

BRUXELLES URBANISME ET PATRIMOINE
DIRECTION DES MONUMENTS ET DES SITES
Monsieur Thierry WAUTERS
Directeur
C.C.N.- Rue du Progrès, 80 / boîte 1
B – 1035 BRUXELLES

Réf. DMS : 04/PFU/601785
Réf. CRMS : JMB/BXL50051_627_Atomium

Bruxelles, le

Monsieur le Directeur,

Objet : BRUXELLES. Square de l'Atomium – Atomium.
Proposition de classement comme monument.

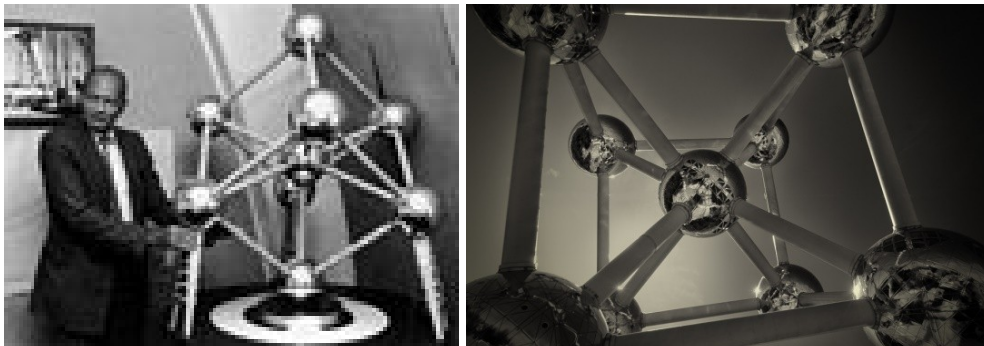
Conformément à l'article 222, §1er, 2° du COBAT, nous avons l'honneur de vous communiquer la proposition formulée par la CRMS en sa séance du 3 octobre 2018, de classer comme monument l'Atomium situé Square de l'Atomium en raison de son intérêt historique, social, artistique, esthétique, scientifique, technique et urbanistique, et d'assortir la protection d'une zone de protection en guise de protection urbanistique.

L'Atomium est le symbole de l'Exposition universelle de 1958 et est devenu le monument emblématique de Bruxelles et de la Belgique, dont la valeur est reconnue tant au niveau régional, que national et international. Il ne bénéficie à ce jour d'aucune protection légale.

Contexte

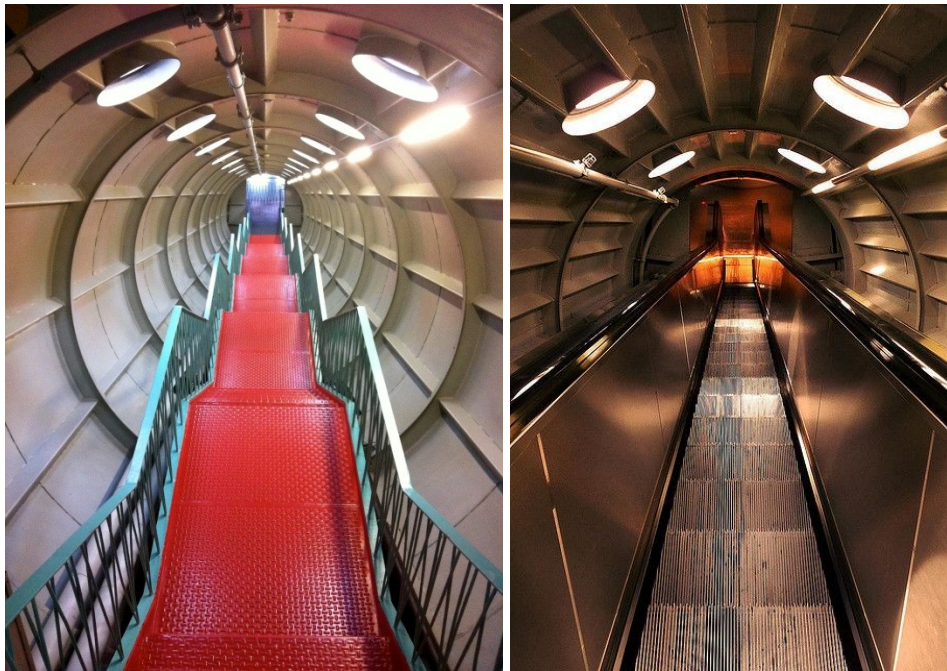
L'Atomium fut réalisé sous l'impulsion des industries belges du métal désireuses d'exposer les prouesses de la métallurgie moderne à l'occasion de l'Exposition Universelle de 1958 organisée sur le plateau du Heysel à Bruxelles. Il est le fruit du regroupement de la Fédération des Entreprises de l'Industrie des Fabrications Métalliques 'Fabrimetal', du 'Groupement des Hauts Fourneaux et Aciéries Belges' et de 'l'Union des Industries des Métaux non Ferreux'.

Son concepteur est André Waterkeyn (1917-2005), ingénieur et directeur à Fabrimétal, secondé par les ingénieurs conseils de la S.A. La Construction Soudée A. Beckers et A. Joukoff, du bureau d'étude V.Daniel et des architectes André (1914-1988) et Jean Polak (1920-2012) qui se chargèrent de l'aménagement intérieur des sphères.



Description

Ce monument singulier qui relève autant de la sculpture monumentale que de l'architecture futuriste représente la structure atomique d'un cristal élémentaire de fer agrandi 165 milliards de fois et disposé selon la configuration du système cubique centré. Les neuf atomes de ce cristal sont représentés par des sphères d'acier, de 18m de diamètre chacune. Ces sphères sont reliées entre elles par six tubes d'acier de type pipe-line d'un diamètre de 3 à 3,30m, en fonction de leur inclinaison, qui symbolisent les forces de liaisons entre les différents atomes.



© bureau ORIGIN

D'origine, six sphères sont aménagées intérieurement et accessibles au public : il s'agit de la sphère de base, des trois sphères inférieures, supportées par des bipodes, de la sphère centrale et de celle du sommet. Les trois sphères disposées en porte à faux ne sont pas accessibles au public. Par raison de sécurité d'évacuation et soucis de stabilité, les trois sphères inférieures érigées à une hauteur de 40m du sol sont soutenues par des bipodes intégrant des escaliers. Ceux-ci sont formés par un assemblage de deux poutres en caisson de profil triangulaire entièrement soudé et sont montés sur deux rotules sphériques articulées, dont les fondations sont visibles par les petites caves situées à leur pied. A 10m de hauteur, au niveau du grand palier, ces poutres sont reliées par une traverse très rigide. Les bipodes sont distants de 90m l'un de l'autre et leur fondation se trouve à 50m du mât central.

L'Atomium a une hauteur totale de 102m et pèse 2400 tonnes. En projection au sol, il s'inscrit dans un hexagone de 95m de diagonale. Les fondations du monument sont constituées par 123 pieux de béton à base élargie, moulés dans le sol et répartis en couronne autour du mât central et des bipodes.

La structure de l'édifice est entièrement métallique. Chacune des sphères est constituée d'une armature principale de 12 arcs d'acier et d'une armature secondaire qui entrecroise les arcs de la structure principale et sur laquelle vient se placer une couverture métallique. A l'origine cette 'peau' était composée de plaques de tôles recouvertes d'aluminium, découpées en forme de triangle sphérique (tôle d'Alclad de 1,20mm constituée d'un alliage « peraluman 15 » sur laquelle est plaquée par laminage une feuille d'aluminium « reflectal ») et reliées entre elles par un réseau de profils cintrés. Ce revêtement a été remplacé en 2006, à l'occasion de la rénovation de l'édifice, par un nouveau revêtement isolé constitué de plaques d'inox préformées de plus grande dimension.

Le système constructif est adapté pour chaque sphère en fonction de son emplacement, de son rôle dans la stabilité de l'ensemble, des fonctions qu'elle contient (restaurant, salles d'exposition,...) et du nombre de personnes qu'elle doit pouvoir accueillir. L'assemblage de la structure est entièrement boulonné. L'étanchéité entre les différents éléments était à l'origine assurée par des joints de plastic et de caoutchouc.

Un ascenseur à grande vitesse est implanté dans le tube axial et conduit à la sphère supérieure qui abrite un couloir panoramique et un restaurant sur deux niveaux, également avec vue panoramique. Les sphères des niveaux inférieurs sont desservies par un réseau d'escaliers et d'escalators placés dans les tubes d'acier. L'installation des escalators a directement défini le diamètre des tubes de liaisons. Le plus grand de ces escalators mesure 35m et était considéré comme l'un des plus longs d'Europe.

Chaque sphère comporte de deux à cinq niveaux. Elles sont divisées en deux étages principaux et un plancher de service en partie inférieure. Ces plateaux sont éclairés par des hublots ou par des fenêtres panoramiques, jadis en plexiglass, de forme hexagonale.

Le jeu de lumière qui anime depuis toujours le monument a également été rénové. Il comprenait à l'origine quelques 3000 points lumineux qui, programmés, représentaient de manière symbolique le mouvement des électrons tournant autour de l'atome. Au pied de l'édifice, une rotonde d'accueil largement vitrée donne accès à la sphère inférieure. Le bipode sud est accosté d'un petit pavillon vitré qui abritait un établissement et un magasin de souvenirs.

Le montage de l'Atomium fut spectaculaire et engendra la mise au point de techniques particulières. Le chantier qui dura que 18 mois fut mené par les Ateliers de Construction de Jambes-Namur. Il contribua d'après les propos mêmes d'A. Waterkeyn « à démontrer que l'industrie belge est capable de réaliser des choses difficiles et non exemptes d'audace ».



Rénovation

Au fil des générations, cet édifice s'est imposé comme un des plus emblématiques de la capitale et du pays. Ses éléments constructifs n'étaient toutefois pas conçus pour braver le long terme et une importante campagne de rénovation s'imposait pour permettre d'assurer d'une part la préservation de ce symbole unique et l'accessibilité du public toujours nombreux à le visiter. A cette fin, l'Atomium a été entièrement rénové entre le mois de mars 2004 et janvier 2006, avec le souci de ne pas trahir les intentions d'origine de son concepteur A. Waterkeyn, décédé en octobre 2005.

Une concession importante constitue toutefois le remplacement des panneaux triangulaires de recouvrement en aluminium par une nouvelle enveloppe constituée de panneaux sandwichs courbes

de 10cm d'épaisseur, avec une tôle en acier inoxydable d'1,2mm d'épaisseur, côté extérieur, une tôle en acier galvanisé d'1mm d'épaisseur, côté intérieur et, entre les deux, une âme isolante en laine de roche. Pour chacune des sphères, 48 grands panneaux triangulaires d'environ 16m² ont été préfabriqués (50.000m² au total) en conservant optiquement le calepinage initial.

La rénovation a consisté pour

- le gros œuvre :
 - renouvellement complet de la peau en aluminium des sphères par une peau isolée en inox ;
 - pose d'une nouvelle membrane d'étanchéité entre les tubes et les sphères ;
 - nettoyage de l'ensemble des structures portantes en acier ;
 - remise en état de l'éclairage intégré dans les plaques de recouvrement ;
 - renouvellement de l'ensemble des vitrages ;
 - installation d'un nouveau système de climatisation ;
 - installation d'un nouveau réseau électrique



© Marie-Françoise Plissart



- les circulations :
 - installation d'un nouvel escalier de secours partant de la sphère supérieure ;

- installation de deux nouveaux escalators et remise en état complète de l'ascenseur
- l'aménagement intérieur :
 - aménagement de l'ensemble des sphères (sols et murs) ;
 - réaménagement du restaurant, de la vue panoramique, d'une boutique, de sanitaires, de la sphère des enfants,...
 - modernisation de l'ensemble des équipements destinés au public (meublier, équipements d'animation, de sécurité, de signalisation, etc.).



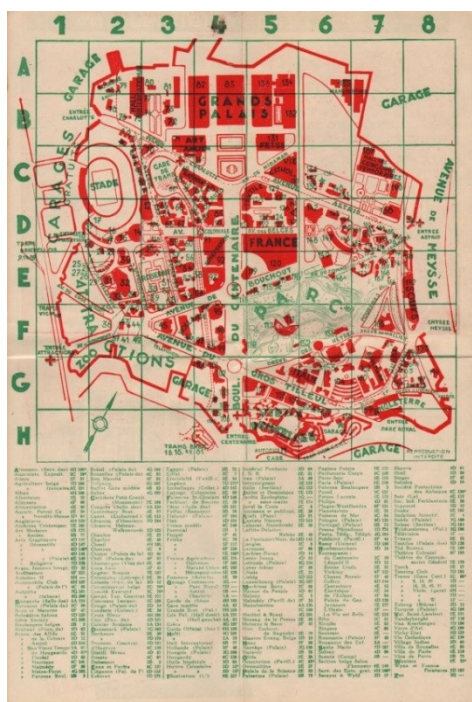
A l'intérieur de l'Atomium, les architectes ont pris le parti d'interventions minimales, chaque détail ou éléments significatif d'origine a été conservé dans la mesure du possible, ce qui garantit le maintien d'un esprit des lieux homogène et cohérent. La face intérieure des panneaux de recouvrement des sphères, en acier galvanisé brut, et les structures métalliques repeintes dans le gris d'origine restent délibérément apparentes, ainsi que l'ensemble des éléments techniques qui font désormais partie intégrante de la scénographie. Cette scénographie simple, qui met en valeur les caractéristiques de la construction, est soulignée par des nouveaux effets de lumière conçus par le célèbre designer allemand Ingo Maurer.

Implantation urbanistique

L'Atomium scande la perspective du boulevard du Centenaire, allée monumentale à deux voies bordée de végétation et séparée par une large allée engazonnée. Cette artère longue de 800m part de la place Saint-Lambert et mène en contre-pente au Grand Palais des expositions (Palais V) situé sur le sommet du plateau du Heysel. Elle constitue le dispositif central de la composition de l'architecte Joseph Van Neck (1880-1959) pour l'Exposition Universelle de Bruxelles de 1935.

Il semble que les aménageurs de l'Expo 58 aient voulu diminuer l'importance de la composition de 1935, en créant un portique perpendiculairement au boulevard qui transforma le parvis du Grand Palais en espace autonome. Le premier segment du boulevard devient alors l'Avenue de Belgique le temps de l'exposition, avec la création d'un rond-point là où, en 1935, il n'y avait qu'un croisement, on s'érigera l'Atomium. Au-delà, le boulevard est rebaptisé l'avenue du Congo, jusqu'au rond-point de l'Etoile qui existait lui aussi déjà en 1935. La suite du boulevard devient l'avenue du Benelux. Le tout

retrouvera son appellation d'origine après l'événement de 1958. Les jeux d'eau des deux expositions disparaîtront rapidement après chaque exposition.



Par son implantation à mi-pente du boulevard, l'Atomium constitue donc le point vers lequel convergent les voies menant au plateau. Il était au centre du dispositif rayonnant autour duquel s'organisait l'Exposition 58'. Entre les bipodes, la voirie formait un rond-point autour de la rotonde permettant ainsi une circulation autour et au travers du monument. A l'est, le parc d'Osseghem (protégé comme site en 1975) longe le boulevard du Centenaire et est délimité par les avenues de l'Atomium, du Gros Tilleul, du Comte Moens de Fernig et de Madrid.

Dans le cadre de la récente rénovation, le tracé du boulevard a été légèrement modifié aux abords de l'Atomium pour créer une esplanade permettant aux visiteurs de multiplier les points de vue et de nouer des liens entre l'Atomium, l'axe du boulevard du Centenaire et le parc d'Osseghem. Le mobilier urbain et la pente naturelle du site guident naturellement les visiteurs vers un nouveau pavillon d'accueil et l'entrée de l'Atomium.

Intérêt historique, social, artistique, esthétique, scientifique, technique et urbanistique

Symbole de l'Exposition Universelle de 1958, ce monument à vocation éphémère s'est imposé au fil du temps non seulement dans le cœur des bruxellois mais dans l'inconscient collectif et est véritablement devenu l'emblème de Bruxelles au XXème siècle.

L'Exposition Universelle de Bruxelles, dénommée Expo 58, eut lieu du 17 avril au 19 octobre 1958 et accueillit plus de 42 millions de visiteurs. Il s'agissait de la première Exposition Universelle après la Deuxième Guerre mondiale. Elle fut l'un des événements internationaux les plus représentatifs des années 1950 qui symbolisait la volonté démocratique d'entretenir la paix entre les nations, la foi dans le progrès technique et une vision optimiste dans l'avenir et la modernité qui devait permettre aux hommes de vivre mieux.

Pour ce faire, les organisateurs disposaient d'une surface de quelques 200 hectares sur le plateau du Heysel, situé au nord-ouest de Bruxelles et déjà utilisé pour l'Exposition Universelle de 1935. Les travaux mis en œuvre s'échelonnèrent pendant trois ans et ont mobilisé près de 15.000 ouvriers. Pour

coordonner ce travail titanesque et l'organisation générale de l'exposition, le baron Moens de Fernig fut nommé Commissaire général.

Sculpture architecturale originale tant par sa forme que par la prouesse technique de son élévation, la conception de l'Atomium est le fruit d'une collaboration étroite entre le monde de l'industrie qui l'a commandité, les ingénieurs qui l'ont imaginé et qui ont étudié sa faisabilité et les architectes qui ont œuvré à son aménagement. L'Atomium témoigne ainsi du développement futur de l'architecture qui prendra de plus en plus en compte les aspects techniques, parfois au détriment de la qualité architecturale propre des édifices.

Achévé le 17 avril 1958, l'Atomium s'impose toujours comme le symbole de la modernité. Il illustre parfaitement le parti pris de l'Exposition qui se voulait résolument tourné vers l'avenir et avant-gardiste. Les textes des programmes exposent clairement cette intention, l'un deux indique : « *Le paysage architectural de l'Exposition paraîtra de 25 ans en avance sur notre époque. Les visiteurs découvriront la puissance de l'homme dans les domaines tel que l'électronique, l'automatisation, et l'énergie atomique* ». Par ailleurs, les sphères de l'Atomium étaient occupées par des expositions consacrées à l'énergie nucléaire.

Au travers de sa conception, ses créateurs ont été vigilants à l'esthétique du monument qui malgré sa stature dégage une impression de légèreté grâce à sa structure aérée et à son parement de tôle qui reflète la lumière. A cet égard, les ingénieurs s'inspirèrent du *Dome of Discovery* qui présentait des caractéristiques comparables et qui avait été monté pour l'Exposition de Londres de 1951.

L'éclairage dont se parait l'édifice la nuit lui donnait un aspect particulièrement féérique. Il a été reconstitué à l'occasion de la rénovation récente.



L'emplacement de l'Atomium est tout aussi symbolique. Rompant avec le dispositif axial traditionnel mis en place en 1935 pour mener au Grand Palais des expositions, et cassant la perspective vers celui-ci, l'Atomium devient le symbole vers lequel toutes les voies convergent. Son implantation modifie sensiblement la configuration du plateau du Heysel en devenant le point central d'un dispositif rayonnant autour duquel s'organisera l'Expo 58.

L'aménagement de l'espace public autour de l'édifice a été revu à l'occasion de la rénovation récente pour faciliter l'approche piétonne. Un nouveau pavillon annexe à l'Atomium, destiné aux fonctions d'accueil des visiteurs, est situé à quelques mètres de l'entrée de l'Atomium sur un nouveau parvis réservé aux piétons. Cela permet de dégager la sphère inférieure et d'améliorer sa visibilité.

Conclusion

De par sa qualité architecturale et esthétique, par son intérêt historique, la prouesse d'ingénierie, ainsi que le symbole qu'il représente, la CRMS défend la protection comme monument de l'Atomium. Elle suggère de ne pas inclure le nouveau pavillon d'accueil dans le périmètre de protection mais demande d'intégrer le dispositif urbanistique du boulevard du Centenaire, la place du Centenaire et le Grand Palais des expositions (Palais V) dans la zone de protection de l'Atomium, en reconnaissance de l'importance de la composition urbanistique qui l'entoure et lui permet de se distinguer dans le paysage bruxellois.

La CRMS estime par ailleurs que le Grand Palais des expositions mériterait également d'être protégé comme monument.

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

A. AUTENNE
Secrétaire

Chr. FRISQUE
Président f.f.

c.c. à : BUP-DMS : Mme Muriel Muret