

# BRUXELLES PATRIMOINES



Une publication de la Région  
de Bruxelles-Capitale



**DOSSIER**  
ARCHITECTURES INDUSTRIELLES

N°008

NOVEMBRE 2013



# Le marché couvert d'Anderlecht

## ÉTUDE PRÉALABLE À LA RESTAURATION

---

**TARCIS STEVENS**

Architect, T.ar.S.

Architectenvennootschap bvba

---

**TERESA PATRICIO**

Dr. Architecte

Les abattoirs d'Anderlecht ont été inaugurés le 24 août 1890. Le marché couvert, une structure monumentale de verre, d'acier et de fonte, constituait indiscutablement le point central d'un ensemble hiérarchiquement structuré de bâtiments, de boulevards, de rues et de places publiques qui témoigne du développement urbain du quartier de Cureghem entre 1870 et 1910. Véritable «ville dans la ville», le site possédait sa propre ligne de chemin de fer avec un quai couvert et un château d'eau pour les locomotives à vapeur. Aujourd'hui, le marché couvert en est quasiment le seul vestige, mais aussi le plus marquant. Vu son état de délabrement, la Société Abattoir S.A., gestionnaire du site, a demandé la réalisation d'une étude préliminaire, préparatoire à une restauration effective. L'étude préliminaire a été subventionnée par la Région de Bruxelles-Capitale. Le marché couvert ne fait plus office de marché aux bestiaux, mais sert toujours d'abri couvert aux marchés alimentaires et vestimentaires hebdomadaires.

**S**il le principe de la construction d'un nouvel abattoir à Bruxelles est accepté, le désaccord le plus complet apparaît en 1876 lors de la présentation de quatre sites possibles: deux au-delà de la gare de Schaerbeek, un à la plaine des Manœuvres à Ixelles, le dernier à Cureghem, entre la Senne et le chemin de fer. Cureghem demeure néanmoins l'emplacement favori et, après de nombreuses discussions, un projet pour la construction d'un abattoir intercommunal voit le jour en 1887: le Conseil communal, en séance du 13 décembre,

autorise le Collège «à signer avec Charlet, Pierret, Chevalier et Tirou, une convention concédant à ces derniers le droit d'installer sur notre territoire une gare au bétail, reliée à la station de Bruxelles-Ouest, des abattoirs...»<sup>1</sup>. Ceci a été définitivement confirmé par l'arrêté royal du 22 mai 1888 et l'acte de concession fut accordé pour une durée de 50 ans à Adolphe Charlet, Guillaume Charlet, Émile Pierret, Émile Tirou, Henry Chevalier et la société A. Charlet et Pierret «pour l'exploitation d'un abattoir, d'une usine pour conserver les viandes par des procédés frigorifiques, d'un marché au bétail, aux chevaux, vaches

laitières, moutons, d'un marché en gros de fourrages, fruits, légumes, denrées de toutes espèces, avec gare de débarquement raccordée à la station de l'Ouest de Bruxelles et éventuellement aux abattoirs de cette ville, à ériger par eux sur le territoire d'Anderlecht-Cureghem». Les concessionnaires fondèrent la «Société anonyme Abattoirs et Marchés publics d'Anderlecht-Cureghem» domiciliée au 22 boulevard du Jardin Botanique et Émile Tirou, de Gosselies, devient l'architecte des travaux des abattoirs et du marché de Cureghem.

### ANALYSE HISTORIQUE

L'implantation du site, d'environ 20 hectares, s'est faite en fonction des infrastructures existantes: le canal de Charleroi, le chemin de fer avec la proximité de la gare du Midi, et le réseau routier (chaussées de Mons et de Ninove). L'intention première est de créer une ville dans la ville, un «microcosme urbain», un espace industriel organisé de manière rationnelle. Un site bien délimité, organisé selon les différentes activités (administration, échafauds, marchés...), selon différentes fonctions de travail et de loisir (magasins, logement...), avec des rues, des places et une gare. La construction de cet ensemble va durer 20 ans, de 1888 à 1908 (fig. 1).

Le premier plan connu d'Émile Tirou pour le site des abattoirs d'Anderlecht date de 1887. Il concerne le projet pour le site, pour la *rue de l'Allemagne prolongée* et pour la nouvelle division cadastrale de la rue. Ce projet propose, dans l'axe de la rue Heyvaert et le long de la *rue de l'Allemagne prolongée* (actuelle rue Ropsy-Chaudron), un bâtiment d'entrée, derrière une grande cour de distribution: à gauche les échoppes, à droite une auberge, en face la halle couverte du marché. Dans l'axe du marché, quatre voies ferrées et le quai de débarquement occupaient l'axe central de la halle. De part et d'autre et à l'arrière du marché, les installations des abattoirs. Le marché couvert avait clairement une double fonction: marché et gare de bétail. Ce projet, dans le style des abattoirs de Munich,

### LES ARCHITECTES

Au moment de la construction du site des marchés et des abattoirs d'Anderlecht-Cureghem, les travaux sont conduits par l'architecte Émile Tirou. Néanmoins, en 1895 ou en 1896, il démissionne de la Société anonyme Abattoirs et Marchés publics d'Anderlecht-Cureghem et est remplacé par l'architecte Henry Rieck, qui collabore à son tour avec la Société jusqu'en 1908.

#### ÉMILE TIROU

Fils d'un géomètre, Charles François Tirou, Émile Tirou est né à Gosselies en 1841. Il a probablement fait ses études d'architecture à Mons, et était membre de la Société paléontologique et archéologique de l'arrondissement judiciaire de Charleroi. Le 31 décembre 1887, il signe avec Adolph Charlet, Guillaume Charlet, Émile Pierret, Henri Chevalier et consorts l'accord officiel avec la Commune d'Anderlecht pour l'exploitation d'un abattoir public et de ses annexes à ériger sur le territoire d'Anderlecht-Cureghem. À partir de 1887, il travaille comme architecte pour la Société anonyme Abattoirs et Marchés publics d'Anderlecht-Cureghem, cellule travaux. Il ouvre à ce moment un bureau à Bruxelles au 2 rue du Bon Secours. En 1889, il déménage son bureau au boulevard du Hainaut 106. En 1895, et sans raison apparente, il donne sa démission à la Société anonyme Abattoirs et Marchés publics d'Anderlecht-Cureghem. À partir de 1899, où il déclare la mort de son frère Arnaud Louis Tirou, décédé à Anderlecht, il n'y a plus d'information le concernant, ce que laisserait supposer que, lui aussi, serait décédé aux environs de cette date.

#### Quelques projets :

- 1871 à 1873** - Plans pour l'agrandissement de l'église Saint-Jean-Baptiste, Gosselies.
- 1872** - Construction de l'église paroissiale Saint-Martin, Villers-Perwin.
- 1873** - Construction de l'église Saint-Pierre (1873-1874), du bâtiment de la poste et de la maison communale, Lieberchie-Luttre.
- 1874 à 1875** - Préparation, pour le compte de la commune de Gosselies, de plans de nombreuses nouvelles voiries (Service technique de la commune de Gosselies. Des documents variés y sont conservés).
- 1876** - Reconstruction de la flèche de l'église Saint-Jean-Baptiste, Gosselies.
- 1877** - Église paroissiale Saint-Lambert, Boignée.

**1878** - Plans de l'hôtel de ville de Gosselies (démoli en 1971).

**1878 à 1888** - Église paroissiale Saint-Pierre (Bois), Ransart, en collaboration avec l'architecte Vital Duray.

**1879** - Construction de l'accès au Lycée royal de Gosselies.

**1886** - Construction d'une maison d'inspiration néo-Renaissance flamande au 162-164 chaussée de Charleroi, Bruxelles (démolie et remplacée en 1957 par une maison de l'architecte Ivon Falise).

**1887** - Premiers plans pour la Société anonyme Abattoirs et Marchés publics d'Anderlecht-Cureghem.

**1889** - Plans pour la halle du marché couvert et constructions des premiers bâtiments.

**1890** - Publication de deux planches dans *L'Émulation* d'une maison rue de l'Hôtel des Monnaies à Saint-Gilles (*L'Émulation*, 1890, pl. 8 - 9).

#### HENRY RIECK

On a retrouvé très peu d'information sur l'architecte Henry Rieck. Il avait, avec Valère Dumortier, une adresse commune pour leur bureau d'architecture au 139 boulevard du Hainaut à Bruxelles. Il a travaillé pour la Société anonyme Abattoirs et Marchés publics d'Anderlecht-Cureghem de 1895 à 1908.

#### Quelques projets :

- 1860** - Construction d'un immeuble néo-Renaissance dans la rue Brialmont, à l'angle de la rue Royale, Saint-Josse-ten-Noode (démoli en 1968).
- 1875** - Construction d'un hôtel particulier de style néoclassique, actuellement occupé par le Consulat d'Italie, au 38 rue de Livourne, Bruxelles.
- 1877** - Construction d'une chapelle funéraire, Ath (*L'Émulation*, 1877, planche 3).
- 1881 à 1882** - Construction du Passage du Nord reliant la rue Neuve et le boulevard Adolphe Max, Bruxelles.
- 1886** - Construction de neuf parcelles, avenue Louise 486 à 502, Bruxelles.
- 1888** - Construction de l'hôtel Terrasse, boulevard du Midi, Bruxelles.
- 1895 à 1908** - Construction de plusieurs bâtiments sur le site des abattoirs d'Anderlecht.
- 1904** - Construction d'une maison au 5 rue Saint-Bernard, Saint-Gilles. Maison personnelle de l'architecte.

**Fig. 1**

Vue générale du site.  
 Reproduction d'une aquarelle  
 éditée par *Eckert & Pflug*  
 Verlag de Leipzig vers 1906.  
 Cette aquarelle est une  
 bonne reproduction de l'état  
 des installations après les  
 interventions d'Henry Rieck  
 (© Abattoir nv/sa).



**Fig. 2**

La façade sud de la halle  
 couverte depuis la rue des  
 Étables en 1984. Les bâtiments  
 sont l'œuvre d'Henry Rieck  
 (© La Fonderie).



**Fig. 3**

L'entrée principale vers 1905  
 (© Abattoir nv/sa).

### LE SCULPTEUR ISIDORE JULES BONHEUR

Isidore Jules Bonheur (1827-1901) est un sculpteur né à Bordeaux le 15 mai 1827. Après avoir reçu les premiers principes de l'art, sous la direction de son père, Raymond, et de sa sœur, Rosa, il entra à l'École des Beaux-Arts en 1849. Il avait débuté au Salon de 1848 par une peinture *Cavalier africain attaqué par une lionne*, et par un groupe de plâtre portant le même titre; il se consacra, ensuite, plus exclusivement à la sculpture en bronze. Son exposition de 1850, «Combat de taureaux», attirera l'attention de la critique. Parmi les œuvres remarquables qu'il a produites à cette époque, on peut citer: *Cavalier chassant un taureau* (1852), *Zèbre attaqué par une panthère* (1855, dans les jardins de Fontainebleau), *Ulysse reconnu par son chien* (1859), deux *Taureaux* (1865), groupe commandé par le sultan, et qui obtint une médaille, deux *Lions* (pour la façade du Palais de Justice, place de Harlay à Paris, 1867), *Pépin le Bref dans l'arène* (1874), *le Dénicheur de tigres* (1877), un *Cavalier* (style Louis XV, 1879), *Porte-étendard* (style Henri II, 1884), *Cerf faisant tête* (1885), *Trompette* (style Louis XIII, 1886). Un taureau en bronze, sculpté par Isidore Jules Bonheur, sera présenté au parc du Champ-de-Mars durant l'Exposition universelle de 1878 à Paris. Effectivement les taureaux de l'entrée principale des abattoirs de Vaugirard sont des sculptures d'Isidore Jules Bonheur. Vu la ressemblance entre les taureaux de Vaugirard et ceux de l'entrée aménagée par Henry Rieck pour les abattoirs d'Anderlecht, mais en l'absence de preuves écrites, nous supposons que les taureaux d'Anderlecht sont également une œuvre, en tout cas une copie, d'Isidore Jules Bonheur.



Exposition universelle de 1878, parc du Champ-de-Mars à Paris. À gauche, le taureau sculpté par Isidore Jules Bonheur.



Le taureau sur socle de pierre, à gauche de l'entrée principale des abattoirs d'Anderlecht (A. de Ville de Goyet ©MRBC).

n'est toutefois pas accepté par l'administration communale. Émile Tirou propose un deuxième projet: il maintient, dans l'axe de la rue Heyvaert, le bâtiment de l'administration et celui de l'entrée du site, la grande cour de distribution qui sert de cour au marché, à gauche les échoppes, à droite une auberge, en face la halle couverte du marché. Les voies ferrées et le quai de débarquement sont placés, cette fois, à gauche du marché couvert et les installations des abattoirs vont se déployer à l'arrière du marché couvert. Les étables sont organisées de part et d'autre de la nouvelle rue des Étables, orientée nord-sud en accentuant l'axe: rue Heyvaert, entrée principale, bâtiment de l'administration, cour, marché couvert, rue, abattoirs. Cette rue

constitue, ainsi, pour le site un axe urbanistique et fonctionnel important. Près de l'ancienne *rue des Constructeurs*, limite sud du site, s'élèvent le château d'eau, le hall aux machines, le hall aux wagons et les remises.

Le *Cahier des Charges spécial n° 14* est préparé par Émile Tirou et daté du 1<sup>er</sup> janvier 1889. La Société anonyme Abattoirs et Marchés publics d'Anderlecht-Cureghem introduit une demande de permis de bâtir le 5 août 1889. Ce projet est retenu par l'administration communale; toutefois, certains bâtiments prévus par Émile Tirou ne seront jamais construits, notamment le bâtiment d'entrée du site destiné à l'administration de la Société. Au moment de l'inauguration

du site, lors de l'Exposition générale d'Agriculture et des Industries, le dimanche 24 août 1890, les installations comprenaient: la halle couverte avec ses souterrains, les étables, les échaudoirs, les aubettes ou échoppes, le château d'eau, le hall des machines, la remise et le hall des wagons. Le site était entouré de palissades en bois, un mur et des grillages métalliques délimitaient le front de la *rue d'Allemagne prolongée*. Entre 1890 et 1895, l'architecte Émile Tirou continue la construction des installations, il construit des échaudoirs et il développe la rue des Étables.

À partir de 1895, l'architecte Henry Rieck continue les travaux prévus par Émile Tirou (fig. 2). En 1901, il aménage la nouvelle entrée au niveau de la *rue de l'Allemagne prolongée*, repère important pour l'image du site. À l'instar de son prédécesseur pour la construction de la halle couverte, Henry Rieck s'inspire des projets des abattoirs français. La nouvelle entrée, avec une grille métallique et deux socles surmontés de deux taureaux en bronze (fig.3), est très semblable à l'entrée principale du site des abattoirs de Vaugirard construits par Ernest Moreau en 1898<sup>4</sup>. Le site des abattoirs atteint toute sa splendeur aux environs de 1908.

### Le projet d'origine de la halle du marché couvert

Le progrès que la métallurgie du fer apporte à l'architecture a généré l'utilisation du métal, du fer et de la fonte dans la construction, notamment, de grands ensembles et l'Exposition universelle de Paris de 1889 en est probablement l'aboutissement avec la construction de la tour de Gustave Eiffel mais, surtout, avec la charpente métallique de la Galerie des Machines, un projet de Contamin et Dutert: une charpente métallique de portée libre de 115 mètres constituée de grandes fermes parallèles et de pannes perpendiculaires. Les yeux de l'Europe sont tournés vers Paris et ses grands projets, et la Belgique ne fait pas défaut à ce sujet. Ces grands projets ne sont certainement pas passés inaperçus auprès de l'architecte Émile Tirou, ce qui peut expliquer pourquoi un architecte qui produit normalement

une architecture traditionnelle, suivant plutôt les canons esthétiques de la néo-Renaissance flamande, se lance dans un projet audacieux et dessine une halle en structure métallique qui relève clairement d'une influence de la grande halle de La Villette à Paris, de Jules de Méridol, construite entre 1865 et 1867. La trame du plan adoptée par Jules de Méridol est très semblable à celle adoptée par Émile Tirou: une travée centrale de distribution, plus haute et plus large et, de part et d'autre, une succession de dix travées pour l'exposition du bétail. L'innovation de la halle d'Anderlecht réside dans le fait que le tout est couvert d'une charpente en arc surbaissé et que la travée centrale est couverte d'une charpente en arc centré.

La halle du marché couvert a une implantation en retrait d'environ 50 mètres par rapport à la *rue d'Allemagne prolongée*. De plan carré de 100 x 100 m, avec une toiture de 10.698 m<sup>2</sup>, la halle était délimitée par une galerie couverte qui contournait la structure le long des façades sud et ouest pour se terminer à l'angle de la façade nord. La halle avait un total de neuf cabines de pesage: deux du côté nord, six du côté sud et une du côté est. Le marché couvert était desservi directement à l'est par la gare au bétail. Les plans finaux du marché couvert sont approuvés par le Conseil général en séance du 6 juillet 1888 et le dossier définitif pour la construction de la halle, selon le *Cahier des Charges spécial n° 14* dressé par l'architecte Émile Tirou, est terminé le 1<sup>er</sup> janvier 1889.

À l'inauguration, les caves, avec un plan légèrement plus grand que la halle couverte - une surface totale de 12.100 m<sup>2</sup>, une travée de plus dans les quatre côtés du plan - servaient de fondation pour la structure métallique et de zone d'assèchement. Le sol à cette époque était particulièrement marécageux et exigeait le soutien par voûtes d'arrête. Au niveau de la halle couverte proprement dite, une trame de 10 x 10 m détermine la position des colonnes qui supportent le système de couverture. Au sous-sol,

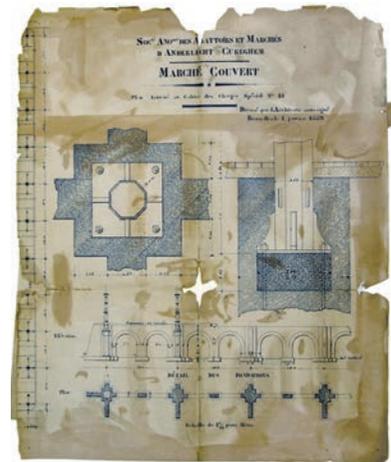
une trame de 5 x 5 m est constituée de piliers en maçonnerie surmontés de voûtes d'arrête. Dans une alternance de petit et de grand pilier, ce sont les piliers les plus épais qui servent de fondation aux colonnes en fonte de la structure métallique. Les colonnes sont

**À l'inauguration, les caves, avec un plan légèrement plus grand que la halle couverte - une surface totale de 12.100 m<sup>2</sup>, une travée de plus dans les quatre côtés du plan - servaient de fondation pour la structure métallique et de zone d'assèchement.**

effectivement encadrées directement dans le pilier en maçonnerie de brique. La base élargie des colonnes en fonte est engagée dans la maçonnerie de près d'un mètre et maintenue solidaire au massif de fondation par quatre barres métalliques noyées dans la maçonnerie et boulonnées aux socles. Au niveau des fondations proprement dites la trame de 5 x 5 m détermine le système de semelles pyramidales des fondations. Un système de ventilation assure le renouvellement constant de l'air dans les caves. Des bouches d'aération sont raccordées aux colonnes creuses, pour les plus hautes, qui font fonction de cheminées (fig. 4).

**Les matériaux et les systèmes de construction**

Le bâtiment réalisé correspond aux prescriptions du *Cahier des Charges spécial n° 14* préparé par l'architecte Émile Tirou; l'adjudicateur du chantier pour la construction de la halle est Monsieur Sacton. Le cahier des charges donne des informations précises concernant les matériaux et les systèmes de construction mises en œuvre pour la halle couverte. Les informations les plus importantes à signaler concernant les matériaux sont: des fers d'ancrage des fondations plats et des tôles n° 4, des poutrelles, des cornières, des fers tôles, des fers T n° 3; des rivets et des boulons n° 5; les couleurs à l'huile (les deux premières couches auront 1,25 kg de céruse pour 1 l d'huile de lin et la dernière couche 1,6 kg de céruse pour 1 l d'huile de lin); pour les voliges, du



**Fig. 4**  
 Détail des fondations des colonnes en fonte et section type des caves. Plan de 1889 annexé au *Cahier des Charges spécial n° 14*. Le plan n'est pas signé, cependant il porte le cachet d'Émile Tirou (© La Fonderie).

sapin rouge du nord amenuisé; le système de couverture en zinc à tasseau breveté de la «Vieille-Montagne», n° 13 en feuilles de 2,25 x 1 m; le verre en feuilles planes et incolores de 0.0035 à 0.004 d'épaisseur; le mastic, pour la vitrerie, composé de deux parts de petit-blanc et d'une part de céruse broyée avec de l'huile de lin et travaillée à la main; bois de chêne mouluré pour les corniches; les cheneaux à double fond, le supérieur en sapin et le second en chêne ajouré, la garniture en zinc n° 16.

Concernant le mode d'exécution, il est prévu que les parties métalliques soient pressées et les fers courbés à chaud. Les extrémités des arrêts latéraux des tôles, des éléments plats et des cornières sont retaillées et rabotées de manière à obtenir un contact parfait des pièces juxtaposées. Les longerons et les pannes de la structure métallique sont montés à l'usine. Les pièces horizontales de la charpente sont légèrement cintrées, pour qu'après montage, elles paraissent parfaitement droites. Avant assemblage, toutes les pièces en fer sont recouvertes d'une couche de plomb. Pour la vitrerie, la tranche des carreaux doit être peinte à l'huile et céruse en deux couches et avant la pose; il en sera de même des deux faces verticales sur une largeur d'1 cm et des faces horizontales en contact, sur une largeur de 1,5 cm; le masticage est double sur les fers à châssis.

L'analyse des détails des quelques dessins existants du projet d'origine montre que la halle couverte n'a pas été construite exactement comme Émile Tirou l'avait conçue. L'ensemble des longerons cintrés de la façade, composés chacun de deux poutres (une supérieure et une inférieure) et qui constituent la charpente et l'ossature de la façade, sont entièrement décorés dans l'âme, comme les pannes entre les travées. Tous ces éléments décoratifs ont été supprimés lors de la construction et remplacés par de simples treillis. Les modèles des colonnes en fonte, dessinés par Émile Tirou, sont aussi légèrement simplifiés lors de la construction, surtout au niveau de leur base (fig. 5 et fig. 6).

### Les restaurations de la halle couverte

La halle couverte a subi de nombreuses interventions (travaux de transformation et de restauration) au fil du temps. La connaissance de quelques-unes de ces interventions a été très importante pour la compréhension des dégâts actuels de la structure. La première transformation subie par la structure fut aux environs de 1906-1907 avec l'aménagement de l'entrée des caves par l'architecte Henry Rieck. Si, à l'inauguration du marché couvert, les caves ne servaient que de fondations pour la structure métallique et de zone d'assèchement avec un sol particulièrement marécageux, dès à présent elles peuvent être utilisées pour du stockage éventuel<sup>5</sup>. Quelques années plus tard, début 1912, l'entièreté de la structure et les façades rideau nord et sud sont repeintes pour la première fois depuis l'inauguration et les vitres brisées des façades sont remplacées<sup>6</sup>. Lors de la campagne de restauration du marché couvert en 1995, l'IRPA a effectué une étude sur les couches picturales des parties métalliques, des boiseries et des surfaces vitrées. Par les résultats de cette étude et par la recherche historique effectuée, il est possible de conclure qu'après les travaux de peinture de 1912, vingt ans après sa construction, la halle couverte présentait la polychromie suivante:

- la structure métallique (repeinte en deux couches) «gris ardoise», probablement un gris foncé, pour les longerons et «gris acier», probablement un gris clair, pour les colonnes;
- les boiseries de la toiture, peintes en deux couches à la céruse de plomb et à l'huile de lin bouillie de couleur blanche;
- le mastic des surfaces vitrées, peint en deux couches à la céruse de plomb et à l'huile de lin bouillie de couleur blanche.

La structure sera encore repeinte en 1955 et entre 1999-2002 (lors de la restauration des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> travées).

L'étude historique montre également que des dégâts répétitifs sont apparus sur les surfaces vitrées des façades nord et sud. Des réparations et des remplacements de vitres ont été effectués en 1912, mais aussi en 1926, 1955, 1987 et,

finalement, en 2002 le vitrage des deux façades fut entièrement remplacé par des filets pare-gravats en polyéthylène qui ont pour fonction d'arrêter le vent à 50 % et d'éviter les pluies battantes. La structure proprement dite a peu souffert des changements, mais quelques restaurations et transformations ont été effectuées notamment: aux alentours de 1926 le treillis existant dans l'âme du longeron inférieur de la travée centrale de la façade sud fut remplacé par un remplissage avec un placage de panneaux en fer, existant encore aujourd'hui; en 1955, des consoles en fonte reliant les longerons aux colonnes de la façade nord ont été enlevées et de nombreux renforcements ont été effectués sur la façade sud.

La toiture a également été restaurée mais, c'est lors des restaurations de 1984-1987 que les plus grandes interventions auront lieu: le recouvrement initial en zinc sera remplacé par un revêtement bitumineux. C'est probablement durant cette campagne de restauration qu'il est proposé de restaurer les colonnes par la pose d'articulations dans les colonnes cisailées. Ce travail est exécuté entre 1990 et 1995, époque où de nombreux travaux sont exécutés: la réparation de cinq colonnes, la réparation de la charpente avec des renforcements ponctuels, le traitement du plafond en bois, la peinture de la charpente métallique, le remplacement du revêtement de sol sous la halle couverte, les pavés seront remplacés par du béton coulé sur place sur couche de bitume et les caves seront aménagées pour l'organisation d'événements. C'est également durant cette période que la halle couverte a subi de grands changements au niveau formel. De nouveaux auvents sont construits le long de la façade est et de la façade ouest, après la démolition presque totale de la galerie d'origine, existant le long de la façade sud, le long de la façade ouest et à l'angle de la façade nord. La dernière campagne de travaux de restauration débute en 1999 avec la restauration des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> travées. Lors de cette intervention, il a été traité au total: 24 colonnes (corps, chapiteaux et consoles), les deux faces des longerons reposant sur les colonnes des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> travées, les deux faces des pannes entre ces travées, et toutes les parties métalliques et en bois de la toiture entre ces mêmes travées.

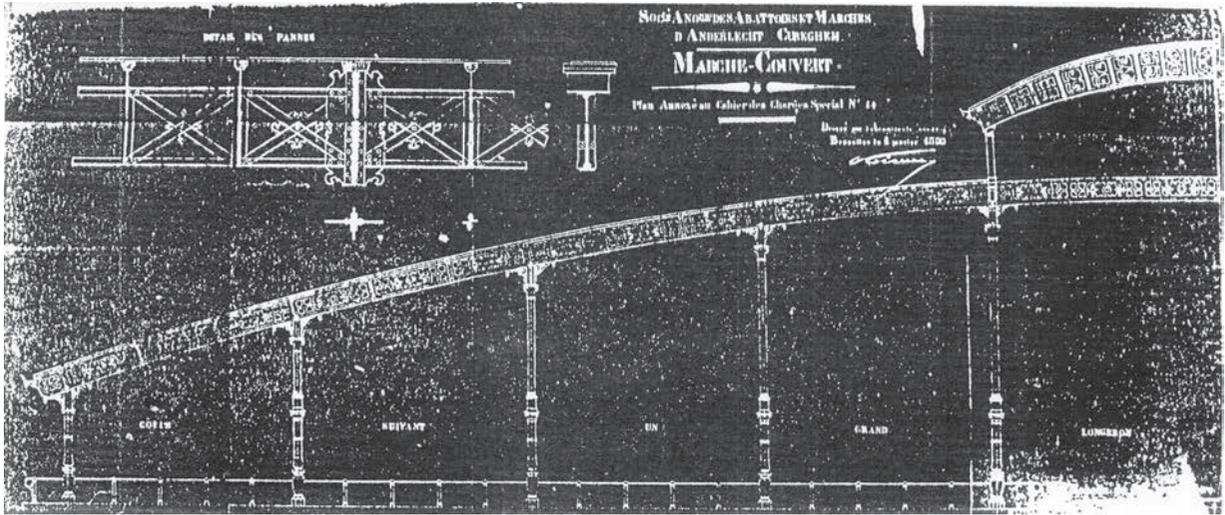


Fig. 5

Coupe type d'un longeron principal. Plan annexé au Cahier des Charges spécial n° 14 de 1889 et signé par Émile Tirou (VANDEMEULEBROEK, 1984, p.100 © La Cambre).

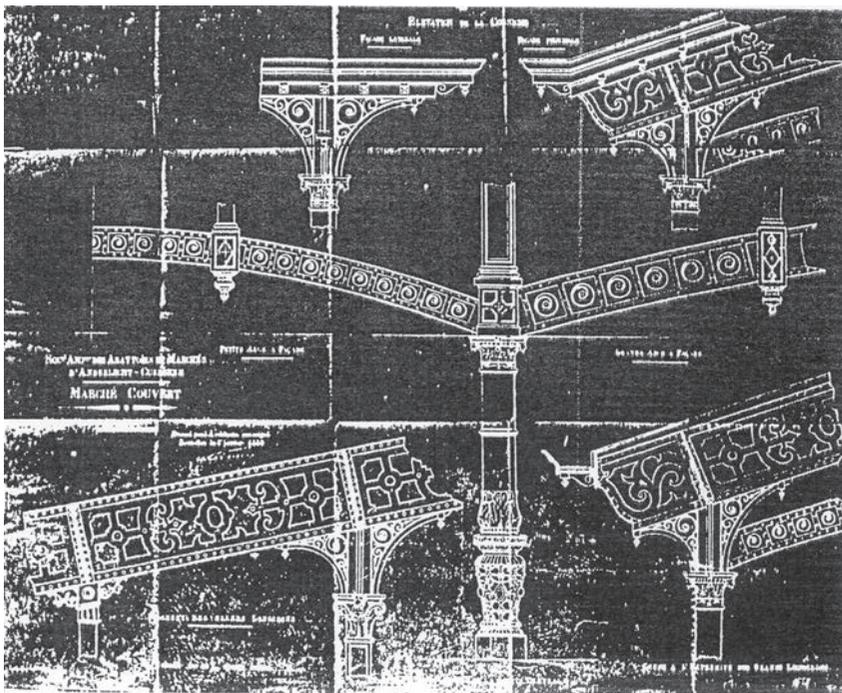
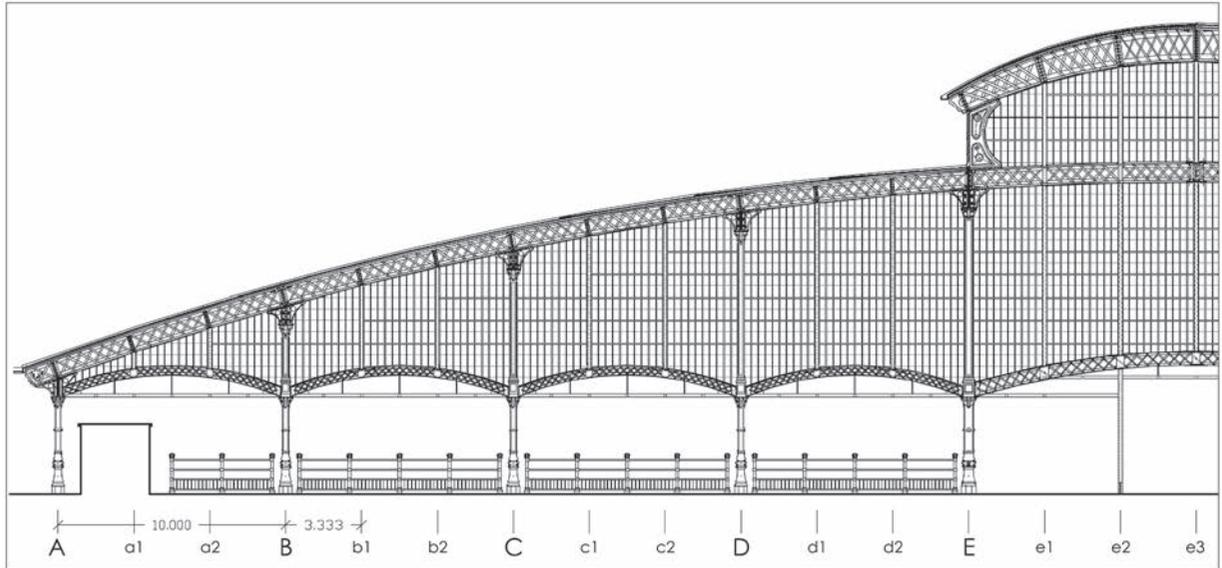


Fig. 6

Détails des longerons des façades. Plans annexés au Cahier des Charges spécial n° 14, daté de 1889 et signés par Émile Tirou (VANDEMEULEBROEK, 1984, p.102 © La Cambre).



**Fig. 7a et 7b**

Métré détaillé et dessin du côté intérieur de la façade arrière. Les numéros de référence renvoient à la localisation exacte des éléments de la structure: les lettres majuscules renvoient aux colonnes entre le sol et les pannes en treillis, les lettres minuscules aux colonnes entre les pannes en treillis (© T.ar.S. bvba).

### ANALYSE ARCHITECTURALE

Le marché couvert est un bel exemple de symbiose entre le désir architectural et la logique d'ingénierie dans une même construction. Recherche de forme et esthétique font cause commune avec exécution pratique. Imposante par ses dimensions, avec une superficie couverte de plus de 100 m sur 100 m, la halle est à la fois très remarquable et très architecturale par la double arcature de sa toiture. Une première toiture cintrée qui couvre la totalité de la largeur est interrompue en son milieu et couronnée par une deuxième toiture cintrée qui souligne l'axe central (fig. 7a et 7b).

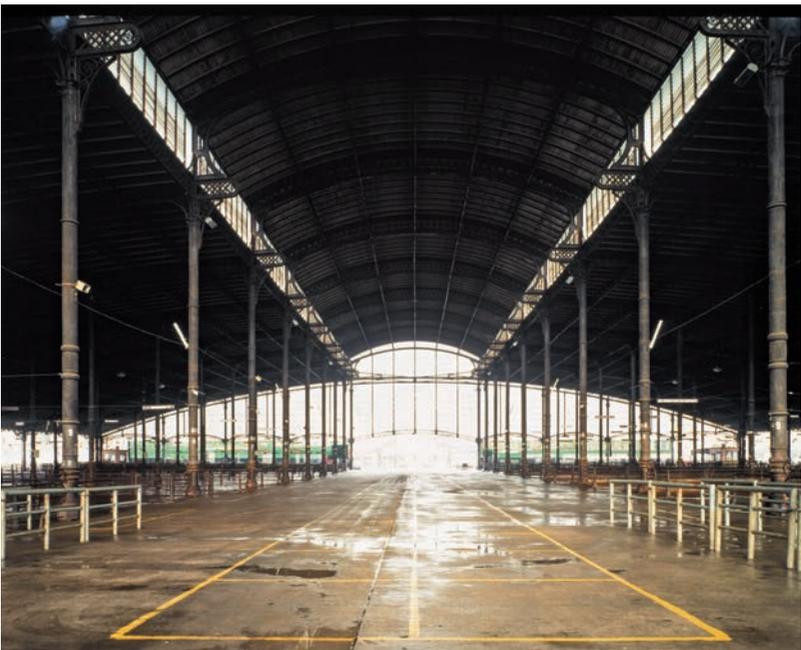
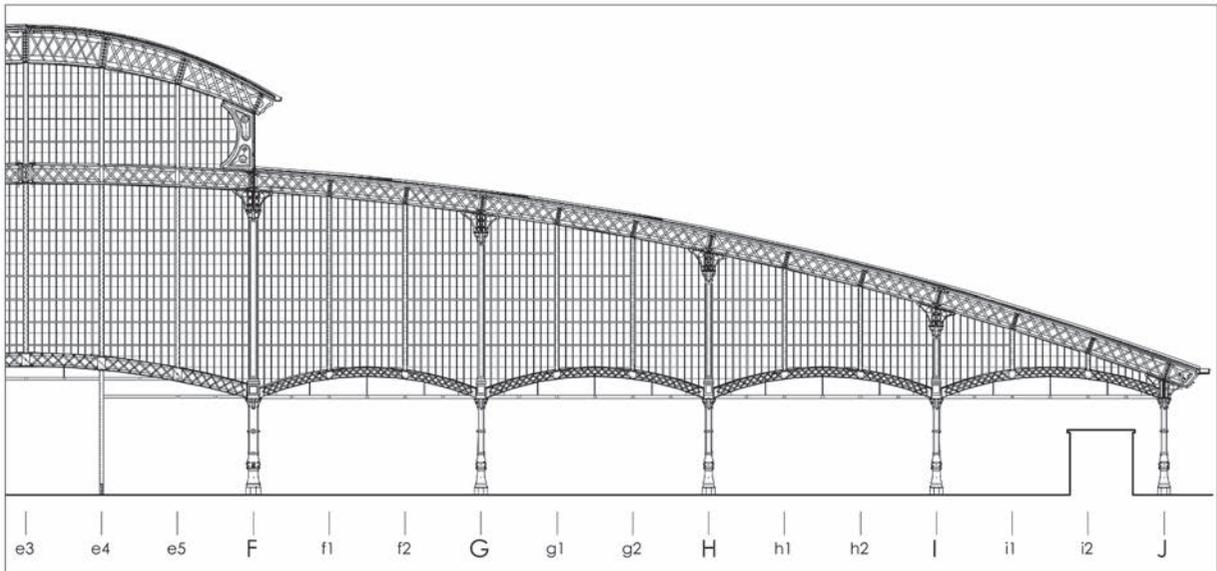
Les colonnes en fonte sont disposées en une trame de 10 x 10 m, sauf au milieu, où la portée atteint 20 m. Vu la grande hauteur de la halle, les colonnes sont composées de plusieurs éléments. La forme des colonnes en façade diffère de celle des colonnes intérieures, pour souligner la distinction entre extérieur et intérieur. Au total, sur les 110 colonnes, on compte dix-sept différents.

L'association de la forme cintrée du toit et de la trame de plan orthogonal a une

grande influence sur la standardisation des pannes en treillis primaires (TP). Ces pannes en treillis sont différentes entre elles et sous l'angle de leurs segments. Les divergences sont trop ténues pour être perceptibles, mais trop importantes pour être ignorées à la production et au montage. Tout comme pour les colonnes, cela en complexifie la typologie. Les pannes en treillis primaires sont interrompues au milieu de la halle par le couronnement central d'une hauteur totale de 20 m. Le fait que la hauteur et la largeur de la zone centrale soient égales n'est sans doute pas le fruit du hasard, mais la conséquence d'une initiative de conception délibérée. Cela renforce l'impression de volume architectural (fig. 8). Les pannes en treillis supérieures (TS), c'est-à-dire les pannes supérieures de 20 m dans la

**Le surhaussement de la partie centrale n'est pas seulement opportun sur le plan structurel, mais est également très bien réalisé sous l'angle architectural.**

zone centrale, ont été conçues et produites avec le plus grand soin. Le surhaussement de la partie centrale n'est pas seulement opportun sur le plan structurel, mais est également très bien réalisé sous l'angle architectural.



**Fig. 8**  
La zone centrale de largeur et de hauteur identiques (Ch. Bastin & J. Evrard ©MRBC).



**Fig. 9**  
Poutres secondaires (© T.ar.S. bvba).



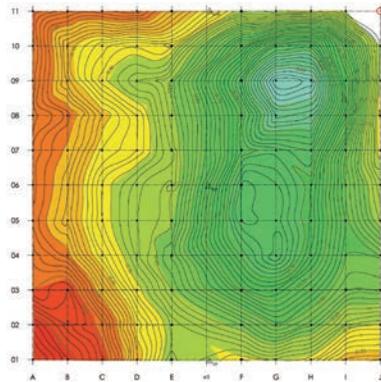
**Fig. 10**  
Taquet en fonte (© T.ar.S. bvba).



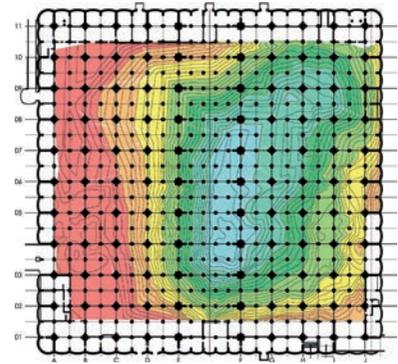
fonction d'arcs aplatis qui absorbent les forces exercées par les masses de terre situées derrière eux. Des aciers plats courent le long des arcs sur le tracé de 10 m. Comme les arcs et les voûtes se maintiennent mutuellement en équilibre et vu le caractère massif des colonnes, ces aciers plats dans la zone centrale semblent structurellement superflus. En périphérie, en revanche, ils peuvent subir des efforts de traction. Finalement, ces aciers plats n'ont pas pu empêcher de sérieuses déformations dans les zones périphériques.

**Déformations structurelles**

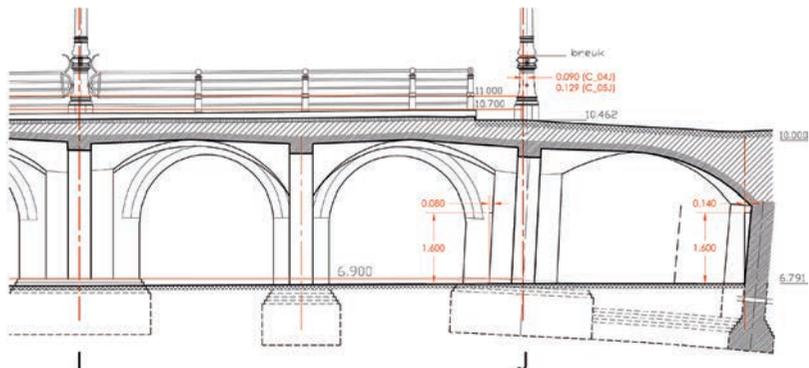
Afin de détecter d'éventuels tassements, des mesures en trois dimensions ont été effectuées au moyen d'un théodolite à laser, tant au rez-de-chaussée que dans les caves. Les mesures ont été transposées sur des plans topographiques à des fins de visualisation. Les résultats sont étonnants, d'autant que les différences de niveau considérables - jusqu'à 600 mm au niveau du rez-de-chaussée - échappent au visiteur non averti. Les mesures et le plan topographique du rez-de-chaussée (fig. 13) sont confirmés par ceux des caves (fig. 14), quoique de manière moins prononcée, sans doute en raison de la récente finition du sol qui réduit les différences de niveau les plus marquées. Les déplacements horizontaux au niveau des implantations des colonnes ont également été examinés. Pour visualiser les écarts, on a dessiné tant les axes idéaux en trame orthogonale de 10 m que les axes réels. On observe un déplacement des colonnes périphériques vers l'extérieur (fig. 15). Dans les caves, voûtes, arcs et colonnes se maintiennent mutuellement en équilibre. Les poussées latérales des arcs sont absorbées par les arcs et voûtes voisins. Ce n'est toutefois pas le cas dans les zones périphériques. On y observe des perturbations dans les colonnes périphériques (fig. 16) et les murs de soutènement (fig.17). Tous sont plus ou moins hors d'aplomb, chaque fois vers l'extérieur. Les arcs supérieurs et les voûtes présentent un flambage. Les principales perturbations s'observent du côté ouest.



**Fig. 13**  
Plan topographique des tassements de colonnes au rez-de-chaussée (© Tar.S. bvba). Lignes de niveau par cm et couleurs par 5 cm. Le rouge est en haut, le bleu est en bas.



**Fig. 14**  
Plan topographique des niveaux du sol dans la cave (© Tar.S. bvba). Lignes de niveau par cm et couleurs par 5 cm. Le rouge est en haut, le bleu est en bas.



**Fig. 15**  
Coupe détaillée de la zone périphérique ouest avec tassements et déplacements (© Tar.S. bvba).



**Fig. 16**  
Colonnes périphériques hors d'aplomb et arcs et voûtes brisés (© Tar.S. bvba).



**Fig. 17**  
Colonnes périphériques et mur de soutènement hors d'aplomb et arcs brisés dans la cave (© Tar.S. bvba).

## ANALYSE MATÉRIELLE

### Maçonnerie

Le cahier des charges d'Émile Tirou, daté de 1889, mentionne des moellons pour les fondations, des briques «de la région» (ce qui désigne sans doute la brique de Boom, de la région voisine du Rupel), de la pierre bleue pour les bordures et du mortier hydraulique. Un examen des caves nous apprend que deux types de briques différents y ont été utilisés: un grand format pour les colonnes et les arcs et un petit format pour les voûtes.

### Acier

Le métré détaillé révèle que les profilés présents ne correspondent à aucune norme actuelle, ce qui complique un éventuel remplacement qui s'avérerait indispensable. La sidérurgie et la normalisation distinguent deux systèmes de filetage: le filetage en pouces ou *Whitworth* et le filetage métrique. Un examen détaillé fait apparaître que les boulons du marché couvert présentent des caractéristiques tant de filetage *Whitworth* que de filetage métrique. Les boulonnages sont moins serrés que les assemblages

**Les boulonnages sont moins serrés que les assemblages rivetés. Lors du refroidissement, les rivets rétrécissent, serrant ainsi plus fortement les éléments assemblés.**

rivetés. Lors du refroidissement, les rivets rétrécissent, serrant ainsi plus fortement les éléments assemblés. De plus, la distance du bord du rivet au trou est plus grande que la distance du bord du boulon au trou. Infiltrations et corrosion sont donc plus fréquentes dans les assemblages boulonnés que dans les assemblages rivetés.

### Verre

Le vitrage des façades avant et arrière a été retiré pour des raisons de sécurité en 2002. Des éclats de verre sporadiques sont encore trouvés dans les croisillons en acier. Ils font apparaître la présence de différents types de verre plat et de verre imprimé de 4 mm qui témoignent de nombreuses réparations au fil des années. Les calibres rencontrés

avec une tranche vert-bleu sont plus récents que ceux à tranche incolore. La couleur vert-bleu indique l'ajout de métaux, ce qui permet de réduire la température et le prix de revient dans la fabrication du verre moderne. D'après les estimations, il reste encore 50 % du vitrage d'origine dans la zone centrale. Il s'agit tant de lamelles horizontales que de plaques verticales, ces dernières se situant chaque fois de part et d'autre des grandes consoles. Les vitrages sont modulés sur 1 m, soit dix modules par travée. Le verre de 8 mm des lamelles horizontales présente des petites bulles d'air dans la masse et des craquelures sur un côté. Ces fissures superficielles sont la conséquence de l'effet provoqué par le déversement de la pâte de verre chaude sur une surface froide. L'autre face a été aplanie manuellement, ce qui constituait un processus à haut coefficient de travail.

### Bois

Le cahier des charges d'origine décrit du chêne pour les rives de toiture profilées et du sapin pour les lambourdes et le voligeage de planches profilées. Toutes les rives de toiture en bois massif ont entre-temps été remplacées par du multiplex. Le voligeage utilisé dans les réparations récentes se compose de planches non profilées, sans cannelure. Le voligeage est perpendiculaire à la pente de la toiture. Il est fixé transversalement sur les lambourdes, qui sont à leur tour fixées sur les profilés en I en acier à l'aide de vis à bois à tête hexagonale. Les gradins présents dans la toiture témoignent d'une couverture originale du toit à l'aide de bandes métalliques. La position des gradins est directement liée à la variation de la pente du toit cintré. À la hauteur des gradins, le voligeage est dédoublé.

## ANALYSE DES DOMMAGES

### Maçonnerie

Ce n'est sans doute pas un hasard si dans la zone des plus grands tassements, onze voûtes en brique ont été remplacées par des voûtes en béton. Il

## TERMINOLOGIE

**Type de dommage:** comment le dommage se manifeste, par exemple par des fissures, des ruptures, de la corrosion, etc.

**Cause du dommage:** la cause de la détérioration, qui se produit de manière unique, contrairement au modèle de dommage.

**Modèle de dommage:** le dommage est causalement lié aux propriétés des matériaux et/ou à la nature de la composition de la construction. Le dommage se répète en un modèle reconnaissable.

**Dommage occasionnel:** le dommage est la conséquence d'un incident local unique, non lié aux propriétés des matériaux et/ou à la nature de la construction.

**Dommage initial:** le dommage est déjà présent à la construction de la halle suite à un vice de production.

**Gradation des dommages:** dommage superficiel, dommage en profondeur, perte totale ou pourcentage de perte.

est vraisemblable que les trop grandes différences de niveaux ont causé d'importants dégâts aux voûtes et que cela a motivé une démolition totale et un remplacement par du béton. Les tassements des murs de soutènement ont provoqué un écartement des arcs et des voûtes dans les zones périphériques de la cave. Arcs et voûtes ne présentent plus de courbure uniforme et sont localement brisés. Le trop grand tassement du côté ouest pourrait être dû aux bâtiments de 1902-1905, réalisés au-dessus ou juste à côté du même mur de soutènement.

### Colonnes en fonte

Plus de 70 % de toutes les colonnes périphériques sont sérieusement endommagées. Elles sont tantôt déformées, tantôt hors d'aplomb, fissurées ou brisées (fig. 18 et 19), voire brisées avec perte de matériau. Des études d'ingénierie antérieures, préalables à cette étude préliminaire, ont posé le diagnostic suivant. En raison d'une dilatation thermique de la structure du toit et de la poussée du vent, les colonnes sont soumises à un effort de flexion. Par ailleurs, l'encastrement des colonnes, tant à la base qu'au sommet, ne permet aucun mouvement. Les colonnes les plus courtes sont ainsi sujettes aux plus grands déplacements, subissent donc les plus fortes charges et se brisent.



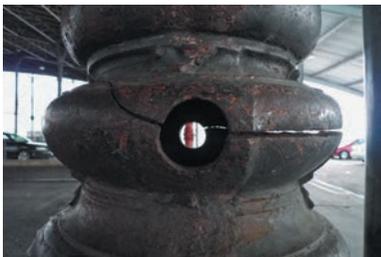
**Fig. 18**

Colonne brisée C\_11A  
(© T.ar.S. bvba).



**Fig. 19**

Colonne brisée C\_11A. Détail  
(© T.ar.S. bvba).



**Fig. 20**

Colonne brisée C\_06A. Détail  
(© T.ar.S. bvba).



**Fig. 21**

Piqûres du côté intérieur d'une  
colonne de la façade suite à  
l'emprisonnement de bulles  
de gaz durant le processus de  
fonte (© T.ar.S. bvba).

Ces études préalables n'ont toutefois tenu aucun compte des importants tassements et glissements de la structure souterraine en général et des zones périphériques en particulier. Leur impact sur les colonnes en fonte est bien plus grand que celui de la dilatation et de la poussée du vent. On notera ainsi que les ruptures et les fissures n'apparaissent pas uniquement sur les colonnes les plus courtes, mais aussi sur les colonnes plus hautes des façades avant et arrière, alors qu'aucune colonne interne n'est fissurée ou brisée. On notera également le type de dommage identique que présentent les colonnes périphériques brisées ou fissurées. Le modèle de dommage se traduit par une rupture s'ouvrant vers l'extérieur ou une fissure du côté extérieur de la colonne, chaque fois à la hauteur d'un rétrécissement décoratif (fig. 20). Les colonnes composées des façades avant et arrière, plus hautes, présentent un type de dommage qui s'apparente aux ruptures et fissures extérieures. Elles sont plus ou moins hors d'aplomb, courbées vers l'extérieur. La déformation se présente à la hauteur des jointures en tête et en pied de colonne.

Outre les dommages précités, nous observons également des cas de dommages initiaux. Bon nombre de petits évidements sur les colonnes supérieures de la façade sont causés par des bulles de gaz emprisonnées durant le processus de fonte. Pour soustraire quelque peu ces petits trous disgracieux aux regards, ces colonnes ont été placées avec leur côté abîmé vers l'intérieur du marché couvert, à contrejour (fig. 21). Il y a également eu des vices de production qui ont eu des conséquences structurelles. Lors de la fonte d'une colonne creuse, une âme sous forme de tiges est placée dans le moule. Si les tiges sont en nombre insuffisant ou mal disposées, l'âme remonte lorsque la fonte est déversée dans le moule, ce qui donne lieu à une asymétrie dans la coupe de la colonne. Au pire, cela s'accompagne de décollements longitudinaux, de fissures et de trous dans la paroi de la colonne (fig. 22). La variabilité de l'épaisseur

de la paroi entraîne de surcroît un refroidissement irrégulier et une qualité hétérogène de la fonte.

### Colonnes secondaires

Les dix mètres qui séparent les colonnes en fonte de la façade sont divisées en trois travées par les colonnes secondaires. Ces colonnes ont été composées latéralement de profilés en U, boulonnés à l'avant et à l'arrière avec des aciers plats. La détérioration est intimement liée à leur construction. L'eau de pluie s'est infiltrée par un grand nombre de joints béants. La corrosion de l'intérieur a fait gonfler les aciers plats et provoqué la rupture de nombreux boulons, entraînant ainsi encore plus d'infiltrations d'eau et de corrosion. Des écaillures de rouille se sont accumulées dans le bas, provoquant une rétention d'eau et accélérant le processus de dégradation (fig. 23).

### Pannes en treillis

La façade arrière est plus fortement dégradée que la façade avant. L'ensemble de la façade arrière a été mesuré en détail au moyen d'un élévateur à nacelle. Les dessins réalisés ont été utilisés afin de procéder à une analyse détaillée des dommages, à nouveau au moyen d'un élévateur à nacelle. Le type de dommage aux pannes en treillis est double: d'une part, une corrosion sous l'action de l'eau, de l'humidité de l'air et de l'absence,

**D'une manière générale, on peut affirmer que la dégradation augmente vers le milieu de la façade et diminue vers les extrémités.**

l'insuffisance ou de la détérioration des couches de protection et, d'autre part, des déformations consécutives tant à une exposition des matériaux à la corrosion qu'à un sous-dimensionnement. Différents types de corrosion ont été relevés: corrosion superficielle, corrosion laminaire, piqûres. Les gradations de dommages ont été reproduites sous la forme d'une légende en couleur en fonction de la perte de matériau (fig. 24).

Douze modèles de dommage différents ont été relevés sur les pannes en



**Fig. 22**  
Colonne C\_04D avec section asymétrique, formation de décollements longitudinaux, de fissures et de trous (© Tar.S. bvba).



**Fig. 23**  
Colonne secondaire C\_11e2 au niveau de TL\_11EF (© Tar.S. bvba).

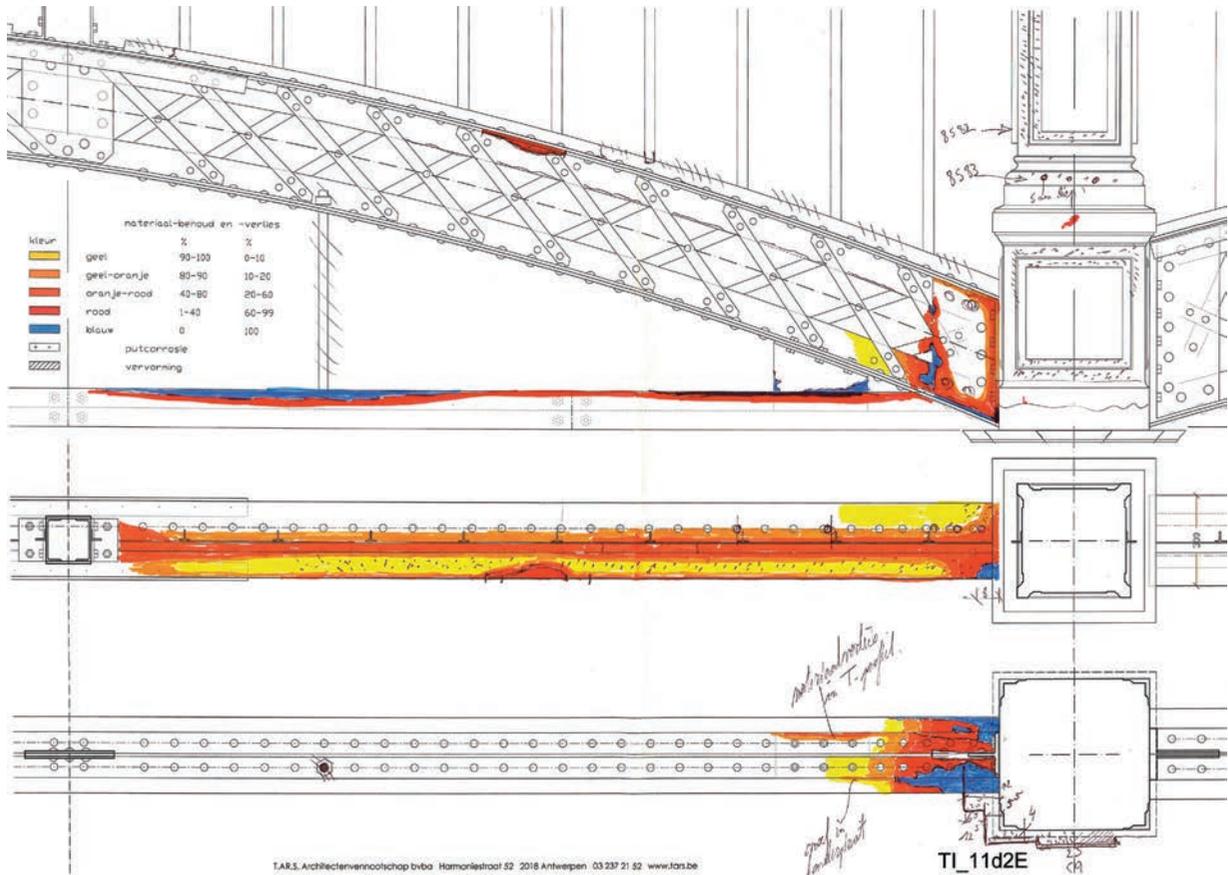


Fig. 24

Analyse des dommages de la panne en treillis TI\_11d2E, vue de l'intérieur, vue supérieure de l'aile supérieure et de l'aile inférieure (© T.a.r.s. bvba).

treillis. Un modèle de dommage peut se présenter seul ou sous la forme d'une combinaison de plusieurs modèles. Dans ce dernier cas, la détérioration est généralement la plus grande. D'une manière générale, on peut affirmer que la dégradation augmente vers le milieu de la façade et diminue vers les extrémités. L'ampleur de la dégradation est liée à l'action de l'eau, en particulier du fait de la variation en hauteur de la façade et de la protection offerte par l'avant-toit. Il est étonnant de constater que la dégradation est sensiblement plus importante du côté intérieur que du côté extérieur. Le côté intérieur ne présente plus que quelques traces de couches de peinture. Le côté extérieur est revêtu de couches de peinture de meilleure qualité et peut-être plus nombreuses.

**Contreventements**

Le contreventement par les pannes en treillis TW, attenant à TP, est en relativement bon état. Les goussets sont toutefois fortement endommagés par la rouille et la déformation. Les tirants du contreventement sont fortement affaiblis. Plus aucune tige n'est sous traction. De profondes piquures de corrosion sur toute leur longueur réduisent le diamètre des tiges.

**Pièces décoratives**

La décoration en fonte des consoles est en bien plus mauvais état que la console proprement dite: corrosion superficielle et en profondeur, pièces manquantes et perte générale. De nombreuses pièces en fonte ont été perdues. Des traces de leur fixation aux poutres et aux consoles sont encore présentes.

**MODÈLES DE DOMMAGE DES PANNES EN TREILLIS INFÉRIEURES (TI),  
PRIMAIRES (TP) ET SUPÉRIEURES (TS) DE LA FAÇADE SUD (TRAVÉE N° 11),  
NOS 1-12 (© T.A.R.S. BVBA).**

	N°.	TYPE DE DOMMAGE	ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION	CAUSES	TI	TP	TS
	1	corrosion des aciers plats jusqu'à section asymétrique et bords crénelés	aciers plats des treillis et tympans · profilés en T de l'aile supérieure TI · semelles de l'aile supérieure TP en TS	zones de ruissellement d'eau de pluie			
	2	corrosion des ailes supérieures avec formation d'un canal longitudinal à la hauteur de L 35 x 35 du vitrage	ailes supérieures	corrosion du croisillon inférieur		11 EF	
	3	corrosion et déformation à la hauteur de la jonction des colonnes secondaires avec les pannes en treillis	ailes supérieures et inférieures	construction boulonnée composée des colonnes secondaires avec joints béants · les colonnes secondaires font office de descentes d'eau de pluie		11 EF	
	4	perforations et corrosion à la hauteur des profilés de renforcement et boulonnages correspondants (intervention 1955-56)	ailes supérieures	profilés de renforcement récents peu ou non traités		11 EF	
	5	corrosion au niveau de la jonction TI aux colonnes primaires	plateaux supérieurs et ailes correspondantes	action concentrée de l'eau · accumulation et stagnation d'eau			
	6	déformation et corrosion des ailes inférieures TI au niveau des ancrages et des zones de contact avec les profilés en H de l'annexe	ailes inférieures TI · profilés en H de l'annexe	surcharge et mode de fixation du profilé en H sur l'aile inférieure de TI · infiltration d'humidité entre crochet d'ancrage et aile inférieure			

	N°	TYPE DE DOMMAGE	ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION	CAUSES	TI	TP	TS
	7	corrosion suite à la formation de gouttière	profilés en H de l'annexe (l 52?)	<p>accumulation de débris et de saletés qui retiennent l'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pas d'installation d'évacuation</li> </ul>			
	8	perforations et corrosion au niveau des plaques et des fixations correspondantes (intervention entre 1915 et 1930, probablement 1926)	<p>ails inférieures et supérieures</p> <p>T<sub>11EF</sub> et TP<sub>11EF</sub></p>	<p>accumulation de débris et de saletés qui retiennent l'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pas d'installations d'évacuation</li> </ul>	11 EF	11 EF	
	9	corrosion avec déformation bombée d'éléments boulonnés avec formations de canal concentrées sur l'aile inférieure	<p>plaques de liaison des pannes en treillis TP au niveau des colonnes primaires</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>profilés de liaison en L des poutres secondaires T<sub>1011</sub> au niveau des colonnes secondaires</li> </ul>	action concentrée de l'eau et trop peu de boulons			
	10	ails supérieures corrodées en contact avec le bois	<p>profilés en L des ailes supérieures TP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>plaque de l'aile supérieure TS</li> </ul>	<p>fuites dans la couverture de la toiture</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bois absorbant l'humidité</li> </ul>		11 EF	
	11	attaque chimique des couches de finition	pannes en treillis TP et TS	<p>dépôts de nitrates dus au marché aux bestiaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>accumulation de fientes de pigeons sur les ailes inférieures</li> </ul>			
	12	déformation bombée d'éléments rivetés	<p>aciers plats de TS<sub>11e2-e4</sub></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>plaques de liaison de TS<sub>11EF</sub></li> <li>Profils de liaison en L de Co<sub>11E, e1, e2, e3, e4, e5, F</sub></li> </ul>	trop peu de rivets			



Fig. 25

Lisses perforées et profilées en T rétrécies (© T.ar.S. bvba).

### Vitrage

L'étude historico-constructive nous apprend que les dommages au verre constituent un problème récurrent. Cela concerne tant des dommages au verre que des dommages aux croisillons verticaux et aux lisses murales horizontales. La détérioration du verre était due au mouvement de la structure du marché couvert sous la poussée du vent et à l'utilisation de mastic non élastique (lut de vitrier). Dans la zone centrale, les lamelles endommagées ou perdues ont été remplacées par du verre armé. La corrosion des fils métalliques dans le verre armé a donné lieu à de nouvelles détériorations. Tous les croisillons sont fortement corrodés et déformés. La dégradation est la plus forte au niveau des zones de contact avec les pannes en treillis et les lisses. Les lisses sont entièrement corrodées (fig. 25).

### Toiture

Les rives de toiture profilées en bois massif ont sans doute été remplacées par des panneaux en multiplex lors de l'enlèvement de la couverture en zinc. Les panneaux en multiplex ont été sciés de manière rectiligne, de sorte que la courbure du toit est devenue polygonale. Entre-temps, les panneaux multiplex sont délaminés. Les gouttières ont été remplacées. Le modèle rectangulaire actuel n'a sans doute que peu de points communs avec l'original disparu. Les planches profilées du voligeage ont été remplacées, au niveau de l'avant-toit, par des planches non profilées de section rectangulaire. Les tuyaux de descente en zinc et les socles en fonte ont été remplacés par des tuyaux en

PVC. Les tuyaux en plastique sont coulés dans du béton à la base en guise de protection contre les chocs. Les tuyaux sont fissurés, cassés ou ont disparu. Toutes ces interventions peu judicieuses et matériellement de moindre valeur peuvent être considérées comme des dommages en soi.

### CONCLUSION

L'étude préliminaire comprend également des propositions d'intervention détaillées, par ordre de priorité (d'indispensables à urgentes et souhaitables) et de hiérarchie de traitement (de la reconstruction, la restauration, la conservation à la prévention). Les plans d'intervention sont établis avec une indication précise des interventions proposées, des remplacements à l'identique ou non, voire de l'ajout ou de la réparation locale. La conservation maximale des matériaux d'origine est un prérequis, c'est-à-dire les matériaux de la première phase de constructions, de 1890 à 1919. Les autres interventions peu judicieuses sur le marché couvert ne présentent que peu ou pas de valeur ajoutée.

### Reconstruction

La reconstruction n'est appliquée qu'exceptionnellement et lorsqu'il n'est pas possible de faire autrement. «Les éléments destinés à remplacer les parties manquantes doivent s'intégrer harmonieusement à l'ensemble, tout en se distinguant des parties originales, afin que la restauration ne falsifie pas le document d'art et d'histoire»<sup>7</sup>.

### Restauration - conservation

Des dégradations localement lourdes ne signifient pas que l'élément doit être remplacé en totalité. Lorsqu'il s'agit de restaurations locales d'un élément authentique, la technique du rivetage est, par exemple, à nouveau appliquée afin de conserver l'unité et la lisibilité de l'élément concerné. L'ajout de nouveaux éléments, autrement dit des éléments qui n'ont jamais existé dans la structure d'origine, est indispensable pour unifier l'ancien et le nouveau.

### Prévention

Les remplacements ou les ajouts non à l'identique sont spécialement conçus pour prévenir ou minimiser la répétition des dommages ou modèles de dommage. Pour réaliser les travaux aux façades avant et arrière dans une optique de qualité et de sécurité, sans affaiblissement supplémentaire de la structure déjà dégradée, il est prévu une construction de soutien provisoire et réutilisable à plusieurs reprises.

### Contrôle de la stabilité

À l'heure actuelle, un nouveau modèle de calcul est établi par un bureau d'ingénierie, qui couvre la totalité de la structure hors sol du marché couvert aux fins d'une analyse de la structure, tant dans son état de conception initial que dans son état dégradé actuel. Les propositions d'intervention soumises seront évaluées à l'aune du modèle de calcul et adaptées le cas échéant.

### Échelonnement

Compte tenu de l'ampleur et de l'importance des dégradations, de la nécessité absolue de l'intervention et du prix de revient de la restauration totale, d'une part, et du souhait du maître de l'ouvrage et des utilisateurs de permettre le maintien des marchés hebdomadaires, d'autre part, les travaux sont échelonnés dans le temps. La façade arrière fortement détériorée sera restaurée en premier. La demande de permis de bâtir pour la première des sept phases au total sera introduite fin 2013-début 2014.

Traduit du néerlandais, excepté l'analyse historique.

## BIBLIOGRAPHIE

*Anderlecht. Guides des communes de la Région Bruxelloise*, CFC-Éditions, Bruxelles, 1998, p. 67-78.

*Bruxelles Monuments et Sites Classés*, Région de Bruxelles-Capitale, Bruxelles, 2005, p. 230-231.

*Historique de la Question des Abattoirs de Bruxelles et d'Anderlecht - Cureghem*, Société des Abattoirs et Marchés d'Anderlecht-Cureghem - Rossel, Bruxelles, octobre 1909.

*Inventaire Visuel de l'Architecture Industrielle à Bruxelles, Anderlecht 1*, Archives d'Architecture Moderne, Bruxelles, 1980.

« La viande, tranche de ville, mode de vie », *Les Cahiers de la Fonderie*, n° 20, juin 1996.

*Mémorial à l'occasion du centenaire des abattoirs et marchés d'Anderlecht 1890-1990*, Anderlecht, 1990.

*Rapport annuel de la commune d'Anderlecht 1881-82, 1887-88, 1888-89*, Annales communales (consulté au Centre de documentation La Fonderie).

BAELE, J., DE HERDT, R., *Vrij gedacht in ijzer*, Centrum voor Kunst en Cultuur Sint-Pietersabdij, Gent, 28 oktober 1983-15 januari 1984.

DE COCK, G., *Une administration communale sous l'occupation: l'exemple d'Anderlecht 1939-1945*, Université libre de Bruxelles, Faculté de Philosophie et Lettres, mémoire présenté en vue de l'obtention du titre de licence en Histoire contemporaine, 2002-2003.

DUBREUCQ, J., *Bruxelles 1000 une histoire capitale*, vol. 3, Bruxelles, 1997.

DE TURCK, G., ENGELS, D., EVERS, R., UBACHS, E., VANDERSMISSEN, J., *Metaalstructuur van de overdekte Markt te Anderlecht*, eindverhandeling, Hoger Architectuur Instituut Gent.

HAENEN, J. & J.-C., *Anderlecht een terugblik op het verleden. Un regard vers le passé*, vol. 4, Anderlecht, 2006.

HENNEBERT, D., BASTIN, C., EVRARD, J., *Bruxelles revisitée*, Renaissance du Livre, Bruxelles, 2002.

HENNICKE, J., *Bericht über Schlachthäuser und Viehmärkte in Deutschland, Frankreich, Belgien, Italien, England und der Schweiz*, Ernst & Korn, Berlin, 1866.

JACOBS, M., « Images d'Anderlecht. Les abattoirs & Marchés couverts de Cureghem », *Anderlechtensia*, n° 26, 2002.

LANCKMANS, J., *Anderlecht beelden van weleer*, Het Streekboek, Bruxelles, 1993, p. 30-33.

MOREAU, A.-A. F., *L'Abattoir Moderne. Construction, installation administration*, Asselin et Houzeau, Paris, 1<sup>re</sup> édition 1906, 2<sup>e</sup> édition 1916.

VANDENDAELE, R., « Le métal dans l'architecture au XIX<sup>e</sup> siècle », *Poelaert et son temps*, Crédit communal de Belgique, Bruxelles, 1980, p. 77-100.

VAN AUDENHOVE, J., « Les abattoirs et marchés de Cureghem », *Anderlechtensia*, n° 36, juin 1985.

VAN DAMME, D., « Notes sur les abattoirs d'Anderlecht », *Anderlechtensia*, n° 67, mars 1993, p. 13-15.

VANDEMEULEBROEK, M., *L'abattoir d'Anderlecht*, Institut supérieur d'Architecture de l'État, La Cambre, Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade légal d'architecte, septembre 1984.

VANDEMEULEBROEK, M., « L'architecture des abattoirs et son histoire », *Les Cahiers de la Fonderie*, n° 20, juin 1996, p. 28-34.

VANDENDALE, R., *Rapport de classement éventuel Anderlecht-Bruxelles, Abattoirs et marché Couverts*, Ministère de l'Éducation nationale et de la Culture, Commission royale des Monuments et Sites, Comité provincial du Brabant, Bruxelles, 10 octobre 1983.

## NOTES

1. *Rapport Annuel 1881-1882*, Annales communales, p. 63.

2. *Rapport Annuel 1887-1888*, Annales communales, p. 115.

3. Information vérifiée dans l'inventaire des taxes de bâtisses dues pour les constructions érigées sur les terrains de la société du 31 décembre 1890 et par le plan cadastral du 25 août 1890.

4. Le site des abattoirs de Vaugirard, sur la rive gauche à Paris, est construit par Ernest Moreau en 1898. Les abattoirs sont démolis après leur fermeture le 31 décembre 1976. Actuellement il est devenu le parc Georges Brassens où l'on peut encore voir un des socles de l'entrée principale des abattoirs.

5. Centre de documentation de La Fonderie, boîte « Abattoirs plans et autres » : *Commune d'Anderlecht, section B. Plan des installations des Marchés et Abattoirs de Cureghem-Anderlecht* (plan colorié, dressé et signé par le géomètre L. Crickx, le 15 mai 1906, échelle 1/500).

6. Toutes les informations concernant cette intervention sont décrites dans le « Cahier des Charges Spécial et Mété N° 105 » daté du 2 novembre 1911 pour « l'entreprise des Travaux de peinture du Marché couvert » (Archives Abattoir nv/sa).

7. Citation de la *Charte de Venise*, 1964, article 12.

## Anderlecht covered market. Study prior to restoration

*Anderlecht covered market was inaugurated in 1890. This monumental structure made of glass, steel and cast iron was the focal point of a hierarchically structured series of buildings, boulevards, streets and public spaces built during the urban development of the Cureghem neighbourhood between 1870 and 1910. This 'city in the city' had its own railway line with a covered platform and a water tower for steam trains. Nowadays the covered market is almost all that remains of this site, but it is also its most striking remnant. The site is no longer used as a livestock market but it still provides a roof over the weekly food and clothes markets. Given its current state of disrepair, the site manager Abattoir S.A. requested a preliminary study in order to prepare for an effective restoration project.*

*This study was subsidised by the Brussels-Capital Region. It includes historical, architectural, structural and material analyses as well as proposals for tackling damage to the site, in order of priority and with a hierarchy of treatment: reconstruction, restoration, conservation and prevention. The intervention plans provide precise details of the proposed works, identical and non-identical replacements, as well as local additions or repairs. The plans suggest maintaining the original materials, which stem from the first construction phase between 1890 and 1919, as much as possible.*

#### COMITÉ DE RÉDACTION

Jean-Marc Basyn, Stéphane Demeter, Paula Dumont, Murielle Lesecque, Cecilia Paredes et Brigitte Vander Brugghen

#### SECRETARIAT

Cindy De Brandt et Linda Evens

#### RÉDACTION

Inge Bertels, Paula Dumont, Harry Lelièvre, Teresa Patricio, Barbara Pecheur, Julie Scandolo, Tarcis Stevens, Sybille Valcke, Stephan Van Bellingen, Tom Verhofstadt, Sara Wermiel, Ine Wouters

#### TRADUCTION

Gitracom

#### RELECTURE

Martine Maillard et le comité de rédaction

#### GRAPHISME

supersimple.be

#### IMPRESSION

Dereume Printing

#### REMERCIEMENTS

Philippe Charlier, Julie Coppens, Alice Gerard et Alfred de Ville de Goyet (Centre de Documentation de l'Aménagement du Territoire et du Logement).

#### ÉDITEUR RESPONSABLE

Arlette Verkruyssen, Directeur général de l'Administration de l'Aménagement du Territoire et du Logement de la Région de Bruxelles-Capitale/Direction des Monuments et des Sites, CCN - rue du Progrès 80, 1035 Bruxelles

Les articles sont publiés sous la responsabilité de leur auteur. Tout droit de reproduction, traduction et adaptation réservé.

#### CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

*Malgré tout le soin apporté à la recherche des ayants droit, les éventuels bénéficiaires n'ayant pas été contactés sont priés de se manifester auprès de la Direction des Monuments et des Sites de la Région de Bruxelles-Capitale.*

#### IMAGE DE COUVERTURE

Abattoirs d'Anderlecht (Mohamed Hadj@MRBC)

#### LISTE DES ABRÉVIATIONS

AAM - Archives d'Architecture Moderne  
AVB - Archives de la Ville de Bruxelles  
ACMSJ - Archives de la Commune de Molenbeek-Saint-Jean  
ACSJTN - Archives de la Commune de Saint-Josse-ten-Noode  
KBR - Bibliothèque royale de Belgique  
MRBC - Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale - Centre de Documentation de l'Administration du Territoire et du Logement

#### ISSN

2034-578X

#### DÉPÔT LÉGAL

D/2013/6860/014

**Dit tijdschrift verschijnt ook in het Nederlands onder de titel *Erfgoed Brussel*.**