



{ Culture }

DONNER FORME AU FUTUR

Exposition de photographies

*Organisée à l'initiative du groupe des organisations de la société civile du CESE,
l'exposition présente des travaux du cabinet d'architecture BIG-Bjarke Ingels Group*

2 - 8/07/2025 | Copenhague

Société danoise des ingénieurs (IDA), Copenhague, Danemark



Comité économique
et social européen

Groupe des organisations de la société civile

BIG

IDA

1)

DONNER FORME AU FUTUR

Exposition de photos

2-8/07/2025, Copenhague

Société danoise des ingénieurs (IDA), Copenhague, Danemark

Organisée à l'initiative du Groupe des organisations de la société civile du CESE, l'exposition présente des travaux du cabinet d'architecture BIG-Bjarke Ingels Group

À la lumière des enjeux écologiques et sociaux, nous devons repenser la manière dont nous concevons nos villes, nos maisons et nos espaces communautaires. Le critère de référence des architectes n'est plus le nombre d'or, mais plutôt les dix-sept objectifs de développement durable (ODD) des Nations unies. À partir d'une seule équation élégante, ils doivent aujourd'hui respecter des critères de réussite multidimensionnels avec un nombre de variables presque infini.

Cette exposition présente des exemples de constructions durables dans le monde entier, qui sont le fruit de l'expertise de tout un éventail de professionnels et ont été coordonnés par le bureau d'architecture danois BIG — Bjarke Ingels Group.

Cette manifestation est une initiative du groupe des organisations de la société civile du Comité économique et social européen (CESE). Les photographies et les descriptions de projets ont été aimablement fournies par BIG, qui soutient aussi la conception de l'exposition. La Société danoise des ingénieurs (IDA) a quant à elle mis ses locaux à la disposition des organisateurs.

Cette exposition complète et étaye les travaux du groupe des organisations de la société civile, notamment en ce qui concerne la promotion de sociétés inclusives et équitables, de logements décents, durables et abordables, ainsi que de la réalisation des ODD. Le groupe est convaincu que la construction durable est un outil efficace pour constituer des communautés inclusives et résilientes face au changement climatique et faire progresser les ODD.

Groupe des organisations de la société civile du CESE: <https://www.eesc.europa.eu/en/members-groups/groups/civil-societyorganisations-group>

BIG — Bjarke Ingels Group: <https://big.dk/>

Société danoise des ingénieurs (IDA): <https://english.ida.dk/>

Le soutien apporté par le CESE à cette exposition ne signifie en aucun cas qu'il en approuve le contenu, qui n'engage que ses créateurs. Le CESE ne saurait être tenu responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'elle contient.

2)

TERMINAL PORTUAIRE D'AQABA

AQABA, JORDANIE 2022

CLIENT : APM TERMINALS MANAGEMENT BV

TYPE : INFRASTRUCTURE

TAILLE : S/O

ÉTAT : EN COURS DE CONCEPTION

APM Terminals et Maersk se sont associés à BIG pour repenser l'avenir du transport maritime, en commençant par la transformation écologique du terminal portuaire d'Aqaba, en Jordanie, d'ici 2040. Ce projet constitue la première étape vers la décarbonation des principaux ports et terminaux à conteneurs, et la connexion des infrastructures maritimes aux communautés locales.

Né de l'ambition d'APM Terminal d'optimiser et de décarboner le port et la logistique environnante, BIG a développé un cadre spatial pour la transformation écologique du terminal à conteneurs d'Aqaba, porte d'entrée du réseau de distribution de la Jordanie, du Levant et au-delà. Cette vision, axée sur les principes environnementaux, sociaux et de gouvernance, fusionne différentes approches stratégiques à l'échelle régionale, en commençant par la rénovation du terminal, en s'étendant aux fonctions logistiques des environs immédiats, et enfin en reliant la communauté portuaire et son environnement naturel.

'Au cours des dernières décennies, les industries ont stimulé la croissance économique, mais ont également contribué à un impact environnemental considérable. Le terminal à conteneurs d'Aqaba illustre comment des infrastructures plus propres, plus silencieuses et plus sûres peuvent créer de nouveaux environnements urbains durables. En tant qu'urbaniste et architecte paysagiste, cette collaboration a été une occasion unique d'explorer le potentiel caché des sites industriels et de repenser les infrastructures comme catalyseurs d'une transformation urbaine durable. Développer cette vision en collaboration avec Maersk, APM Terminals et ACT a été une formidable opportunité de collaborer avec les leaders du secteur sur la conception et l'innovation des infrastructures maritimes mondiales, dont nous dépendons tous grandement.' – Giulia Frittoli, associée, BIG

La transformation du terminal à conteneurs d'Aqaba vise à redonner vie au port. Cela passe par la décarbonation de ses infrastructures, la création de nouvelles synergies avec les entreprises et les communautés locales, et l'intégration de stratégies de restauration environnementale et de solutions fondées sur la nature. Soucieux d'améliorer la sécurité et l'efficacité opérationnelle, qui sont au cœur des préoccupations d'APMT, l'approche de planification de BIG intègre les stratégies sociales, économiques et environnementales en une vision globale, pour le terminal et au-delà.

Le futur terminal à conteneurs d'Aqaba intègre des installations solaires et des auvents, permettant des fonctions portuaires zéro émission et l'utilisation de grues, de véhicules et de bornes de recharge entièrement électriques. La rénovation du parc, avec des technologies de pointe et un revêtement de chaussée durable, assure l'efficacité des opérations tout en créant des espaces confortables pour les travailleurs.

En relocalisant le centre douanier plus près du port, le processus de dédouanement est optimisé et directement relié aux installations logistiques voisines. Un espace où des opportunités commerciales

seront offertes à l'économie au-delà du port grâce aux liens avec les entreprises locales. Le rapprochement des agents et des expéditeurs assurera une distribution plus rapide des marchandises, tandis que les centres de formation et d'innovation formeront la prochaine génération de professionnels de la logistique en Jordanie.

// PARTENAIRE RESPONSABLE Bjarke Ingels, Giulia Frittoli **// RESPONSABLE DE LA CONCEPTION** Filip Radu **// ÉQUIPE DE PROJET** Tania-Cristina Farcaș, Daniel Joshua Vanderhorst, Jakub Włodarczyk, Shane Dalke **// COLLABORATEURS** Ping-Pong Visualization

3)

HÔTEL AUDEMARS PIGUET

LE BRASSUS, SUISSE 2022

CLIENT : AUDEMARS PIGUET

TYPE : HÔTELLERIE

SUPERFICIE : 7 000 m²

ÉTAT : TERMINÉ

Horlogerie, architecture et nature sont à l'honneur à l'Hôtel des Horlogers, qui serpente à travers la Vallée de Joux, aux portes de Genève. Cet hôtel de 8 700 m² marque la deuxième collaboration entre BIG et l'horloger de luxe Audemars Piguet, après l'ouverture du Musée Atelier Audemars Piguet voisin en 2020. L'Hôtel des Horlogers s'inscrit dans la lignée de l'Hôtel de France, fondé au Brassus en 1857 par des membres de la famille Audemars Piguet. L'hôtel est devenu une étape importante sur le Chemin des Horlogers, la route horlogère reliant les ateliers de la Vallée de Joux à Genève, où les montres étaient vendues par les détaillants. Audemars Piguet a confié à BIG la conception d'un nouvel hôtel en accord avec les valeurs et la mission de développement durable de la marque de luxe.

Guidés vers l'entrée de l'hôtel depuis la route d'accès principale, les clients accèdent à l'hôtel par une vaste allée. Depuis cette entrée, l'hôtel apparaît comme une seule dalle, les quatre étages supplémentaires s'intégrant parfaitement au paysage. L'entrée extérieure, caractérisée par le bois et le béton, met en valeur la matérialité de l'hôtel dans son ensemble : des matériaux authentiques et épurés qui s'intègrent parfaitement au paysage naturel qui enveloppe le bâtiment.

Le système de persiennes en bois entrelacées, inspiré de l'esthétique des cabanes en rondins, ombrage la façade et améliore la performance énergétique du bâtiment. Ce système s'intègre parfaitement à la géométrie en gradins des dalles de bois, préservant la transparence de la route d'accès principale à la vallée et rétablissant le lien entre le village et le paysage bucolique.

Le design intérieur de l'hôtel, réalisé par AU*M, s'inspire du style vernaculaire intérieur/extérieur de l'architecture, créé par l'inclinaison des dalles qui offrent aux espaces intérieurs des vues panoramiques sur la vallée environnante. Dès que les clients passent de l'entrée principale à la réception, le langage visuel se fait plus sinueux et rustique, avec des matériaux tels que le verre, le béton, la pierre et le bois, brouillant la frontière entre le bâti et le naturel.

Un niveau en dessous de l'entrée, un spa, un centre de conférences et deux restaurants sont orientés vers la vallée, offrant des vues panoramiques et une lumière naturelle, tout en servant de destinations individuelles le long du parcours intérieur continu. Les restaurants de l'Hôtel des Horlogers sont supervisés par le chef français triplement étoilé Emmanuel Renaut.

À l'intérieur, le bâtiment, organisé en cinq dalles, forme un couloir unique et continu en rampe, reliant les différents espaces intérieurs et facilitant la circulation des clients et du personnel. Cette disposition offre également à toutes les chambres une vue sur la forêt du Risoud.

Certifié Minergie-ECO, label pour les bâtiments à basse consommation d'énergie neufs et rénovés, l'hôtel répond aux exigences locales en matière de durabilité écologique et sociale afin de réduire son impact environnemental, de la conception et de la construction du bâtiment à son exploitation quotidienne. De même, l'hôtel est équipé de 86 panneaux photovoltaïques qui assurent une partie des besoins énergétiques du bâtiment.

Les dalles en zigzag descendant progressivement vers la vallée, s'inclinant légèrement pour épouser le site et créer un parcours visuel entre nature et architecture. Tandis que le musée Audemars Piguet, situé à quelques pas, propose une expérience visiteur inspirée des forces centripètes et centrifuges du temps grâce à sa forme en spirale, l'hôtel invite ses hôtes à un voyage dans le temps en réimaginant le sentier historique des horlogers qui a fait la renommée de la région.

// **ASSOCIÉ RESPONSABLE** Bjarke Ingels, Thomas Christoffersen, Daniel Sundlin, Beat Schenk
//**CHEF DE PROJET** Simon Scheller //**ARCHITECTE DE PROJET** Matthew Oravec, Stephanie Choi //**CONCEPTEUR DE PROJET** Otilia Pupezeanu / Pantea Tehrani //**ÉQUIPE DE PROJET** Aaron Mark, Amro Abdelsalam, Aurelie Frolet, Casey Tucker, Catalina Rivera Rothgaenger, Claire Thomas Spiller, Claire Wadey, Deb Campbell, Derek Wong, Ethan Duffey, Eva Maria Mikkelsen, Evan Wiskup, Francesca Portesine, Gaurav Janey, Gil Kilmo Kang, Haochen Yu, Ibrahim Salman, Il Hwan Kim, Jan Leeknegr, Jason Wu, Ji-Young Yoon, Josiah Poland, Karolina Bouros, Ku Hun Chung, Lu Zhang, Malcolm Rondell Galang, Martynas Norvila, Melissa Jones, Morgan Français Mangelsen, Nicolas Gustin, Nicolas Lapierre, Pascal Loschetter, Phawin Siripong, Rasmus Streboel, Rune Hansen, Seth Byrum, Shidi Fu, Sijia Zhou, Supakrit Wongviboonsin, Teodor Javanaud Emden, Terrence Chew, Tracy Sodder, Veronica Watson, Xinyu Wang, Yvette Liu //**BIG LANDSCAPE** Lou Arencibia, Manon Otto //**PRIX** World Luxury Hotel Awards : Lauréat Continent - Hôtel design de luxe, 2022 ; Lauréat de la catégorie Future Hospitality du World Architecture Festival, 2019 ; BUILD's 2018 Global Excellence for Future Leisure Project of the Year, 2018 //**COLLABORATEURS** CCHE Architecture, Ingphi SA, Pierre Chuard Ingénieurs-Conseils SA, Sorane SA, Duchein SA, MAB-Ingénieurs SA, Ignis Salutem, EcoAcoustique SA, Alterego Concept SA, Jean Pitteloud, Thorens et associés SA, Société Denogent

4)

GELEPHU, VILLE DE LA PLEINE CONSCIENCE

GELEPHU, BHOUTAN 2023

CLIENT : ROYAUME DU BHOUTAN

TYPE : CIVIL, INFRASTRUCTURE, DOMAINE PUBLIC, DURABILITÉ, URBANISME

SUPERFICIE : 2,5 millions de m²

ÉTAT : EN COURS DE CONCEPTION

Lors de son discours au peuple bhoutanais à l'occasion de la 116e Fête nationale, le 17 décembre 2023, Sa Majesté le Roi Jigme Khesar Namgyel Wangchuck a dévoilé sa vision d'un nouveau pôle économique pour le Bhoutan, premier pays au monde à bilan carbone négatif. Situé dans la ville de Gelephu, au sud du Bhoutan, le plan directeur de 2 500 km², intitulé « Mindfulness City », conçu par BIG, Arup et Cistri, s'inspire de la culture bhoutanaise, des principes de l'indice de bonheur national brut (BNB) et du riche héritage spirituel du pays.

Située à la frontière indo-bhoutanaise, au sud du Bhoutan, Mindfulness City pourra tirer parti de sa situation géographique et de sa connectivité avec l'Asie du Sud et du Sud-Est pour poser les bases de la croissance future du pays et créer des opportunités économiques pour ses citoyens grâce à des investissements dans les technologies vertes, l'éducation et les infrastructures. Le plan directeur comprend un nouvel aéroport international, des liaisons ferroviaires, un barrage hydroélectrique, des espaces publics et un langage pour les typologies de bâtiments locaux, basé sur les neuf domaines du BNB : bien-être psychologique, santé, éducation, niveau de vie, aménagement du temps, diversité et résilience écologiques, bonne gouvernance, diversité et résilience culturelles, et vitalité communautaire.

La Cité de la Pleine Conscience vise à amplifier l'abondante biodiversité du pays en se transformant en un tissu dynamique d'écosystèmes interconnectés et de quartiers animés, façonnés par le flux des 35 rivières et ruisseaux qui traversent le site. Les quartiers ainsi créés, semblables à des rizières, forment des terrasses urbaines qui descendent des collines vers la vallée. La ville se densifie, passant des hauts plateaux ruraux et récréatifs aux plaines urbaines et denses.

Les éléments naturels, les infrastructures, l'agriculture et les services publics existants de Gelephu créent naturellement 11 quartiers distincts sur une superficie de 2 500 km². Chacun des 11 quartiers est conçu selon les principes du Mandala. Définis par une série de typologies répétitives organisées symétriquement autour d'un espace public central, une transition progressive de densité est créée, passant de petits bâtiments dispersés dans le paysage au nord à des empreintes plus importantes en milieu urbain au sud.

Afin de protéger les aménagements existants et futurs des inondations pendant la mousson, des rizières seront aménagées le long des rivières et affluents du site, du nord au sud. Ces rivières serviront également de corridors de biodiversité pour la faune et la flore locales, préservant ainsi les voies migratoires des éléphants et autres animaux sauvages.

'Façonné par les voies navigables, Gelephu devient un territoire de ponts, reliant la nature et les hommes, le passé et le futur, le local et le mondial. À l'instar des dzongs traditionnels, ces ponts habitables deviennent des monuments culturels, faisant office d'infrastructures de transport et d'équipements de vie

civique. Parmi ceux-ci, le temple-barrage de Sankosh ancre les valeurs fondamentales de la ville dans un paysage en cascade de marches et de paliers, qui, tel un nid du tigre du XXI^e siècle, deviendra un monument réalisé par l'homme à la possibilité divine d'une présence humaine durable sur Terre. Transformer l'ingénierie en art et transformer les forces de la nature en puissance.' – Bjarke Ingels, fondateur et directeur artistique de BIG

Des rues intimes, pavées de pavés perméables, offrent une résilience en permettant aux eaux pluviales de s'infiltrer dans le sol plutôt que dans le réseau d'égouts. Des matériaux locaux comme le bois, la pierre et le bambou seront utilisés dans les nouveaux bâtiments, inspirés de motifs vernaculaires tels que les rabsels, les corniches, les ornements et les toitures. La hauteur des bâtiments est limitée à un maximum de six étages, ce qui réduit le besoin de béton ou d'acier structurel.

// PARTENAIRE EN CHARGE Bjarke Ingels, Frederik Lyng, Giulia Frittoli, Ole Elkjær-Larsen // **CHEF DE PROJET** Nanna Gyldholm Moller, Per Bo Madsen, Stefan Victor Delvoye // **RESPONSABLE DE LA CONCEPTION** Ahmad Tahhan, Dace Gurecka // **ÉQUIPE DU PROJET** Aanchal Ashok Tejwani, Adrianna Szmidt Anastasiia Golub, Atibadi Brugnano, Camille Castillo, Claudia Jaegerman, Elisabeth von Korff, Filip Radu, Filippo Cartapani Floris Dreessmann, Giancarlo Albarello Herrera, Graham Forrest Jordan, Hancong Ding, Jakob Henke, Job Schobre, Kai Siyu Tian, Krisha Arunkumar, Laura Wätte, Lucia Ayala, Mantas Povilaika, Marius Tromholt-Richter, Matthew Goodwill, Matthew Oravec, Monika Dauksaite, Neele Maree Ohrogge, Sophie Andrews, Sophie Hog, Stine Daude, Tara Ghesmatiaghkand, Teresa Malchiodi Albedi, Xian Chen, Xinyu Zhao, Xu Lian // **BIG ENGINEERING** Andrea Hektor, Anna Sofie Kirstine Kreyer Julius, Cristina Minguela, Fernando Villalobos Lopez, Jens Max Jensen, Konstantinos Koutsoupakis, Miles Treacy, Thomas Lejeune // **BIG SUSTAINABILITY** Chiara Gargiulo, Iván Ares Igrexas, Johannes Alexander Hackl, Praveen Lalitha Kishorekumar, Victor-Antoine Delorme, Will Chuanrui Yu // **COLLABORATEURS** MQDC, NACO, Cistri, Arup, CDR, ERM

5)

CENTRE COMMUN DE RECHERCHE

SÉVILLE, ESPAGNE 2021

CLIENT : CENTRE COMMUN DE RECHERCHE DE LA COMMISSION EUROPÉENNE

TYPE : TRAVAUX

SUPERFICIE : 9 922 m²

ÉTAT : EN CONSTRUCTION

Le nouveau Centre commun de recherche de Séville, « Solar Cupola », concrétise l'engagement du Centre Commun de Recherche (JRC) en faveur du développement durable, fédère la vision européenne du Nouveau Bauhaus et établit une nouvelle référence en matière d'espace de travail favorisant le partage des connaissances, la collaboration et la co-création. Situé sur l'ancien site de l'EXPO 92 à Isla de la Cartuja, ce nouveau bâtiment de 9 900 m² destiné à la Commission européenne s'inscrit non seulement dans l'objectif de la ville de Séville de devenir une référence mondiale en matière de développement durable d'ici 2025, mais aussi dans la vision locale du projet eCitySevilla visant à décarboner et à faire passer Isla de la Cartuja à 100 % d'énergies renouvelables.

Le bâtiment abritera 12 unités de recherche et des fonctions annexes, ainsi que des espaces extérieurs publics et privés.

Inspiré par les places et les rues ombragées de Séville, BIG propose de couvrir l'ensemble du site du projet d'un nuage de toitures solaires abritant la place, le jardin et le bâtiment de recherche situé en dessous, à l'image des pergolas typiques de Séville. Ces toitures sont constituées de plaques photovoltaïques carrées et légères soutenues par de fines colonnes. La toiture s'étend du centre vers une hauteur à échelle humaine à sa périphérie, créant ainsi une variété d'espaces publics en contrebas.

'Avec notre conception du Centre commun de recherche de Séville, nous avons avant tout cherché à intégrer la performance durable du bâtiment à une esthétique architecturale qui non seulement améliore ses performances, mais le rend également plus habitable et plus beau – un nouveau vernaculaire environnemental andalou.' – Bjarke Ingels, fondateur et directeur créatif de BIG

À l'intérieur, les fonctions du nouveau bâtiment du CCR sont organisées avec des programmes publics et des commodités tels qu'un restaurant, un centre de conférences et des espaces de convivialité au rez-de-chaussée, tandis que les bureaux et les unités de recherche occupent les étages supérieurs pour plus d'intimité et de sécurité. Les espaces de travail collaboratifs donnent sur la place, tandis que les espaces de travail intensifs donnent sur le jardin. L'agencement proposé est entièrement flexible et adaptable aux besoins futurs du JRC.

Conformément à la géométrie et à la modularité du bâtiment, deux espaces vides diagonaux relient tous les niveaux, favorisant ainsi la circulation, les interactions sociales et les réunions informelles.

'Lors de notre visite du site de Séville et de notre examen attentif des objectifs ambitieux du JRC, nous avons réalisé le potentiel de répondre aux exigences du nouveau JRC, voire de les dépasser, en créant un bâtiment d'un nouveau genre, susceptible de devenir un modèle de développement durable, d'avenir de l'espace public et des environnements de travail, un système unique adapté au contexte social et physique de Séville.' - João Albuquerque, Associé, BIG

La conception passive du bâtiment, grâce à sa faible profondeur de plancher et à l'ombrage constant sous la pergola, permet une ventilation naturelle transversale et une luminosité optimale, réduisant ainsi la consommation énergétique généralement consacrée à l'éclairage artificiel, à la climatisation et à la ventilation mécanique.

La conception privilégie les matériaux locaux, tels que le calcaire, le bois et le carrelage en céramique. La structure est en béton bas carbone, réduisant jusqu'à 30 % des émissions de CO₂ habituelles, tandis que la pergola est en acier recyclé. Les jardins extérieurs, la végétation locale et les éléments aquatiques réduisent, voire éliminent, l'effet d'îlot de chaleur et créent un microclimat agréable.

Le bâtiment du JRC est positionné en diagonale sur le site, le reliant au Jardin Americano et au marché de la Torre Sevilla, créant ainsi un espace public continu et homogène. Cette disposition en diagonale crée également une nouvelle place publique d'un côté et un jardin privé pour la communauté du JRC de l'autre. Les étages du centre de recherche s'inclinent à mesure que le bâtiment s'élève, créant une série de terrasses et d'espaces extérieurs ombragés propices aux pauses, à la détente et aux réunions informelles avec vue sur la ville.

// **PARTENAIRE EN CHARGE** Bjarke Ingels, João Albuquerque // **GESTIONNAIRE DE PROJET** Angel Barreno Gutiérrez // **CHEF DE PROJET** Nir Leshem, Stefani Fachini De Araujo // **ÉQUIPE DE PROJET** Carmen Ortega Hernaez, Dino Vojvodic, Elena Ceribelli, Gonzalo Coronado Macea, Hanna Ida Johansson, Jose Gomez Carbonell, Luca Fabbri, Matthew Reger, Miquel Perez, Patrycja Tomaszewska, Pietro Saccardi, Raphaël Logan Barber, Saina Abdollahzadeh, Sille Foltinger, Steffen Alvang // **BIG LANDSCAPE** Giulia Frittoli // **COLLABORATEURS** Buro Happold, HCP Architecture & Engineering, Grupo Argenia

6)

TOURS KAKTUS

Copenhague, Danemark, 2024

Client : Kaktus 1 Propco Aps V/Catella & Hopfner Projects

Type : Résidentiel

Superficie : 26 100 m²

Statut : Terminé

Les tours Kaktus s'élèvent à 80 mètres de hauteur sur un plateau verdoyant surélevé, véritable parc public flottant avec vue sur le quartier animé de Vesterbro, le centre-ville et le port de Copenhague. Loin d'une tour classique – une structure répétitive de dalles de plancher simplement empilées – les tours Kaktus se tordent à chaque niveau pour offrir des perspectives uniques à chaque unité.

Ces tours sont un exercice de construction économique : la répétition économique de dalles de plancher inclinées permet non seulement d'obtenir un rapport net/brut optimal, mais aussi une expression architecturale saisissante. Chacune des 495 résidences, disposées autour d'un noyau central de circulation verticale, présente des intérieurs sur mesure et des terrasses privées.

Généreusement espacés, les espaces communs sur plusieurs niveaux donnent accès aux terrasses et à la toiture végétalisée, et proposent des équipements tels qu'une cuisine extérieure avec barbecue, une buanderie, un café, des espaces de fitness intérieurs et extérieurs, et une salle de réception.

À la base, une place commerciale relie le flux de piétons sortant de la gare voisine de Dybbølsbro.

// **PARTENAIRE EN CHARGE** Bjarke Ingels, David Zahle, Giulia Frittoli // **CHEF DE PROJET** Jesper Bo Jensen, Ulla Hornsyld // **RESPONSABLE DE LA CONCEPTION** Carlos Ramos Tenorio // **ARCHITECTE DU PROJET** Katrine Juul // **PROJET ÉQUIPE** Agnes Anggraini Anggada, Alex Bogdan Ritivoi, Alexander Codda, Allen Shakir, Anders Fønss, Andreas Müllertz, Anne-Charlotte Wiklander, Anthony Mc Gee, Antonio Sollo, Beatrise Steina, Bianca de Lira Silva, Birgitte Villadsen, Borko Nikolic, Brage Hult, Brian Malig Collado, Buster Christensen, Christian Eugenius Kuczynski, Christian Vang Madsen, Dalma Ujvari, Dominika Trybe Dominika Trybe, Eddie Can, Eskild Schack Pedersen, Espen Vik, Eva Seo-Andersen, Fabiana Cortolezzis, Finn Nørkjær, François Ducatez, Frederik Skou Jensen, Friso Van Dijk, Greta Tafel, Güler Ertekin, Hanane Ferraz, Hanne Halvorsen, Helen Shuyang Chen, Helena Hammershaimb, Henrik Jacobsen, Høgni Laksafoss, Ivana Stancic, James Ross Mcrae, Jean Valentiner Strandholt, Jeppe Langer, Jiajie Wang, Johan Bergström, Joos Jerne, Julius Victor Schneevoigt, Kamilla Heskje, Karim Daw, Liia Lavinia Vesa, Lone Fenger Albrechtsen, Mads

Mathias Pedersen, Marcos Anton Banon, Maria Stolarikova, Mark Korosi, Martyna Kloda, Naoko Asano, Narisara Ladawal Schröder, Nina Vuga, Ningnan Ye, Pawel Bussold, Richard Howis, Richard Mui, Sascha Leth Rasmussen, Sergiu Calacean, Sherief Al Rifal, Simon Feldtmose Thunholm, Snore Nash, Seren Aagaard, Steen Kortbak Svendsen, Sze Ki Wong, Teodor Cristian Fratila, Xinyi Chen, Yanis Amasri Sierra, Yehezkiel Wiliardy Manik, Ying Lin // **BIG IDEAS** Tore Banke, Bart Ramakers, Kristoffer Negendahl, Mark Pitman // **PRIX** Prix d'excellence CTBUH ; Meilleur immeuble de grande hauteur de moins de 100 mètres, 2024 ; Lauréat de la catégorie générale CTBUH ; Meilleur immeuble de grande hauteur d'Europe, 2024 // **COLLABORATEURS** MOE, HB TRAPPER, REFORM MALMOS, GEOPARTNER, EL Team Fyn

7)

MUSÉE-ATELIER AUDEMARS PIGUET

LE BRASSUS, SUISSE 2020

CLIENT : AUDEMARS PIGUET

TYPE : CULTURE, INTÉRIEURS

SUPERFICIE : 2 373 M² / 25 543 PI²

STATUT : TERMINÉ

Le Musée Atelier Audemars Piguet est un pavillon en forme de spirale, rappelant le ressort d'un mouvement d'horlogerie, entièrement soutenu par des parois de verre incurvées. Cette spirale contemporaine borde l'atelier d'origine, où l'histoire d'Audemars Piguet a débuté en 1875 et où une version antérieure du musée a été hébergée de 1992 à 2019. L'architecture vernaculaire du bâtiment historique a été entièrement restaurée grâce à une étude approfondie des documents d'archives.

Avec un design alliant tradition et innovation, le Musée Atelier Audemars Piguet offre aux visiteurs une occasion unique de se plonger dans l'histoire de l'horlogerie à la Vallée de Joux et d'explorer comment sont conçus les pièces d'horlogerie de la marque au Brassus.

Le Musée Atelier Audemars Piguet s'inspire de la convergence de la forme et du fond dans le mécanisme d'horlogerie. Il est conçu comme les spires d'une montre, tic-tac et progressant en permanence, à l'image des visiteurs de la galerie et des horlogers qui évoluent cycliquement avec la structure. Chaque élément est régi par les exigences fonctionnelles de l'exposition, apparaissant comme une sculpture conçue d'un seul geste. La structure entièrement vitrée est composée de deux spirales qui s'intègrent harmonieusement au paysage existant. La collection du musée, qui présente quelque 300 garde-temps, est exposée aux côtés de deux ateliers de production in situ, créant ainsi un musée vivant.

Les visiteurs peuvent observer les horlogers travailler entre les parois de verre incurvées du musée et découvrir leur savoir-faire.

'Contrairement à la plupart des machines et des bâtiments actuels, où le corps et l'esprit, le matériel et le logiciel sont déconnectés, pour le Musée Atelier Audemars Piguet, nous avons cherché à intégrer pleinement la géométrie et la performance, la forme et la fonction, l'espace et la structure, l'intérieur et l'extérieur, dans un ensemble symbiotique. C'est une architecture où la forme est indissociable de son

contenu, exposée comme les engrenages et les ressorts d'une œuvre squelettisée et ouverte.' – Bjarke Ingels, Fondateur et Directeur de la Création, BIG

En parcourant le bâtiment, la riche collection de montres met en lumière l'histoire d'Audemars Piguet et de l'horlogerie de la vallée. La visite culmine au centre de la spirale, avec la présentation de certaines des montres les plus complexes de la manufacture. La spirale comprend également deux ateliers où sont fabriquées des créations de Haute Joaillerie et des Grandes Complications.

Pour les matériaux, la sobriété est de mise : une approche inspirée de l'art horloger : miniaturisation, réduction au minimum des éléments ; 'squelettage', extraction ou soustraction de toute matière inutilisée pour donner à l'objet une structure filaire ; et complication, intégration d'un maximum de fonctions dans un espace minimal.

Le bâtiment répond aux dernières exigences suisses Minergie® en matière d'efficacité énergétique et de construction de haute qualité.

// PARTENAIRE EN CHARGE Bjarke Ingels, Thomas Christoffersen, Daniel Sundlin, Beat Schenk
// CHEF DE PROJET Simon Scheller, Rune Hansen // **ARCHITECTE DE PROJET** Matthew Oravec // **CONCEPTEUR DE PROJET** Otilia Pupezeanu // **CHEF DE PROJET, CONCEPT** Ji-Young Yoon // **ÉQUIPE DE PROJET** Adrien Mans, Alessandra Peracin, Ashton Stare, Blake Smith, Claire Thomas Spiller, Dammy Lee, Eva Maria Mikkelsen, Evan Wiskup, Hogni Laksafoss, Iva Ulam, Jakob Sand, Jan Casimir, Jason Wu, Julien Beauchamp-Roy, Kristian Hindsberg, Marcin Fejcak, Marie Lancon, Maureen Rahman, Maxime Le Droupeet, Natalie Kwee Ming Yie, Pascal Loschetter, Sara Ibrahim Abed, Teodor Javanaud Emden, Tore Banke, Ute Rinnebach, Véronique Lalli, Vivien Cheng Yaziell Juarbe // **PRIX** MIPIM Meilleure infrastructure culturelle et sportive, 2022 ; Ernst & Sohn Ingenieurbaupreis, 2022 ; Kyoto Design Award, Design environnemental de l'année, 2021 ; AIA NY, Prix d'honneur en architecture, 2021 ; Prix Bilan de l'immobilier Bâtiments publics, 2020 ; Prix allemand du design, 2020 ; Lauréat du prix du meilleur design d'intérieur de l'année Musée/Galerie d'art, 2020 ; Lauréat du prix Architizer A+ Awards Museum Popular, 2020 // **COLLABORATEURS** CCHE, Atelier Brueckner, Luchinger und Meyer, HG Merz, Muller Illien, BIG Ideas

8)

RÉSIDENCES SNEGLEHUSENE

AARHUS, DANEMARK 2022

CLIENT : TAEKKER GROUP

TYPE : URBANISME

SUPERFICIE : 8 500 m²

ÉTAT : TERMINÉ

Les « Sneglehusene » constituent la contribution de BIG à l'ambitieux plan directeur de Nye, un nouveau quartier développé au nord d'Aarhus, deuxième ville du Danemark. Sneglehusene accueille 93 nouveaux logements, mobilisant une construction modulaire avec des matériaux modestes pour créer des espaces de vie généreux, en harmonie avec la nature et la vie urbaine.

Les « Sneglehusene » constituent la deuxième collaboration entre BIG et Cj Group. Suite au succès des résidences abordables « Dortheavej Residences » à Copenhague, au Danemark, l'équipe a eu l'opportunité rare d'adapter et de faire évoluer le concept de logements modulaires pour créer un design toujours plus raffiné pour le quartier de Nye.

En 2022, le bâtiment a reçu la plus haute distinction de la ville d'Aarhus pour sa qualité architecturale exceptionnelle et sa contribution à l'environnement bâti.

'En tant qu'architecte, on ne construit généralement qu'une seule maison. Avec la « Sneglehusene », nous avons pu faire évoluer notre concept d'habitation de Dortheavej Residences à Copenhague, tout en développant l'identité propre du bâtiment. Le concept modulaire nous a permis de préserver la simplicité d'exécution malgré la complexité de la construction, et nous avons pu l'améliorer grâce à nos nombreuses expériences. C'est un plaisir de voir ces bâtiments devenir des foyers pleins de vie, et nous sommes très fiers d'avoir contribué à la réalisation de la vision du quartier Nye.' - Finn Nørkjær, Associé, BIG

Les deux types de modules d'habitation, avec leurs plafonds de 2,5 et 3,5 mètres, sont superposés pour créer de généreux espaces intérieurs, des baies vitrées et une terrasse extérieure dans chaque maison.

BIG Landscape a conçu le paysage autour de la « Sneglehusene ». Des allées vertes et des points de rencontre entre et le long des bâtiments offrent des espaces agréables pour discuter et jouer entre voisins. Le cœur du quartier « Sneglehusene » est marqué par un étang artificiel, véritable centre et refuge pour la communauté.

L'étang gère le ruissellement des eaux pluviales provenant de canaux intégrés au site. De plus, il est relié à un système de traitement des eaux usées, développé et supervisé par l'usine de traitement des eaux locales, Aarhus Vand. Ce système réutilise l'eau collectée dans tout le quartier de Nye, la nettoie et la réachemine vers tous les foyers pour les chasses d'eau, le rinçage du linge, etc.

Conçus comme un mur poreux, six bâtiments s'articulent en courbes douces autour de l'étang et d'une promenade verdoyante au cœur du projet. Les bâtiments, d'un à quatre étages, offrent une superficie de 50 à 150 m² et proposent trois types de logements distincts : studios, appartements de plusieurs chambres et maisons de ville.

// PARTENAIRE EN CHARGE Bjarke Ingels, David Zahle, Finn Nørkjær // **CHEF DE PROJET** Joos Jerne // **RESPONSABLE DE LA CONCEPTION** Høgni Laksafoss, Nanna Gyldholm Moller // **BIG LANDSCAPE** Alexa Haraga, Anders Fenss, Camille Breuil, Giulia Genovese, Lasse Ryberg Hansen, Ulla Hornsyld // **BIG ENGINEERING** Andrea Hektor, Andreas Bak, Andy Coward, Bjarke Koch-Ørvad, Caecilie Søs Brandt-Olsen, Duncan Horswill, Ewa Zapiec, Ivaylo Ignatov, Jesper Kanstrup Petersen, Jonathan Russell, Kaoan Hengles De Lima, Kristoffer Negendahl, Mikki Seidenschnur, Peter Andres Ehvert // **ÉQUIPE DE PROJET** Søren Aagaard // **BIG ENGINEERING** Timo Harboe Nielsen, Tristan Harvey // **ÉQUIPE DU PROJET** Axelle Bosman, Christine Esman Mulvad, Espen Vik, Jesper Bo Jensen, Joanna Anna Jakubowska, Johanna Schneider, Katarina Mácková, Liliane Wenner, Lucian Tofan, Mantas Povilaika, Mikkel Marcker Stubgaard, Norbert Nadudvari, Pawel Bussold, Richard Howis, Sean Edmund Deering, Wiktor Kacprzak, Xinying Zhang // **PRIX** Prix d'architecture de la municipalité d'Aarhus, 2023

9)

LE PLUS

MAGNOR, NORVÈGE 2022

CLIENT : VESTRE A/S

TYPE : INFRASTRUCTURE

SUPERFICIE : 7 000 m² / 75 000 pi²

ÉTAT : TERMINÉ

Conçu pour le fabricant de meubles Vestre, The Plus est une usine, un centre d'accueil des visiteurs et un parc de 120 hectares situé à Magnor, en Norvège, à proximité du siège social et de l'usine sidérurgique de Vestre. Le plus important investissement norvégien dans l'industrie du meuble depuis des décennies, ce site de production de 7 000 m² est dédié à la fabrication de mobilier urbain la plus propre et neutre en carbone au monde.

Construit en seulement 18 mois, le bâtiment est composé de bois massif local, de béton bas carbone et d'acier recyclé. Il s'agit du premier bâtiment industriel nordique à obtenir la certification environnementale BREEAM Outstanding. L'usine fait également office de parc public pour la randonnée et le camping, et s'inscrit dans la mission de la région de créer un pôle de production écologique en périphérie d'Oslo.

The Plus est conçu comme un ensemble radial de quatre halls de production principaux – un entrepôt, une usine de couleurs, une usine de bois et une usine d'assemblage – qui se connectent en leur centre et créent un « plus » à leur intersection. L'agencement permet un flux de travail efficace, flexible et transparent entre les unités de fabrication, ainsi qu'une expérience visiteur intuitive.

À l'intérieur des usines, chaque aile présente un coin de toit surélevé, créant ainsi des toits inclinés offrant une vue sur les halls de production et la forêt.

Le long de l'usine de peinture et de bois, les toits en pente se prolongent pour former un chemin permettant aux visiteurs et au personnel de monter et descendre à pied du bâtiment tout en observant les processus de production à l'intérieur. Les quatre unités de production sont construites en bois lamellé-croisé à portée libre de 21 m, créant des espaces flexibles sans colonnes.

'La transparence radicale invite les visiteurs et les randonneurs à profiter pleinement du processus de création, tout en offrant à l'équipe de Vestre le plaisir de travailler en pleine forêt. Pour nous, The Plus est un exemple parfait de durabilité hédoniste, nous montrant comment notre avenir durable sera non seulement meilleur pour l'environnement, mais aussi plus agréable à travailler et plus agréable à visiter.'

– Bjarke Ingels, fondateur et directeur créatif de BIG

Depuis les quatre côtés des bâtiments, les visiteurs et le personnel seront invités à parcourir l'usine à pied et à terminer leur promenade sur le toit. Ici, 900 panneaux photovoltaïques sont placés et orientés pour une efficacité solaire optimale. Des méthodes de construction et des matériaux performants, des systèmes de récupération des eaux pluviales, des systèmes de chauffage et de climatisation, des toitures végétalisées et des véhicules électriques contribuent à une consommation énergétique inférieure d'environ 90 % à celle d'une usine conventionnelle. Une rampe d'accès accessible aux personnes à

mobilité réduite permettra aux fauteuils roulants et aux poussettes de profiter du chemin sinueux et de l'ambiance d'une pinède.

Tous les matériaux ont été soigneusement sélectionnés pour leur impact environnemental : la façade est composée de bois local, de béton bas carbone et d'acier d'armature recyclé.

Chaque aspect de la conception s'appuie sur les principes des énergies renouvelables et propres, conformément à la production écologique de Vestre, notamment en garantissant une réduction d'au moins 50 % des émissions de gaz à effet de serre par rapport aux usines comparables.

Le cœur de The Plus attire les visiteurs vers le centre d'exposition Vestre Energy and Clean Water Center, où le public peut s'informer sur l'énergie, l'eau et la conception circulaire.

Prouvant que la production peut être durable et rentable même dans un pays à coût de production élevé comme la Norvège, The Plus – hybride entre une usine de production transparente et ouverte, un parc public et un véritable emblème écologique pour l'industrie manufacturière – illustre comment les progrès en matière de fabrication et de production peuvent contribuer à façonner les usines du futur et la façon dont nous les vivons.

// PARTENAIRE EN CHARGE Bjarke Ingels, David Zahle, Ole Elkjær-Larsen // **CHEF DE PROJET** Viktoria Millentrup // **GESTIONNAIRE DE PROJET** Eva Seo-Andersen, Tommy Bjornstrup // **ÉQUIPE DE PROJET** Agnieszka Wardzinska, Akos Márk Horváth, Ariana Szmedra, Cheng-Huang Lin, Claudia Bertolotti, Eduardo Javier Sosa Trevino, Ewa Zapiec, Filip Fot, Frederik Skou Jensen, Jean-Sébastien Pagnon, Jenna Hukkanen, Jens Majdal Kaarsholm, Jonas Rask, Julia Novaes Tabet, Julien Bernard Jacques Picard, Julius Victor Schneivoigt, Kristoffer Negendahl, Ksenia Zhitomirskaya, Luca Pileri, Magni Waltersson, Nanna Gyldholm Moller, Neringa Jurkonyte, Ningnan Oui, Palita Tungjaroen, Paula Madrid, Ron Bexheti, Steen Kortbaek Svendsen, Thor Larsen-Lechuga, Tobias Hjortdal, Xingyue Huang, Zuzanna Eugenia Montwill // **BIG ENGINEERING** Andrea Hektor, Andy Coward, Duncan Horswill, Andreas Bak, Bjarke Koch-Orvad, Cæcilie Ses Brandt-Olsen, Edward Durie, Jesper Kanstrup Petersen, Kaoan Hengles De Lima, Miles Treacy, Sui King Yu, Tristan Harvey // **BIG LANDSCAPE** Giulia Frittoli, Ulla Hornsyld, Ariana Ribas, Camille Breuil, Katrine Sandstrom, Marcel Götz // **BIG SUSTAINABILITY** Tore Banke, Alexander Jacobson, Frederic Lucien, Engasser, Katrine Juul // **AWARDS BREEAM** Awards, Meilleur nouveau bâtiment, 2024 ; Marché DOGA pour l'architecture et le design, 2023 ; Prix du design scandinave pour l'architecture de l'année, 2023 ; **DÉTAIL** Prix du choix des lecteurs, 2022 ; Prix de la meilleure année du magazine Interior Design pour la durabilité dans un monde élargi, 2022 // **COLLABORATEURS** Bollinger+Grohmann, Gade & Mortensen, Nordic Architects AS, Asplan Viak, Erichsen og Horgen AS, Norconsult AS, Foyn Consult AS, Fokus Radgivning, Multiconsult AS OM Fjeld AS, Woodcon AS, Reflex, Hallas AS, Loe VVS Prosjekt AS, Cowi AS, Fokus Rad AS, Melby Maskin AS EMV Construction AS, YC ROR AS, Energima Prosjekt SA, Minel Elinstallasjon US, Solcellespesialisten AS, TKS Heiser AS, Bygganalyse AS, Evotek AS

DORTHEAVEJ 2 RÉSIDENCES

COPENHAGUE, DANEMARK 2018

CLIENT : BO-VITA

TYPE : RÉSIDENTIEL

SUPERFICIE : 6 800 m²

ÉTAT : TERMINÉ

Pour les résidences Dortheavej, situées au nord-ouest de Copenhague, BIG a mis en œuvre une construction modulaire avec des matériaux modestes, créant ainsi de nouveaux espaces de vie généreux, tant à l'échelle urbaine que résidentielle.

Le bâtiment de cinq étages serpente dans un quartier caractérisé par des ateliers de réparation automobile, des entrepôts et des bâtiments industriels des années 1930-1950. BIG a été mandaté par l'association de logement abordable à but non lucratif Lejerbo pour créer des logements abordables et des espaces publics indispensables dans le quartier, tout en préservant les passages piétons et le jardin adjacent.

Les éléments préfabriqués sont empilés de manière à gagner un mètre de hauteur par module sur deux. En ajustant délicatement les modules, les espaces de vie s'ouvrent davantage sur la cour, tout en incurvant le bloc linéaire par rapport à la rue, élargissant le trottoir pour en faire une place publique. Le motif en damier qui en résulte devient la marque de fabrique du bâtiment. Les contraintes économiques conduisent souvent à la pénurie ; à Dortheavej, BIG a réussi à créer une valeur ajoutée pour les particuliers comme pour la communauté.

Conçu comme un mur poreux, le bâtiment s'incurve doucement en son centre, créant un espace public donnant sur la rue au sud et une cour intérieure intime et verdoyante au nord. Au rez-de-chaussée, le bâtiment s'ouvre pour permettre aux résidents et au grand public de pénétrer sans obstacle dans la cour.

De grandes baies vitrées, du sol au plafond, laissent entrer la lumière naturelle dans les appartements et offrent une vue sur la cour intérieure ou le quartier environnant. La superficie des appartements varie de 60 à 115 m² et les matériaux sont d'une grande simplicité, le bois et le béton aux couleurs claires prédominant à l'intérieur comme à l'extérieur.

Les modules d'habitation se répètent le long de la courbe et sont empilés à la hauteur des bâtiments environnants. Cet empilement crée un espace supplémentaire pour chaque appartement, permettant ainsi de disposer d'une petite terrasse, offrant un cadre de vie sain et durable.

Sur le côté sud ensoleillé, les balcons s'escamotent et ajoutent de la profondeur à la façade, tandis que sur le côté nord, la façade est uniforme. De longues planches de bois recouvrent la façade sur tous les côtés, mettant en valeur les modules et s'alternant pour accentuer le motif en damier.

Les résidents peuvent admirer l'extérieur depuis leurs balcons et observer l'activité du quartier environnant.

La petite place créée par la légère courbe du bâtiment est agrémentée de cerisiers et d'espaces pour le stationnement des vélos, moyen de déplacement privilégié en ville. La façade nord donne sur une cour intérieure verdoyante que les résidents de Dortheavej et des immeubles voisins peuvent utiliser pour leurs loisirs.

// PARTENAIRE EN CHARGE Bjarke Ingels, Catherine Huang, David Zahle, Finn Nørkjær, Ole Elkjær-Larsen // **CHEF DE PROJET** Per Bo Madsen // **RESPONSABLE DE LA CONCEPTION** Catherine Huang // **ÉQUIPE DE PROJET** Alberte Danvig, Alejandro Mata Gonzales, Alina Tamosiunaite, Birgitte Villadsen, Claudio Moretti, Dag Præstegaard, Daruisz Duong Vu Hong, Enea Michelesio, Esben Christoffersen, Ewelina Moszczynska, Frederik Lyng, Henrik Kania, Høgni Laksafoss, Jakob Andreassen, Jonas Aarsø Larsen, Karl Johan Nyqvist, Katerina Joannides, Krista Meskanen, Laura Wätte, Liang Wang, Lucas Torres Agüero, Maciej Jakub Zawadzki, Maria Teresa Fernandez Rojo, Michael Schønemann Jensen, Mikkel Marcker Stubgaard, Nigel Jooren, Per Bo Madsen, Rasmus Pedersen, Robinson Neuville, Sergiu Calacean, Taylor McNally-Anderson, Terrence Chew, Tobias Hjortdal, Tobias Vallø Sørensen // **PRIX** Prix Mies van der Rohe de l'UE, nominé, 2019 ; Festival mondial d'architecture, finaliste dans la catégorie Meilleur logement, 2019 ; Prix Lille Arne de l'Association danoise des architectes, 2018 ; Copenhague Kommune, 2018 ; Prix annuel de construction de la municipalité de Copenhague // **COLLABORATEURS** MOE, Cj Group