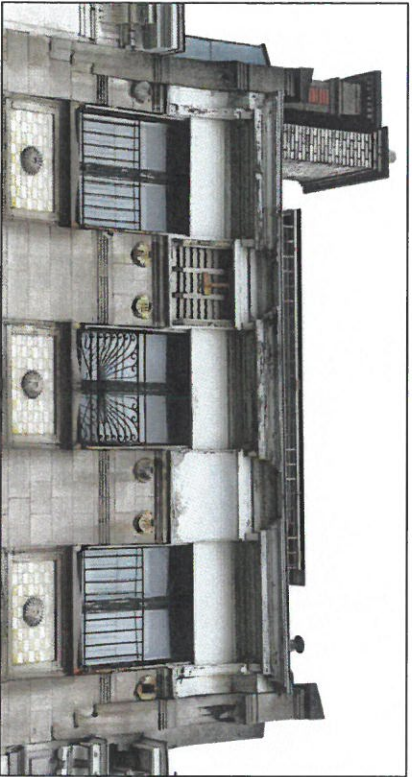




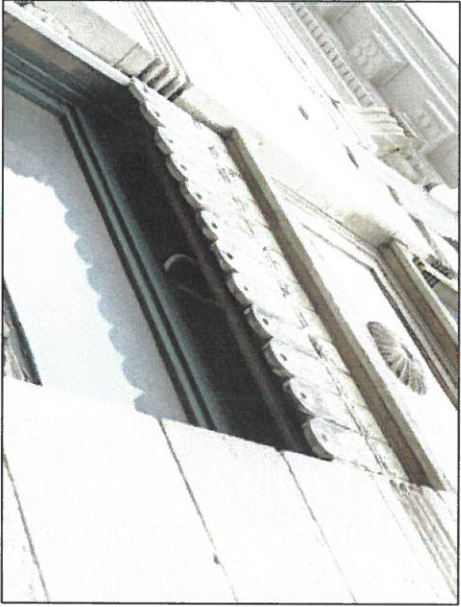


Détails des ferronneries: de gauche à droite, le balcon du 2<sup>ème</sup> étage, le garde-corps du rez-de-chaussée, et le garde-corps de l'étage





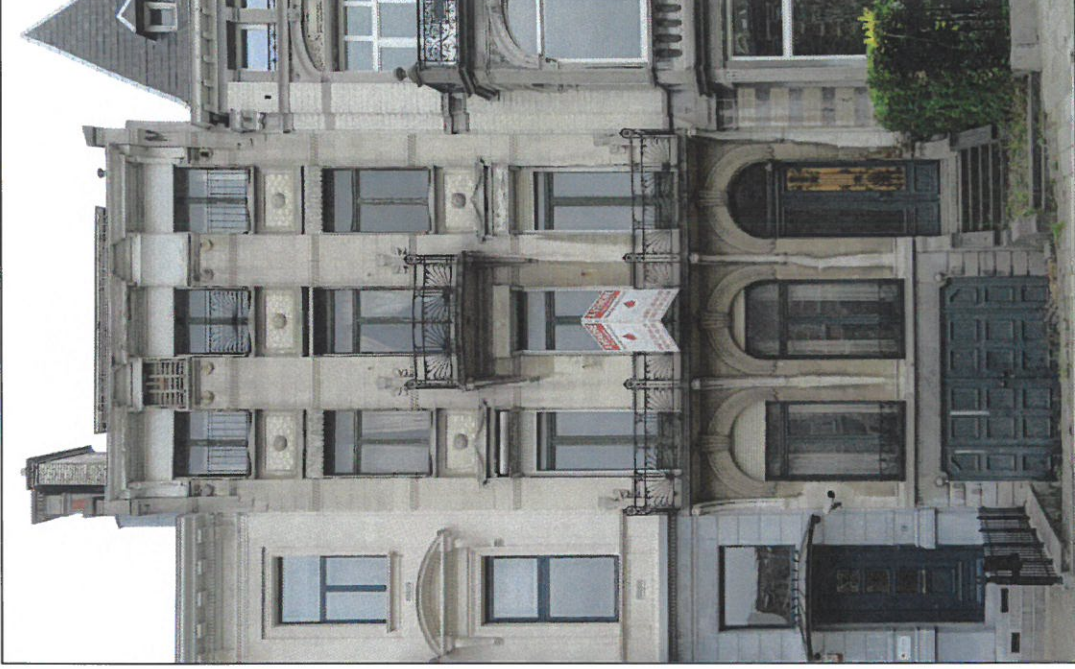
*Partie supérieure de la façade avec le décor des allèges. Des panneaux rectangulaires sont venus ultérieurement masquer les lambrequins des jalousies (Photo APEB)*





*A gauche, détail photo publiée dans l'Emulation 1901 (photo APEB)*

Maison de maître avenue Palmerston 18 1000 Bruxelles



*Etat actuel (photo APEB)*

Etude stratigraphique

Marie-Hélène Ghisclal

## RAPPEL HISTORIQUE

---

Une étude historique de la maison a été réalisée en mars 2017 par Bénédicte del Marmol et Olivier Berckmans de l'APEB (Association pour l'Etude du Bâti)<sup>1</sup>  
Nous en rappelons brièvement les points principaux utiles à l'étude :

- 1899-1901 Construction de la maison pour Auguste Moyaux par l'architecte Léon Govaerts (1860-1930)  
Ingénieur des Mines, Auguste Moyaux était à l'époque administrateur des sociétés anonymes de chemins de fer Nord-Milan, Napolitains, de l'Apenin central.  
Il n'aurait cependant jamais habité la maison  
Après trois demandes de bâtir (11 août 1889, 9 février 1900 et 1<sup>er</sup> mars 1900), l'autorisation est enfin accordée le 16 mars 1900.  
Les travaux seront terminés en août 1901
- 1901-1909 Dès la fin des travaux, Moyaux revend la maison à Maurice Bekart qui y vivra avec sa femme et ses deux enfants jusqu'en 1909
- 1909-1920 La maison est occupée par la famille Adrien Spruyt
- 1922-1935 La maison est habitée par la famille Armand Thibaut de Maisières
- 1936 Premiers travaux de rénovation de la maison par l'architecte Jean Callens pour Gustave Wyns devenu propriétaire de la maison.  
Ces travaux concernent essentiellement l'aménagement et la distribution des espaces intérieurs.
- 1952 Travaux de rénovation par l'architecte Paul Doms pour l'épouse de G. Wyns  
Construction d'une cuisine en annexe du rez-de-chaussée et **aménagement d'un garage en sous-sol**
- Suppression du jardin et de la grille de clôture
  - Suppression des fenêtres du sous-sol et élargissement de l'ouverture pour le placement d'une grande porte
- Entre 1950 et 1960
- Construction de deux lucarnes rampantes en toiture impliquant la suppression des frontons au-dessus des fenêtres du 3<sup>ème</sup> étage  
Mise en place de plaques rectangulaires qui viennent masquer les lambrequins  
Suppression des éléments saillants de la corniche  
Installation de volets roulants aux portes fenêtres du rez-de-chaussée et 1<sup>er</sup> étage

---

<sup>1</sup> APEB, *Maison de maître avenue Palmerston 18 à Bruxelles*, draft avril 2017. Rapport en 2 vol (texte et illustration). L'étude m'a été transmise par F. Hossey, architecte

En bref, mis à part l'aménagement d'un garage avec la suppression du jardinet et les transformations au niveau de la corniche dues à l'aménagement deux lucarnes en toiture, la façade de la maison a subi relativement peu de transformations.

D'après l'étude historique, les châssis des portes et fenêtres sont originaux<sup>1</sup>. Ils se trouvent cependant en très mauvais état qui résulte d'un manque d'entretien manifeste. Les peintures sont fortement écaillées, le bois est parfois à nu ayant perdu toute cohésion, fissuré et poudreux.

Les jalousies installées devant toutes les fenêtres ont disparu mais certains éléments de leur mécanique sont encore visibles, notamment les tiges métalliques extérieures.

Quant aux ferronneries, la photo de l'Emulation de 1901 montre un garde-corps au 2<sup>ème</sup> étage qui n'existe plus. Il s'agit peut-être du garde-corps actuellement posé devant la fenêtre centrale au 3<sup>ème</sup> étage. Les deux garde-corps des fenêtres latérales du même étage sont postérieurs (ils ne figurent pas sur la photo de 1901).



*Etat catastrophique des finitions et du support de la porte d'entrée*

---

<sup>1</sup> APEB, *Maison de maître avenue Palmerston 18 à Bruxelles*, draft avril 2017, p. 23

## LOCALISATION DE L'ETUDE STRATIGRAPHIQUE

L'étude stratigraphique concerne toutes les finitions peintes des éléments originaux de la façade c'est-à-dire :

- Les châssis de portes et fenêtres
- Les ferronneries (grille de la porte d'entrée, garde-corps, balcons)
- Les trous de boulin
- Les lambrequins
- La corniche
- Les panneaux en faux appareillage entre les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> étages

L'étude a été réalisée sans échafaudage. Les éléments de la corniche et les dâmiers peints n'ont donc pas encore été étudiés. Ils le seront dès qu'ils seront rendus accessibles.

Liste des sondages :

S1	Porte d'entrée	chambranle	rez-de-chaussée
S2		montant droit	
S3		traverse	
S4	Porte garage	montant	sous-sol
S5	Porte d'entrée	grille	rez-de-chaussée
S6	Fenêtre	ouvrant droit	
S7		dormant vertical gauche	
S8	Porte-fenêtre	dormant vertical gauche	2 <sup>ème</sup> étage
S9		ouvrant	
S10	Volet	tige droite	3 <sup>ème</sup> étage
S11	Fenêtre	ouvrant droit	1 <sup>er</sup> étage
S12		ouvrant droit	rez-de-chaussée
S13	Porte-fenêtre	ouvrant	2 <sup>ème</sup> étage
S14	Garde-corps	palmette	
S15	Balcon	tige	3 <sup>ème</sup> étage
S16		palmette	
S17		face	
S18	Lambrequin	revers	
S19			
S20	Trou de boulin		
S21	Porte d'entrée	ouvrant gauche	rez-de-chaussée



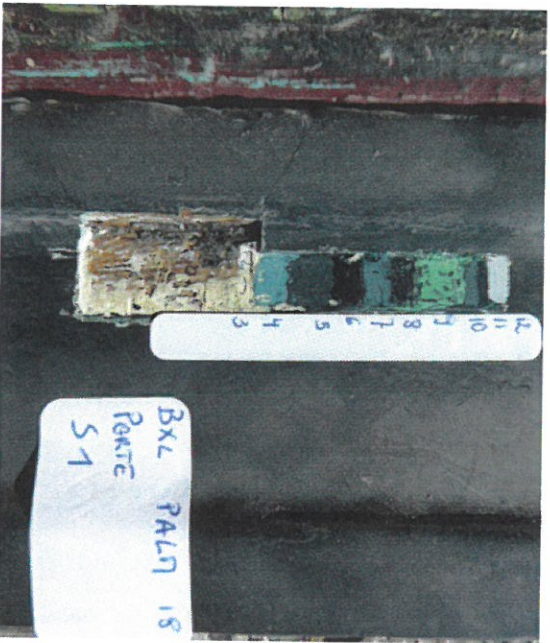
- **Les menuiseries**

D'après l'étude historique, les châssis de la façade principale sont tous originaux à l'exception de la porte de garage installée en 1952. De typologie classique, que ce soit les fenêtres ou les porte-fenêtres du 1<sup>er</sup> étage, il s'agit de châssis en T composé de deux ouvrants et d'une imposte rectangulaire à profil semi-circulaire.  
La porte est pourvue d'une grille ouvragée en fer forgé.

## 1. La porte d'entrée et la porte de garage

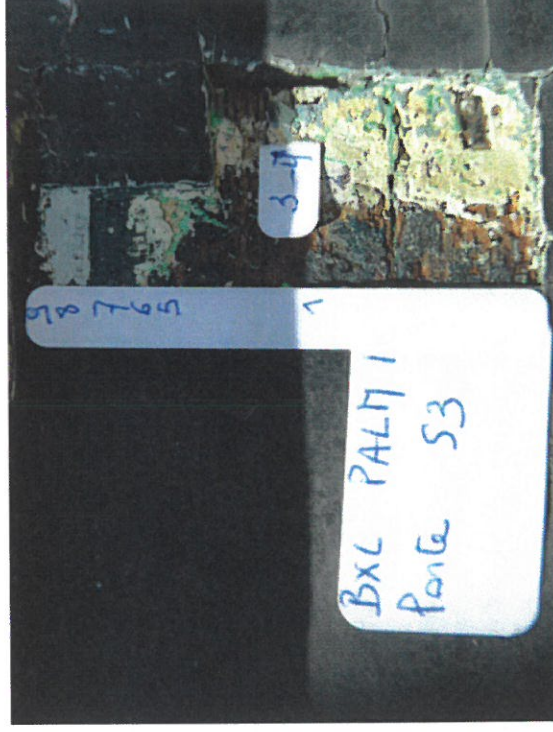
- S1 Porte d'entrée chambranle droit ouvrant droit
- S2

	Nature	Couleur	Référence NCS
1 <sup>ère</sup> phase	0 bois		
	1 Glacis huileux 1'	noir cassé de vert	S8502-G/S9000-N
2 <sup>ème</sup> phase	2 Couche	blanc crème	S1002-Y50R
	3 Préparation épaisse huileuse (mastic)	beige rosé	S0502-Y50R
	4 finition	bleu vert	S4030-B50G
	5 couche de fond épaisse et mate	vert foncé	S7020-B50G
4 <sup>ème</sup> phase	6 finition fine et brillante	vert très foncé	S8505-B20G
5 <sup>ème</sup> phase	7 Finition en 2 couches	vert foncé	S6020-B70G
6 <sup>ème</sup> phase	8 Finition brillante	Vert très foncé	S8505-B20G
7 <sup>ème</sup> phase	9 Couche de fond	Vert vif	
	10 Finition en 2 couches	Vert foncé	S7010-B70G
	11 Préparation 12 Finition actuelle	Blanc cassé de gris Vert foncé	

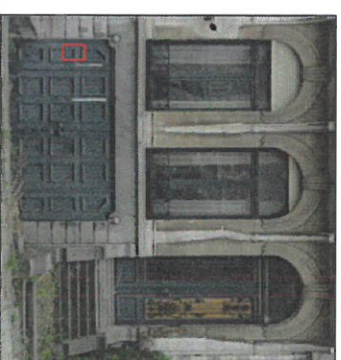




	Nature	Couleur	Référence NCS
1 <sup>ère</sup> phase	bois		
	1 Glacis huileux	noir cassé de vert	S8502-G/S9000-N
2 <sup>ème</sup> phase	Préparation épaisse huileuse (mastic)	beige rosé	S0502-Y50R
	3 finition	bleu vert	S4030-B50G
3 <sup>ème</sup> phase			
4 <sup>ème</sup> phase	Finition en 2 couches	vert foncé	S6020-B70G
1952	5 couche de fond	vert vif	
	6 finition	bleu clair	
	7 Finition en 2 couches	vert foncé	S7010-B70G
Etat actuel	8 Préparation	blanc cassé de gris	
	9 Finition actuelle	vert foncé	



	Nature	Couleur	Référence NCS
1 <sup>ère</sup> phase 1952	0 bois		
	1 imprégnation	orange	
	2 couche de fond	vert vif	
	3 Finition en 2 couches	vert foncé	57010-B70G
Etat actuel	4 Préparation	blanc cassé de gris	
	5 Finition actuelle	vert foncé	



La porte de garage a été installée en 1952. Elle ne compte que deux phases et a toujours été peinte en vert foncé.

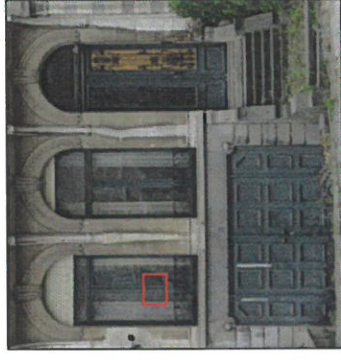
En revanche, la porte d'entrée est originale. Le nombre de finitions varie fortement d'un endroit à l'autre à cause de décapages successifs. On distingue au moins six phases successives et il s'agit presque toujours de finitions vert très foncé. Ces finitions sont souvent appliquées en plusieurs couches : une première couche de fond vert foncé mate, suivie d'une 2<sup>ème</sup> couche plus foncée mate également puis d'une très fine finition brillante.

La première phase que l'on distingue ici à l'état de reste est une finition noire cassé de vert. Il s'agit d'une couche assez fine et brillante, semi-translucide. Ce glacis de nature huileuse est appliqué sur une très fine sous-couche grise.

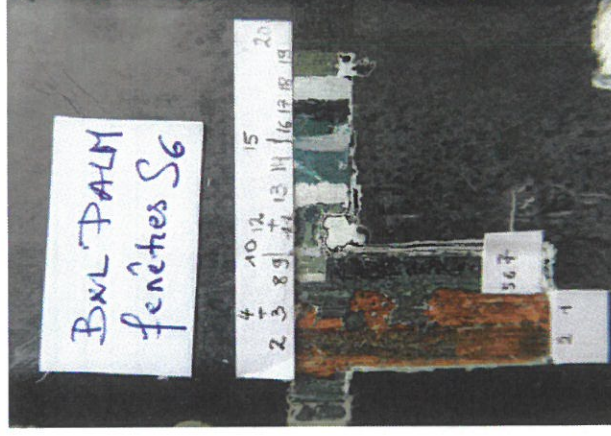
Référence NCS : S80502-G

## 2. Les fenêtres

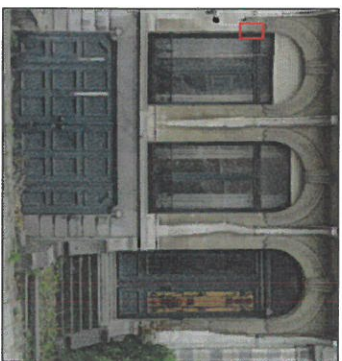
S6 Fenêtre rez-de-chaussée, vantail droit, montant



	Nature	Couleur	Référence NCS
1 <sup>ère</sup> phase	0 bois		
	1 Imprégnation ou 1 <sup>ère</sup> couche	Brun clair transparent	
	2 Finition semi transparente (glacis)	noir cassé de vert	
	3 Préparation	crème	
	4 finition	Vert foncé	S8010-B70G
	5 1 <sup>ère</sup> couche de fond mate	vert	S5030-G
	6 2 <sup>ème</sup> couche de fond mate	Vert foncé	S7020-B50G
	7 finition fine et brillante	vert très foncé	S8505-B80G
	8 préparation	Blanc crème	
	9 Finition	Vert moyen	S5020-G
1952	10 Préparation très fine	blanc	
	11 Couche de fond	Vert moyen	S5020-G10Y
	12 Finition	Vert foncé	S7020-B10G
	13 Préparation	blanc	
	14 finition	Vert bleuté	
	15 Préparation	blanc	
	16 Couche de fond mate	Vert moyen	S7020-G
	17 Finition brillante	Vert foncé	S8505-B80G
Etat actuel	18 Préparation	Blanc cassé de gris	
	19 Couche de fond	Vert moyen	S6020-G30Y
	20 finition	Vert foncé	S8010-B70G



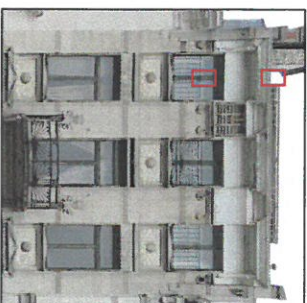
1 <sup>ère</sup> phase	Nature	Couleur	Référence NCS
0	bois		
1	Impregnation ou 1 <sup>ère</sup> couche	Brun clair transparent	
2	Couche de fond	verte	S5030-G
3	Finition brillante	Noir cassé de vert	S8502-G
4	1 <sup>ère</sup> couche de fond mate	vert	S5030-G
5	2 <sup>ème</sup> couche de fond mate	Vert foncé	S7020-B50G
6	finition fine et brillante	vert très foncé	S8505-B80G
7	Mince enduit	Blanc crème	
8	Finition	Vert moyen	S5020-G
9	Couche de fond	Vert moyen	S5020-G10Y
10	Finition	Vert foncé	S7020-B10G
18	Préparation ou finition ?	Blanc cassé de gris	
19	Couche de fond	Vert moyen	S6020-G30Y
20	finition	Vert foncé	S8010-B70G



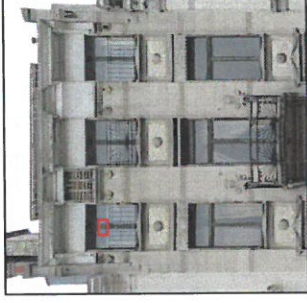


S11 Fenêtre 3<sup>ème</sup> étage, vantail droit, ouvrant

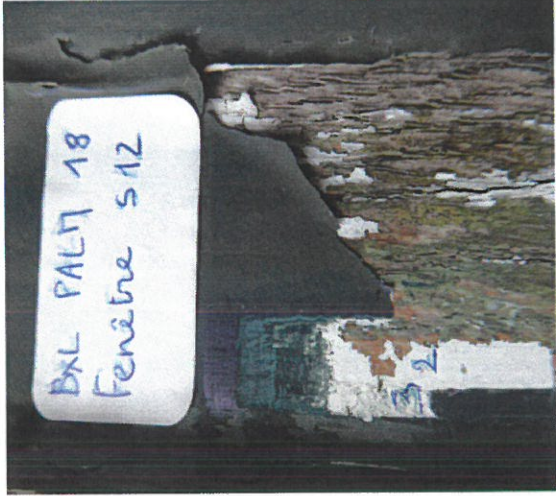
	Nature	Couleur	Référence NCS
1 <sup>er</sup> phase	0 bois		
	1 Finition brillante	Vert cassé de noir	S8505-G20Y S8010-B90G
	2 finition	vert moyen	S6020-G10Y
	3 couche	Blanc crème	
	4 Finition	Vert foncé	S8010-B90G
	5 finition	Vert bleu	S5020-G10Y
	6 Finition	Vert foncé	S7020-B10G
Etat actuel	7 finition	Vert foncé	S8010-B70G



S12 Fenêtre 3<sup>ème</sup> étage, vantail gauche, ouvrant



1 <sup>ère</sup> phase	Nature	Couleur	Référence NCS
0	bois		
1	Couche délavée	verte	
2	Couche	blanche	
3	enduit	Blanc	
4	Couche de fond	Vert moyen	
5	Finition	Vert foncé	
6	Finition	Vert foncé	
7	finition	Vert foncé	
Etat actuel			



Comme la porte d'entrée, les fenêtres ont largement été décapées et ce, à différentes périodes.

En outre, les couches sont soit fortement écaillées, soit lacunaires à cause d'un manque d'entretien des châssis et de leurs finitions. Le bois nu est visible à de nombreux endroits. Ces deux facteurs rendent difficile la lecture des couches et leur chronologie. Par endroits, on ne rencontre que cinq phases, à d'autres jusqu'à huit.

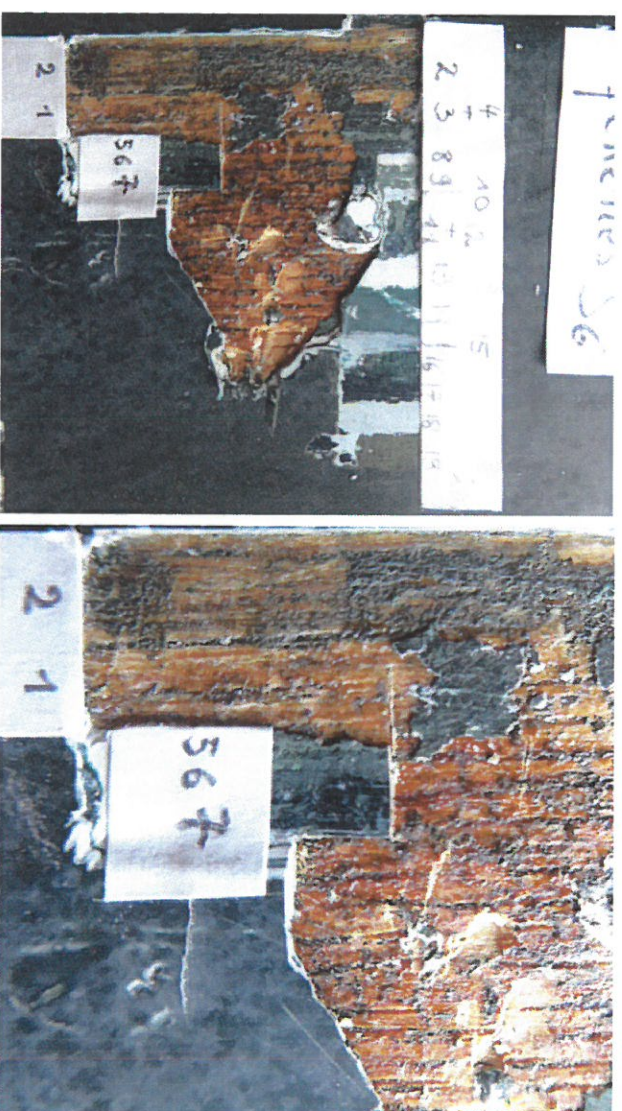
**Dans la plupart des cas, la première finition présente est une finition peinte brillante semi translucide vert très foncé, presque noire.**

Vu la complexité des sondages, deux prélèvements ont été effectués et soumis pour analyse<sup>1</sup>.

Le premier échantillon (S9) provient du battant de la porte-fenêtre centrale (avec balcon), 1<sup>er</sup> étage. La peinture est à cet endroit fortement écaillée et le bois se trouve en mauvais état. In situ à l'œil nu, on observe directement sur le bois une matière brillante brunâtre et une couche brillante vert très foncé presque noire.

Le 2<sup>ème</sup> échantillon a été prélevé sur la 1<sup>ère</sup> fenêtre du bel étage (S6).

Les résultats d'analyse sont tout à fait identiques pour les deux échantillons (voir aussi rapport complet en annexe) :

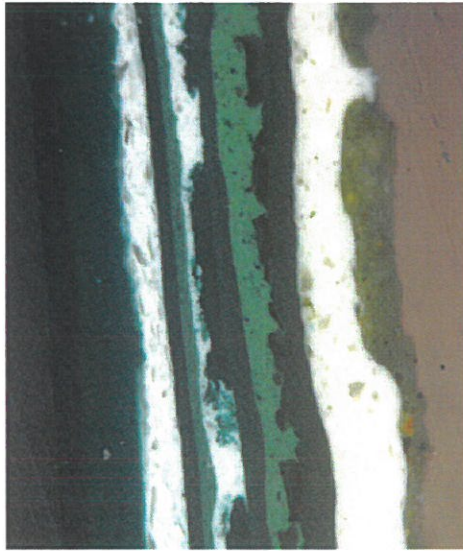


<sup>1</sup> Les analyses ont été confiées au Laboratoire de C. Hassall à Londres. Son rapport se trouve en annexe.





Détail des premières couches



Coupe stratigraphique complète

Première couche sur le bois :

*Couche semi translucide vert brunâtre<sup>1</sup> composée d'ocres jaune et brune (oxydes de fer) et de noir (noir de charbon). Cette couche est appliquée sur une très fine préparation grise à base de blanc de zinc.*

Deuxième phase :

*Finition vert très foncé appliquée sur une préparation blanche à base de blanc de Titane.*

Troisième phase :

*Reprise du vert foncé précédant sur une couche de fond vert clair*

Quatrième phase :

*Finition vert très foncé presque noire*

Cinquième phase :

*Finition vert foncé sur une préparation blanche*

Sixième phase et état actuel :

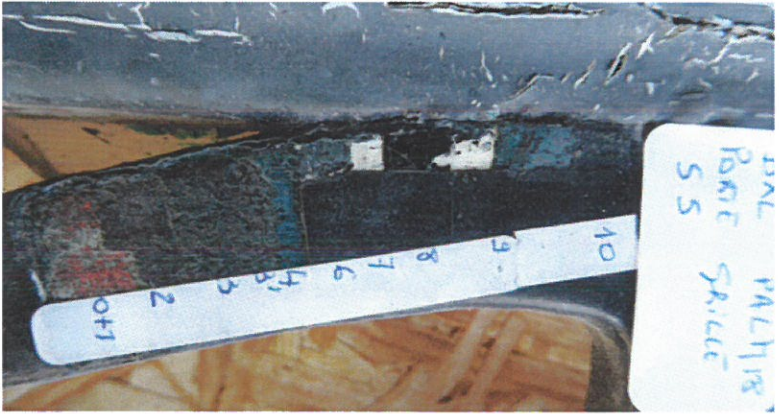
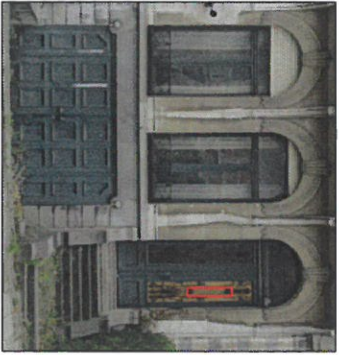
*Vert foncé appliqué sur une couche de fond vert très clair sur une préparation à base de blanc de Titane.*

<sup>1</sup> Cette couche se trouve aussi bien sur le bois qu'au revers de l'écaille

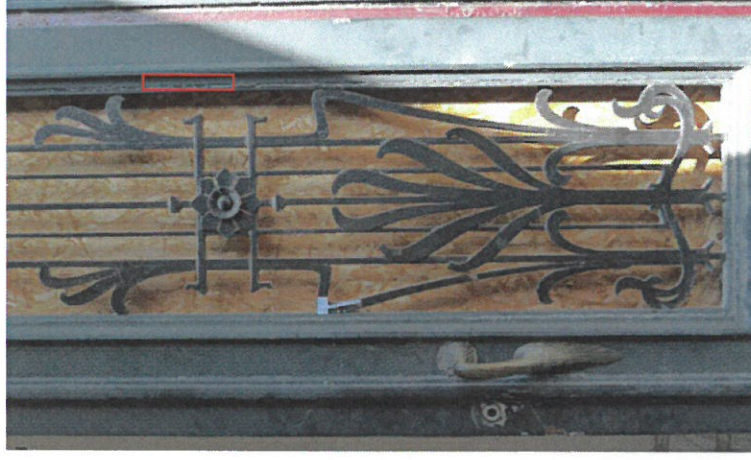
Les ferronneries

S5 Porte d'entrée grille

	Nature	Couleur	Référence NCS
1 <sup>ère</sup> phase	0 Métal + minimum	Rouge orange	
	1 Couche de fond	Gris verdâtre	S3010-B90G
	2 Finition	vert foncé	S8010-B90G
2 <sup>ème</sup> phase	3 finition	gris foncé-noire	S8502-Y
	3' vernis		
3 <sup>ème</sup> phase	4 Finition	vert bleuté	S7020-B30G
4 <sup>ème</sup> phase	5 Finition	vert foncé	S7020-B90G
5 <sup>ème</sup> phase	6 Finition en 2 couches	Vert foncé	S7010-G10Y
6 <sup>ème</sup> phase	7 couche	blanc	
	8 Couche brillante	noire	S9000-N
7 <sup>ème</sup> phase	9 Finition en 2 couches	Vert foncé	S7010-B70G
Etat actuel	10 Finition actuelle	noire	



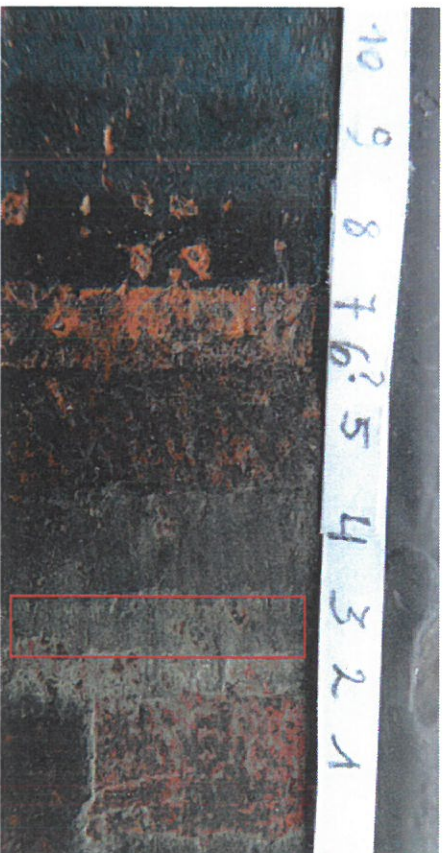
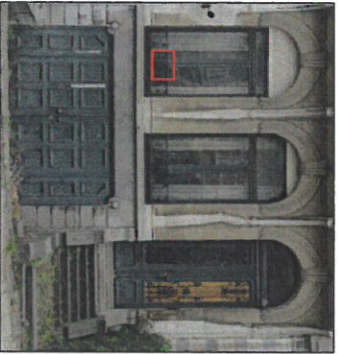
	Nature	Couleur	Référence NCS
1 <sup>ère</sup> phase	0-1 Métal minium	Rouge orange	
	2 Couche de fond	Gris verdâtre	S3010-B90G S4020-B10G
	3-4 Finition en 2 couches	Gris verdâtre foncé	S8005-G10Y S8005-G20Y
2 <sup>ème</sup> phase	5 finition	gris foncé - noir	S8502-Y
3 <sup>ème</sup> phase	6 Finition brillante	Gris foncé (+ vernis ?)	
4 <sup>ème</sup> phase	7 Finition	vert bleu foncé	
5 <sup>ème</sup> phase	8 Finition	noire	
6 <sup>ème</sup> phase	9 finition	vert bleu foncé	
7 <sup>ème</sup> phase	10 finition	vert foncé	
8 <sup>ème</sup> phase	11 Finition sur prépa blanche	vert foncé	
9 <sup>ème</sup> phase	12 préparation	blanc	
	13 finition	Bleu vert turquoise	
10 <sup>ème</sup> phase	14 enduit	beige	
	15-16 Finition en 2 couches	Vert très foncé	
11 <sup>ème</sup> phase	17 finition	Bleu vert turquoise	
12 <sup>ème</sup> phase	18 préparation	Blanc crème	
	19 Finition en 2 couches	Vert foncé	
13 <sup>ème</sup> phase	20 Couche de fond	Vert vif	
1952	21 finition	vert	
14 <sup>ème</sup> phase	22 Finition	vert foncé	
	17 Finition ou préparation ?	Gris clair cassé de vert	
Etat actuel	10 Finition actuelle	noire	



Le cadre de la grille posée contre la porte d'entrée présente un très grand nombre de finitions. Il aurait été repeint à plus de 15 reprises (alors que la porte ne présente que 8 finitions). Il est clair que les couches ne sont pas conservées partout de la même façon.

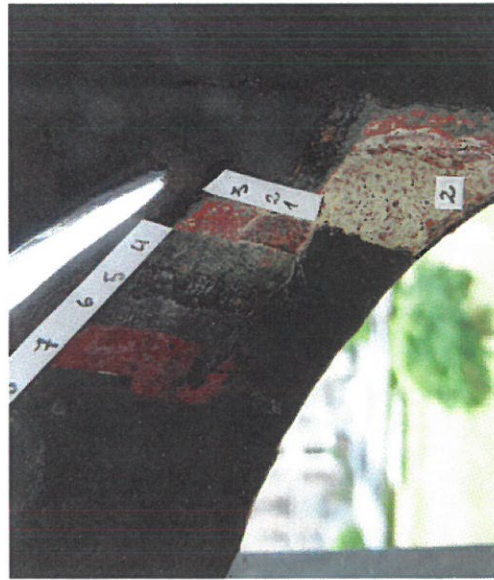
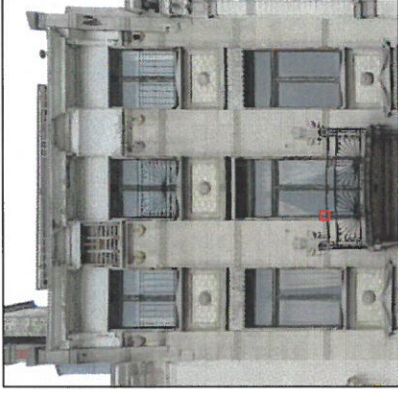
Le cadre est en métal et était à l'origine assimilé au reste de la ferronnerie au niveau de la finition, ce qui n'est plus le cas maintenant : le cadre est peint de la même façon que le châssis en vert foncé alors que la grille est noire. Il est malheureusement difficile de savoir à quel moment ce changement a été fait.

	Nature	Couleur	Référence NCS
<b>1<sup>ère</sup> phase</b>	0- Métal « minium »	Rouge orange	
	1 Couche de fond	Gris verdâtre	S4005-G20Y
	2 Finition + vernis très mince	Vert-de-gris	S7005-G20Y
<b>2<sup>ème</sup> phase</b>	4 Finition + vernis	Vert-de-gris + foncé	S8005-G20Y
<b>3<sup>ème</sup> phase</b>	5 Finition vernie, épaisse	gris foncé - noir	S8500-N
<b>4<sup>ème</sup> phase</b>	6 finition	Brun vert translucide	
<b>5<sup>ème</sup> phase</b>	7 Préparation minium	orange	
	8 Finition	noir	S9000-N
<b>5<sup>ème</sup> phase</b>	9 Finition	vert foncé	S8010-B90G
<b>6<sup>ème</sup> phase</b>	10 Finition	vert bleu foncé	S7020-B30G
			S7020-B50G
<b>7<sup>ème</sup> phase</b>	11 finition	noir	S9000-N
<b>8<sup>ème</sup> phase</b>	12 finition	vert foncé	
<b>9<sup>ème</sup> phase</b>	13 Finition brillante	noir	S8010-G10Y
<b>10<sup>ème</sup> phase</b>	14 Finition	Brun rouge	
<b>10<sup>ème</sup> phase</b>	14 Finition	Brun rouge	
<b>10<sup>ème</sup> phase</b>	14 Finition	Brun rouge	
<b>1952 ?</b>			
<b>11<sup>ème</sup> phase</b>	15 finition	noir	
<b>Etat actuel</b>	16 Finition actuelle	noire	

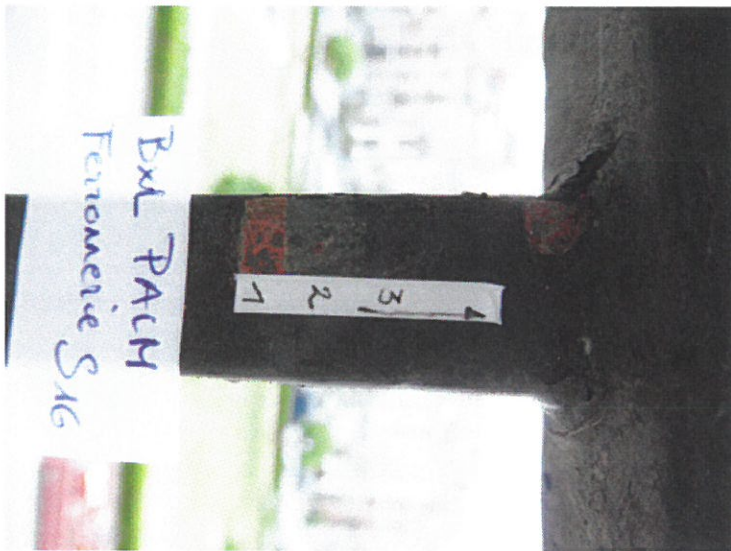


S15 balcon deuxième étage, palmette

	Nature	Couleur	Référence NCS
<b>1<sup>ère</sup> phase</b>	0-1 Métal minium	Rouge orange	
2	Couche (préparation ?)	blanche	
3	« minium »	Brun rouge	
4	<b>Finition vernie</b>	« vert-de-gris »	S7005-G20Y
2 <sup>ème</sup> phase	4' Finition vernie	« vert-de-gris » + foncé	S8005-G20Y
3 <sup>ème</sup> phase	5 Finition brillante, épaisse	gris foncé-noir	
4 <sup>ème</sup> phase	6 Finition mate	noir	
5 <sup>ème</sup> phase	7 Finition ou prépa ?	Brun rouge	
8	8 finition	noir	
Etat actuel	9 Finition actuelle	noir	



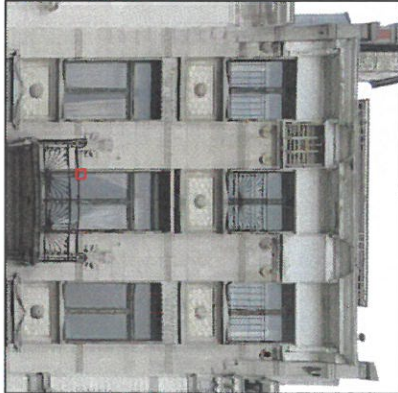
	Nature	Couleur	Référence NCS
1 <sup>ère</sup> phase	0-1	Métal « minium »	
	2	Finition + mince vernis	57005-G20Y
2 <sup>ème</sup> phase	3	Finition vernie	« vert-de-gris » + foncé
3 <sup>ème</sup> phase	3	Finition mate	noir
4 <sup>ème</sup> phase	4	Finition brillante	noir
Etat actuel	5	Finition actuelle	



Maison de maître avenue Palmerston 18 1000 Bruxelles

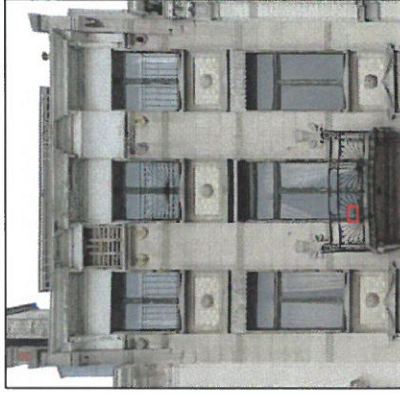
Etude stratigraphique

Marie-Hélène Ghisdal



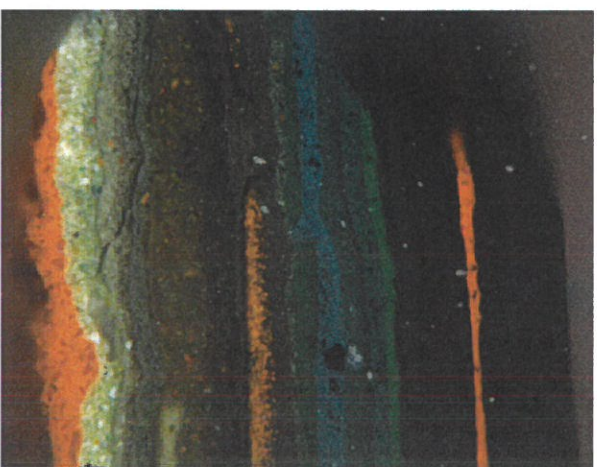
S17 balcon deuxième étage, nœud palmette

	Nature	Couleur	Référence NCS
<b>1<sup>ère</sup> phase</b>	0-1 Métal + minium	Rouge orange	
	2 Couche (préparation ?)	blanche	
	3 minium	Brun rouge	
	4 Finition en 2 couches	Gris verdâtre Gris verdâtre foncé	
<b>2<sup>ème</sup> phase</b>	Finition brillante, épaisse	gris foncé -noir	
<b>3<sup>ème</sup> phase</b>	Finition mate	noir	
<b>4<sup>ème</sup> phase</b>	Finition	Brun rouge	
<b>5<sup>ème</sup> phase</b>	finition	noir	
<b>Etat actuel</b>	Finition actuelle	noire	



Comme pour les châssis, le nombre de finitions sur les ferronneries des balcons et garde-corps varie fortement d'un endroit à l'autre : de 4 à 11 couches. Le garde-corps du rez-de-chaussée a en effet été repeint bien plus souvent que le balcon du 2<sup>ème</sup> étage.

L'analyse d'un échantillon prélevé sur le garde-corps du bel étage confirme et complète la stratigraphie (rapport d'analyse en annexe).



#### **Première phase (1901)**

Elle est partout identique. Il s'agit d'une finition de couleur vert-de-gris, appliquée sur une préparation grise (à base de blanc de plomb et de noir). Cette préparation a été appliquée sur un primer rouge (oxyde de fer).

La finition est composée d'ocre, de blanc de plomb et d'une petite quantité de bleu de Prusse et de jaune de chrome. Elle est recouverte d'un vernis très mince.

Référence NCS :

Couche de fond: entre S4005-G20Y

Finition : S7005-G20Y



**Deuxième phase :**

Il s'agit d'une reprise plus ou moins à l'identique de la phase originale mais légèrement plus foncée. Egalement appliquée sur une préparation grise, cette finition vert bronze se compose d'ocre, de blanc de plomb et de noir de charbon. Elle est également vernie.

Référence NCS : S8005-G20Y

**Troisième phase :**

Finition vert foncé, vernie également, à base de bleu de Prusse, jaune de chrome avec un peu d'ocre.

Référence NCS : S8500-N

**Quatrième phase :**

Finition translucide brun verdâtre (comme un glacis) appliquée sur une préparation gris clair (à base de blanc de zinc et de noir de charbon). Cette couche sans doute à l'huile est composée essentiellement d'oxydes de fer jaunes et bruns. Elle est à peine visible en stratigraphie. L'analyse indique effectivement qu'elle est très mal conservée et fortement craquelée.

**Cinquième et sixième phases :**

Les deux finitions suivantes sont deux couches noires dont la dernière a été appliquée sur une préparation grise. Ces deux couches n'ont pas été retrouvées dans les sondages.

**Septième phase :**

Finition noire appliquée sur un rouge de plomb (minium).

**Huitième phase :**

Finition vert foncé (à base de phthalocyanine) appliquée sur une sous couche grise.

**Neuvième et dixième phases :**

Finitions vert foncé

**Dernières phases :**

Par la suite, les ferronneries seront à nouveau peintes en noir, au moins à quatre reprises.

Un sondage a également été effectué sur les tiges métalliques conservées du système d'accrochage des jalousies et tentes solaires :

S10 tige volet, deuxième étage

	Nature	Couleur	Référence NCS
<b>1<sup>ère</sup> phase</b>	0-1 Métal + « minimum »	Rouge orange	
	2 préparation	blanche	
	3 couche de fond	Blanc cassé	
	4 Finition	beige ocré	S2020-Y30R S3020-Y20R
<b>2<sup>ème</sup> phase</b>	5 Couche de fond	beige	
	6 Finition	brun	S7010-Y10R S7010-Y30R
<b>3<sup>ème</sup> phase</b>	7 Finition	grise	S4005-B80G S5005-B80G
<b>4<sup>ème</sup> phase</b>	8 finition	crème	S1505-Y
<b>5<sup>ème</sup> phase</b>	9 finition	Gris clair	S3005-Y20R S4005-Y20R
<b>6<sup>ème</sup> phase</b>	10 Couche de fond ou finition	Blanc rosé	S1005-Y20R S1005-Y50R
Etat actuel	11 Finition actuelle	blanc	S1502-B

La première finition est une couche beige ocrée appliquée sur une couche de fond blanc cassé et une préparation blanche.

Référence NCS : entre S2020-Y30R et S3020-Y20R

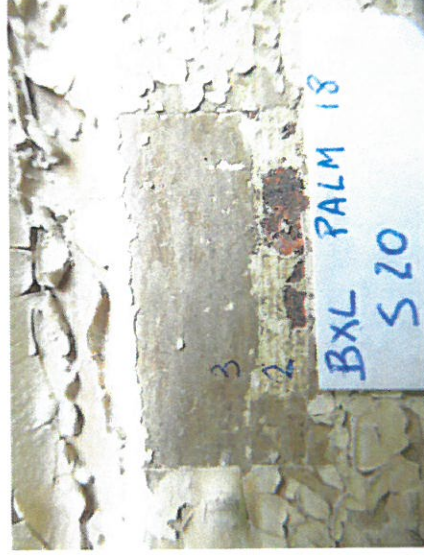
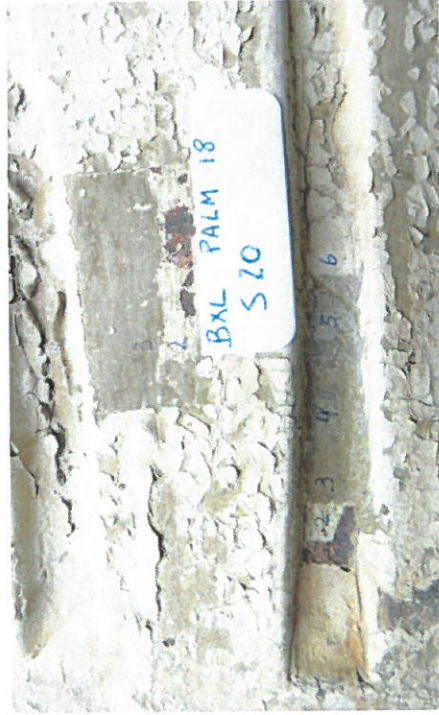


- **Cache-trous de boulin**

La façade compte cinq cache trous de boulin en fonte, en forme de coquille. Ceux-ci présentent les mêmes couches que les tiges de volet et les lambrequins.

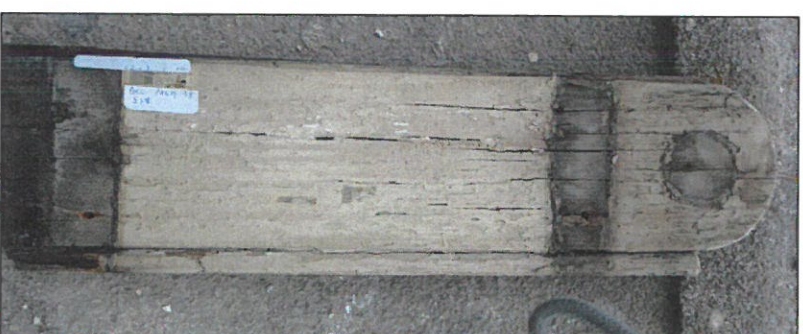
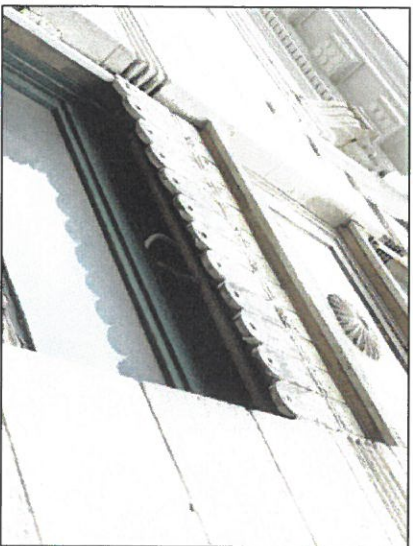
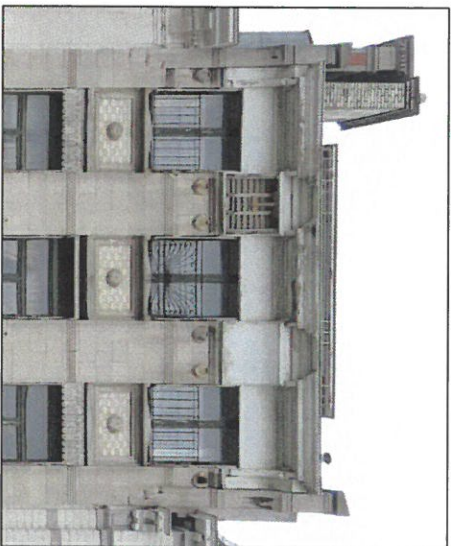
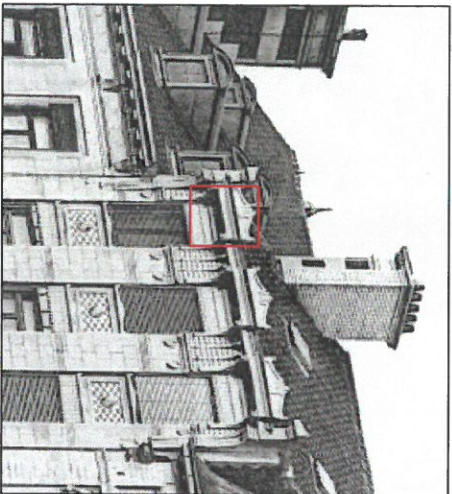
S20 Cache-trou de boulin

	Nature	Couleur	Référence NCS
1 <sup>ère</sup> phase	0-1 fonte + minimum	Rouge orange	
	2 couche de fond	Blanc cassé	
	3 Finition	beige ocré	S7020-Y30R S3020-Y20R
2 <sup>ème</sup> phase	4 Couche de fond	Blanc crème	S4005-B80G S5005-B80G
	4' Finition	Gris vert	
3 <sup>ème</sup> phase	5 Finition	grise	S3005-Y20R S4005-Y20R
4 <sup>ème</sup> phase Etat actuel	6 Finition actuelle	crème	S1505-Y



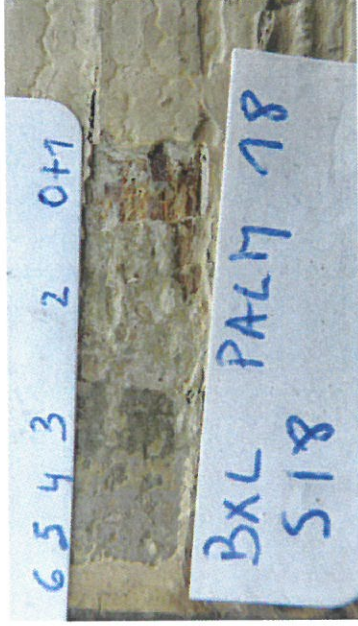
- Les lambrequins

Les lambrequins bien visibles sur la photo de l'Emulation de 1901 ont été masqués par des panneaux probablement au moment de l'aménagement d'une lucarne dans le toit. Ces transformations ne sont pas datées précisément mais se situeraient d'après l'étude historique entre 1950 et 1960. Un sondage a été effectué sur la face avant et sur la face arrière.



S18 Lambrequin fenêtre gauche, face

	Nature	Couleur	Référence NCS
1 <sup>ère</sup> phase	0 bois	Blanc cassé	
	1 couche de fond	beige ocré	S2020-Y30R S3020-Y20R
2 <sup>ème</sup> phase	2 Finition		S3010-B10G
	3 Finition	Gris	
3 <sup>ème</sup> phase	4 Couche de fond	beige	S3005-Y20R
	5 Finition	Gris clair	S4005-Y20R
4 <sup>ème</sup> phase avant 1960	6 Finition	crème	S1505-Y



S19 Lambrequin fenêtre gauche, revers

	Nature	Couleur	Référence NCS
1 <sup>ère</sup> phase (1901)	0 bois		
	1 Finition	beige ocré	S2020-Y30R S3020-Y20R
2 <sup>ème</sup> phase	2 Finition	Gris vert	S3010-B10G
3 <sup>ème</sup> phase	3 Finition	Beige saumon	S1005-Y50R
4 <sup>ème</sup> phase	4 Finition	blanche	S1505-Y



Le revers du lambrequin n'a pas toujours été systématiquement repeint avec la face, et la dernière couche blanche est postérieure (n'existe pas sur la face). La première finition est identique des deux côtés mais est bien mieux conservée sur le revers puisqu'elle n'a pas été exposée. On se basera donc sur ce ton pour la remise en couleur.

Référence NCS : S2020-Y30R

## CONCLUSION

D'une manière générale, il faut constater que les finitions se trouvent en très mauvais état, que ce soit au niveau des châssis, des ferronneries, des lambrequins. Elles ont clairement souffert d'un manque d'entretien.

Il reste donc mal aisé de restituer la succession complète des différentes finitions et leurs correspondances pour chacun des éléments. Les lambrequins et cache-trous de bouilins par exemple ne comptent que 5 (ou 6) phases alors que les ferronneries en présentent quinze. Quant aux châssis, les sondages montrent souvent des différences d'un endroit à l'autre, ce qui indique que les finitions ne sont pas conservées de manière égale partout et qu'il y a eu des décapages plus ou moins importants et irréguliers. Ceci ne nous permet donc malheureusement pas d'établir de correspondance entre les différents éléments de la façade.

### Les ferronneries

Les ferronneries des garde-corps ont été repeintes assez souvent. Des divergences apparaissent d'un sondage à l'autre au niveau du nombre des couches mais la 1<sup>ère</sup> finition est identique partout. L'analyse d'un échantillon prélevé sur le garde-corps du 2<sup>ème</sup> étage confirme les données des sondages :

**La première finition est une peinture de couleur vert-de-gris** appliquée sur une couche de fond grise, elle-même appliquée sur un primer rouge (oxyde de fer). Cette couche a été **vernée**. La couleur vert-de-gris est obtenue par un mélange d'ocre, de blanc de plomb, de noir de charbon et d'une petite quantité d'un mélange de bleu de Prusse et de jaune de Chrome.

Référence NCS : S7005-G20Y

Les deux couches suivantes sont plus ou moins une reprise à l'identique de la 1<sup>ère</sup> : vert grisé vernis. Par la suite, les finitions vert foncé alterneront avec des couches noires.

Au total, les sondages et les analyses mettent en évidence 15 finitions.

A noter que le cadre métallique de la grille de la porte d'entrée actuellement peint de la même façon que le châssis, était à l'origine associé aux ferronneries et donc peint en vert-de-gris également.

### Les menuiseries

D'après tous les sondages exécutés au niveau des châssis des portes et fenêtres, les menuiseries présentent beaucoup moins de couches que les ferronneries.

L'analyse de deux échantillons provenant du bel étage et du 1<sup>er</sup> étage le confirme. La première finition présente sur les châssis est identique à la quatrième finition des ferronneries à savoir une finition semi-translucide vert foncé brunâtre essentiellement composée d'oxydes de fer bruns et jaunes. Cette finition n'est pas très couvrante. Il s'agit d'un glacis (dont les pigments apparaissent suspendus dans le médium qui est de nature huileuse (pas de résine)). Aussi bien sur les ferronneries que les châssis, cette finition a été appliquée sur une même sous-couche gris clair (à base de blanc de zinc et de noir de charbon).

Référence NCS à titre indicatif : S8502-G

Ceci signifie que la finition originale des menuiseries n'existe plus, qu'elle a systématiquement été décapée pour l'application de ce glacis.

L'étude de la corniche à programmer lorsque la façade sera échafaudée, pourra peut-être néanmoins apporter des éléments nouveaux quant à la première finition des menuiseries.

Les lambrequins, les cache-trous de bouilins et les tiges des volets présentent une stratigraphie presque identique :

	CACHE TROU DE BOULIN	TIGE VOLET	LAMBREQUIN	NCS
1 <sup>ème</sup> phase	Beige ocré	Beige ocré	Beige ocré	S2020-Y30R/S3020-Y20R
2 <sup>ème</sup> phase		Brun ?		
3 <sup>ème</sup> phase	Gris moyen	Gris moyen	Gris moyen	
4 <sup>ème</sup> phase	Gris clair	Blanc crème	Blanc crème	
		Gris clair	Gris clair	
		Blanc rosé (prépa ou finition)		
Etat actuel	Blanc cassé	Blanc cassé	Blanc cassé	

La première finition est une peinture beige ocrée appliquée sur une préparation blanc cassé. Elle est sans doute de nature huileuse. Etant donné le peu de finitions présentes comparativement aux ferronneries et même aux menuiseries, une correspondance des différentes finitions nous paraît trop hasardeuse. De même, nous ne pouvons affirmer avec certitude que la première couche beige ocrée corresponde à la finition originale.

**Dans l'ensemble nous pouvons dire que les menuiseries ont toujours été peintes dans des tons vert foncé (tantôt plus noir, tantôt plus bleuté, tantôt plus bruns). Les ferronneries étaient soit vert foncé, soit noires. Les lambrequins et cache-trous de boulin étaient quant à eux peints dans des tons clairs (beige ocré, blanc cassé).**

Marie-Hélène Ghisdal  
 Octobre 2017

Maison de maître avenue Palmerston 18 1000 Bruxelles

Etude stratigraphique

Marie-Hélène Ghisdaï



## RAPPORT D'ANALYSE DE C. HASALL

18, AVENUE PALMERSTONN.  
Brussels

The house was built in circa 1900. Two paint samples were taken by Marie Helene Ghisdal:

- no.9 folding door on the second floor
- no.14 iron railings on the ground floor

**Examination** The samples were examined under low magnification and then a number of the fragments were mounted as cross-sections in cold-setting polyester resin. The sections were viewed at high magnification and the layers compared. Material from the different layers was dispersed on glass slides, and the pigments were identified using a polarising light microscope.

### RESULTS

The railings sample has many more layers than the door sample, and the door sample has no paints based on lead white. It seems likely that the door was stripped at some point

On most occasions the two areas were painted differently, but the first scheme on the wood of the door, which is a kind of 'glaze' or varnish, looks similar to the fourth scheme on the railings. The same pigments were used. This may be a coincidence.

### RAILINGS

The railings have been painted at least fifteen times

#### **Original decoration of the railings**

The iron was prepared with a red iron oxide primer, and then painted a mid green, over a grey undercoat based on lead white and carbon black. The pigments used for the green were ochre, lead white, black, and a small amount of a Prussian blue/chrome yellow combination. There is a very thin coat of varnish over the top.

### Later decorations on the railings

- 2 Another green, also over a grey undercoat. The pigments were lead white, ochre and carbon black. So the green will have been a kind of 'bronze' green, and darker than the original green. The green was varnished.
- 3 The third green contained mostly Prussian blue and chrome yellow, but some ochre was also added. This green was also varnished.
- 4 An unusual brownish green scheme. A light grey undercoat containing zinc oxide white and carbon black was brushed on first, and then a thick, semi-translucent layer containing of brown and yellow iron oxides in a rich medium. It is not an opaque layer. The pigments appear to be suspended in the medium, and it may have looked like a glaze. No instrumental organic analysis was carried out, so one can only guess at the medium, but the layer has a dark fluorescence in UV and is therefore likely to be based on oil. Not resin. A very similar mixture of pigments is the first scheme on the door, but in Sample 9, the grey undercoat is not so clear. The use of zinc oxide suggests this paint was applied before the Second World War. In England zinc oxide stops being used for house paints in circa 1950. The greenish brown scheme had deteriorated badly by the time it was painted over. It had developed deep cracks, perhaps caused by the fact that the grey undercoat, 'shrank' so that it was no longer a continuous layer.
- 5 A change to black. This may have been the first scheme after the Second World War. The black paint was applied thinly, and has filled the cracks in the brown/green glaze of scheme 4.
- 6 Black over dark grey undercoat.
- 7 A thin layer of red lead primer, followed by more black.
- 8 A return to dark green. This green contains the pigment phthalocyanine green, and the grey undercoat contains titanium dioxide white. The use of titanium white suggests it was applied after the later 1950s/early 1960s.
- 9-10 Two more dark greens.
- 11-15 A return to black. The penultimate black is over a thin layer of red iron oxide primer.

## DOOR

Only six paint schemes were found. If the door is original, then the wood must have been stripped at some point.

### First layer on the wood

When the paint layers are lifted off the wood, a green/brown, semi translucent coating, can be seen attached to the underside of the flake. The same brown is also present on the wood surface.

The pigments in the coating are yellow and brown iron oxides and some carbon black. The cross-sections show that there are also white particles in the underlayer, perhaps from a very thin grey undercoat. In polarised light the white pigment has the optical characteristics of zinc oxide.

Similar pigments were used for the fourth scheme used on the railings, but this could be a coincidence.

### Later decoration of the window

- 2 There may have been some paint stripping, and then the green/brown 'varnish' was replaced with a very dark green over a white undercoat. The white contains titanium dioxide white, and so this paint scheme must have been applied in the second half of the twentieth century, probably after circa 1960.
- 3 Another dark green. This one was over a light green undercoat.
- 4 A very dark green, that will have looked almost black.
- 5 Dark green over a white undercoat
- 6 The present dark green, over a lighter green undercoat, over titanium dioxide white.

