



Bureau Bouwtechniek en collaboration avec Zaha Hadid Architects

## Traduire un concept en un projet tangible

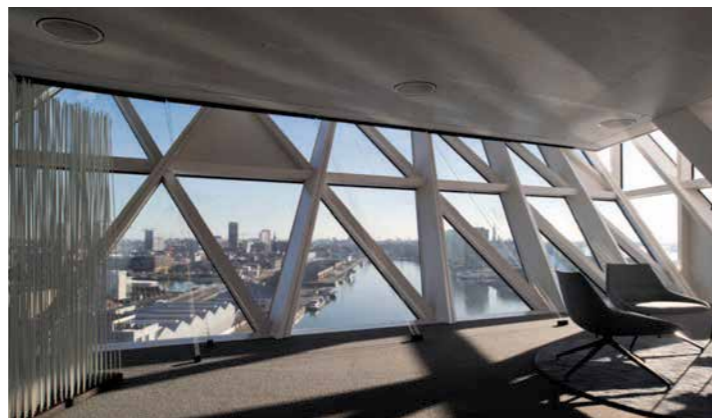
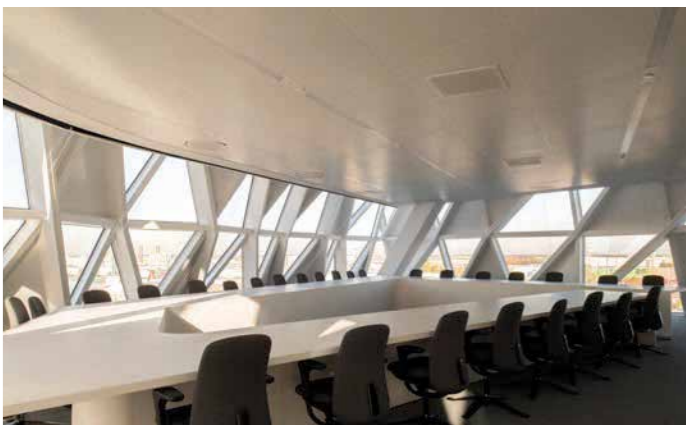
L'ambition du Port d'Anvers donne à la ville un bâtiment iconique de plus. Après avoir centralisé son administration, le Port d'Anvers a souhaité, avec la Maison du Port, donner forme à la force du second grand port d'Europe.

C'est à Bureau Bouwtechniek (BB) que Zaha Hadid Architects a confié l'exécution et la coordination du seul bâtiment en Belgique créé sur la base d'un de ses concepts. Le challenge est de taille. La très renommée, et hélas regrettée architecte possède en effet le don de créer des bâtiments prestigieux dont l'exécution ne se caractérise pas par sa simplicité.

### La mission

C'est avec Bureau Bouwtechniek que Zaha Hadid Architects emporte le concours de la Maison du Port. Nouveau point de repère de la ville d'Anvers, le bâtiment est fonctionnel depuis septembre 2016. L'ingénieur en architecture Gert Biebauw, responsable du projet de la Maison du Port chez Bureau Bouwtechniek, évoque cette collaboration. Jusqu'au concept définitif – une période pendant laquelle l'accent repose sur le développement d'un concept de bâtiment et sa conformité à la programmation en architecture, technique et aménagement - Zaha Hadid Architects est à la tête de l'équipe de création. Bureau Bouwtechniek y apporte





son soutien et se concentre sur l'aspect légal, les budgets et la recherche de matériel. Une fois le concept définitif – c'est-à-dire lorsque celui-ci est traduit en éléments techniques et en plans d'exécution des ouvrages – Bureau Bouwtechniek prend la relève et dirige l'équipe créatrice. BB réalise alors les plans, détermine les détails et élabore les devis pour l'appel d'offres. Pendant la phase d'exécution, Bureau Bouwtechniek dirige l'équipe créatrice et les réunions de travail.

**La façade – optimiser l'utilisation des matériaux**

Port d'envergure mondiale, Anvers est aussi la capitale mondiale du diamant. C'est bien le thème d'un diamant taillé géant qui se reflète dans la façade du bâtiment, illustrant ainsi son caractère prestigieux. Les lignes de projection des trois surfaces triangulaires de la façade traversent un volume irrégulier. Lors de la phase conceptuelle, Bureau Bouwtechniek a examiné la faisabilité du concept. "Nous sommes allés à la recher-

che de l'approche la plus logique en tenant compte des systèmes existants, et cela a permis de réaliser les travaux dans le cadre d'un budget et d'une échéance préétablis", explique Gert Biebaw. "Les conditions annexes et les limitations nous ont permis, en collaboration avec Zaha Hadid Architects, de rationaliser le concept de la façade. La collaboration a été agréable et la communication ouverte." Concrètement, Gert Biebaw et son équipe ont examiné comment réaliser le modèle de la façade sur la base de systèmes existants. Afin d'éviter tout risque d'infiltration d'eau, ils ont fait usage d'un système préfabriqué présentant l'avantage d'un temps de chantier plus court. Le concept requiert une extrusion sur mesure pour les profils, mais le système de façade avec ses joints, le verre, etc., peut être réalisé en atelier. Gert Biebaw approfondit plus avant la rationalisation du concept : "La projection de la grille sur la façade a conduit à une répartition en très grands panneaux sur les surfaces transversales. Pour aboutir à un système

de façade faisable, nous avons modifié le motif en concertation avec Zaha Hadid Architects. Celui-ci est désormais constitué d'une combinaison de différentes projections, et des adaptations ont été effectuées au niveau du volume. Ces adaptations sont minimales, mais ont permis d'améliorer grandement la technique de construction." Le design du concours était basé sur l'usage de triangles d'un mètre de côté. Cette distance d'un mètre avait trait aux exigences en matière de sécurité incendie, et devaient éviter le passage du feu d'un étage à l'autre. Le résultat de cette rythmique était une façade avec beaucoup de profils qui, au vu des exigences en matière d'acoustique, requérait du verre très épais. Étant donné que les mesures anti-incendie du bâtiment incluait un système d'arrosage intégral, le Ministère de l'Intérieur a revu ses exigences quant au risque de transmission des flammes au niveau de la façade. Nous avons donc pu doubler la grille de 1 à 2 mètres à l'avantage d'une plus grande efficacité matérielle,

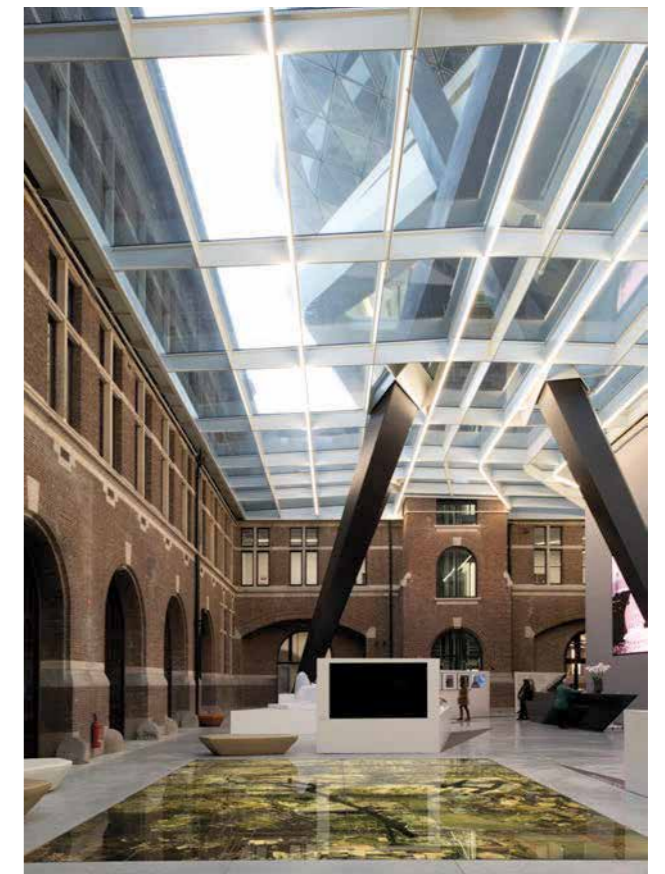
d'une meilleure isolation et d'une luminosité accrue. D'autre part, cette approche ciblée a permis de diminuer le prix de revient. Elle a aussi impacté positivement l'empreinte écologique, qui constitue une part essentielle de l'identité verte du Port d'Anvers.

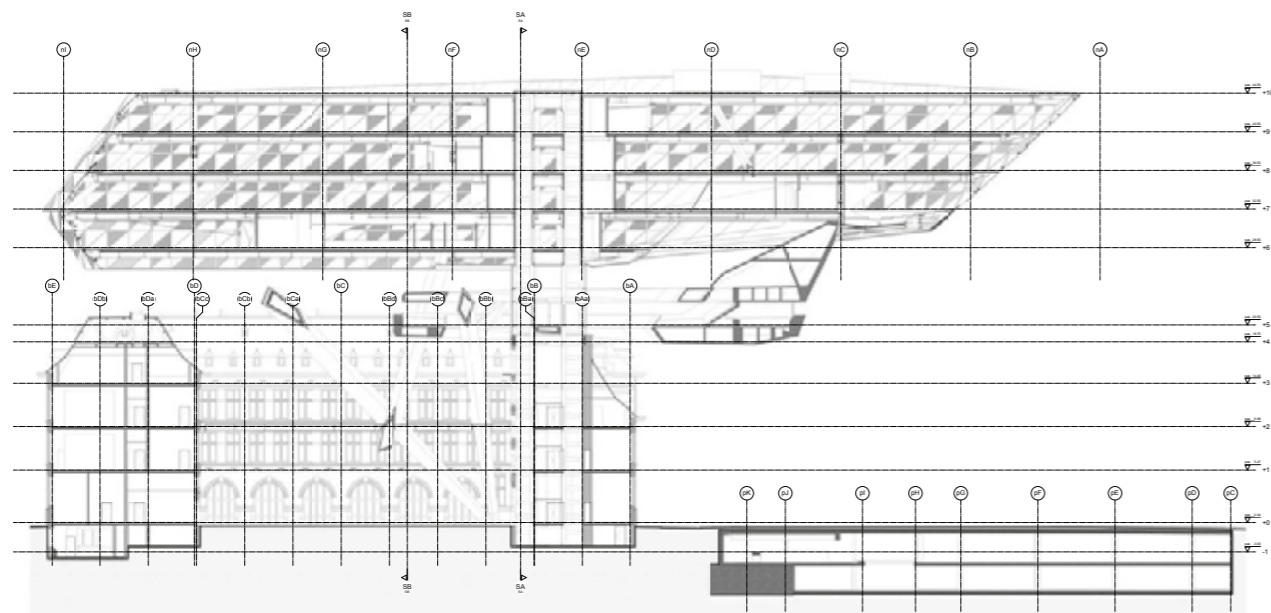
**Des angles de vision exceptionnels**

Le concept accorde une place centrale au vécu de l'utilisateur. Il inclut des angles de vision particuliers typiques de ce type d'architecture. La façade sud par exemple, où se trouve l'auditorium, offre une vue d'une

profondeur de 20 mètres à partir d'une verrière inclinée. L'idée du diamant se reflète presque littéralement par l'accès de la lumière du jour. En plus de celle d'un diamant, la forme de Maison du Port rappelle aussi celle d'un navire. À l'intérieur, l'illusion est réussie. On doit cet effet aux balustrades en verre intégrées situées le long de la promenade et qui possède les caractéristiques d'un pont de navire, et offre en sus une vaste vue sur l'eau des docks environnants. Les formes rondes du concept intérieur – typiques de Zaha Hadid Architects –

recréent l'ambiance d'un paquebot de croisière. Bien que monumental, le bâtiment est bel et bien un lieu de travail. Le bâtiment hanséatique, un monument protégé et anciennement la caserne des pompiers, d'où part le "navire", a été rénové à l'occasion de ce projet. Il s'agit d'une réplique d'un bâtiment du 16<sup>e</sup> siècle situé dans le passé sur le site actuel du MAS et qui a brûlé au 19<sup>e</sup> siècle. Le contraste entre deux caractères forts – l'un historique, l'autre contemporain – en termes d'usage de matériel et de volume, est saisissant.





Bureau Bouwtechniek en collaboration avec Zaha Hadid Architects

La forme chaotique du concept de Zaha Hadid Architects semble fuir la sévérité militaire de ce bâtiment allemand. Avec leurs facettes, les petites lucarnes du bâtiment hanséatique semblent évoluer en papillonnant vers le verre triangulaire du nouveau bâtiment, tout en frivolité.

**Profil : technique de construction**

Le nom Bureau Bouwtechniek ne laisse aucun doute quant à sa mission : il s'agit d'un bureau de conception et de conseil technique dans le domaine de l'architecture, des rénovations techniques et durables et du conseil technique. Dans son portefeuille, il compte

d'autres réalisations importantes à Anvers, comme le MAS, en collaboration avec Neutelings Riedijk Architecten, l'Elisabeth Center Antwerp avec Simpson Haugh & Partners Architects, ou encore la rénovation du musée royal des Beaux-Arts d'Anvers avec KAAAN architecten. "Nous sommes les caméléons de l'architecture. Nous nous plongeons à chaque fois dans des concepts plus différents les uns des autres, dont nous devons étudier les détails par exemple," explique Gert Biebauw au sujet du profil du bureau. "Nous nous basons constamment sur les croquis de l'intérieur et de l'extérieur du bâtiment pour capter l'esprit du con-

cept. Notre bureau est spécialisé dans la traduction de cette intention architecturale en un projet réalisable et bien réalisé techniquement, auquel nous intégrons nos connaissances spécialisées."

Les autres bureaux spécialisés temporairement inclus à cette association dans le cadre du développement architectural de la Maison du Port sont Ingenium pour les techniques spéciales, et Mouton pour la stabilité. Une animation de ce projet figure sur <https://vimeo.com/49828384>.

Texte: Marc Melis  
Photos: Hendrik Biegs

Bureau Bouwtechniek  
Kammenstraat 18 – 2000 Antwerpen  
t. 03 231 53 95  
stefanie.buschgens@b-b.be – www.b-b.be

