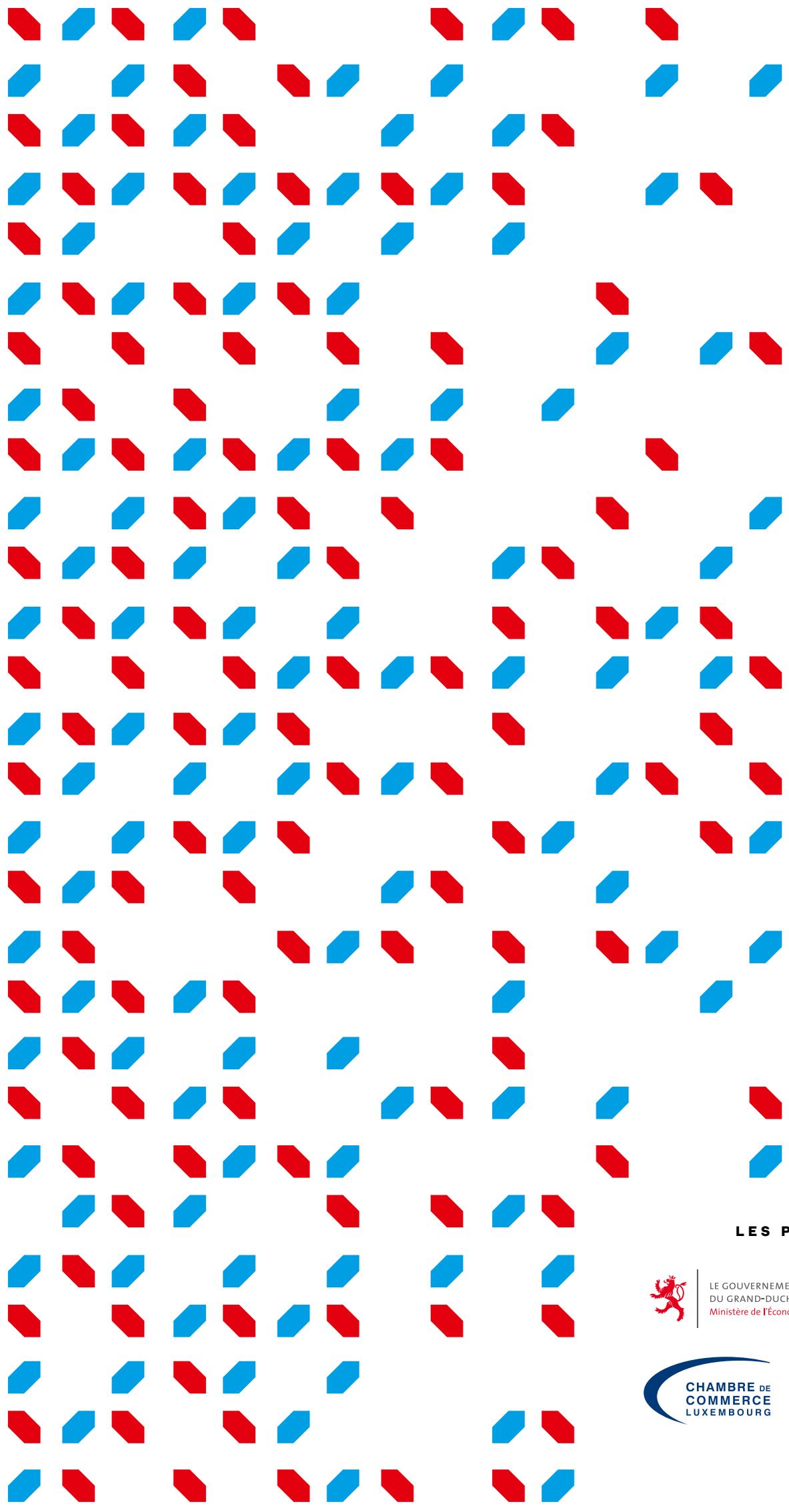


LE LUXEMBOURG EN ROUTE POUR
L'EXPO 2020 DUBAI



19 PROJETS
POUR UN PAVILLON
AMBASSADEUR



LES PARTENAIRES DU PROJET



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures



CHAMBRE DE
COMMERCE
LUXEMBOURG



ÉDITO



MAGGY NAGEL
Présidente du conseil
de gérance du GIE
Expo 2020 Dubai

La présence du Luxembourg à l'*Exposition universelle 2020* à Dubaï, placée sous le signe du développement durable, des nouvelles technologies et de l'interconnexion, est passée dans sa phase concrète. Après un appel à projets, une première sélection effectuée sur 19 projets présentés, le jury de sélection a porté son choix sur le concept développé par le cabinet d'architectes Metaform, en collaboration avec le scénographe The Space Factory. L'architecture de notre pavillon aura pour fonction non seulement d'abriter une exposition autour de notre thème « Resourceful Luxembourg », mais également de représenter notre pays dans un contexte international, où le sujet de la représentation de l'image de Luxembourg sera prédominant. Dans cette brochure, vous allez découvrir les 19 projets déposés, tous d'une très haute qualité. Bravo et un grand merci au jury et aux participants !

SOMMAIRE

- 04 Préface du Vice-Premier ministre et ministre de l'Économie, Étienne Schneider
- 05 Préface du ministre du Développement durable et des Infrastructures, François Bausch
- 06 Voyage universel
- 08 Comité de sélection & calendrier d'exposition
- 10 Le ruban de Metaform
- 14 SteinmetzDeMeyer vise les étoiles
- 16 Jim Cledes et Claudine Kaell dans l'ère du 3.0
- 18 2001
- 19 Alleva Enzo Architectes & Associés
- 20 Atelier d'Architecture du Centre
- 21 BENG Architectes Associés
- 22 dagli atelier d'architecture
- 23 Dlinea Architecture & Design
- 24 Fabeck Architectes
- 25 Jean Petit Architectes
- 26 m3 architectes
- 27 Paczowski et Fritsch
- 28 PAT., Buonomo Veglia, Studio De Ferrari
- 29 playze
- 30 Simmetrico
- 31 VALENTINY hvp architects
- 32 WeB
- 33 XTU architects
- 34 Les partenaires du projet
- 35 Ours

UNE EXPOSITION AMBASSADRICE DES VALEURS DU LUXEMBOURG

Tant par leur aspect architectural, fonctionnel et scénographique, les 19 idées et concepts soumis pour la conception du pavillon luxembourgeois à l'Exposition universelle 2020 à Dubaï font preuve d'innovation, d'une créativité remarquable, ainsi que d'une originalité et d'une imagination exceptionnelles. L'exposition *Le Luxembourg en route pour l'Expo 2020 Dubaï* permet au grand public de prendre connaissance du savoir-faire et du talent de l'ensemble des différents groupes interdisciplinaires, architectes et scénographes, qui avaient répondu à l'appel à projets lancé par le GIE Luxembourg @ Expo 2020 Dubaï.

À l'instar de la proposition finalement retenue, les projets exposés mettent tous en valeur l'esprit novateur du Luxembourg, son approche ouverte, inclusive et collaborative, voire sa volonté de se réinventer sans cesse, tout en misant sur un développement qualitatif avec un usage respectueux des ressources et de l'environnement. Dans son ensemble, le profil de l'exposition s'aligne parfaitement sur la politique nationale de diversification et de développement économiques, notamment en ce qui concerne les secteurs des éco-technologies, de l'espace et des technologies de l'information et de la communication.

Dubaï est la première ville arabe au monde à accueillir une exposition universelle qui vise à accueillir plus de 25 millions de



“ La participation grand-ducale à l'Expo 2020 Dubaï constitue une occasion unique pour mieux faire connaître le Luxembourg avec tous ses atouts sur la scène internationale et en particulier au Moyen-Orient.

ÉTIENNE SCHNEIDER
Vice-Premier ministre
Ministre de l'Économie

visiteurs. Partant, la participation grand-ducale à l'Expo 2020 Dubaï constitue une occasion unique pour mieux faire connaître le Luxembourg avec tous ses atouts sur la scène internationale et en particulier au Moyen-Orient. À la fois par son contenu et son contenant, le pavillon luxembourgeois vise à stimuler positivement l'imaginaire des visiteurs qui se laisseront emporter avec optimisme vers un avenir qui met l'accent sur la qualité de vie et sur la création d'opportunités pour tous. Le pavillon grand-ducal sera

un parfait ambassadeur du Luxembourg en décrivant notre pays comme une nation qui aspire à être un bon exemple de cette vision.

Je souhaite plein de succès à l'exposition et je tiens à remercier toutes les personnes qui l'ont initiée et réalisée. Je suis confiant que les nombreux visiteurs apprécieront encore davantage le Grand-Duché comme un pays qui offre une atmosphère positive et qui inspire une grande confiance dans l'avenir en créant une énergie inspirante pour les nouveaux projets.

LE LUXEMBOURG EN ROUTE POUR L'EXPO 2020 DUBAI

D'emblée, je souhaite remercier tous les intervenants, architectes, scénographes, assistants, membres du jury et autres ayant participé à l'appel à projets relatif à la conception du pavillon luxembourgeois pour l'*Exposition universelle 2020* à Dubaï. Le résultat est surprenant et unique dans la mesure où il souligne l'attrait que les expositions mondiales continuent à exercer sur les gens.

En effet, 19 projets ont été remis, tous d'une qualité exceptionnelle, qui frappent par leur originalité et leur sens d'innovation. Ces performances de qualité et d'ingéniosité n'ont certainement pas facilité la

tâche du jury à ne retenir qu'une seule candidature, ce qui ne ternit nullement les efforts consentis par les autres candidats.

Le slogan « Connecter les esprits, construire le futur » et les sous-thèmes « Opportunité, Mobilité, Durabilité » représentent non seulement les objectifs de l'*Exposition universelle 2020 Dubaï*, mais cette devise incarne également les défis tels que je les comprends en tant qu'homme politique.

Premièrement, je suis convaincu que les problèmes auxquels je fais face en tant que ministre du Développement durable et des Infrastructures, tels que la mobilité ou la durabilité, représentent

des opportunités déguisées qu'il convient de saisir.

Deuxièmement, dans un monde où la transition écologique – qui est aussi économique et énergétique – est le défi du 21^e siècle, des solutions bien réfléchies, des idées surprenantes mais innovantes, et surtout une portion de courage sont nécessaires pour quitter les sentiers battus afin de se diriger vers de nouvelles terres. Toutes ces qualités ont été mises à jour dans les projets présentés dans le cadre de cette exposition *Le Luxembourg en route pour l'Expo 2020 Dubaï*.

Dernièrement, *per aspera ad astra* dit le proverbe latin et, effectivement, je suis convaincu que de nombreux efforts supplémentaires doivent être déployés par nous tous dans les années à venir pour réussir cette transition écologique.

À travers cette exposition, le spectateur est amené vers une architecture diversifiée et originale, mettant en œuvre surtout de nouveaux concepts de l'économie circulaire. Je vois l'économie circulaire comme un projet environnemental, d'une part, et comme un projet industriel et stratégique sur les ressources de notre pays, d'autre part.

Il y a de beaux défis à relever devant nous, qui doivent nous mobiliser tous, et que nous ne pourrions relever qu'en travaillant ensemble. Avec la présentation des projets exposés ici, le Luxembourg est définitivement en route pour connecter les esprits et pour construire le futur.

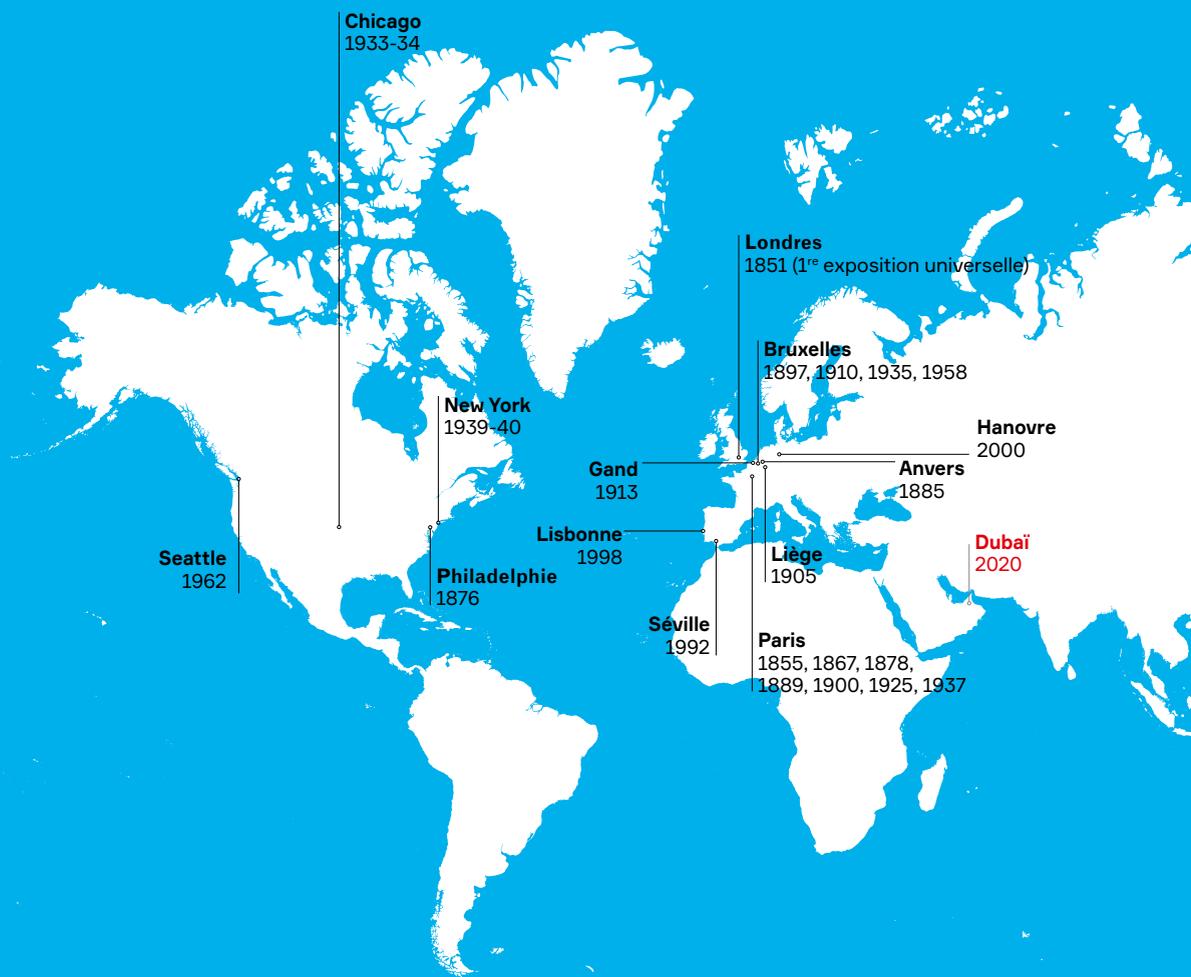


“
Je vois l'économie circulaire comme un projet environnemental, d'une part, et comme un projet industriel et stratégique sur les ressources de notre pays, d'autre part.

FRANÇOIS BAUSCH
Ministre du Développement durable
et des Infrastructures

VOYAGE UNIVERSEL

169 ans après la toute première exposition universelle à Londres, le Grand-Duché de Luxembourg participera à l'*Expo 2020 Dubai*. « Connecter les esprits, construire le futur » sont les maîtres mots de cette 24^e exposition universelle - ou internationale spécialisée - que des délégations luxembourgeoises officieuses ou officielles intégreront depuis « The Great Exhibition » de 1851. Trois sous-thèmes sont par ailleurs mis à l'honneur : l'opportunité, la mobilité et la durabilité. Trois sous-thèmes qui trouvent pleinement leur place dans l'écosystème luxembourgeois. Avant de découvrir le pavillon qui nous représentera à Dubaï en 2020, et tous ceux qui auraient pu nous représenter, retour sur l'histoire des participations luxembourgeoises aux expositions universelles.



1851 LONDRES

La toute première exposition universelle trouve ses quartiers dans l'imposant et impressionnant Crystal Palace, édifié pour l'occasion au sein de Hyde Park. Six exposants y représentent le Luxembourg: le fabricant de chaussures J. Wemmer, bottier du Roi Grand-Duc (récompensé d'une médaille), la Ganterie française de l'Union (qui reçoit une mention honorable), les draperies Godchaux, le fabricant de papiers peints Jacques Lamort, le céramiste Jean-François Boch et le maître de forges Auguste Metz.



1851 LONDRES

1855 PARIS**1867 PARIS****1876 PHILADELPHIE****1878 PARIS****1885 ANVERS****1889 PARIS**

Les P&T (*devenues Post, nlr*) présentent un plan du Grand-Duché avec poteaux, stations télégraphiques et téléphoniques reliés par des fils.

1897 BRUXELLES**1900 PARIS**

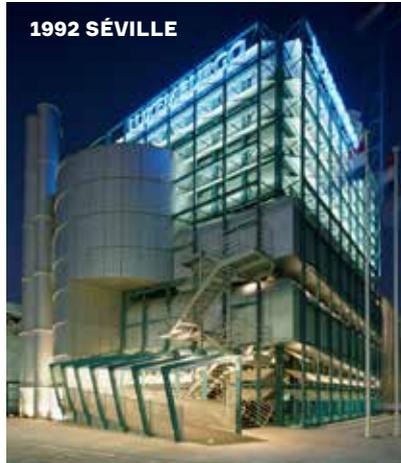
Le Luxembourg dispose pour la première fois de son propre pavillon, sur un terrain de 40x10 m sur le quai d'Orsay.

1905 LIÈGE**1910 BRUXELLES**

Les plans de la nouvelle gare de Luxembourg y sont présentés. Elle sera achevée en 1913.

1913 GAND**1925 PARIS****1933-34 CHICAGO****1935 BRUXELLES**

Le Luxembourg y emmène la délégation la plus importante depuis la création des expositions universelles. Un bâtiment de 2100 m² est conçu pour l'occasion par Georges Traus et Gilbert Wolff.

1992 SÉVILLE**1992 SÉVILLE**

Trente ans après Seattle, le Luxembourg fait son retour dans l'histoire des expositions universelles. SES, Arbed, RTL, ABLB portent fièrement les couleurs du pays dans un bâtiment cubique de verre et d'acier conçu par Paczowski et Fritsch.

1998 LISBONNE**2000 HANOVRE**

Les nouvelles technologies sont au centre de cette participation. SES finance à 40 % le stand «Luxembourg connects People – Planet Astra» réalisé par l'architecte Christian Bauer.

2010 SHANGHAI

La présence luxembourgeoise est remarquée à cette première exposition universelle en Chine. Le pavillon de François Valentiny est visité par plus de 7 millions de personnes et déménagé ensuite sur un autre site chinois.

2020 DUBAÏ

L'Expo 2020 Dubai semble encore loin mais fait déjà parler d'elle. Son thème, «Connecter les esprits, construire le futur», a inspiré de nombreux bureaux d'architectes dont vous découvrirez les projets au fil des pages.

2010 SHANGHAI**1937 PARIS****1939-40 NEW YORK****1958 BRUXELLES****1962 SEATTLE**

Shanghai
2010

LE COMITÉ DE SÉLECTION

Suite à l'appel à projets lancé en janvier 2017, 19 dossiers ont été déposés par des groupements d'architectes et scénographes en vue de représenter le Luxembourg en 2020 à l'Exposition universelle de Dubaï.

Un comité de sélection a été chargé de les départager afin de déterminer trois projets à étudier de plus près, et, enfin, le lauréat. Ce comité, présidé par l'architecte Christian Bauer, était composé de :

- › **ÉTIENNE SCHNEIDER**, *Vice-Premier ministre, ministre de l'Économie*
- › **MAGGY NAGEL**, *commissaire général Expo 2020 Dubai, ministère de l'Économie*
- › **MARC SCHEER**, *conseiller, expert région du Golfe, ministère de l'Économie*
- › **ANNE-CATHERINE RIES**, *conseiller, Service médias & communication, ministère d'État*
- › **MARC VANOLST**, *inspecteur des finances dirigeant, IGF, ministère des Finances*
- › **JEAN LEYDER**, *directeur ABP, ministère du Développement durable et des Infrastructures*
- › **LOUIS REUTER**, *directeur adjoint ABP, ministère du Développement durable et des Infrastructures*
- › **CHRISTIAN BAUER**, *architecte, Christian Bauer & Associés, OAI*
- › **ANDREA DE CILLIA**, *vice-président OAI, ingénieurs conseils INCA*
- › **DR SONJA BEECK**, *associée chezweitz, expert en scénographie, indépendant*
- › **PATRICK ERNZER**, *directeur Communication & Médias, Chambre de Commerce*
- › **MARKUS PAYER**, *VP Corporate Communications, SES*
- › **LUC WELTER**, *directeur Marketing et Communication, Post Luxembourg*

UNE EXPOSITION ITINÉRANTE...

Les 19 projets sont exposés à travers le Luxembourg

Du 24 mai au 11 juin 2017

Casino Luxembourg – Forum d'art contemporain
41, rue Notre-Dame, L-2240 Luxembourg

Du 15 juin au 15 juillet 2017

Chambre de Commerce ARTBOX
7, rue Alcide de Gasperi, L-2981 Luxembourg-Kirchberg

Du 21 juillet au 13 octobre 2017

OAI Forum da Vinci
6, boulevard Grande-Duchesse Charlotte, L-1330 Luxembourg

Et d'autres dates à retrouver sur

www.luxembourgexpo2020dubai.lu

LE RUBAN DE METAFORM 10

REACHING FOR THE STARS 14

SteinmetzDeMeyer

LUXEMBOURG 3.0, WE MAKE IT HAPPEN 16

Atelier d'Architecture et de Design Jim Clemes et kaell architecte

PROJETS

SANDBOX – CREATING POSSIBILITIES 18

2001

SPAXE 19

Alleva Enzo Architectes & Associés

LUX'HURRY (UP TO OUR FUTURE) 20

Atelier d'Architecture du Centre

ESPACE SUSPENDU 21

BENG Architectes Associés

OPPORTUNITIES, DIVERSITY AND HERITAGE 22

dagli atelier d'architecture

STRAW VALLEY 23

Dlinea Architecture & Design

CATCH THE SKY, LET'S MAKE IT HAPPEN! 24

Fabeck Architectes

LUXEMBOURG – TERRE FERTILE 25

Jean Petit Architectes

FLOW 26

m3 architectes

A FOREST 27

Paczowski et Fritsch

L'ESPACE DANS LE SABLE 28

PAT., Buonomo Veglia, Studio De Ferrari

LUXEMBOURG'S HORIZONS 29

playze

OPEN SOURCE LUXEMBOURG 30

Simmetrico

SMART SPACE, OPEN MINDS 31

VALENTINY hvp architects

HELIX 32

WeB

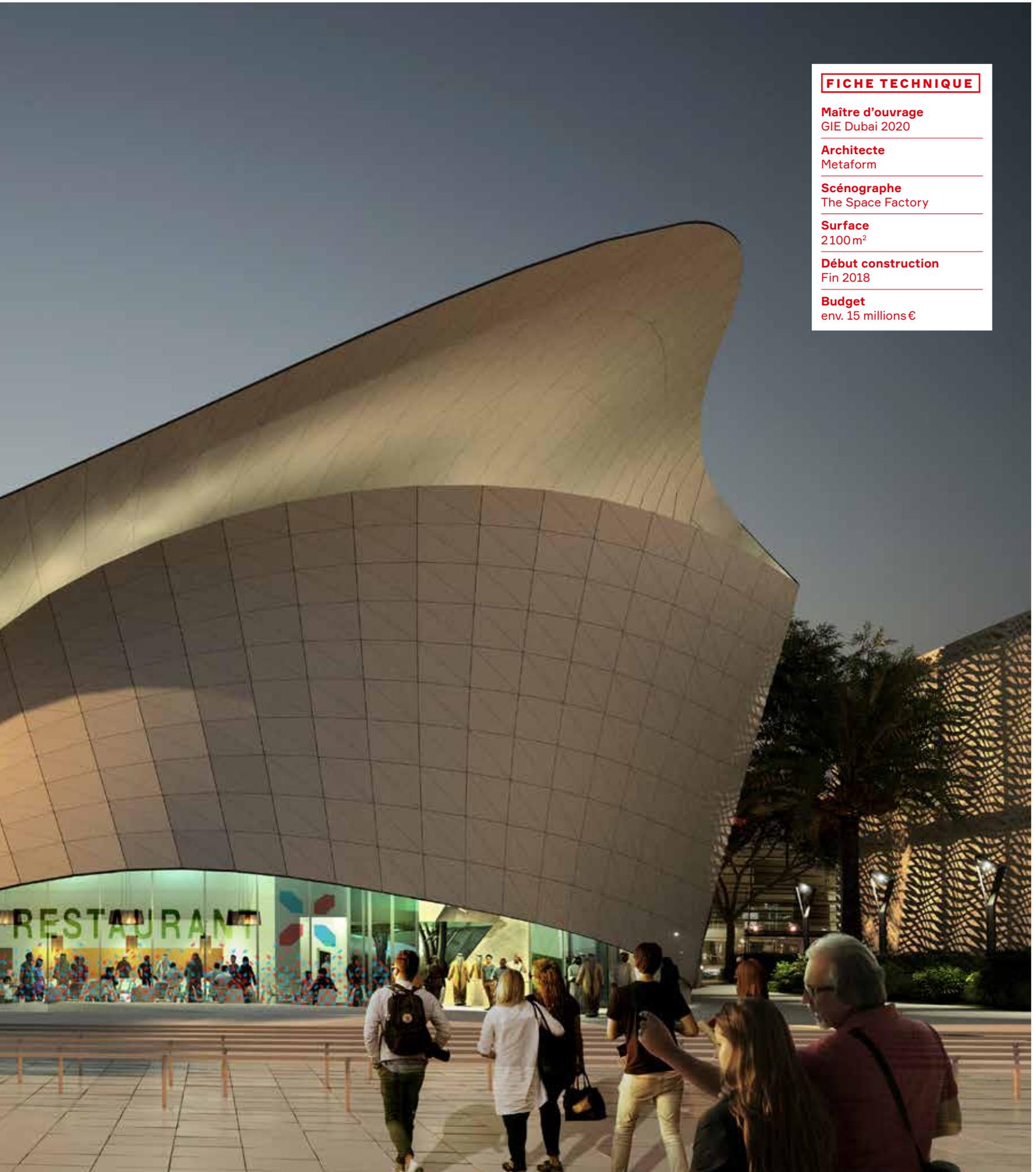
RE_SOURCE 33

XTU architects

LE RUBAN DE METAFORM



Le pavillon luxembourgeois reprend le principe du ruban de Möbius.



FICHE TECHNIQUE

Maitre d'ouvrage
GIE Dubai 2020

Architecte
Metaform

Scénographe
The Space Factory

Surface
2100m²

Début construction
Fin 2018

Budget
env. 15 millions€

Mi-janvier 2017, le GIE Luxembourg @ Expo 2020 Dubai a lancé un appel à projets pour la conception du pavillon qui représentera le Luxembourg du 20 octobre 2020 au 10 avril 2021, à Dubaï, dans le cadre de l'*Exposition universelle*.

Parmi les lignes directrices données, la réalisation du pavillon devait être adaptée à un terrain d'environ 3 500 m², composée d'un espace d'exposition permanente, d'un espace polyvalent, d'un restaurant, de locaux administratifs et de gestion, et de locaux techniques. Il était également souhaité que la scénographie et l'architecture traitent de la problématique liée aux ressources en large et en détail – sous le thème choisi « Resourceful Luxembourg » – en se basant sur les principes de l'économie circulaire et de l'interconnexion.

À l'issue de l'appel à candidatures, 19 projets ont été soumis, tous d'une grande qualité, et un lauréat a été désigné par un comité de sélection présidé par l'architecte Christian Bauer.

Le bureau Metaform, accompagné du bureau lyonnais The Space Factory pour la scénographie, est sorti grand vainqueur de cette procédure et mènera à bien un projet qui sera installé au sein d'une exposition universelle à laquelle devraient se rendre plus de 25 millions de visiteurs.

LE GRAND PROJET D'UN PETIT PAYS

« Nous sommes un petit pays, mais ouvert et dynamique, où la notion de frontière est très ouverte. Nous nous appuyons sur ces caractéristiques pour imaginer notre pavillon. C'est ainsi que nous est venue l'idée du ruban de Möbius, une forme infinie, à l'image de l'économie circulaire », explique Shahram Agaajani du bureau Metaform. Cette forme permet d'accueillir les visiteurs par une ouverture chaleureuse. À l'intérieur, ils se déplaceront dans un flux continu grâce à une rampe pensée sur plusieurs niveaux. Arrivés au deuxième étage, ils pourront rejoindre le rez-de-chaussée par les escaliers, l'ascenseur ou un toboggan géant, clin d'œil à la célèbre Schueberfouer (fête foraine annuelle se déroulant à Luxembourg, ndr). La visite se terminera avec le shop et le restaurant.

Du côté de la scénographie, le parcours a été pensé avec une vision dynamique. Les informations générales sur le pays, les différents sec-

teurs de l'économie et la vie au quotidien seront bien sûr intégrés, et laisseront place ensuite à des aspects plus conviviaux. Des projections vidéo interactives rythmeront le parcours en fonction du nombre de visiteurs. Le point culminant du pavillon est un espace dédié aux nouvelles technologies, dont le *space mining*. « La scénographie fait complètement corps avec l'architecture du pavillon, et les projections se feront sur l'ensemble des parois, y compris les plafonds », détaille Frans Swarte de The Space Factory. Le bureau lyonnais a notamment conçu la scénographie de la Fondation Vuitton au bois de Boulogne à Paris et celle de l'Elbphilharmonie à Hambourg.

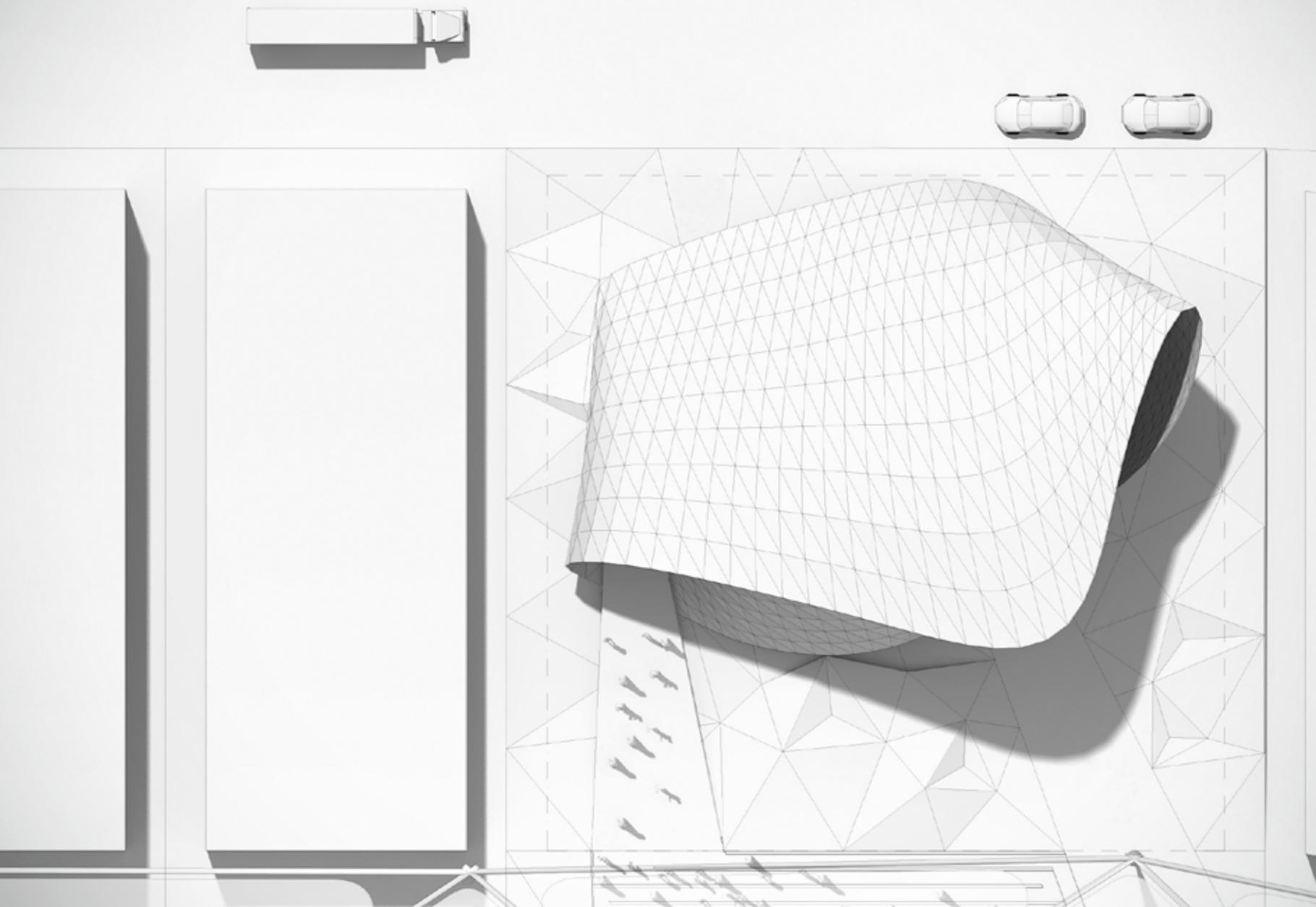
À l'extérieur, une surlargeur du ruban de Möbius se transformera en auvent. Sur le parvis, des trampolines géants seront installés et rappelleront une surface d'astéroïde.

Le confort des visiteurs n'est pas oublié. Compte tenu des conditions climatiques de l'émirat, une ventilation naturelle sera mise en place et complétée par la présence de brumisateurs à l'entrée et à la sortie. Les plateaux intérieurs, le restaurant et le bureau seront par ailleurs climatisés.

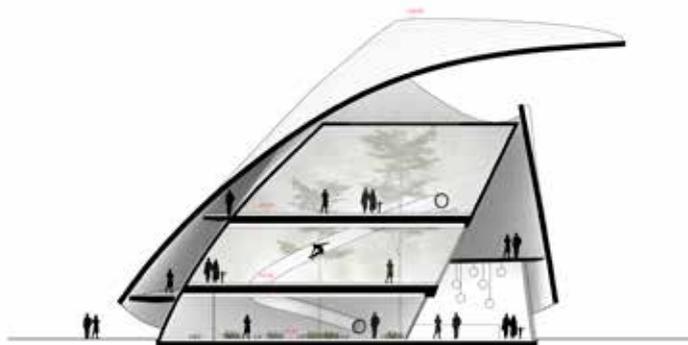
Entièrement fait d'acier et de bois, le futur pavillon sera préconstruit au Grand-Duché à partir de la fin 2018 avant d'être expédié vers les Émirats arabes unis. Résultat le 20 octobre 2020, à Dubaï!

À l'intérieur, un grand toboggan rappelant la Schueberfouer sera installé. ✓

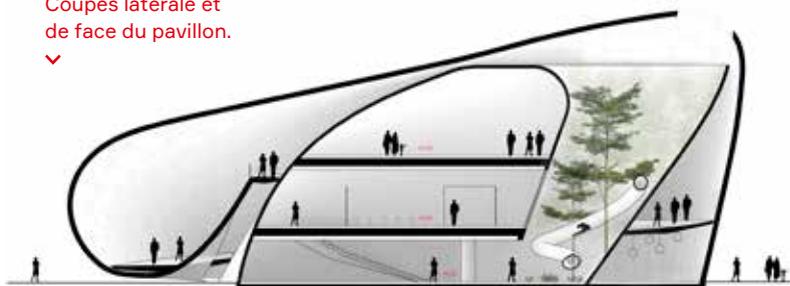




^
Plan de situation du pavillon luxembourgeois.



^
Coupes latérale et de face du pavillon.
v





STEINMETZDEMEYER VISE LES ÉTOILES

Le pavillon proposé par SteinmetzDeMeyer, en collaboration avec la scénographe Beryl Koltz, « Reaching for the stars », s'inspire de la troisième révolution industrielle du Luxembourg, concept proposé par Jeremy Rifkin. Un concept qui s'inscrit dans le thème de l'exposition : « Connecter les esprits, construire le futur ».

L'expérience visiteur est divisée en trois phases, qui sont autant de paramètres déterminants dans la réalisation de la vision de demain du Luxembourg :

- > Communication : pour la connexion et la relation intelligente établie entre le visiteur et le pavillon;
- > Ressources : par le fait de revisiter de façon interactive l'histoire du Luxembourg à travers le prisme de ses ressources et de sa réinvention perpétuelle à travers les âges;
- > Transport : grâce au décollage collectif, la partie finale (climax de l'expérience), durant un spectaculaire voyage en réa-

lité augmentée (mapping 3D interactif) à l'intérieur du bâtiment.

Dans cette expérience visiteur, un élément prend toute son importance : la main. Symbole d'ingéniosité. Symbole de responsabilité de notre environnement. Forme ultime de connexion, elle permet le lien humain, porteur de sens, dans tout ce que l'homme entreprend. La main du visiteur agit, active, se connecte, pour ensuite s'autoriser à rêver plus grand et aller jusqu'à toucher les étoiles.

« Reaching for the stars » fait découvrir aux visiteurs trois grandes valeurs du Grand-Duché :

- > Ouverture : l'accueil se fait par un « Digital Garden » généreux et ombragé – pour le confort des visiteurs en voyage à Dubaï – sans portes à franchir... un paysage d'attente, un lieu d'exposition permettant de se ressourcer. Il peut y créer son avatar, sous forme de figure luxembourgeoise, ou naviguer sur l'app spécialement développée pour l'exposition.

^
L'expérience visiteur commence dès l'arrivée par le « Digital Garden », où l'on peut créer son avatar ou naviguer sur l'app conçue pour l'occasion.

FICHE TECHNIQUE**Architectes**

SteinmetzDeMeyer
architectes urbanistes,
avec ART_is(t) Services
I Séverine Zimmer –
Management culturel et
artistique, Glas Jan –
Design management &
strategy, le Luxembourg
Institute of Science and
Technology (List) et
DevStrat consultancy

Scénographes

Beryl Koltz, avec Julie Conrad
Design Studio,
a_BAHN new media,
ImSim médias d'exposition et
applications mobiles, André
Dziezduk music and sound
design, Brigitte Kerger
production management,
Bunker Palace interactive
communication,
et UrbanScreen creative
company, AR, 3D mapping

Ingénieurs

NEY + Partners,
Secolux, Groupe CDEC –
Cocert & Neobuild, Betic
Ingénieurs-Conseils

Surface envisagée

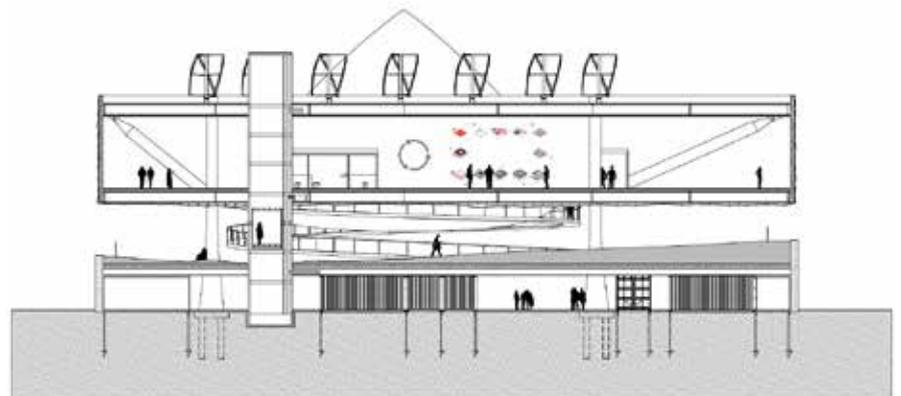
3805 m² SHOB et 6822,2 m²
nets avec abords et jardin
digital

Budget estimé

14 969 000 €



La visite, divisée en trois phases,
trouve son apogée dans un specta-
culaire voyage en réalité augmentée
dans la capsule centrale.



Les différentes parties sont pensées
de manière à pouvoir être démontées
pour un usage futur, au Luxembourg
ou ailleurs.



> Fiabilité : un espace d'exposition for-
mant un cadre simple, reconnaissable
et clair, ouvert et flexible à tous déve-
loppements futurs. L'interactivité
trouve aussi toute sa place dans l'expo-
sition permanente.

> Dynamisme : la capsule pour expéri-
menter un voyage inoubliable dans l'es-
pace et au-delà, qui laissera aux
visiteurs une image forte des visions
pour le futur du pays.

C'est une construction en lévitation,
qui s'arrache du sol, de son passé
vers son futur, de la Terre vers l'univers,
qui ouvre un écran verdoyant pour
dévoiler en son sein la capsule du
Luxembourg de demain, Spacere-
sources.lu.

Le pavillon vise à utiliser la techno-
logie pour servir la cause humaine. Il
est construit pour cela, à chaque étape de
l'exposition, des ponts entre les visions
futuristes et l'humanité à travers la
poésie et la créativité.

JIM CLEMES ET CLAUDINE KAEEL DANS L'ÈRE DU 3.0

FICHE TECHNIQUE

Architectes

Atelier d'Architecture et de Design Jim Clemes, kaell architecte

Scénographes

Petra Knyrim, Stefan Nowak, Dominik Mycielski

Consultation énergétique

Transsolar KlimaEngineering

Surface envisagée

4 660 m²

Budget estimé

Construction : 13 250 000 €
Scénographie : 2 600 000 €

Le Luxembourg est paré au décollage. Tel un vaisseau spatial, le pavillon proposé par l'Atelier d'Architecture et de Design Jim Clemes et kaell architecte est arrimé au site de l'Exposition universelle et prêt à partir en mission.

Dans sa publication *Operating manual for spaceship earth*, l'architecte, designer, inventeur, écrivain et futuriste américain Richard Buckminster Fuller, en 1968, décrivait la Terre comme un vaisseau spatial doté de ressources limitées non renouvelables, qu'il faut gérer avec parcimonie. Près de 60 ans plus tard, l'ambitieux projet de *space mining* mené depuis le Luxembourg pourrait permettre de recharger les batteries du « vaisseau Terre ». Le pavillon des architectes Jim Clemes et Claudine Kaell, nommé « Luxembourg 3.0, We make it happen », démontre que le Luxembourg a compris ces défis et témoigne de sa

volonté de les relever en mettant en réseau les esprits les plus brillants – « Connecter les esprits ». Le projet de troisième révolution industrielle du Luxembourg devient ainsi le projet du *brain mining*.

LE COMPAS DU LUXEMBOURG

Le Luxembourg en est conscient : sans les influences venues de l'extérieur, le pays ne serait pas ce qu'il est aujourd'hui. C'est donc un Luxembourg ouvert au monde que les deux bureaux d'architectes ont désiré mettre en forme. Ils l'ont fait à travers l'élément central de l'espace d'exposition, une sorte de compas que l'on peut parcourir. Un panorama à 360 degrés qui compte autant de personnalités qui ont changé, influencé ou enrichi le monde depuis le Luxembourg, ou vice-



versa. Celles-ci sont disposées le long du « compas » de façon à ce que chacun pointe précisément dans la direction du pays auquel il se rapporte.

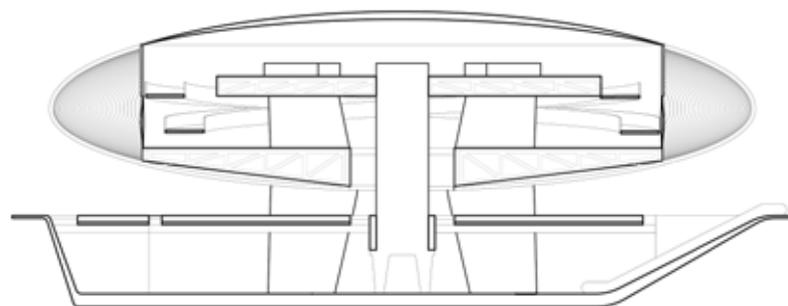
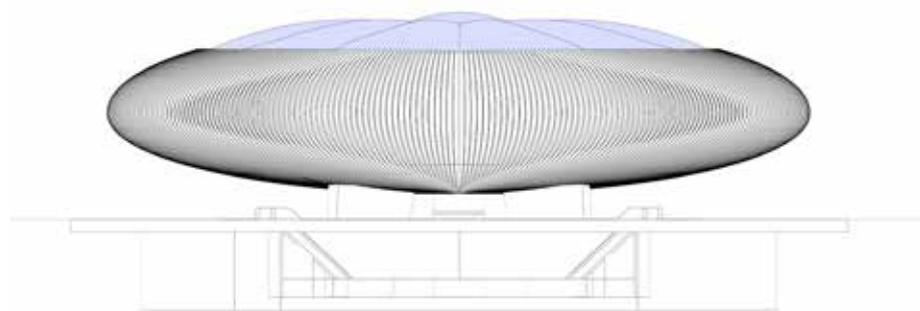
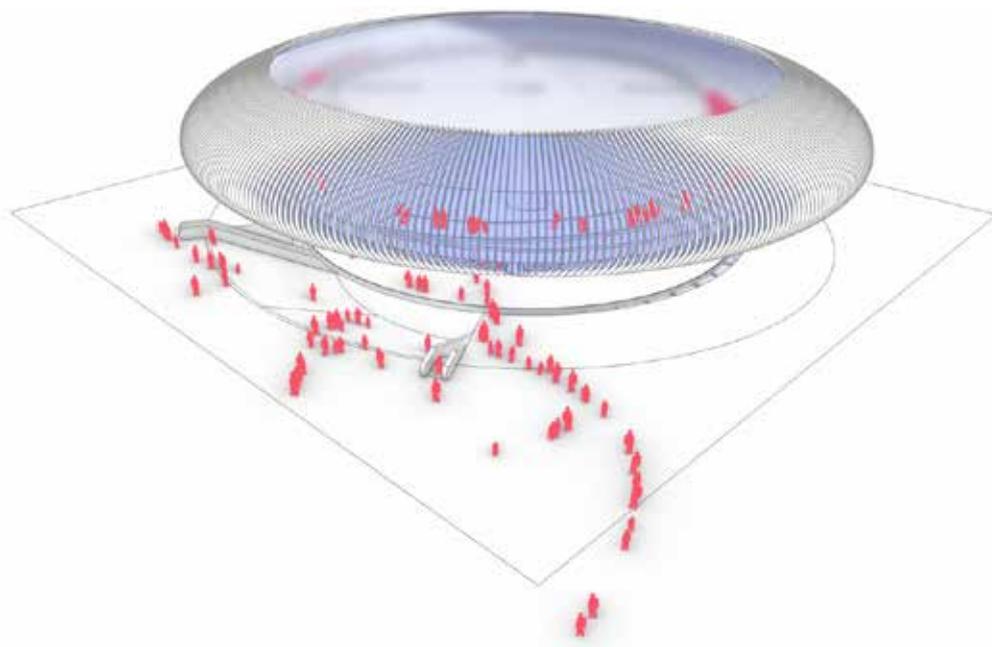
RESOURCEFUL LUXEMBOURG 3.0

Le Luxembourg est également un pays connecté. Le projet intègre cet aspect à travers une carte numérique et interactive. Le visiteur se promène sur cette carte et, quand il s'arrête sur l'un des symboles, cela déclenche une action. Un organigramme animé illustre la mise en réseau de l'« internet de l'énergie renouvelable » ou de l'« internet de la mobilité ».

Un jeu de rôle interactif invite les visiteurs à comprendre et expérimenter la façon dont le Luxembourg se transforme en pionnier dans le domaine des économies d'énergie et de la préservation des ressources grâce à ses futures technologies intelligentes de l'économie circulaire, ainsi que les moyens qu'il emploie à cette fin.

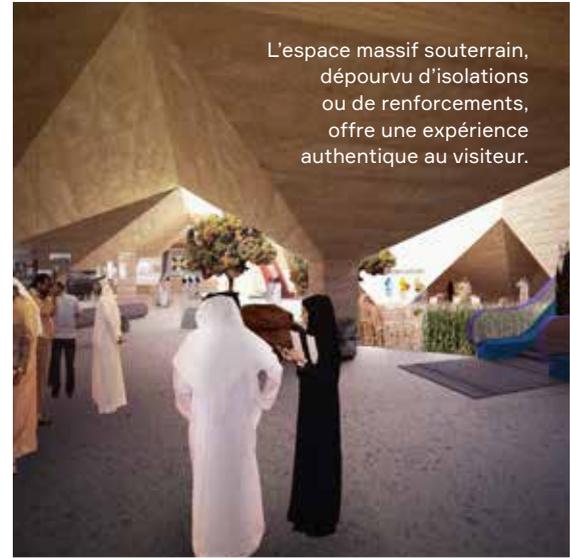
À la fin de la visite interactive, les destins des joueurs les mèneront à différents résultats, qui seront ensuite soumis à une analyse de durabilité.

Dans sa conception également, une attention particulière aux ressources limitées et à l'économie circulaire a été portée. Aucune végétation n'est prévue, toute plante étant naturellement allochtone et consommatrice d'une eau précieuse. Bois, acier, matériaux recyclables sont utilisés dans la construction, tout comme les ressources locales à Dubaï (sable, air, soleil). L'énergie nécessaire au fonctionnement provient le plus possible de sources renouvelables, la lumière naturelle est privilégiée, les conditions climatiques sont optimisées. Enfin, le pavillon peut être déplacé après l'exposition.



◀ Entre deux portraits, la façade en lamelles offre aux visiteurs une vue sur le monde extérieur – un monde miniature qui prend la forme de l'Exposition universelle 2020 de Dubaï.

^ Deux parties distinctes forment le pavillon: une partie « ground », partiellement enterrée, et une « lentille », ouverte vers l'extérieur, abritant deux niveaux intérieurs.



L'espace massif souterrain, dépourvu d'isolations ou de renforcements, offre une expérience authentique au visiteur.



Tel un bac à sable, le pavillon n'utilise que ce qu'il trouve sur sa parcelle: le sable, stabilisé au ciment, est mis en forme pour modeler des espaces émouvants.

SANDBOX – CREATING POSSIBILITIES

Entre les démonstrations de force et le spectacle architectural d'une exposition universelle, un petit pays peut se positionner en construisant un lieu à vivre plutôt qu'un pavillon à contempler.

Invisible, le pavillon proposé par 2001 crée néanmoins une expérience collective et fédératrice: il offre une place publique légèrement inclinée, permettant aux visiteurs de s'émanciper par rapport à l'agitation de l'*Exposition universelle*. Humble mais humaniste, le projet incarne et spatialise ainsi les valeurs et forces du petit pays: être une terre d'ac-

cueil, un terrain d'entente, permettant de nouvelles relations et opportunités.

Quatre patios donnent accès au sous-sol. Une technique de sable stabilisé est utilisée pour construire un vaste espace massif, souterrain, sans isolations ni renforcements, exploitant la ressource locale dominante pour créer un environnement de qualité, et une expérience authentique pour le visiteur.

La scénographie est basée sur l'expérience du réel: l'espace, la matière, les matériaux bruts, le toucher, le son, l'odorat, la vision.

FICHE TECHNIQUE

Architecte
2001

Scénographe
dUCKS scéno

Ingénieur
Schroeder & Associés

Surface envisagée
2 388 m²

Budget estimé
9 350 000 €

FICHE TECHNIQUE

Architecte
Alleva Enzo Architectes & Associés

Scénographe
ETT

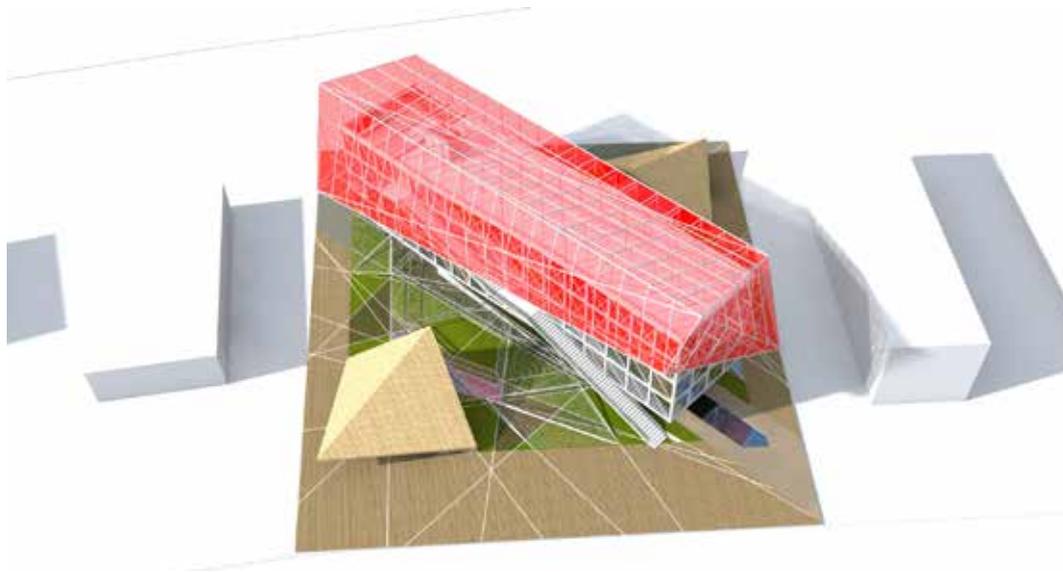
Ingénieur
N/A

Surface envisagée
env. 2 510 m²

Budget estimé
10 100 000 €

◀ Un grand escalier le long de la façade permet au visiteur de descendre vers le jardin aménagé.

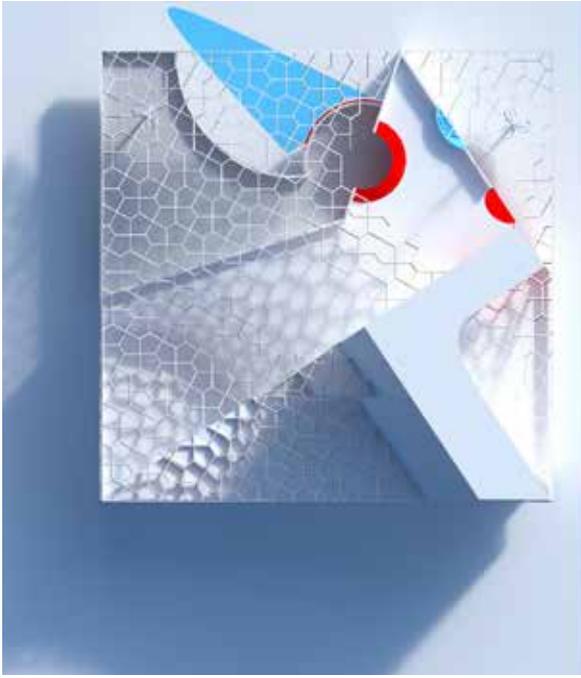
Pour son projet SpaXe, Alleva Enzo Architectes & Associés a préconisé l'utilisation de matériaux tels que l'acier et le verre, qui pourront être réexploités à l'issue de l'Exposition universelle.

**SPAxE**

Lors de la conception du pavillon luxembourgeois, Alleva Enzo Architectes & Associés a orienté sa réflexion sur la façon de véhiculer l'image d'un pays ouvert et dynamique tout en incluant les caractéristiques fortes de son histoire. Après compilation des informations, le choix s'est porté sur le travail du triangle, créant ainsi une angularité visuelle censée rappeler le bâti historique du Grand-Duché, notamment les fortifications avec leurs structures défensives, vestiges de l'architecture militaire. C'est de cette vision qu'est née l'idée d'une grande coque rouge en lévitation.

Le pavillon en soi se développe autour d'une circulation douce sur plusieurs niveaux qui communiquent les uns avec les autres. Dès l'entrée, le visiteur est dirigé vers les étages, qui représentent les différents cycles de reconversion économique du Luxembourg avec, au dernier étage, un espace végétal servant de régulateur thermique, ainsi qu'un espace restaurant. Pour redescendre vers le jardin aménagé, le visiteur emprunte un grand escalier le long de la façade, qui est quant à elle constituée d'éléments composites.





^
Le pavillon en acier et bois est entièrement recyclable et reconstruisible.

FICHE TECHNIQUE

Architecte
Atelier d'Architecture du Centre

Scénographe
Wieder Design

Ingénieur
N/A

Surface envisagée
3 000 m²

Budget estimé
7 200 000 €

**LUX'HURRY
(UP TO OUR FUTURE)**

La conception du pavillon de l'Atelier d'Architecture du Centre reflète un projet d'échange avec le monde, à la croisée d'une vision entre « Connecter les esprits, construire le futur » et l'économie circulaire comme devenir incessant du Luxembourg et de la gestion intelligente et pérenne de ses ressources.

La dimension géométrique de la volumétrie du pavillon, générée à partir d'anamorphoses (*déformations réversibles d'images à l'aide d'un système optique, ndlr*), lui confère sa ligne singulière et changeante, et assure un retour permanent à sa compréhension initiale.

L'anamorphose sphérique marquant l'accès principal projette immédiatement le visiteur dans un moment unique en mettant en scène sa propre condition dans la géométrie du pavillon.

Dès le début de son parcours, il est élevé au statut de contributeur de la raison d'exister du pavillon. Sa propre vision, celle d'un monde en accélération, l'oblige: «Lux'hurry up to our future».



La résille de toiture, prolongée en plafond des espaces d'exposition, est le support d'une animation dynamique déclenchée par les mouvements des visiteurs.



BENG a fait le choix de principes techniques simples assurant le confort et un climat intérieur agréable de manière durable: tour à vent, mur-masse, protection solaire, etc.

FICHE TECHNIQUE

Architecte
BENG Architectes Associés

Scénographes
Laure Dezeuze &
Christophe Goutes
(regroupement)

Ingénieurs et chercheurs
Paul Wurth/List

Surface envisagée
3500 m² dont 1700 m²
d'exposition

Budget estimé
16950 000 €

ESPACE SUSPENDU

Pour BENG, le pavillon d'une exposition universelle n'est pas à considérer comme un bâtiment au sens usuel du terme. Il n'est pas obligatoirement voué à traverser le temps et à durer. Il s'agit d'un lieu de rencontre, d'échange et de communication.

De là émerge le concept basé sur le triptyque climat – structure – économie circulaire.

> Compte tenu des différences importantes de climat entre Dubaï et le Luxembourg, le bâtiment n'est pas conçu pour être démontable et réutilisable.

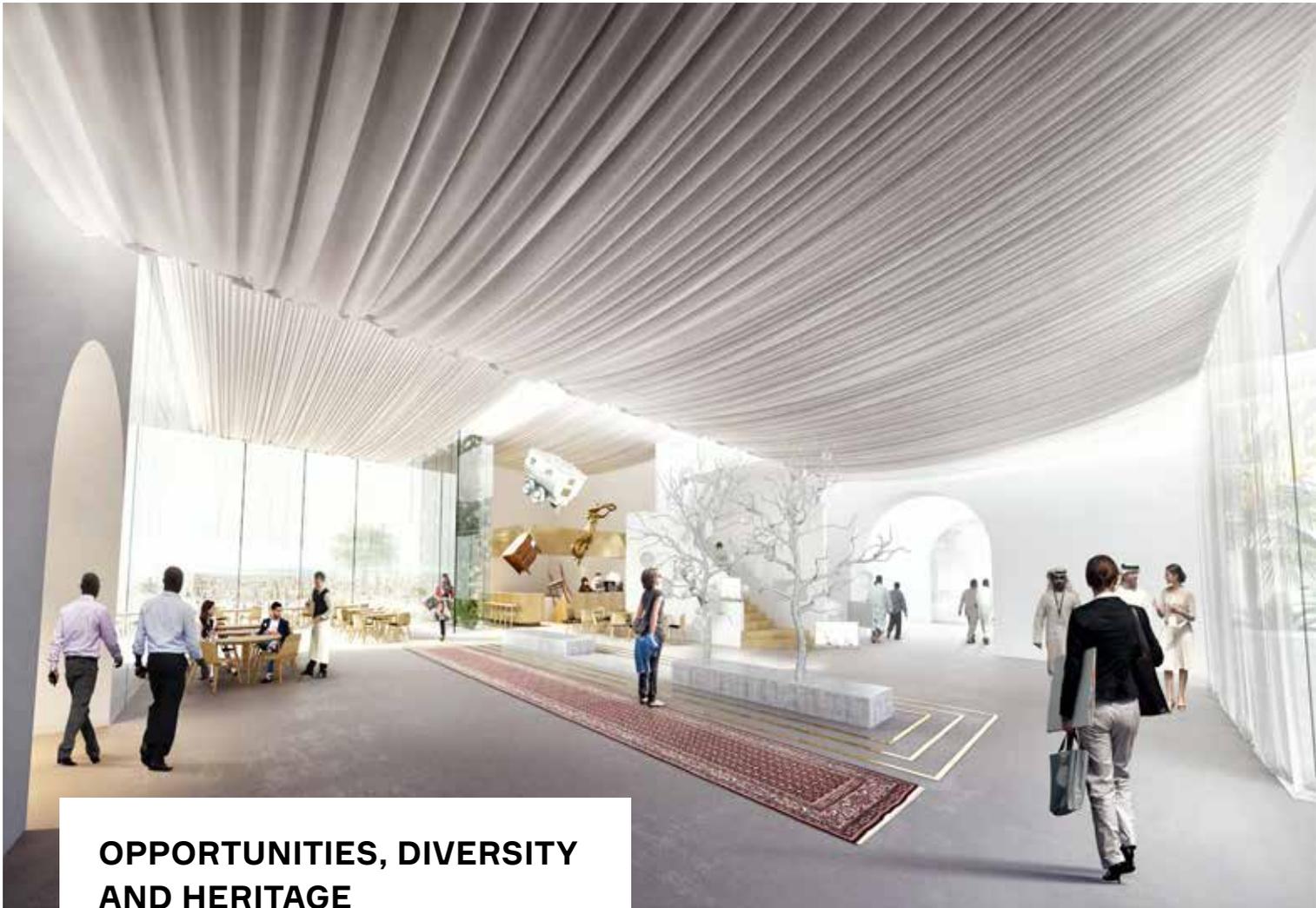
> Les grues qui forment la structure se justifient par une procédure de montage, de démontage et de transport. Les éléments d'enveloppe du pavillon sont suspendus aux grues permettant de s'affranchir des éléments constructifs standard difficiles à réutiliser.

> L'économie circulaire conditionne le choix de matériaux récupérables et réutilisables. Il est envisagé de réaliser une structure métallique afin de stocker le sable excavé du terrain (donc pas d'évacuation) en offrant une enveloppe constituant un mur-masse pour les activités intérieures.

La conception spatiale offre un lieu d'échange, de partage, avec une scénographie développée autour des cinq sens. L'objectif du pavillon est d'offrir les clés de compréhension de la troisième révolution industrielle, par la visualisation, la représentation et l'appropriation du visiteur.

Le pavillon invite à contempler et entrer dans l'univers du Luxembourg.





OPPORTUNITIES, DIVERSITY AND HERITAGE

dagli atelier d'architecture a proposé une vision de fusion entre l'architecture luxembourgeoise (européenne) et arabe, fortement dans l'esprit d'échange de culture et de dépaysement.

Le pavillon est conçu comme une construction temporaire avec un maximum de durabilité: la tente bédouine est certainement la forme d'architecture la plus durable au désert. La toile de tente est par ailleurs au cœur de démarches identitaires des sociétés bédouines. Dans la société nomade, c'est un objet social total: se détendre sous une tente est un acte d'expression de son identité culturelle et la marque d'une appartenance à la société.

L'architecture européenne, quant à elle, est reconnaissable à travers la conception de la silhouette urbaine: Luxembourg, le pays cosmopolite au cœur de l'Europe.

Identité traditionnelle et identité urbaine fusionnent dans l'esprit des thèmes phares retenus: opportunité, diversité et héritage.

L'exposition est arrangée dans des espaces thématiques. Dans l'espace central, par exemple, elle aborde les caractéristiques du Luxembourg par les sujets « origine », « sentiments » et « âme ».

FICHE TECHNIQUE

Architecte
dagli atelier d'architecture

Scénographe
Studio polenta

Images 3D
Bloomimages,
architecture2brain

Surface envisagée
805 m², 6360 m³

Budget estimé
5 millions €

^
Les visiteurs sont accueillis par l'exposition thématique centrale du pavillon
Découvrir le Luxembourg.

L'idée de dagli est de transporter la moitié des matériaux de construction depuis le Luxembourg et d'acquérir l'autre moitié au marché local de Dubaï.
v



Le projet de Dlinea marie nature et modernité dans une combinaison propre au Luxembourg.



STRAW VALLEY

La base du projet de [Dlinea Architecture & Design](#) est la relation entre le concept de modernité et de nature que le Grand-Duché du Luxembourg a su combiner.

Le pavillon souligne l'icône du pays que sont les vignobles qui entourent la Moselle. Ces vallées transmettent au monde l'image d'un paysage de vignes qui s'étendent à l'infini, fait de détours cachés et de virages sinueux qui flirtent avec ceux qui sont capables de suivre leurs parcours.

La silhouette du bâtiment reflète directement cette image. La conception s'adapte par ailleurs à la topographie et aux systèmes constructifs locaux.

Les matériaux choisis pour créer l'enveloppe du projet réaffirment le concept de la

nature et la tradition, contrairement à l'intérieur du pavillon, muni de systèmes avant-gardistes.

La conception du pavillon est orientée vers la mise en pratique des principes de l'économie circulaire. Les matériaux utilisés sont recyclables et encouragent la décarbonisation en mettant en œuvre un système d'implantation peu gourmand en énergie et en réduisant les émissions de CO₂.

Le bâtiment est conçu de façon modulable avec un système constructif souple, laissant la possibilité de le monter et de le démonter à plusieurs reprises. Les espaces intérieurs sont également créés de façon modulaire et permettent de combiner les différents sous-espaces conçus pour l'exposition.

FICHE TECHNIQUE

Architecte
Dlinea Architecture & Design

Scénographe
Dlinea Architecture & Design

Ingénieur
Felipe Merino Engineering

Surface envisagée
1 300 m²

Budget estimé
7 340 000 €

CATCH THE SKY, LET'S MAKE IT HAPPEN!

Le concept de Fabeck Architectes traduit ouverture, fiabilité, solidité et dynamisme par quatre « piliers » posés en forme de croix, en se basant sur la forme géométrique du logo du *nation branding* du Luxembourg.

Telle une grande parabole satellite, le pavillon se connecte au monde, à l'univers, il rayonne et donne l'impression de sortir visuellement des frontières de son territoire.

Plusieurs éléments viennent tisser un lien entre le pays d'accueil et le Luxembourg.

> La toiture du pavillon, composée de deux couches de mailles métalliques, rappelle les antennes satellites et symbolise également le soleil levant.

> Les éléments de façade rappellent un moucharabieh (*dispositif de ventilation naturelle forcée fréquemment utilisé dans l'architecture traditionnelle des pays arabes, ndr*).

> Le *happening* s'effectue dès la vision du pavillon qui, en s'approchant, offre deux plateformes de communication, situées à la croisée des quatre piliers, ou quatre coins de la planète dont sont issus les visiteurs de l'exposition.



L'emplacement du pavillon sur le site de l'Exposition universelle de Dubaï.

Le pavillon est un bâtiment à énergie positive. L'électricité produite peut être partagée avec d'autres utilisateurs au travers d'un *smart grid*.



FICHE TECHNIQUE

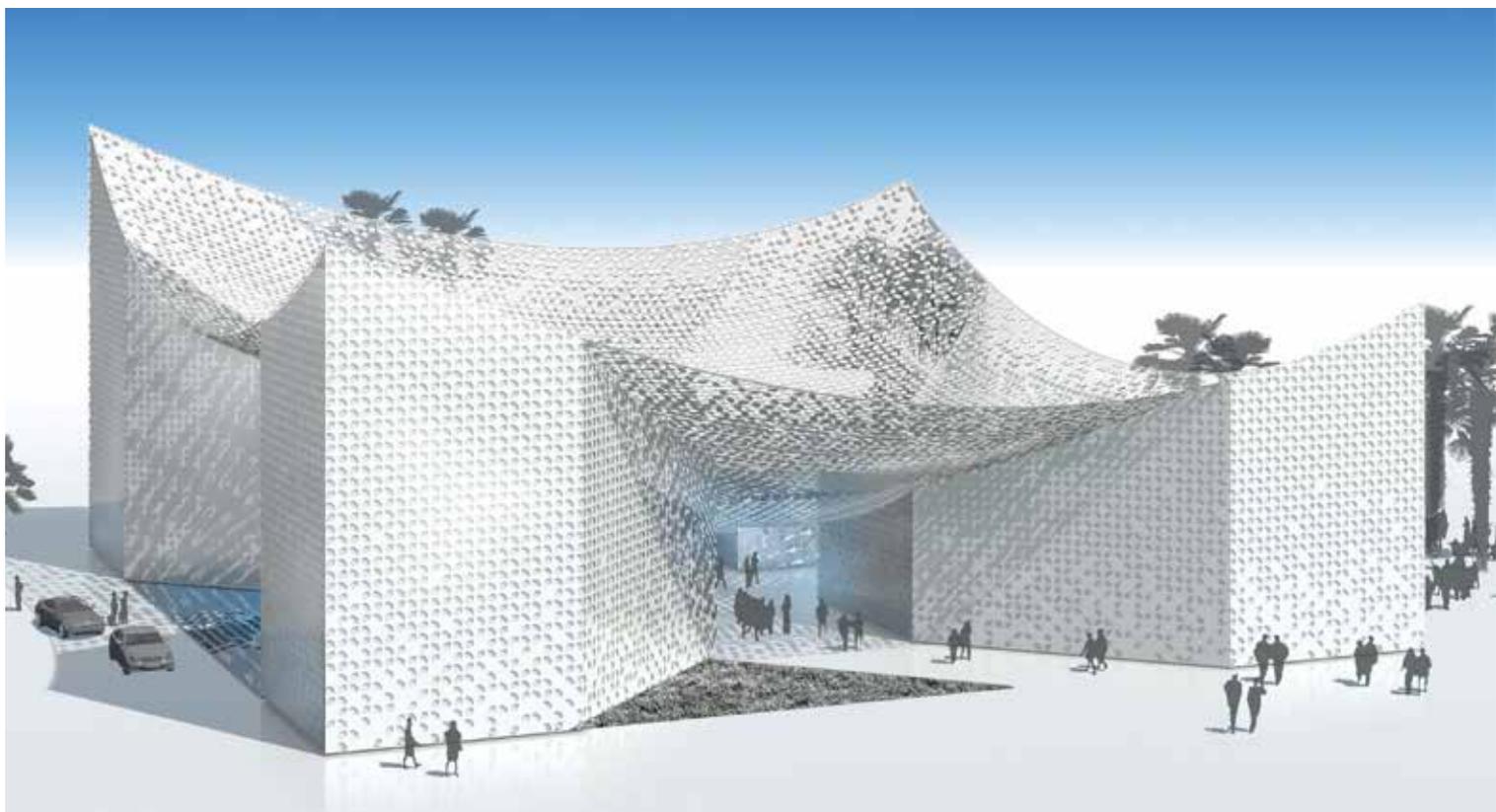
Architecte
Fabeck Architectes

Scénographe
NJOY (Nathalie Jacoby)

Ingénieur
IDES (Jean-Philippe Lemaire)

Surface envisagée
1809 m²

Budget estimé
6 133 997,68 €



Les panneaux du garde-corps de la tour circulaire du pavillon présentent un panorama du Luxembourg, qui se superpose à la vue réelle de Dubaï.



LUXEMBOURG – TERRE FERTILE

Le pavillon de Jean Petit Architectes est symbole de vitalité, dynamisme, fiabilité, et d'ouverture de notre pays faisant face à un avenir audacieux. Le Luxembourg cultive l'interaction avec le réseau international de la *smart economy* et a osé se pencher sur les technologies de communication par satellite et de l'exploitation des ressources spatiales. Ce projet illustre cette double ambition : d'une part, la structure est inscrite dans une grille orthogonale qui s'étend bien

au-delà des limites de la parcelle pour suggérer son ouverture et sa connexion au contexte géographique plus large ; et de l'autre, le diagramme spiral avec son hélice centrale centrifuge établit un dialogue avec les nouveaux territoires de la communication par satellite et des technologies d'exploitation spatiale. Le pavillon entre en synergie avec la ressource du sol pour répondre à des demandes spécifiques de climat, confort, et de matériau local et recyclable.

FICHE TECHNIQUE

Architectes

Jean Petit Architectes
(Emmanuel Petit, Ralitza Petit, Jean Petit, Bernard Risser, Sylvain Guffanti)

Scénographe

Anne Simon (avec SUMO!
et Gast Waltzing)

Ingénieurs

PROgroup (Romain Poulles,
Jeannot Schroeder)

Surface envisagée

2500 – 3500 m²

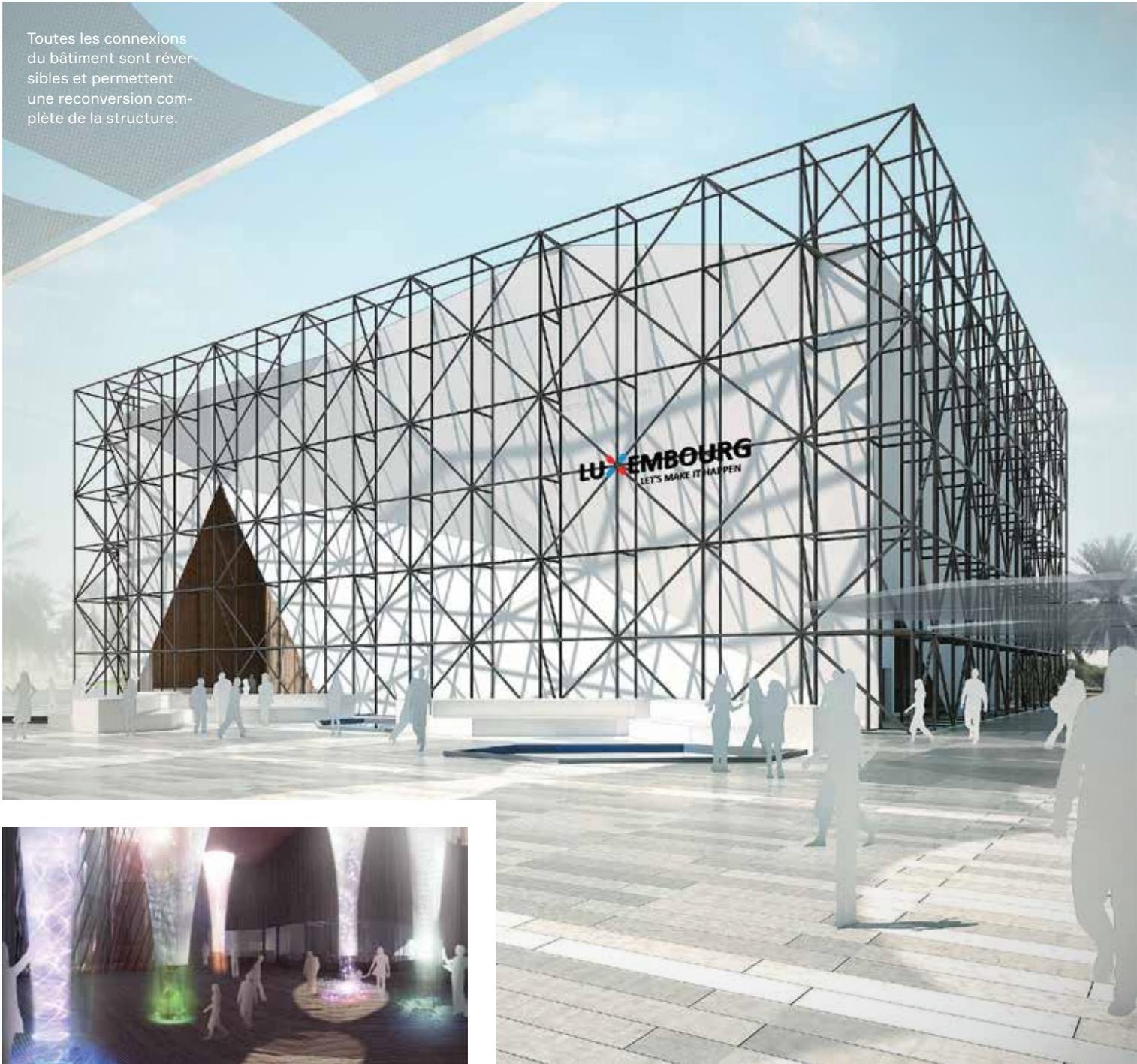
Budget estimé

6758918 € (construction
pavillon 2500 m²)
490 000 € (installations
scénographiques)
265 000 € (déconstruction)

Tout le contenu de l'exposition peut être converti >
en message global de la circularité de toutes
les ressources – de l'exploitation des ressources
spatiales au stockage des données de masse.



Toutes les connexions du bâtiment sont réversibles et permettent une reconversion complète de la structure.



FLOW

Le thème développé se nourrit des sujets d'actualité relatifs aux implications du Luxembourg dans une vision positive du futur. Pour leur caractère onirique et leur forte identité visuelle, mais également parce qu'ils représentent les nouveaux domaines de recherche assurant notre évolution, m3 architectes s'est arrêté sur des sujets tels que l'énergie renouvelable, l'hypercommunication, les satellites, ou encore les nouvelles technologies.

Le projet se nourrit aussi des sujets plus généraux que sont la théorie de la

relativité et la physique quantique, qui ont chacun leurs résonances graphiques, exploitables dans le choix d'une architecture liée à une scénographie.

Le pavillon se veut identifiable facilement, et d'une relative simplicité conceptuelle. Il est peut-être un module spatial, posé sur le sol d'un lointain météore, un laboratoire temporaire, assemblé en plein désert. Ou encore le chantier de construction d'une navette spatiale, destinée à se rendre aux confins de la galaxie...

FICHE TECHNIQUE

Architecte
m3 architectes

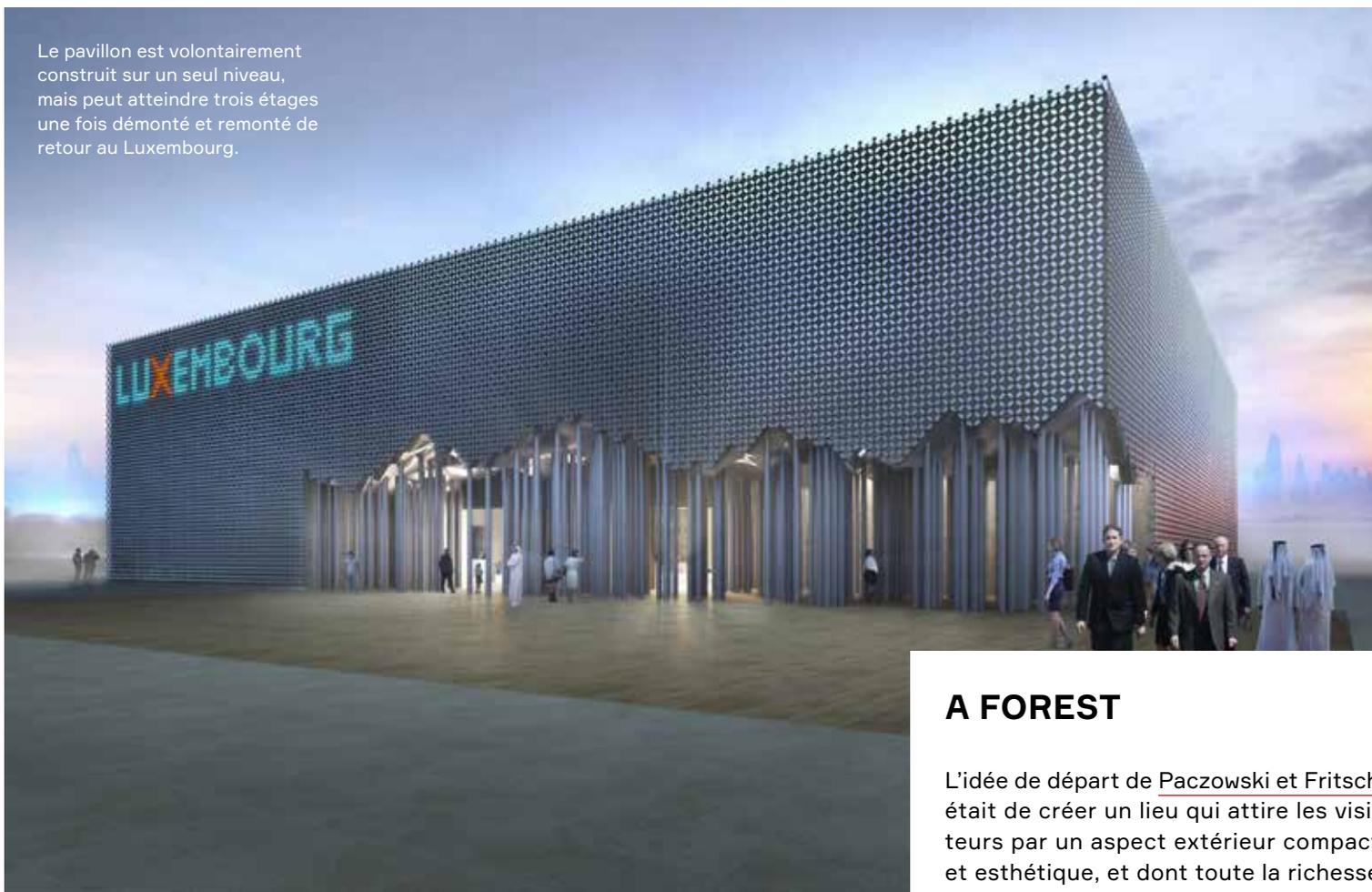
Scénographe
Lorenzo Greppi

Ingénieur
Maffei Engineering

Surface envisagée
2 816 m² (surface brute)

Budget estimé
9 500 000 € (coût total de la construction, aménagements extérieurs compris)

Le pavillon est volontairement construit sur un seul niveau, mais peut atteindre trois étages une fois démonté et remonté de retour au Luxembourg.



A FOREST

L'idée de départ de Paczowski et Fritsch était de créer un lieu qui attire les visiteurs par un aspect extérieur compact et esthétique, et dont toute la richesse se déploie une fois franchi le seuil de l'entrée.

Au centre, une place symbolise la position stratégique que le Luxembourg représente au cœur de la Grande Région, voire au centre de l'Europe. Ce patio distribue les visiteurs vers des lieux multifonctionnels. Des projections retransmises en temps réel depuis le Luxembourg diffusent des images des lieux mythiques, comme le Mullerthal, la place de l'Europe et le palais grand-ducal.

Les trois principaux espaces du pavillon ont chacun un univers bien spécifique :

- > L'exposition permanente, une salle polyvalente circulaire donnant sur la place, un *walk-through shop* et un bar, ainsi que des espaces de rangement.
- > Le restaurant principal et un espace *show cooking*, pour un service rapide de style *take-away*, ouvert sur la cour.
- > Les bureaux et le salon VIP, qui jouissent d'une entrée séparée et de sanitaires privés.

Au fond de la cour, le visiteur découvre une autre partie de la forêt, formée d'arbres géants réalisés en bois issu de pépinières écoresponsables, offrant des informations sur le Luxembourg.

FICHE TECHNIQUE

Architecte

Architectes Paczowski et Fritsch

Scénographe

Maité Lemogne

Ingénieur

Jean Schmit Engineering

Surface envisagée

3 665 m²

Budget estimé

4 700 000 €

Symbole national des Émirats arabes unis, le *prosopis cineraria*, appelé aussi « arbre de vie », orne la cour intérieure et renforce le trait d'union entre le pays hôte et le pays invité.



L'ESPACE DANS LE SABLE

Expression pure d'un processus circulaire, l'extérieur du pavillon de l'association momentanée PAT.-Veglia-Ferrari est un prisme rectangulaire construit à partir de deux ressources évocatrices : l'acier du Luxembourg pour une toiture démontable et recyclable, apportant de la lumière, et le sable de Dubaï, couvert de BoPET (*film polyester métallisé, ndlr*) pour créer la maçonnerie. Le BoPET est utilisé pour protéger thermiquement les satellites, qui repré-

sentent le secteur aérospatial. À la fin de l'exposition, les grands sacs de sable seront vidés, remettant le sable à l'endroit de prélèvement pour être réutilisé ou vendu comme souvenir.

L'arrivée dans l'espace carré se fait à partir d'une grande sphère. L'histoire et l'avenir du Luxembourg sont présentés dans une mosaïque de films et autres images enveloppantes, dont certaines arrivent directement de satellites en orbite autour de la Terre.

La paroi a d'excellentes propriétés thermiques, permettant de maintenir l'intérieur du pavillon naturellement frais.



FICHE TECHNIQUE

Architectes

PAT., Buonomo Veglia, Studio De Ferrari

Scénographes

Open Door, Studio Azzurro

Ingénieurs

Buonomo Veglia, Mario Grosso, BuroHappold

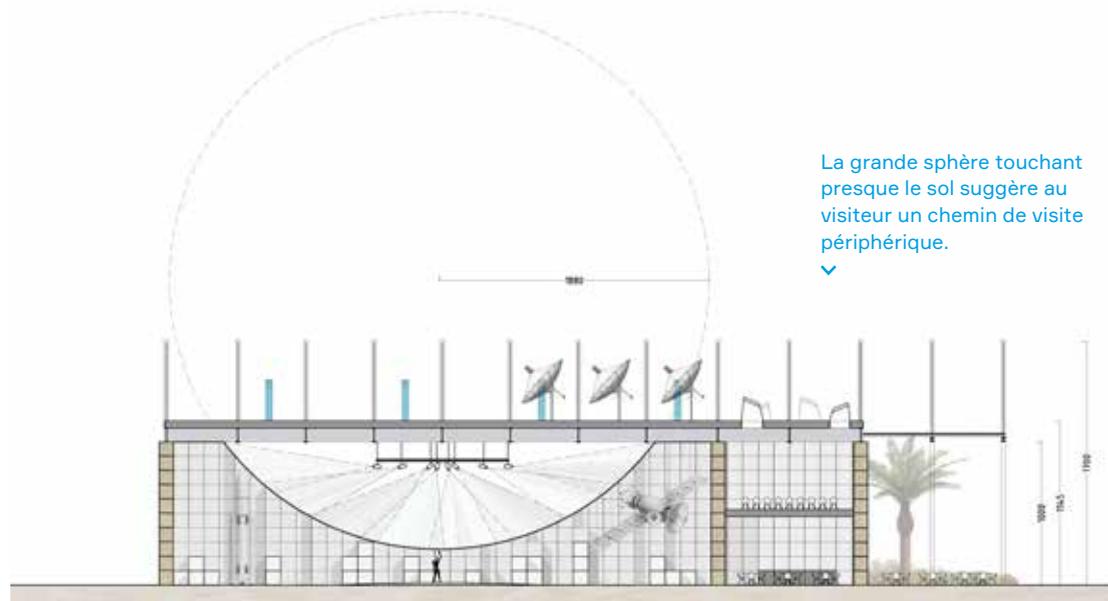
Surface envisagée

2166 m²

Budget estimé

5700 000 € (scénographie et audiovisuel)

La grande sphère touchant presque le sol suggère au visiteur un chemin de visite périphérique.





LUXEMBOURG'S HORIZONS

L'horizon est, par définition, la limite visible entre le ciel et la terre. Mais il signifie aussi la limite d'un périmètre d'action... Comme le Luxembourg a toujours su, au long de son histoire, repousser les limites de son action – le *space mining* et la troisième révolution industrielle prônés par le gouvernement en témoignent –, le bureau d'architectes [playze](#) a voulu en faire l'écho dans son projet.

Le pavillon est un planétarium digital. Son centre forme un dôme qui permet des

projections d'immersion virtuelle. La zone réservée à l'exposition est une accumulation d'espaces flexibles qui peuvent être explorés au gré des visiteurs. Le projet consiste donc en une topographie d'expérience à l'abri d'un gigantesque parasol avec écran.

Cette topographie représente, au niveau de la scénographie, le passé luxembourgeois avec ses ressources naturelles. Quant au toit, il illustre le défi posé par les ressources spatiales.

FICHE TECHNIQUE

Architecte
playze

Scénographe
Tamschick Media + Space

Ingénieur
Buro Happold

Surface envisagée
3700 m²

Budget estimé
14 400 000 € (pavillon)
5 200 000 € (scénographie)



^
La construction du bâtiment-socle est en bois et contient une masse thermique faite de sable du désert qui remplit un coffrage textile recyclé.

< L'exposition s'étend sur une topographie qui permet une exploration spatiale de l'histoire des ressources naturelles du Luxembourg, ainsi qu'une expérience d'immersion.

Le bâtiment léger et suspendu de Simmetrico est conçu pour devenir un complexe permanent au terme de l'Exposition universelle de Dubaï.



OPEN SOURCE LUXEMBOURG

Le projet conçu par Simmetrico est la représentation architecturale d'un hub dans lequel se déplacent des idées, des personnes et des projets: un système dynamique et *open source*, en relation constante avec l'environnement.

C'est un bâtiment léger et suspendu, caractérisé par une matrice modulaire en acier – matériau caractéristique du Luxembourg – représentant ainsi un code de valeurs qui s'enrichit grâce à l'échange d'informations avec l'environnement. Sa « peau » extérieure dialogue avec l'écosystème de Dubaï et, à travers le vent, le soleil et l'eau, participe ainsi au système énergétique du bâtiment.

Au centre, on trouve une cour toute hauteur de 21 m habitée par

une installation cinétique racontant la vision bilatérale du Luxembourg, son ouverture sur le monde entier, ainsi que sa capacité d'interconnecter les personnes, les idées et les projets. Des passerelles qui, en plan, dessinent la forme « X » du logo du *nation branding*, permettent un point de vue privilégié sur l'installation vidéo centrale.

La thématique compositionnelle et esthétique du bâtiment, que l'on retrouve dans les surfaces du pavillon, est définie par un rapport dynamique de pleins et de vides: une composition de grilles métalliques et en bois, de surfaces technologiques en silicium ou de textures végétales qui, à l'intérieur du pavillon, ont une perméabilité visuelle variable.

FICHE TECHNIQUE

Directeur créatif

Daniele Zambelli – Simmetrico

Architecte

Gianandrea Barreca – barreca & la varra cabinet d'architecture (Arch. Tiziana Monterisi pour l'économie circulaire)

Scénographe

Andrea Fiorito – Simmetrico

Ingénieur

Aldo Giordano – iDeas

Surface envisagée

3500 m²

Budget estimé

22 324 000 €

FICHE TECHNIQUE

Architecte
VALENTINY hvp architects

Scénographe
TRIAD Berlin

Ingénieur
N/A

Surface envisagée
4 485 m²

Budget estimé
22,5 millions €, démontage
et reconstruction compris

La méthode de construction modulaire permet de déplacer le pavillon à New York, Tokyo ou Hong Kong par exemple, avant de revenir au Luxembourg, ou de placer les différents modules du pavillon à divers endroits.

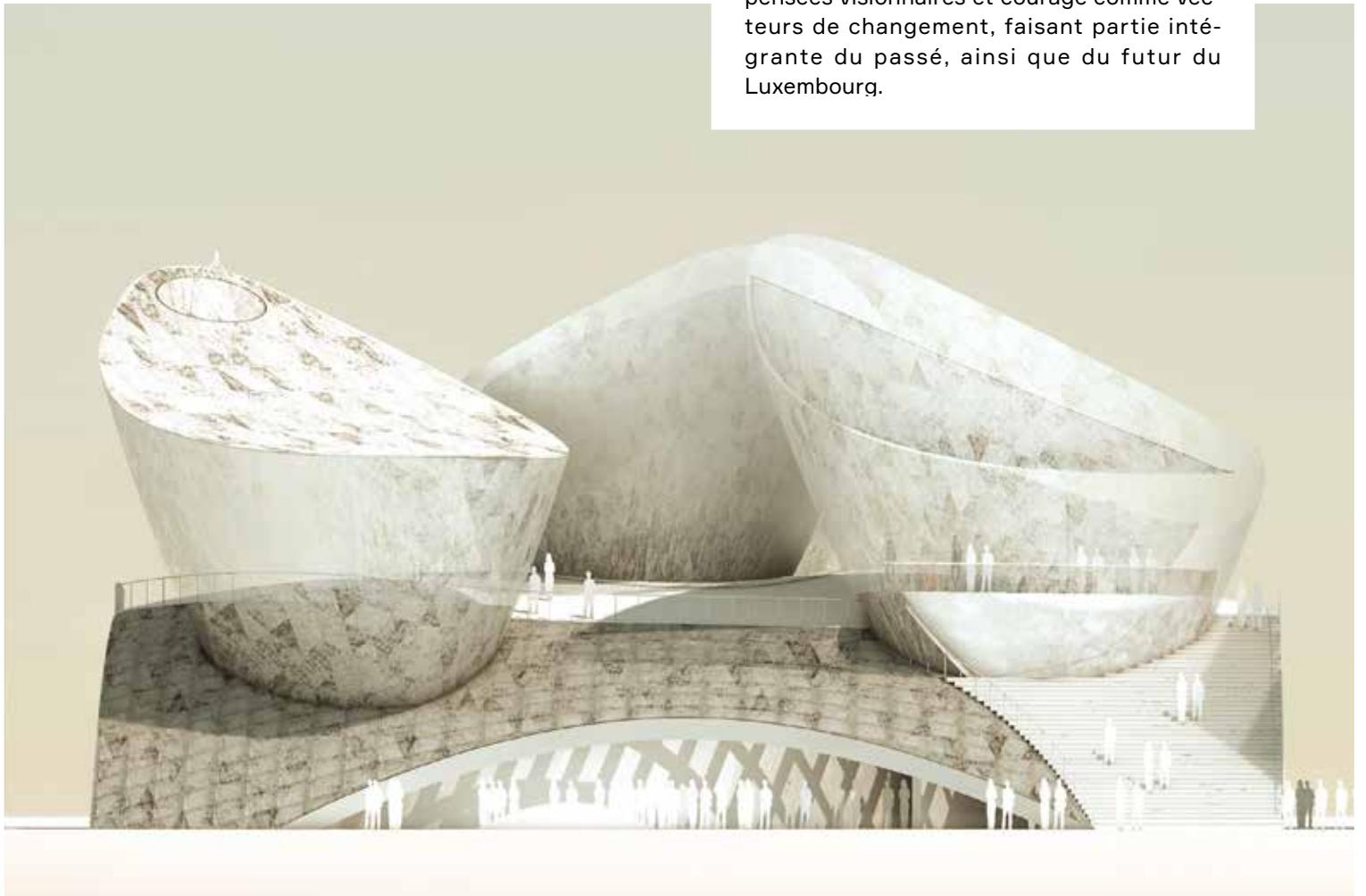
**SMART SPACE, OPEN MINDS**

L'objectif visé par VALENTINY hvp architects était de provoquer une visite émotionnelle qui constituerait une symbiose parfaite entre l'architecture et l'exposition.

La tendance vers l'*openness* via les nouvelles technologies permet aux entreprises et aux structures administratives une ouverture vers l'extérieur. Trois antennes paraboliques font partie intégrante du pavillon.

De plus, l'exploitation efficace des cultures horticoles, une production écologique et une consommation responsable des produits agricoles sur le paysage en toiture sont mises au premier plan. Les visiteurs peuvent se détendre au milieu des plants de salade, de tomates et différentes plantes aromatiques.

À travers l'exposition, le visiteur est emmené dans un voyage captivant jusque dans l'espace, avec un message clair : pensées visionnaires et courage comme vecteurs de changement, faisant partie intégrante du passé, ainsi que du futur du Luxembourg.



HELIX

L'idée du bureau d'architecture **WeB** était de traduire les thèmes de l'*Exposition universelle 2020* à Dubaï dans une architecture futuriste et innovante, et de mettre en scène le Luxembourg de demain.

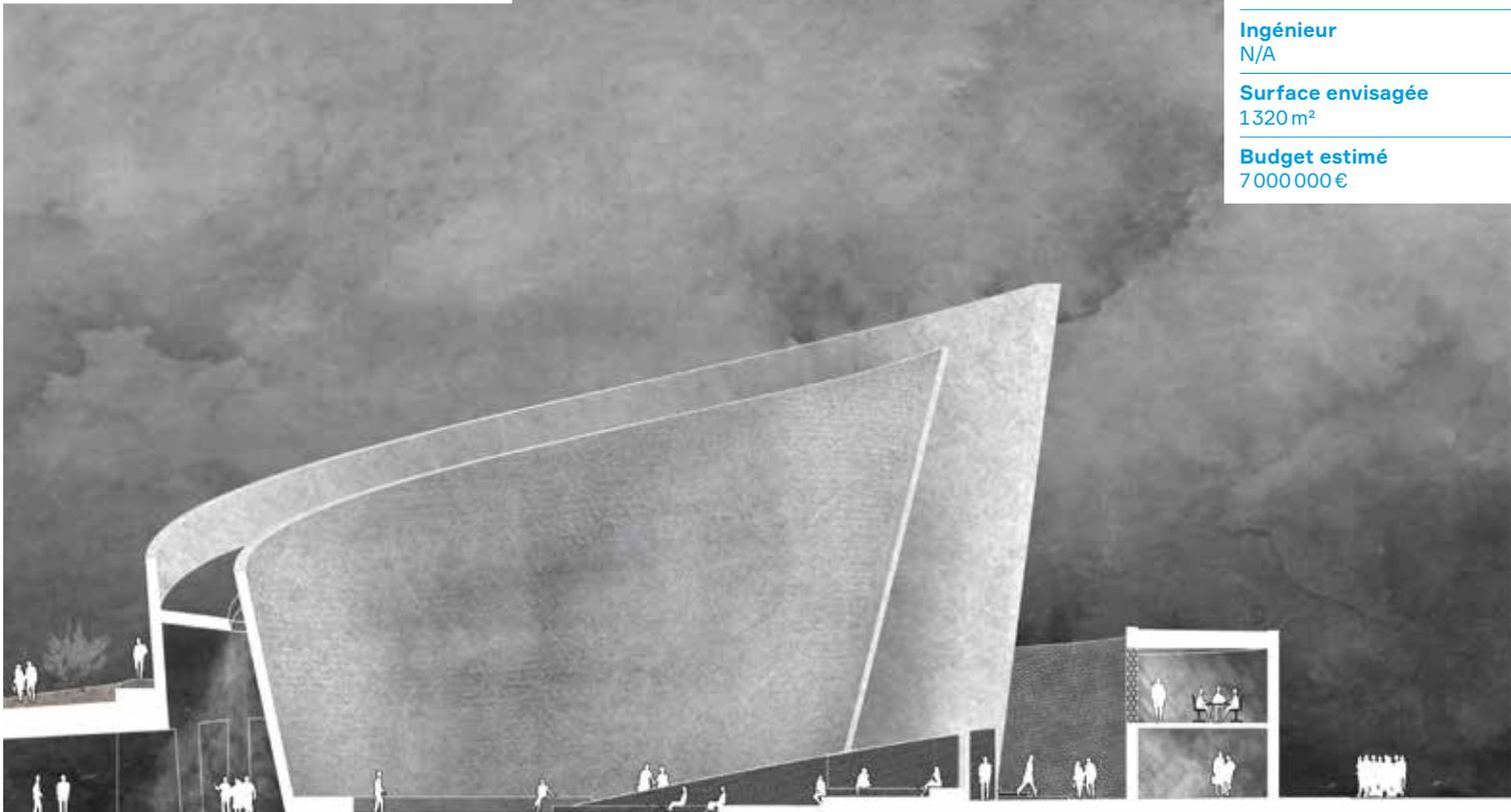
Les deux tranches courbes qui s'élancent vers le ciel, telles un mouvement d'hélice, symbolisent le Luxembourg à plusieurs niveaux.

La première relate le développement historique du Luxembourg en une sorte de spirale temporaire, « de la terre aux étoiles », commençant par l'État paysan, les deux premières révolutions industrielles en sidérurgie, le secteur financier, les satellites, pour aboutir à la troisième révolution industrielle.

La deuxième symbolique des courbes s'appuie sur le dynamisme prospère du Luxembourg, sa population, son économie, ses technologies, etc. Les cercles rappellent les mots-clés du Luxembourg :

- > l'économie circulaire ;
- > le développement centrifuge du pays ;
- > le « cradle to cradle » (*zéro pollution et 100 % réutilisable, ndlr*) des matériaux choisis.

Plan du pavillon sous > plusieurs angles.



FICHE TECHNIQUE

Architecte
Bureau d'architecture WeB

Scénographe
Do Demuth architecte d'intérieur

Ingénieur
N/A

Surface envisagée
1 320 m²

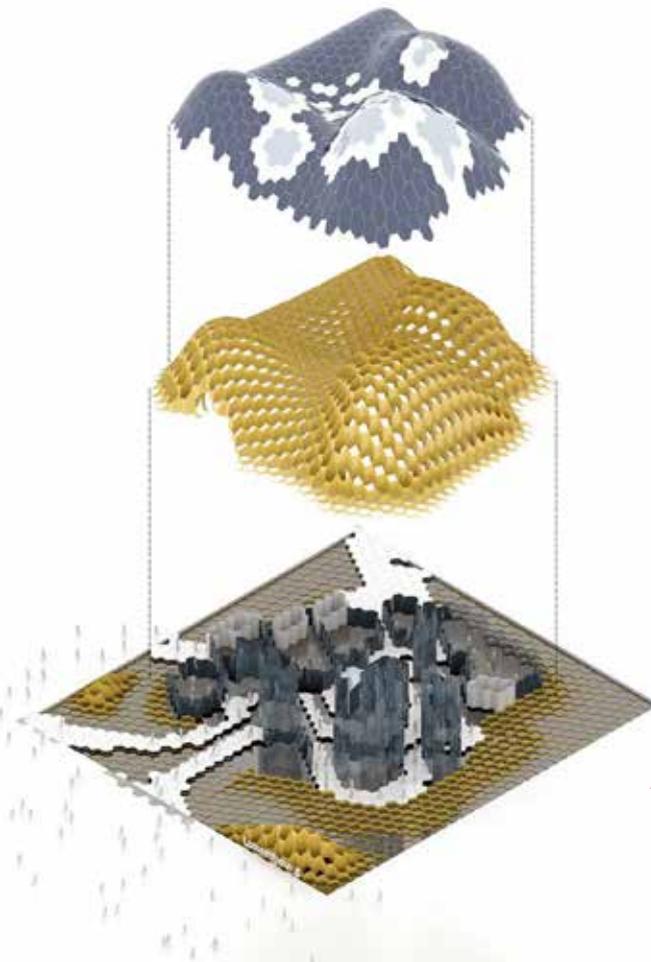
Budget estimé
7 000 000 €

RE_SOURCE

À Dubaï, on est dans le désert, milieu aride, mais non dépourvu de ressources. Le Luxembourg a les moyens de proposer ici des solutions pour assurer la survie et une vie agréable aux habitants du désert. Le sujet est crucial car la question de l'eau et de son autonomie est l'enjeu du futur de l'humanité.

Le bureau XTU architects propose un projet bio-inspiré qui organise des interactions entre le cycle de l'air, le cycle de l'eau et les cycles organiques et alimentaires. L'expérience visiteur est faite d'innovation scientifique, d'immersion et de spectacles dont il est partie prenante, en tant que consommateur (dans le restaurant) et producteur de flux organiques (eaux usées des toilettes), qui seront transformés en eau pure dans les serres tropicales, puis réutilisés dans les bassins de cultures alimentaires.

Une voûte interactive et une installation sonore réalisée par le compositeur et designer sonore Roland Cahen complètent le dispositif.



FICHE TECHNIQUE

Architecte

XTU architects
(Anouk Legendre et
Nicolas Desmazieres)

Chef de projet

Andrea Paziienza

Scénographe

XTU architects

Ingénieur

N/A

Partenaires

Space Cluster, ESA, Roland
Cahen (designer sonore)

Surface envisagée

1438 m²

Budget estimé

N/A

◀ Le système de construction est conçu comme un kit préfabriqué qui permet de démonter le pavillon pour le déplacer.



Le pavillon est conçu de façon passive. Sa toiture ne transmet pas la chaleur et offre de l'ombre. L'air est rafraîchi par un travail sur les courants d'air et un système adiabatique (sans transfert thermique, *ndlr*) naturel.

LES PARTENAIRES DU PROJET



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures



“

C'est un privilège pour nous d'avoir été sollicités pour s'associer à la présence du Grand-Duché de Luxembourg lors d'un événement d'une telle envergure mondiale. Le thème de l'exposition, « Connecting minds, creating the future », cadre tout à fait avec la vision et les valeurs de Post. Ce sera pour nous l'occasion de mettre en avant tout le savoir-faire luxembourgeois et de nous ouvrir encore davantage au monde.

Claude Strasser

Directeur général de Post Luxembourg

“

Depuis la toute première expo universelle à Londres en 1851, la Chambre de Commerce a toujours soutenu les participations luxembourgeoises. Il n'en sera pas autrement pour Dubaï, qui représente une occasion idéale pour positionner le Grand-Duché de Luxembourg dans l'arène internationale, promouvoir son économie et saisir les énormes opportunités économiques et commerciales qui en découlent. Connecter les hommes d'affaires luxembourgeois avec ceux venus des quatre coins du monde est clairement dans notre ADN. Par ailleurs, *Expo 2020 Dubai* sera la meilleure opportunité de mettre en vitrine les nombreux projets mis en œuvre dans le cadre de notre stratégie liée à la troisième révolution industrielle et de motiver davantage d'entreprises à se lancer dans cette voie.

Carlo Thelen

Directeur général de la Chambre de Commerce

“

Fleuron de l'économie nationale, SES est un excellent exemple de la portée globale du Luxembourg. Couvrant 99% de la planète et connectant plus d'un milliard de personnes chaque jour avec ses satellites, SES illustre parfaitement le fait qu'un petit pays peut avoir un impact important bien au-delà de ses frontières et bien au-delà de l'Europe vers les coins les plus reculés du globe. En tant que partenaire solide du gouvernement, nous nous associons avec beaucoup d'enthousiasme à la participation à l'*Expo 2020 Dubai* où le Grand-Duché de Luxembourg fera valoir ses premiers pas réussis dans l'espace avec l'industrie satellitaire et où le pays se positionnera une nouvelle fois avec SpaceResources.lu comme un pionnier des technologies spatiales.

Karim Michel Sabbagh

Président et CEO de SES

OURS

HORS-SÉRIE ARCHIDUC

ÉDITÉ PAR



MAISON MODERNE®

Une création de l'agence
Maison Moderne
www.maisonmoderne.com
agency@maisonmoderne.com

POUR



LUXEMBOURG

EXP2020DUBAI

19-21, boulevard Royal
L-2449 Luxembourg
www.luxembourgexpo2020dubai.lu



MADE IN
LUXEMBOURG

Impression
Imprimerie centrale

Tirage
5 000 exemplaires



Please Recycle

Vous avez fini de lire ce magazine? Archivez-le, transmettez-le ou bien faites-le recycler!
Finished reading this publication? Archive it, pass it on or recycle it.

