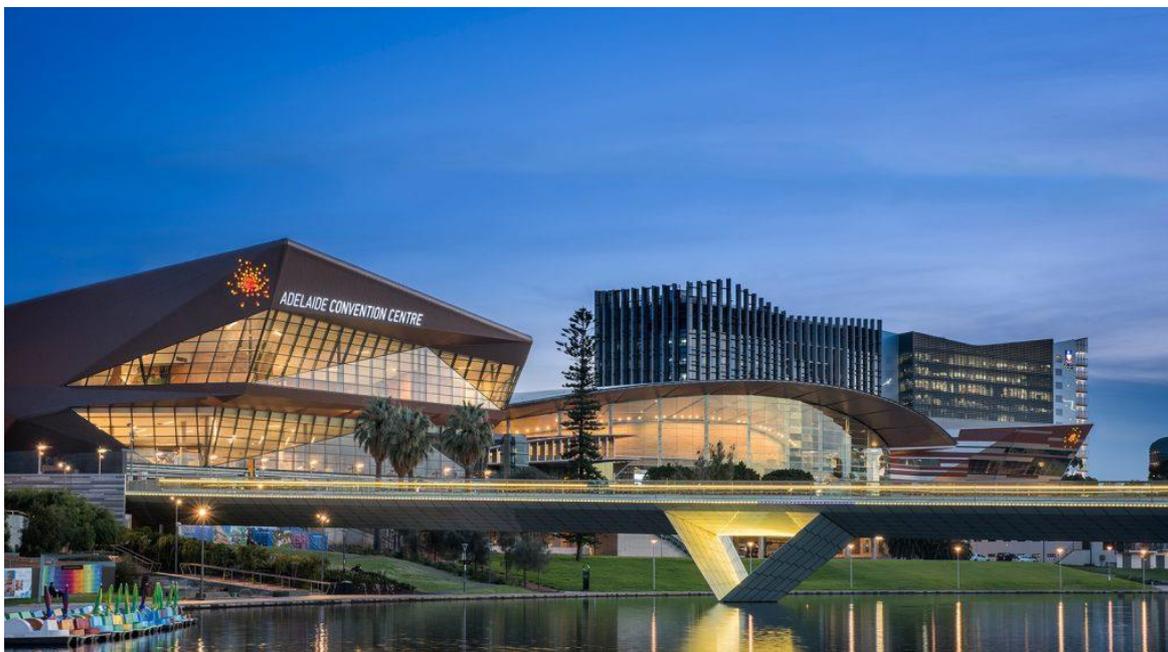


Centre de conventions d'Adélaïde

Bâtiment Est



elZinc Ibérico et elZinc Rainbow rouge ont été choisis pour revêtir le centre de conventions d'Adélaïde, en Australie
Architecte : Woods Agency

Le centre de conventions d'Adélaïde (Adelaide Convention Center, ACC) a célébré ses 30 ans d'activités en 2017 avec l'inauguration de la dernière phase des travaux d'agrandissement : L'East Building, conçu par le cabinet d'architectes **Woods Bagot**.

Le Centre de conventions

Lors des trois dernières décennies, l'ACC s'est forgé une excellente réputation mondiale. Celui-ci a également été fondamental dans la consolidation de l'Australie du Sud en tant que destination favorite pour le tourisme d'affaires et événementiel.

Situé dans l'enceinte du Riverbank, lieu emblématique du centre historique, l'ACC fête son 30ème anniversaire. A cette occasion, il fait peau neuve avec sa rénovation complète et la construction de deux nouveaux bâtiments dont les volumes redessinent totalement la skyline de la ville autour du fleuve Torrens.

« Depuis sa création, le Centre représente un succès économique pour le sud de l'Australie », commente Alec Gilbert, directeur général du Centre de conventions d'Adélaïde. « Lors des 30 dernières années, nous avons organisé 1800 conférences, accueilli plus de six millions de délégués et d'invités. Il a rapporté plus de 1,4 milliards de dollars de bénéfices à l'État. Les prévisions pour le futur sont encore plus optimistes car nous espérons injecter près de 2 milliards de dollars supplémentaires à l'économie du sud de l'Australie au cours des 25 prochaines années. »

Afin de minimiser les interruptions et les pertes de revenus dues aux travaux sur le bâtiment d'origine, l'agrandissement a été réalisé en deux phases. La conception de l'ensemble répond à un schéma fonctionnel extrêmement détaillé qui permet d'offrir une flexibilité et une adaptabilité maximales. Il s'agit d'une installation totalement intégrée qui inclut 3 bâtiments différents et individuellement emblématiques. Cette configuration

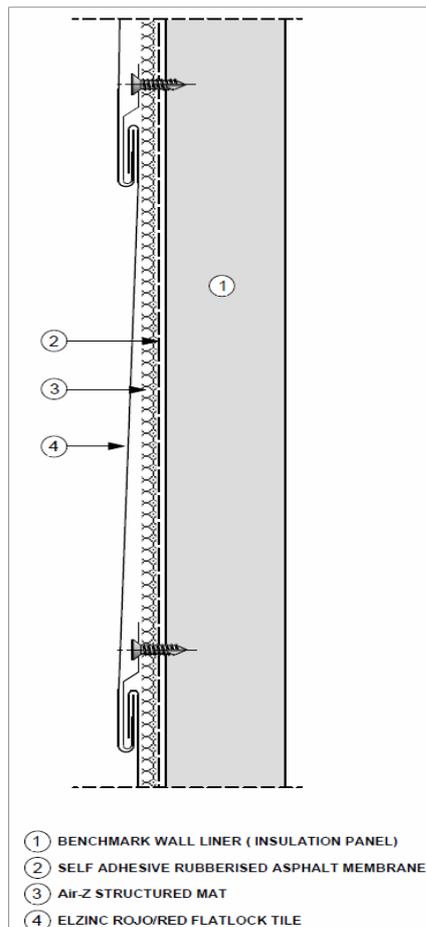
permet d'organiser jusqu'à trois évènements simultanés. Sa géométrie extérieure, composée de structures et de façades ondulées s'inspire des paysages du sud de l'Australie, particulièrement des contreforts et des couleurs des falaises, des formations rocheuses et escarpées de la chaîne de Flinders (bâtiment ouest), ainsi que des contours des rochers des Remarkables et de l'île Kangourou (bâtiment est).

Le bâtiment Est (East Building)

Le nouveau bâtiment Est du Centre de conventions d'Adélaïde, récemment inauguré, constitue un projet de WOODS BAGOT, qui le décrit comme « un des espaces de réunions les plus flexibles et dynamiques au monde, totalement connecté avec la ville qu'il dessert. Ce projet représente une nouvelle génération de Centres de conventions qui profitent de l'expérience multisectorielle de Woods Bagot, éliminant les frontières entre le lieu de travail, l'hospitalité et l'éducation. »

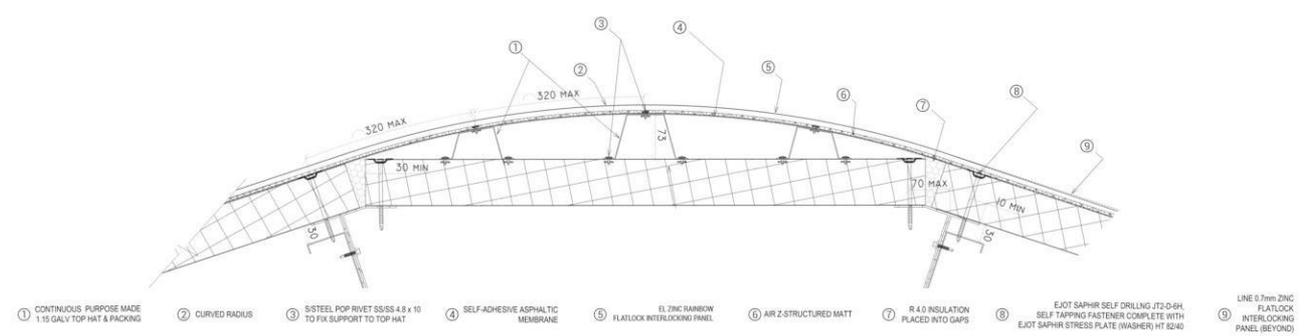
La conception de ce bâtiment respecte les contraintes du lieu. Il a été dessiné de manière à offrir des vues panoramiques, de faciliter les déplacements et de respecter l'environnement du fleuve Torrens. Son aspect extérieur et son revêtement en zinc de couleur rouge s'inspirent des formations rocheuses en granit nommées « les Remarkables » situées sur l'île Kangourou, près d'Adélaïde.

Le bâtiment comprend deux étages, avec une surface utile de 8 700 m² où se trouve une nouvelle salle plénière d'une capacité de 3 500 places. Il possède une série de caractéristiques qui augmentent sa polyvalence. Il peut adopter 15



- ① BENCHMARK WALL LINER (INSULATION PANEL)
- ② SELF ADHESIVE RUBBERISED ASPHALT MEMBRANE
- ③ AIR-Z STRUCTURED MAT
- ④ ELZINC ROJOIRED FLATLOCK TILE

Section verticale



Coupe de l'enveloppe du bâtiment au niveau d'une arête. Ce détail montre la solution pour obtenir une forme courbe à partir d'une structure qui divise la forme en un ensemble de segments.

configurations différentes afin de s'ajuster aux besoins de chaque événement.

D'un point de vue opérationnel, les trois bâtiments composant l'ACC sont connectés entre eux à chaque étage facilitant ainsi les déplacements. La connexion la plus surprenante est représentée par le nouveau « Skyway » qui relie les pavillons Est et Ouest, et offre une déambulation avec de magnifiques vues panoramiques sur la rive du fleuve.

Particularités du projet

La géométrie polymorphe du bâtiment est le résultat d'un dépliage de facettes triangulaires aux allures cristallines. Afin que l'enveloppe puisse s'adapter aux formes complexes du bâtiment, il a fallu mettre en œuvre un système multicouche garantissant une imperméabilité optimale et une isolation thermique appropriée. Ce système est composé de panneaux isolants en mousse rigide de type Kingspan PIR, d'une membrane bitumineuse auto-adhésive imperméable, d'une lame d'air et de bardeaux en zinc coloré qui s'adaptent parfaitement aux multiples plis de l'enceinte extérieure.

Lors de l'installation du système d'enveloppe, la complexité technique fut d'obtenir une peau en zinc où chaque pli était adouci par des formes courbes, en partant d'une structure métallique qui segmentait la forme (voir détail de coupe). Défi technique accentué par des rayons de courbure qui n'étaient pas réguliers sur chaque arête !

Il a donc été décidé de pré-cintrer les bardeaux de zinc avant leur installation, afin d'éviter tout effet de flashes dans le traitement des angles courbes.

Les points cruciaux du revêtement se trouvent au niveau du traitement des arêtes et particulièrement sur la zone que l'équipe du projet a appelé « le nœud », où convergent six arêtes et où il est impossible de maintenir la continuité des bardeaux en zinc. La solution choisie fut d'ajouter un coulisseau qui part du nœud et file le long l'arête qui a l'inclinaison la plus faible, jusqu'à rejoindre l'angle de la ligne brisée qui parcourt le linteau de la zone vitrée à sa droite et le zinc supérieur.



Le nœud, zone où convergent six arêtes.

Matériau du projet

Le revêtement extérieur du bâtiment a été réalisé avec des bardeaux en zinc de couleur rouge – elZinc Rainbow® rouge. L'aspect extérieur du bâtiment et sa couleur caractéristique répondent à la volonté des architectes d'évoquer les formations rocheuses évoquées préalablement.

elZinc Rainbow® rouge distribué par notre partenaire australien, **Zinc Ibérico**, en bobines de 600 mm de largeur et de 0,7 mm d'épaisseur a été utilisé pour la fabrication des plus de 10 000 éléments réalisés à la main et installés sur le bâtiment.

Les éléments en zinc ont été installés selon la technique du bardeau en pose verticale. La fixation s'effectue au moyen de pattes d'agrafe en acier inoxydable qui sont insérées entre les profils consécutifs, dans l'épaisseur de l'agrafage des pinces. Ces pattes sont fixées par vissage sur le support continu.



La volumétrie du bâtiment et la couleur rouge du revêtement ont été inspirées par les formations rocheuses appelées The Remarkables.

Les jonctions longitudinales et transversales se font par simple agrafage entre les bardeaux consécutifs, grâce aux pinces à 180° pliées sur les 4 bords de chaque panneau.

elZinc Rainbow® est un zinc-titane laminé conformément à la norme européenne EN988, fabriqué à partir de zinc prépatiné elZinc Slate®, traité avec des pigments minéraux. Son revêtement organique de 35 µm offre une protection supplémentaire contre la corrosion et en fait un matériau exceptionnellement résistant et esthétiquement attractif.

Stuart Uren de Woods Bagot a expliqué que elZinc Rainbow® a démontré être le matériau idéal pour réaliser ce projet. « Résistant et malléable, le zinc est capable d'épouser les formes arrondies du bâtiment ; ressource abondante, le zinc est 100 % recyclable et non toxique », déclare-t-il.

Recommandations pour architectes et installateurs

Il s'agit d'une solution légère et résistante qui requiert très peu d'entretien.

Les profils en bardeaux peuvent être posés horizontalement ou verticalement et épousent les formes géométriques les plus complexes, offrant ainsi de nombreuses possibilités architecturales.

En rénovation ou en construction neuve, ce système de bardage permet la pose d'une isolation thermique par l'extérieur et la suppression des ponts thermiques de structure. L'isolation est installée dans l'épaisseur dégagée entre la structure porteuse et le support continu. Il est par ailleurs nécessaire de ménager un espace continu de 20mm minimum entre l'isolant et le support continu de manière à assurer un tirage d'air adéquat entre le pied de bardage et l'égout de toiture ou l'acrotère.

Les différents acteurs

Architecte : [Woods Bagot](#)

Distributeur : [Zinc Iberico](#)

Constructeur : [Lend-lease](#)

Installateur : [Cladding and Roofing Contractors Pty Ltd](#)

Davantage d'informations

Davantage de photos du projet sur notre site Internet : www.elzinc.fr

Voir le time-lapse :

<https://www.youtube.com/watch?v=-dKjPloeSII>

Autres liens concernant le projet :

<https://www.woodsbagot.com/projects/adelaide-convention-centre-redevelopment-stage-2>

<https://www.woodsbagot.com/news/adelaide-convention-centre-officially-opened>

<https://www.premier.sa.gov.au/index.php/jay-weatherill-news-releases/7963-397m-convention-centre-redevelopment-complete-as-east-building-opens>

<https://architectureau.com/articles/rock-formation-inspired-building-completes-the-adelaide-convention-centre/>

<https://www.theurbandevolver.com/adelaide-convention-centre-redevelopment/>

