

Palais de justice – Anvers



Le nouveau palais de justice d'Anvers, qui regroupe dans un même bâtiment l'ensemble des services judiciaires jusqu'alors dispersés dans la ville, a fait l'objet, en 1998, d'un concours international lancé par le gouvernement belge. Le lauréat en fut le cabinet d'architecture Richard Rogers Partnership, associé à VK Studio et Ove Arup & Partners.

Le bâtiment se situe sur le « Bolivarplaats », place publique située au sud-ouest de la ville et destinée à jouer à terme un rôle clé dans la requalification des quartiers sud d'Anvers. D'un côté, il termine la perspective du grand boulevard « Amerikalei », de l'autre, il s'ouvre sur un espace vert public enserré dans un entrelacs de bretelles d'autoroutes. Celles-ci le traversent d'ailleurs en souterrain pour rejoindre le boulevard. Le palais de justice fait ainsi office, en quelque sorte, de porte à l'entrée de la ville. Le vaste hall

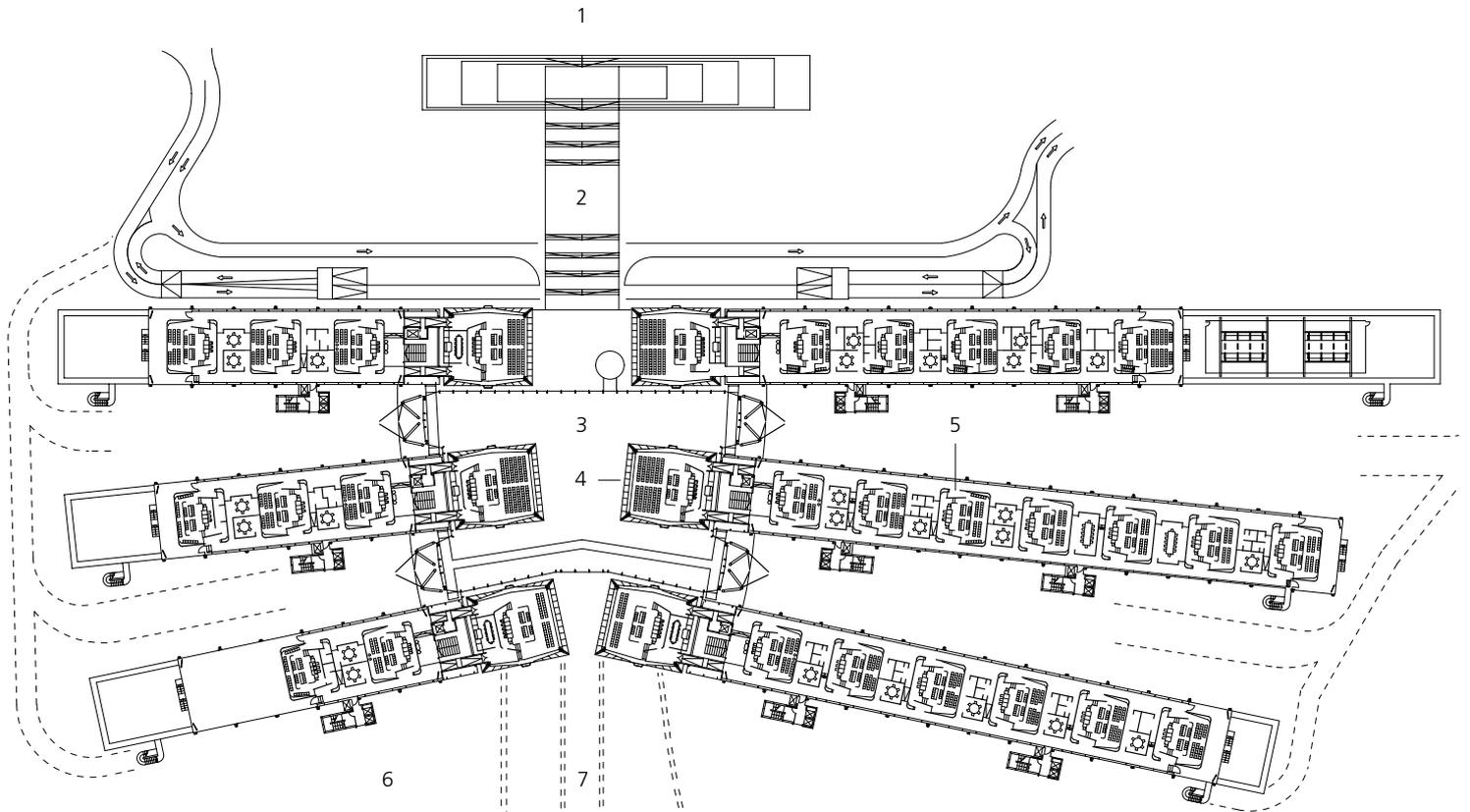
Les toits du nouveau palais de justice, tels d'immenses voiles gonflées par le vent dans le ciel d'Anvers.



Le nouveau complexe fera le lien entre les quartiers périphériques et le centre d'Anvers.

vitré au centre du bâtiment, autour duquel se déploient les six ailes de celui-ci, renforce la liaison entre le boulevard et le parc public.

Le nouveau palais de justice abrite un nombre important de services judiciaires, notamment la justice de paix, le tribunal de police, le tribunal de première instance, le tribunal de commerce, le tribunal de la jeunesse et le tribunal du travail. Les six ailes du bâtiment, qui avancent dans le paysage environnant comme autant de doigts, abritent les salles d'audience, les bureaux, les locaux techniques et les archives, pour une surface hors œuvre de 77 000 m².



Plan 3^{ème} étage
 Niveau des salles d'audience
 Echelle 1:1 500

1 « Bolivarplaats »	4 Grande salle d'audience	6 Parc
2 Escalier extérieur et entrée	5 Petite salle d'audience	7 Voie souterraine donnant accès au boulevard « Amerikalei »
3 Salle des pas perdus		



Depuis la place Bolivar, un escalier extérieur monumental permet d'accéder à la grande salle des pas perdus, pivot autour duquel s'articulent les six ailes et qui dessert les espaces accessibles au public tels que les salles d'audience, la bibliothèque et la cafétéria. Le hall est recouvert par une grande verrière transparente, ponctuée par 16 triangles en acier inoxydable. Soucieux de symboliser la volonté de transparence de la justice belge, les architectes ont inversé la disposition habituelle des locaux et installé les salles d'audience au plus près du ciel, sous une toiture emblématique visible de très loin.

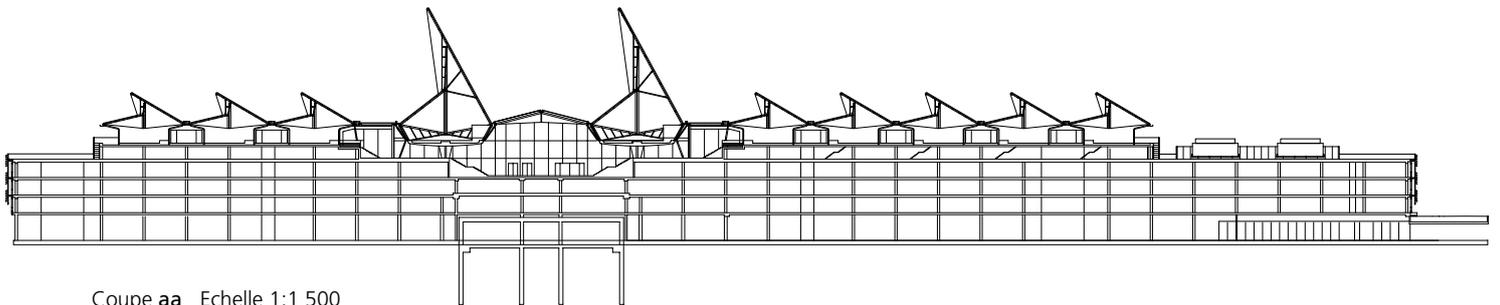
Les toits qui recouvrent les 6 grandes salles d'audience et les 26 petites confèrent en effet à l'ensemble du bâtiment sa physionomie imposante d'immense voilier sur le fleuve proche. Cette image résulte de la forme particulière de chacune de ces coiffes, constituées à chaque fois de quatre « ailes », deux au profil ramassé, deux au profil élancé. L'ensemble culmine à la hauteur imposante de 41 m, loin au-dessus du paysage qui l'entoure.

Le vaste escalier mène au hall d'entrée vitré et aux salles d'audience du dernier étage. Les bureaux et autres locaux sont situés aux étages inférieurs.

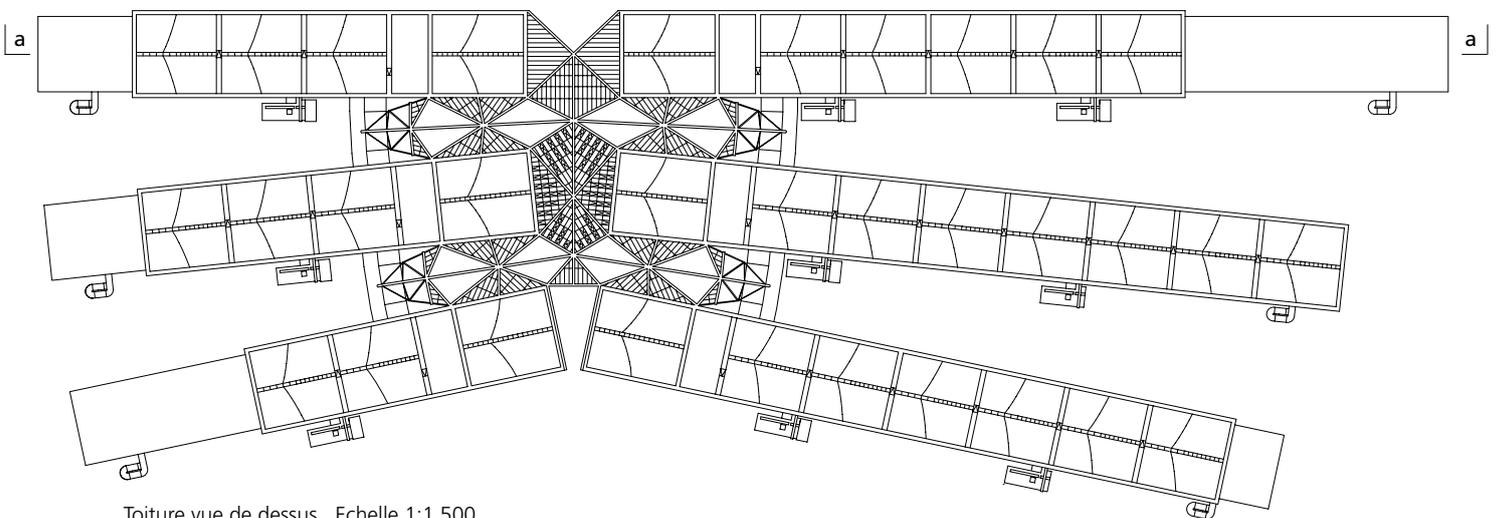




La verrière de la salle des pas perdus, ponctuée par 16 triangles en acier inoxydable.



Coupe aa Echelle 1:1 500

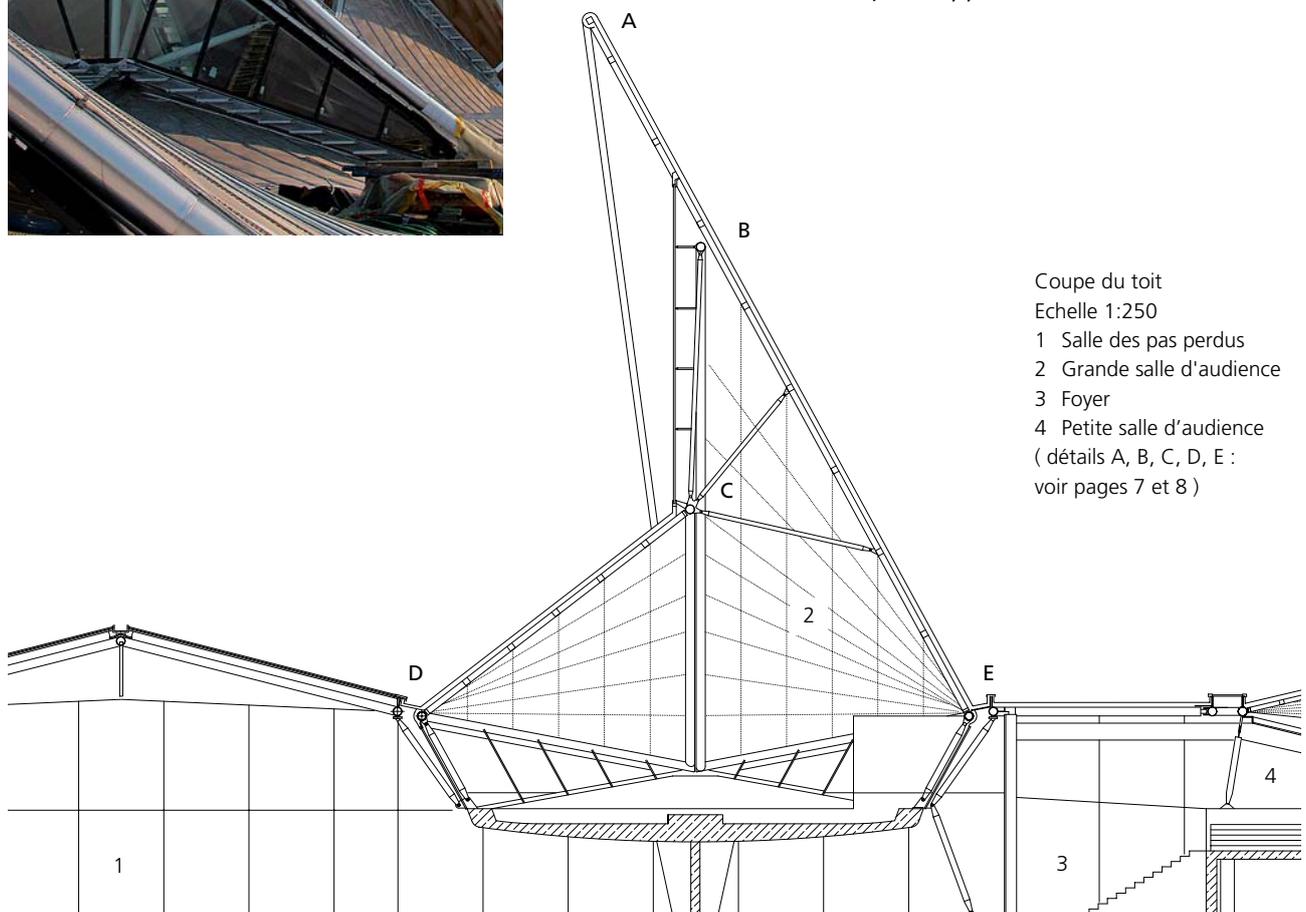


Toiture vue de dessus Echelle 1:1 500



La différence de hauteur entre les deux petites « ailes » et les deux plus grandes dégage un jour haut orienté nord-ouest.

En plan, les toitures des salles d'audience s'inscrivent dans une trame rectangulaire simple. En volume, elles sont constituées de quatre éléments de paraboloides hyperboliques, quatre « ailes », dont chacun possède une double courbure. Ils sont disposés de telle sorte que les plus grands s'élèvent au-dessus des plus petits, dégageant ainsi un jour haut orienté nord-ouest. Cette disposition permet un éclairage et une ventilation naturels de toutes les salles d'audience, tandis que le débord des toitures par rapport aux vitrages protège d'un ensoleillement excessif lorsque le soleil est au plus haut de sa trajectoire. A la rencontre des deux « ailes » symétriques, le faîtage se fend d'un étroit jour supplémentaire.



Coupe du toit
Echelle 1:250

- 1 Salle des pas perdus
 - 2 Grande salle d'audience
 - 3 Foyer
 - 4 Petite salle d'audience
- (détails A, B, C, D, E : voir pages 7 et 8)



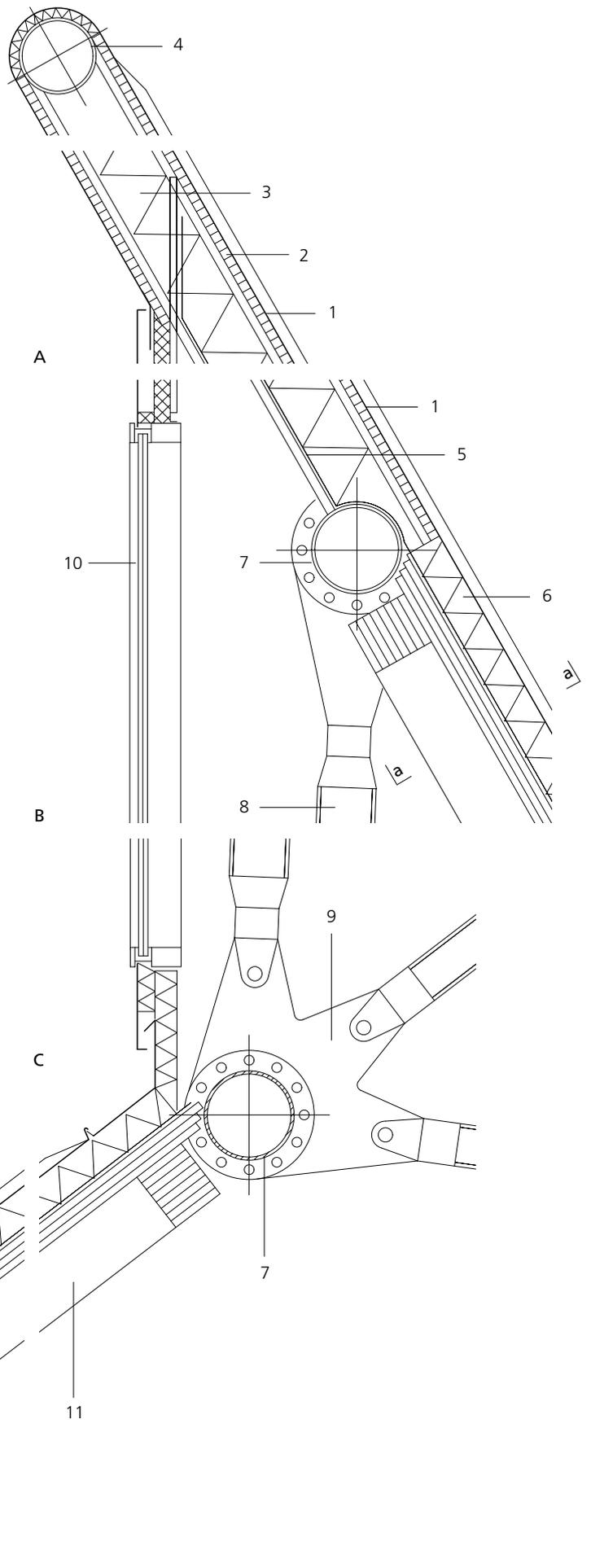
De près, la toiture du palais de justice semble un plan d'eau gonflé par les vagues.

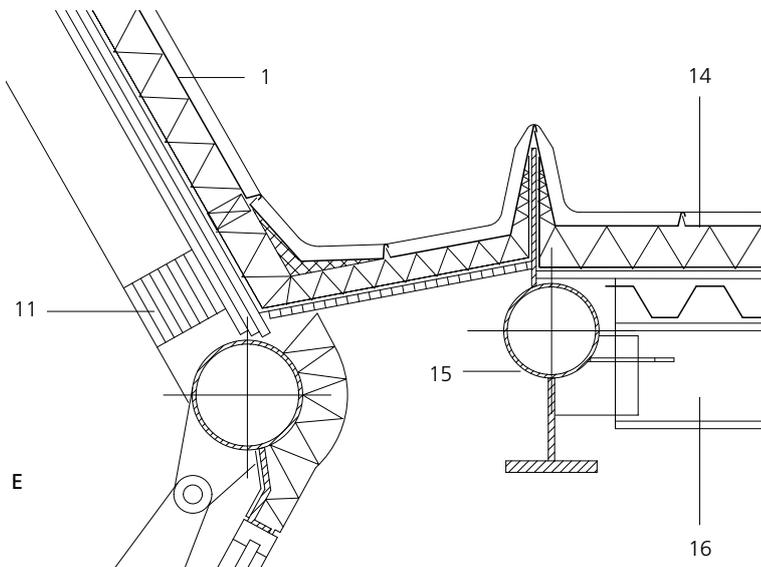
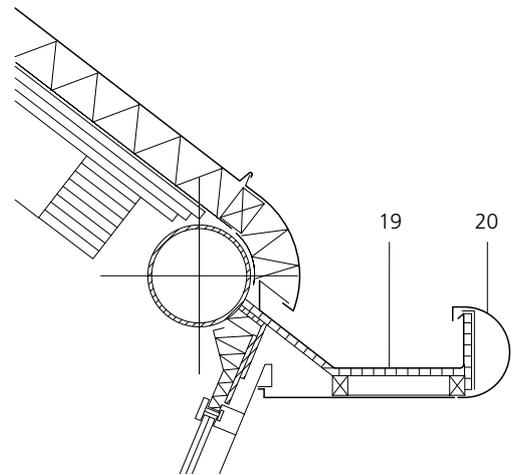
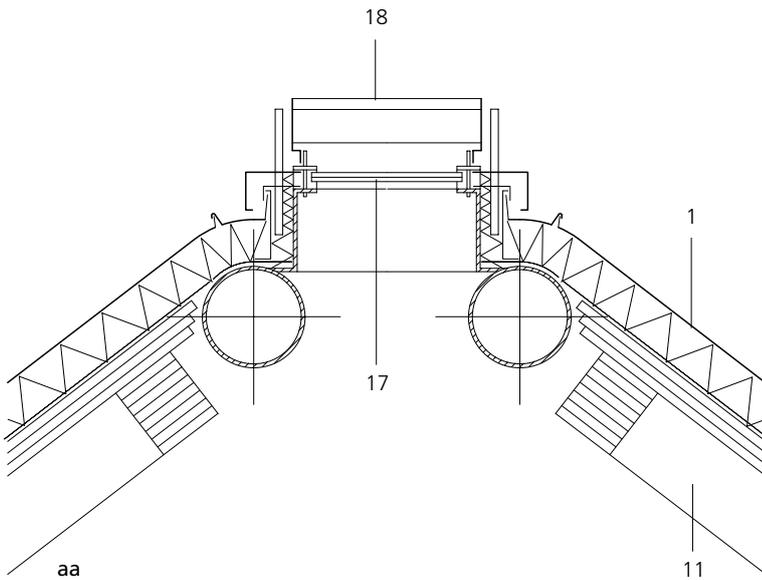
Chacune des « ailes » des toitures est constituée d'un cadre formé de quatre tubes d'acier sur lequel s'appuient une ossature en bois lamellé collé et un voligeage croisé suivant la forme exacte du parabolöide hyperbolique et visible depuis les salles d'audience. Sur ce support en bois est collé un pare-vapeur revêtu de panneaux en laine minérale d'une épaisseur totale de 120 mm. Ces panneaux, qui présentent une forte résistance à la compression, sont posés en deux couches à joints croisés. L'ensemble est habillé d'une peau en inox à joints debout, soudés en continu. L'épaisseur des

tôles est de 0,4 mm pour les petites toitures et 0,5 mm pour les grandes. L'acier utilisé est un acier inoxydable 1.4404 (acier austénitique au molybdène) dont la surface glacée 2B est un fini d'usine.

En rive, chaque « aile » des toits est bordée d'un demi-cylindre préfabriqué, également en acier inoxydable. Les éléments coniques des noues ont été soudés sur une longueur de 4 à 5 m côté intérieur. Les chéneaux sont eux aussi en acier inoxydable, d'épaisseur 1 mm, et masqués par un bandeau de 1,5 mm et 2 mm d'épaisseur.

PALAIS DE JUSTICE - ANVERS





Détails d'une grand-voile Echelle 1:20

- 1 Tôle inox nuance EN 1.4404, glacé 2B, 0,5 mm, joints debout soudés
- 2 Contreplaqué multiplis 24 mm
- 3 Isolant 200 mm
- 4 Tube acier Ø 244 x 10 mm
- 5 Pare-vapeur
- 6 Isolant 120 mm
- 7 Tube acier Ø 273 x 10 mm
- 8 Tube acier Ø 139 x 10 mm
- 9 Gousset acier 20 mm
- 10 Double vitrage acoustique et de sécurité 6/20/55,2 mm
- 11 Ossature en lamellé collé 180 x 180 mm, recouverte de 3 couches de voliges croisées
- 12 Verrière au-dessus de la salle des pas perdus : double vitrage acoustique et de sécurité 10/20/44,2 mm
- 13 Tube acier Ø 244 x 10 mm
- 14 Toiture au-dessus du foyer des salles d'audience : tôle inox 0,4 mm, joints debout soudés, isolant 80 mm, pare-vapeur, bac acier
- 15 Tube acier Ø 168 x 10 mm avec tôle acier 20 mm soudée
- 16 IPE 400
- 17 Double vitrage acoustique et de sécurité 8/20/55,2 mm
- 18 Echelle en acier galvanisé
- 19 Chéneau inox 1 mm
- 20 Bandeau inox 1,5 und 2 mm



Toutes les « ailes » de la toiture ont été préfabriquées dans leur totalité – y compris la peau en inox soudée en continu – dans un ancien chantier naval situé le long de l'Escaut. La ligne de fabrication comportait différents postes : soudage, peinture, façonnage de la coque en bois et application de la couverture. Compte tenu de la forme particulière des éléments, il n'était pas possible d'utiliser des feuilles de largeur constante : leur largeur varie constamment et leur forme est courbe. Chaque feuille a été découpée au moyen d'une cisaille électrique portative, en suivant un gabarit précis, puis pliée sur un côté. Elles sont pour l'essentiel fixées au voligeage au moyen d'attaches Krabban, mais aussi de vis en inox, soit un total de 150 000 attaches pour une surface de quelque 16 000 m².

Les « ailes » achevées ont été hissées au moyen d'un immense portique de 96 m de haut et déposées sur un ponton qui les a

Une ligne de fabrication a été installée dans un ancien chantier naval pour la réalisation des 128 éléments de la toiture.

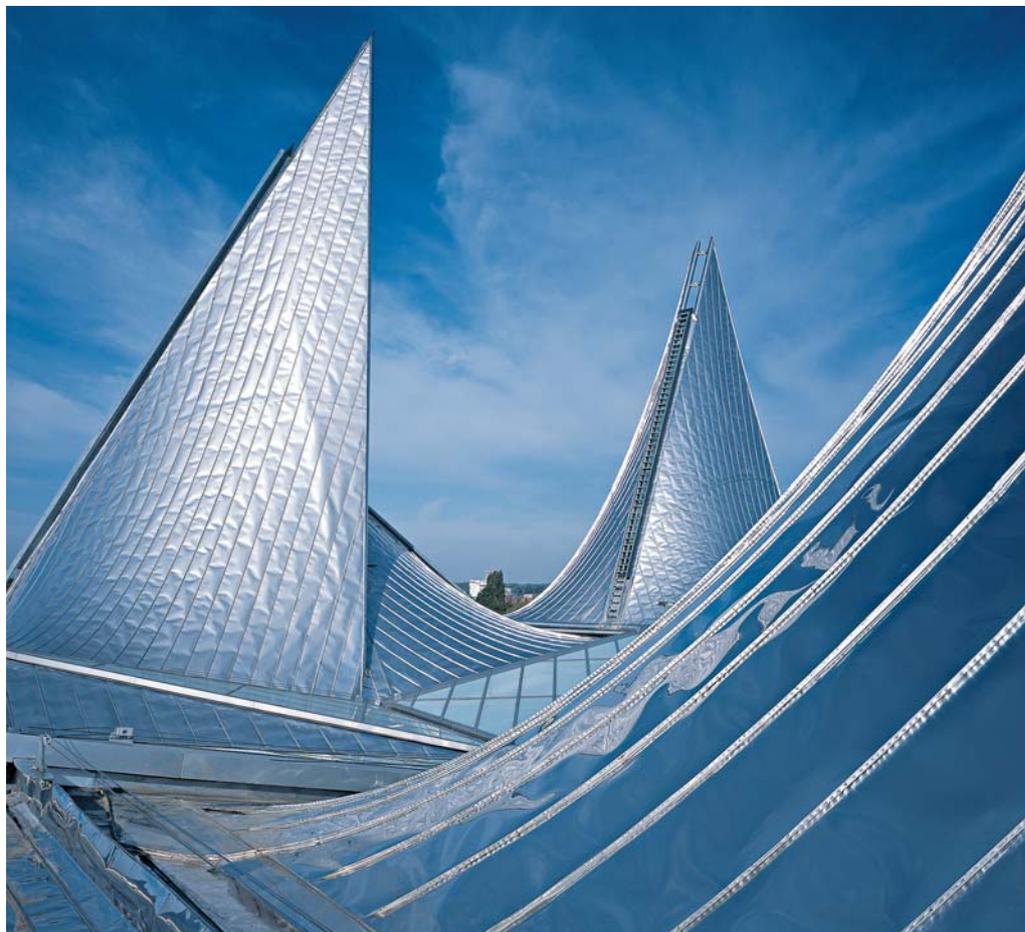


L'« aile » achevée est placée sur un ponton au moyen d'un portique.

transportées vers l'aval, à proximité du chantier. Arrivées à destination, il leur fallait encore faire un petit bout de chemin sur une semi-remorque surbaissée, jusqu'au chantier, où elles étaient finalement hissées à nouveau à l'aide de grues spéciales. Le transport et le montage ont constitué pour tous un défi de taille : les éléments des toitures des grandes salles d'audience pèsent environ 24 t et, dressés verticalement, ont une hauteur de 24 m. Une fois en place, ils culminent à 41 m au-dessus du paysage environnant. Les éléments des toitures des 26 petites salles d'audience ont une hauteur de 11 m seulement, mais pèsent encore 18 t. La fabrication de l'ensemble des éléments de la toiture et le montage sur le chantier ont duré exactement un an, un an au cours duquel, en parallèle, les toitures intermédiaires, plus petites, et les raccords, dont certains très complexes, étaient réalisés sur place.



Les éléments de toiture préfabriqués ont été amenés par ponton jusqu'à proximité du chantier, puis chargés sur des transporteurs spéciaux et enfin installés en place.



L'acier inoxydable assure non seulement la résistance à la corrosion indispensable dans une région côtière mais il permet aussi, par la technique du soudage à résistance en ligne continue, de réaliser une toiture étanche et sans entretien pour les décennies à venir, malgré la géométrie complexe des surfaces et les pentes variables. Sa couleur et son brillant, qui reflètent la lumière changeante du ciel, contribuent à faire du nouveau palais de justice, avec son impressionnante voilure, le nouveau signal de la ville d'Anvers.

Euro Inox
Diamant Building, Bd. A. Reyers 80,
1030 Bruxelles, Belgique
Tél. +32 2 706 82 67
Fax +32 2 706 82 69
e-mail info@euro-inox.org
internet www.euro-inox.org

Maître d'ouvrage : Régie des Bâtiments, Anvers, Belgique
Architectes : Richard Rogers Partnership, Londres, Angleterre, associé à VK Studio, Roulers, Belgique et Ove Arup & Partner, Londres, Angleterre
Texte et mise en page : Martina Helzel, circa drei, Munich, Allemagne
Traduction : Chantal Pradines, Trampot, France
Photos : Katsuhisa Kida, Tokyo, Japon (page de garde, p 2, 11) ; Grant Smith, Londres, Angleterre, (p 1 bas, 3, 4) ; Willem De Roover, Gand, Belgique (p 5, 6, 9, 10) ; VK Studio, Roulers, Belgique (p 1 haut, 7, 8)