

INSULA

MUSÉE DE LA MÉMOIRE ET DE LA PRÉSERVATION DES ÉCOSYSTÈMES

INSULA qui en terme latin signifie *île*, est aussi en neurologie une région du cerveau située à l'intérieur de la fissure Sylvain du Cortex Insulaire, où siège le lien qui unit l'interprétation de l'expérience vers l'émotion.

Par sa nature même, cette **mégastructure** est elle aussi une réponse émotionnelle qui se traduit par la volonté de **recréer et préserver des écosystèmes contenus dans des serres** face au dérèglement climatique accéléré.

2100 NEW YORK

INSULA s'inscrit dans un contexte dystopique, futuriste mais relativement proche de la réalité. Si l'avenir plongeait les hommes dans un scénario encore plus catastrophique que les prédictions, **INSULA** pourrait bien devenir une bouée de sauvetage à l'horizon 2100.

Dans ce cas hypothétique et extrême, cette île cesserait d'être un musée sinon une terre d'asile pour l'Homme et le Vivant.

A l'image d'une Arche, elle mettrait en parallèle la naissance d'un nouveau monde en autarcie et la mort d'un ancien.



2023 PRIX DE LA FONDATION JACQUES ROUGERIE

Catégorie de Prix :

GRAND PRIX CLIMAT

Nom du projet

INSULA

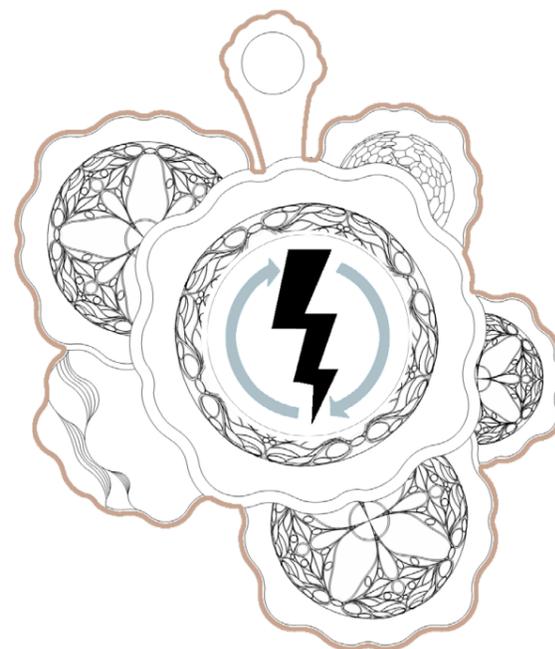
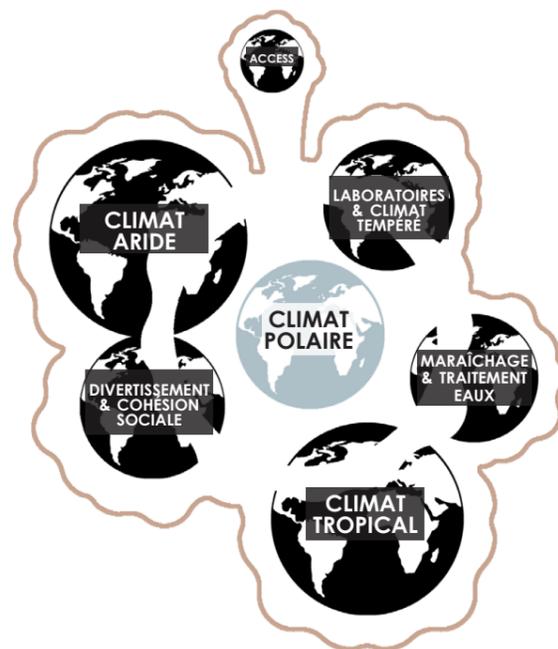
Description

Musée de la mémoire et de la préservation des écosystèmes



FONDATION
JACQUES ROUGERIE
GÉNÉRATION ESPACE MER
ACADÉMIE DES BEAUX-ARTS

CONCEPT

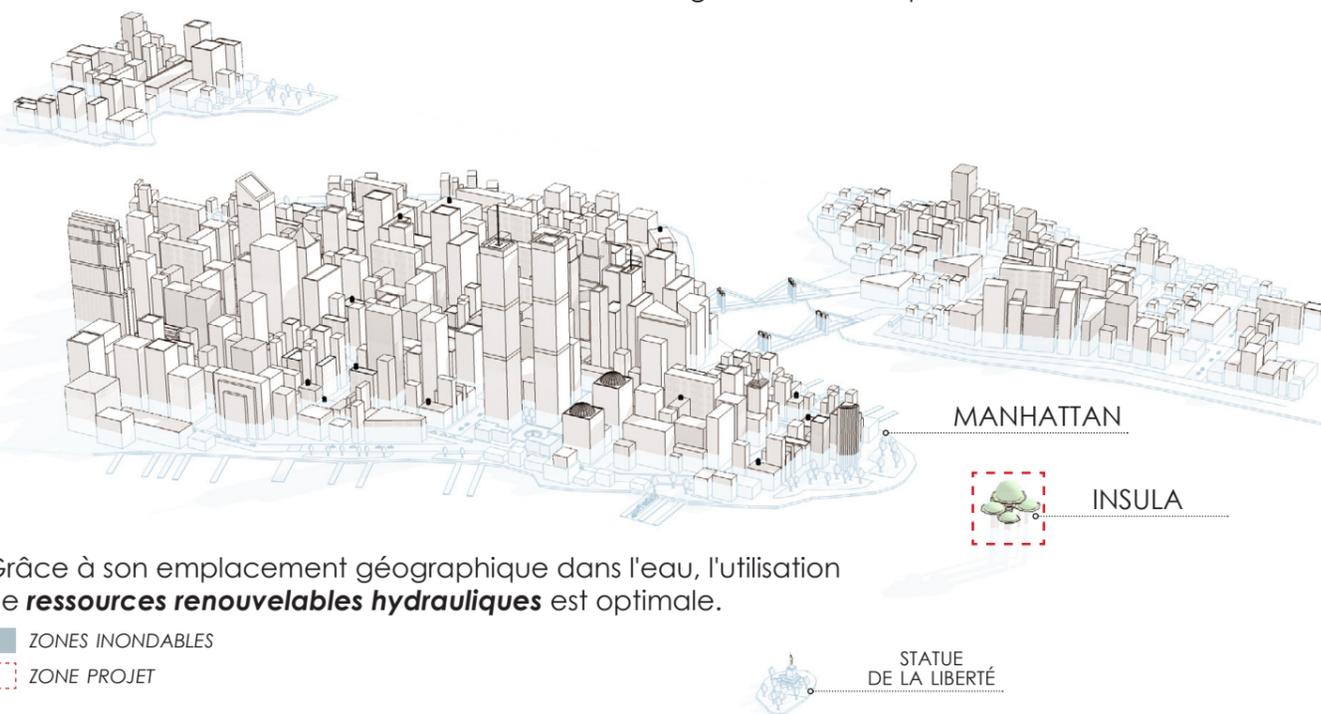


La hausse des températures et l'accroissement des activités humaines ont bouleversé les conditions climatiques et perturbé l'équilibre naturel de plusieurs régions du monde.

Insula renferme en elle une rare richesse destinée à un public en quête de nature. Les serres qui composent cette plateforme abritent une variété de paysages contenant une faune et flore correspondant aux principaux environnements qui gèrent aujourd'hui l'équilibre de la planète. Dans ces demi-sphères, climat polaire, tropical, aride et tempéré sont **maintenus et recréés artificiellement** pour favoriser le développement de microcosmes dans des aires protégées **hermétiquement** contre le ravage du dérèglement climatique et de l'Humain.

Son **autosuffisance** est gérée essentiellement grâce à l'optimisation en ressources renouvelables hydrauliques. L'exposition en plein océan par la houle des courants marins génère sa principale ressource en **énergie hydraulique**. Une abondance nécessaire quant au fonctionnement des serres et des diverses activités (laboratoires, logements, centre de recherche, parc d'attractions, etc.) présentes à bord.

New York 2100. Fonte de glaciers, sécheresses intenses, pénuries d'eau, surélévation de la mer, tempêtes ou déforestations ont peu à peu effacé climats, faunes, flores et paysages. Et obligent INSULA à s'ériger au-dessus. Semblable à une **plateforme** pétrolière, sur **pilotis**.



Grâce à son emplacement géographique dans l'eau, l'utilisation de **ressources renouvelables hydrauliques** est optimale.

■ ZONES INONDABLES
 □ ZONE PROJET

Capitale économique des Etats-Unis, la « Big Apple » compte 830 kilomètres de côte et est perpétuellement menacée par des intempéries (ouragans, tempêtes et inondations).

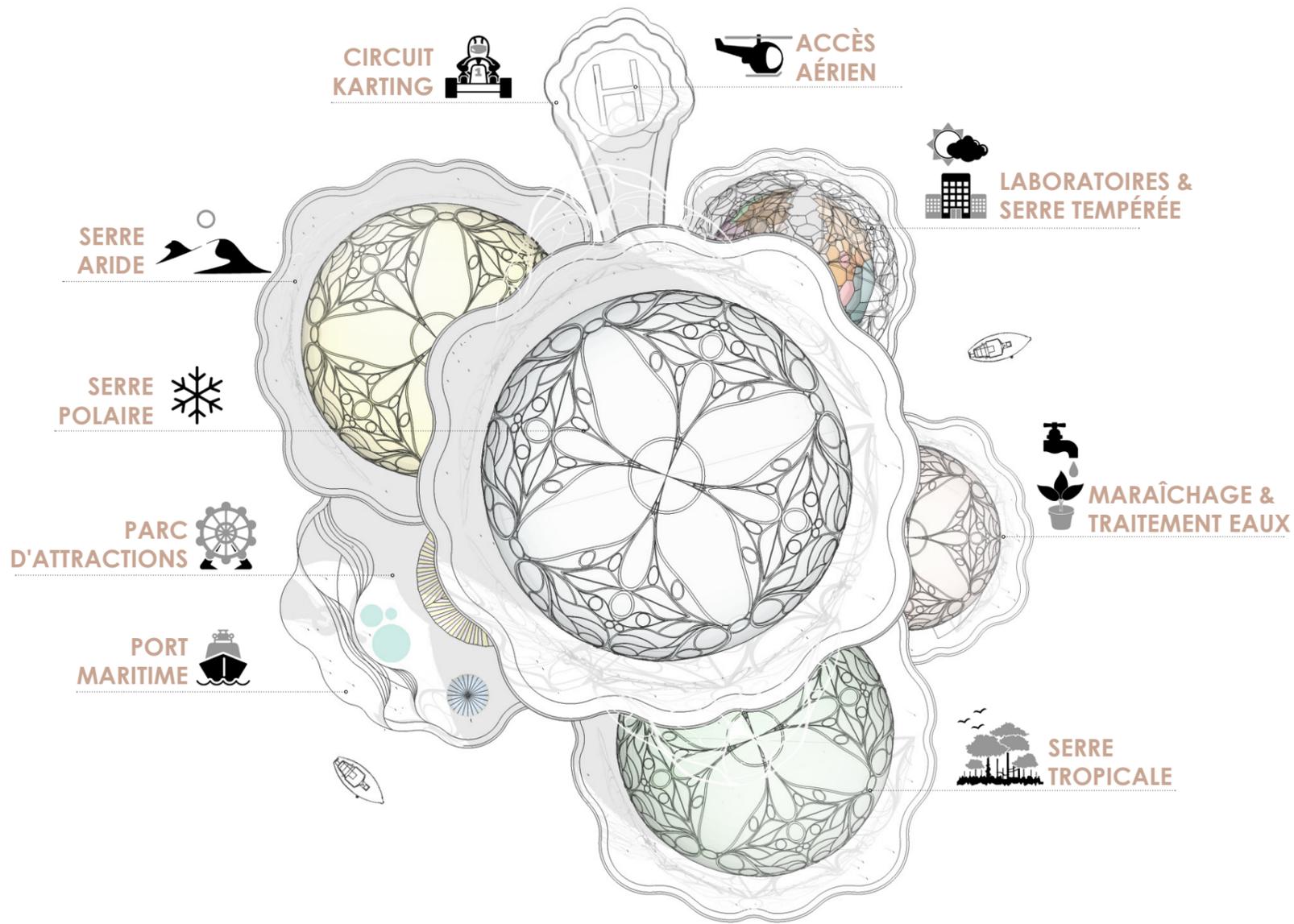
D'ici la fin du siècle, on estime que le **niveau de la mer pourrait monter d'un mètre**. New York fait aussi partie des villes les plus vulnérables à la montée des eaux. Des millions de New-Yorkais se sont entassés sur des berges menacées de submersion au cours des derniers siècles.

L'île de Manhattan se fit construire une série de murs anti-inondation étalés sur 4km pour prévenir des dégâts lors de ces intempéries afin de protéger 110.000 New-Yorkais.

Fin des travaux 2026.

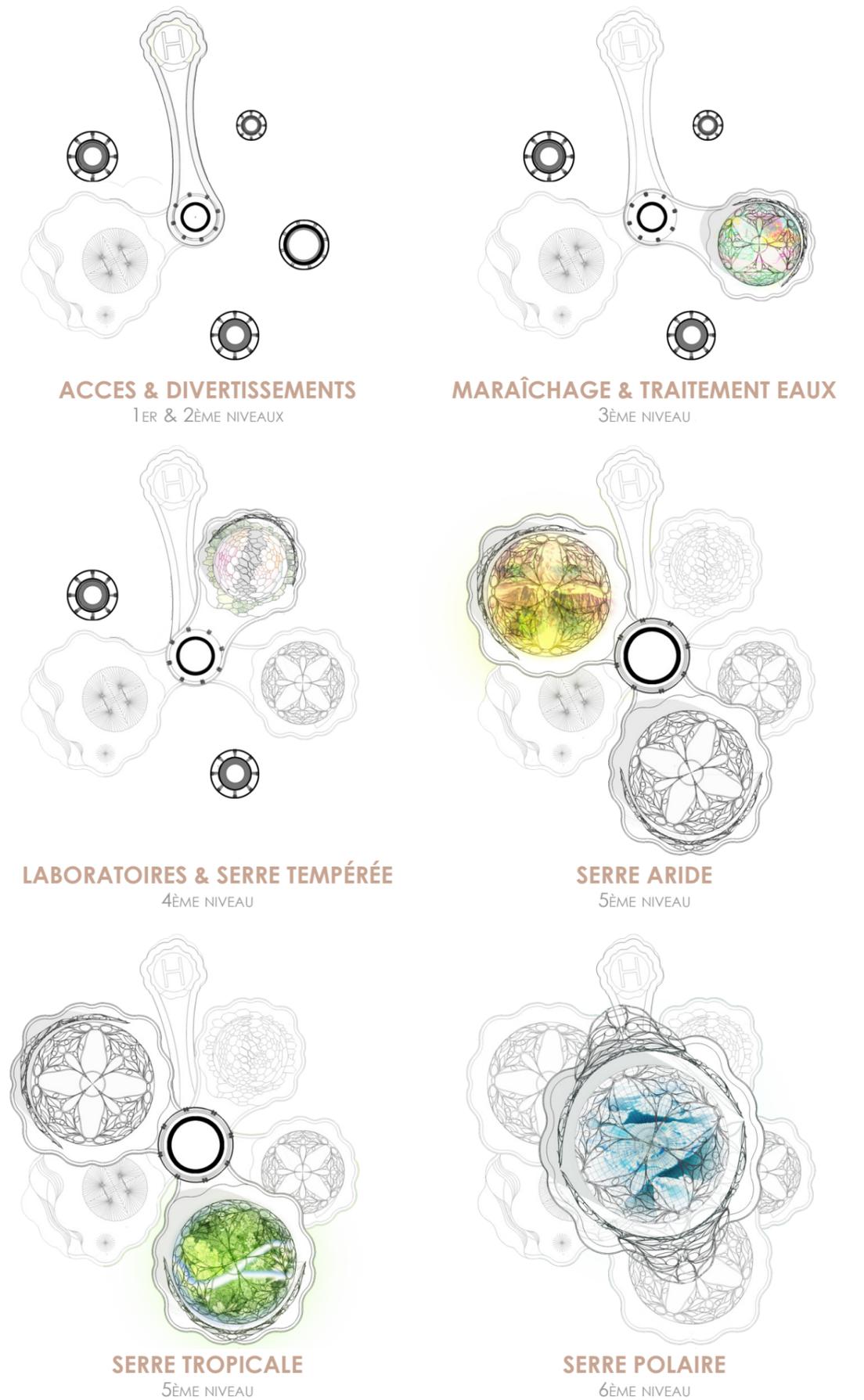
□ ZONE PROJET
 ■ ZONES INONDABLES





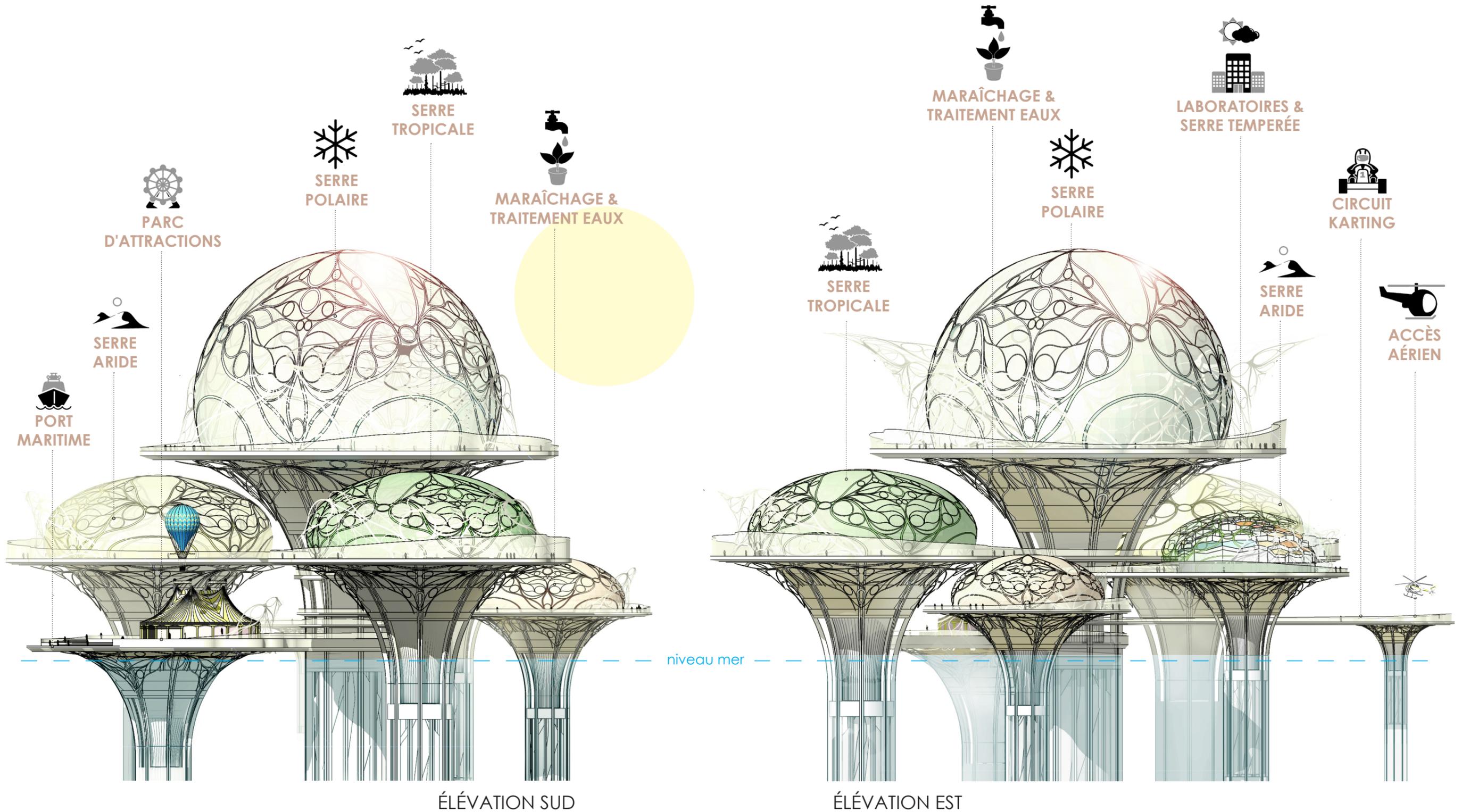
PLAN MASSE + NIVEAUX

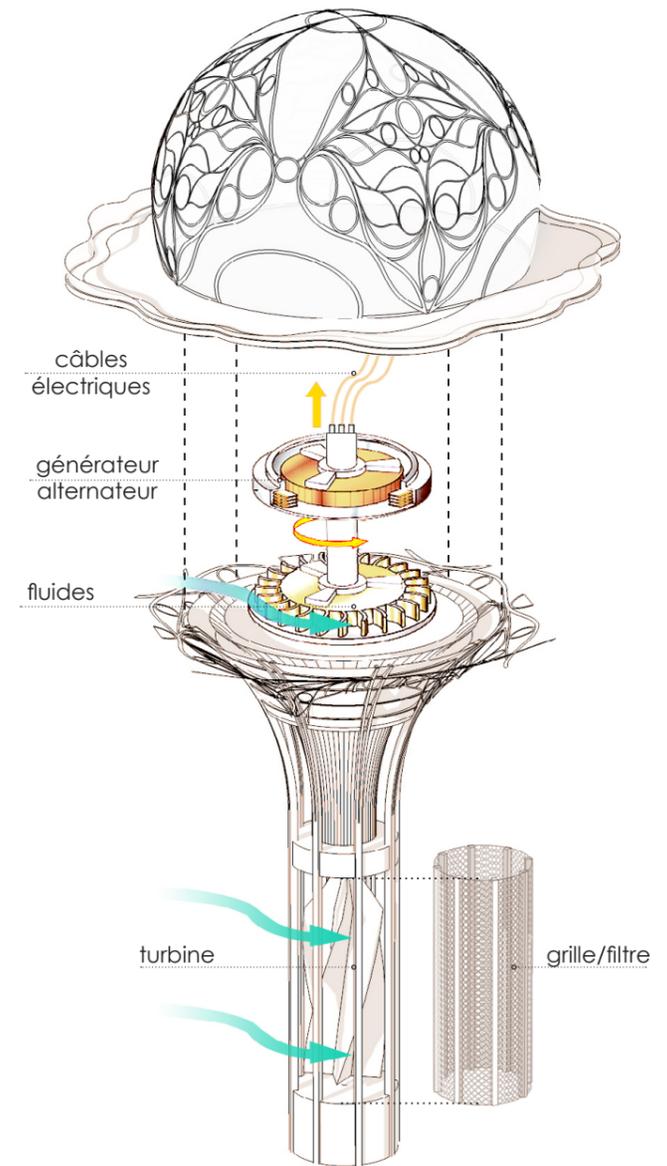
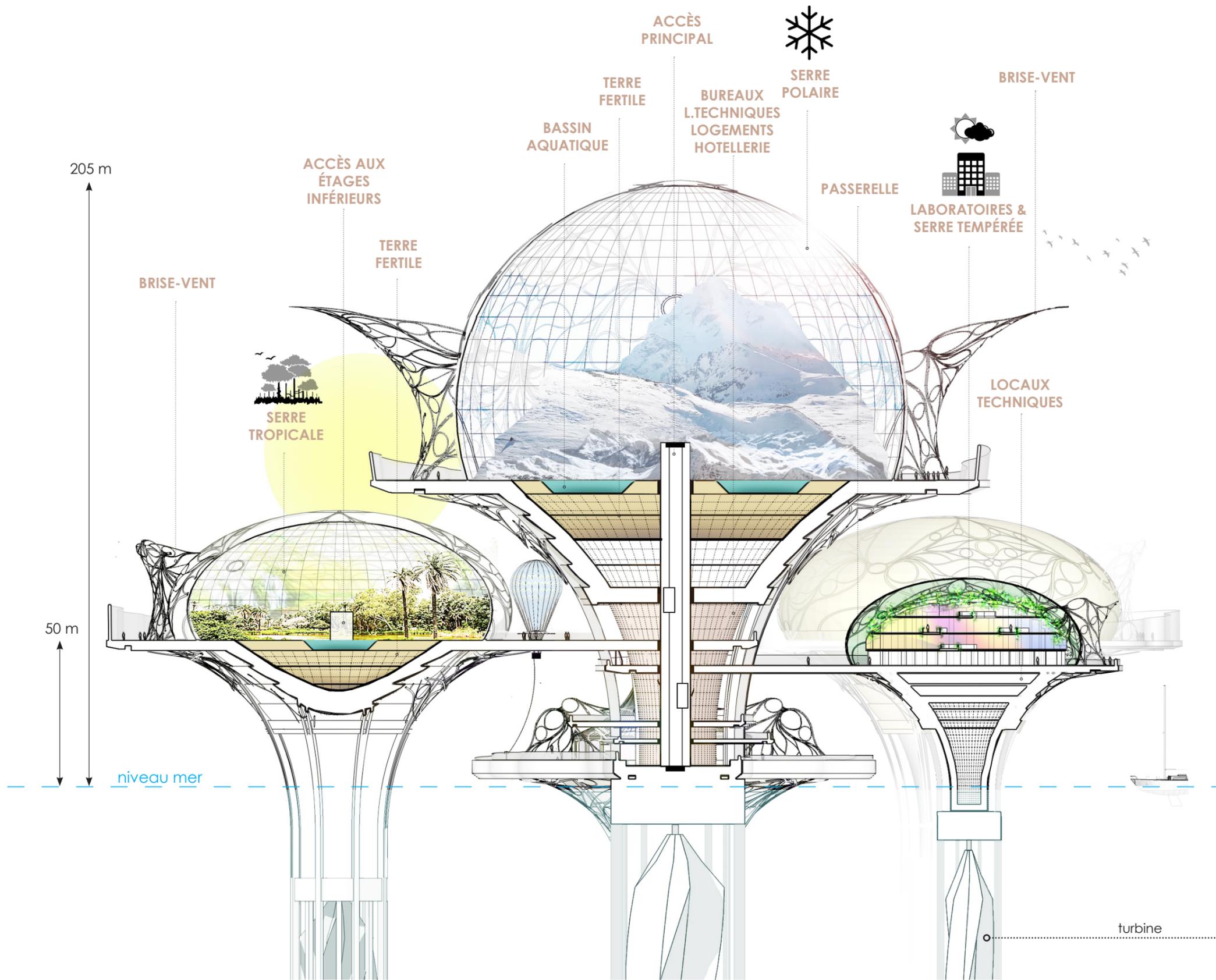
Chaque colonne est représentée comme un nénuphar géant, le Victoria Amazonica qui hébergerait en son centre, une fleur. Chacune de ces branches est reliée au tronc commun, qui non seulement est la pièce maîtresse des lieux (serre polaire) mais aussi un espace de convergences de flux, de locaux techniques, de bureaux, d'appartements, d'hôtellerie. Une fleur des mers qui enfermerait dans ses cocons d'anciens souvenirs d'un paradis pas si lointain sur Terre.



ELEVATIONS

Haut de deux cents mètres (205 m) et large de plus de trois cents (310 m), ce sont presque **6 hectares** de programmes qui surplombent le niveau de la mer.





PRINCIPE CENTRALE ÉLECTRIQUE

La structure de chaque pilier se compose de la même façon. Chacun d'entre eux est doté d'une centrale hydraulique à l'aide d'une turbine qui convertit l'énergie mécanique de rotation en énergie électrique.

Le fluide (l'eau) qui entraine la rotation de la turbine (énergie primaire) crée une énergie mécanique qui par la suite, sera converti en énergie électrique grâce au générateur alternateur puis acheminée à travers des câbles aux étages supérieurs.

COUPE TRANSVERSALE

2023 PRIX DE LA FONDATION JACQUES ROUGERIE

Catégorie de Prix : **GRAND PRIX CLIMAT**

Nom du projet

INSULA

Description

Musée de la mémoire et de la préservation des écosystèmes





PARC D'ATTRACTIONS & PORT MARITIME



1^{ER} NIVEAU

REZ-DE-MER

Le port maritime d'INSULA assure un accès maximal avec son entourage. Elle sait aussi accueillir ses visiteurs en offrant au public des aires de divertissements.

Sur l'une de ses bretelles, un parc d'attractions, une place publique et des aires de repos assureront l'épanouissement social à l'intérieur de l'îlot. Facteur très important à tenir en considération en cas d'isolement forcé si un scénario catastrophique se présentait.

2023 PRIX DE LA FONDATION JACQUES ROUGERIE

Catégorie de Prix :

GRAND PRIX CLIMAT

Nom du projet

Description

INSULA

Musée de la mémoire et de la préservation des écosystèmes



FONDATION
JACQUES ROUGERIE
GÉNÉRATION ESPACE MER
ACADÉMIE DES BEAUX-ARTS



ACCES AERIEN

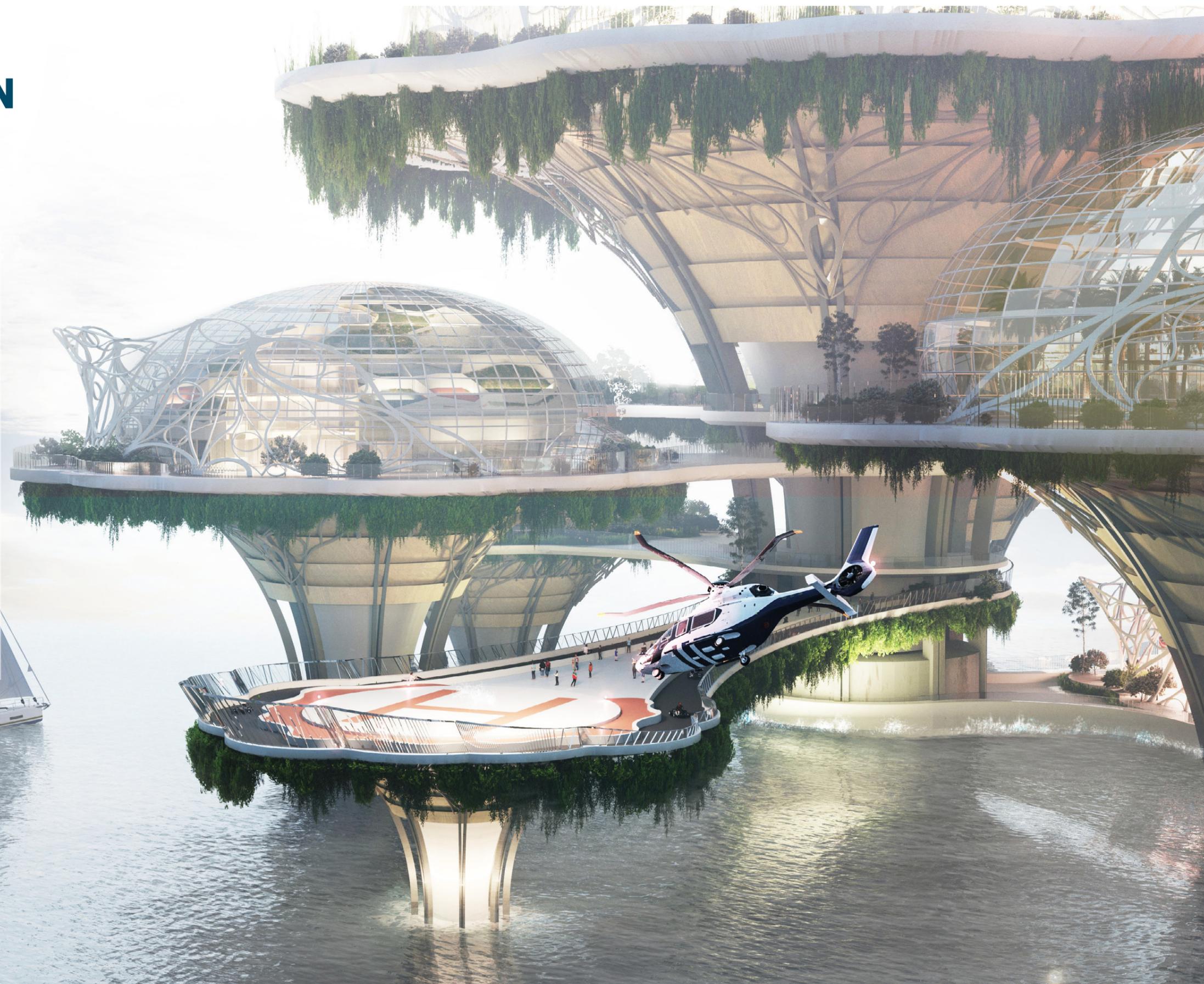
2ÈME NIVEAU

L'héliport, en conjoint avec le port maritime, sert d'accès avec l'extérieur.

Réservé aux hélicoptères ou autres aéroglises à décollage vertical, cette plateforme assurera le ravitaillement, l'approvisionnement, le transport d'animaux, de personnes et sera accès rapide en cas d'urgence.

Le circuit de karting quant à lui fait partie de ces activités en plein air que propose INSULA à ses visiteurs/habitants. Ce sport-loisir à sensations fortes englobe l'héliport.

Proche de l'eau et éloigné de tout, le bruit ne perturbera point la tranquillité des espèces vivantes dans les serres.



2023 PRIX DE LA FONDATION JACQUES ROUGERIE

Catégorie de Prix :

GRAND PRIX CLIMAT

Nom du projet

INSULA

Description

Musée de la mémoire et de la préservation des écosystèmes



FONDATION
JACQUES ROUGERIE
GÉNÉRATION ESPACE MER
ACADÉMIE DES BEAUX-ARTS

LABORATOIRES & SERRE TEMPEREE

4ÈME NIVEAU

▼ VUE COEUR D'ILÔT



Ce musée atypique accueille aussi dans l'un de ses bras, laboratoires et centre de recherches pour le personnel en charge du maintien de l'île. Tous sans distinction ont un rôle important. Tous sont scientifique, vétérinaire, chercheur, mécanicien, agent d'entretien ou jardinier.

Idéal pour l'être humain, cette bulle est soumise à un climat tempéré dans le sens où les températures ne sont pas extrêmes, correspondant aux climats océanique, méditerranéen ou subtropical humide. A l'intérieur, au lieu de retrouver les quatre saisons, on y garde une température agréable et constante tout au long de l'année (pour les adeptes de l'hiver ou de l'été, d'autres serres sont à disposition).

Cet endroit présente des petites zones de prairies et d'arbres tels que le chêne, les conifères et les mélèzes. Quant à la toiture de l'hôtel, elle sert aussi de support végétal et d'abris/refuge pour certaines espèces animales de taille moyenne (renards, chauves-souris, opossums, écureuils, etc).

2023 PRIX DE LA FONDATION JACQUES ROUGERIE

Catégorie de Prix :

GRAND PRIX CLIMAT

Nom du projet

Description

INSULA

Musée de la mémoire et de la préservation des écosystèmes

CARACTERISTIQUES

Les forêts tropicales se trouvaient au niveau de l'équateur. Chaud toute l'année, l'humidité était très élevée avec une faune et flore semblable à celles d'une jungle. Ces forêts généraient d'énormes quantités d'oxygène et stockaient environ 50% du CO2 de la planète. On y retrouva presque la moitié des espèces sur Terre.

Les forêts tropicales abritaient les 2/3 des fleurs du monde. La végétation était tellement dense que la concurrence pour l'accès à la lumière était rude (seuls 2% de cette lumière atteignaient le sol). Dans la flore plus caractéristique de la forêt tropicale, on y retrouvait : Bananiers, Orchidées, Poinsettia, Hévée, Broméliacées, Cacaoyer, Heliconia, etc.

Etant donné la puissance racinaire des arbres qui faisait arriver l'eau à leur sommet, beaucoup d'animaux vivaient en hauteur sans devoir descendre au sol. Les insectes constituaient une grande partie de la faune tropicale. D'autres groupes d'animaux comme reptiles (crocodiles, tortues...), amphibiens (grenouille, triton...) oiseaux (faucons, colibris...) et mammifères (tigre, panthère, rats...) étaient tout aussi iconiques.



SERRE TROPICALE

5ÈME NIVEAU



2023 PRIX DE LA FONDATION JACQUES ROUGERIE

Catégorie de Prix :

GRAND PRIX CLIMAT



5ÈME NIVEAU

SERRE ARIDE

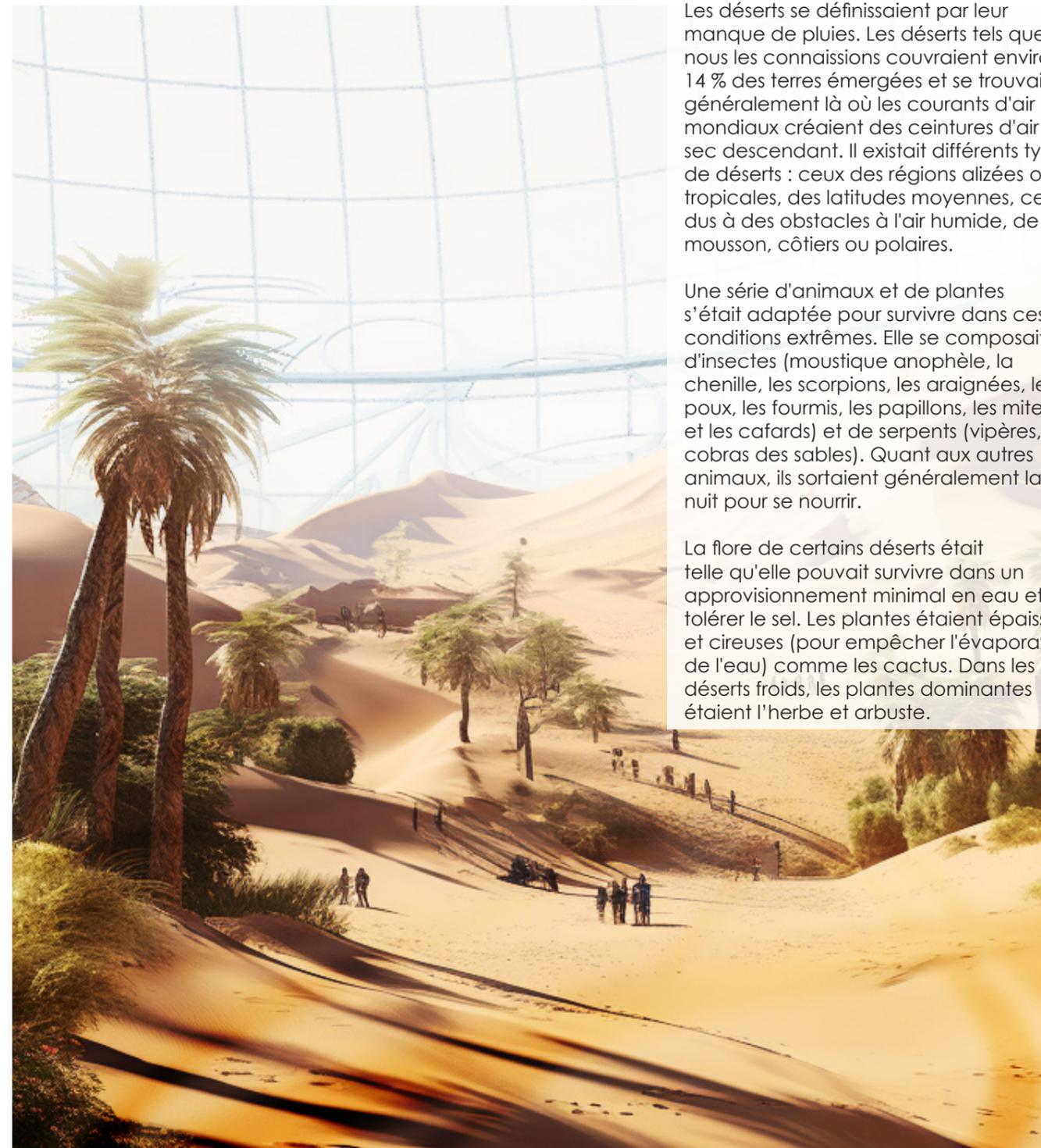


CARACTERISTIQUES

Les déserts se définissaient par leur manque de pluies. Les déserts tels que nous les connaissons couvraient environ 14 % des terres émergées et se trouvaient généralement là où les courants d'air mondiaux créaient des ceintures d'air sec descendant. Il existait différents types de déserts : ceux des régions alizées ou tropicales, des latitudes moyennes, ceux dus à des obstacles à l'air humide, de mousson, côtiers ou polaires.

Une série d'animaux et de plantes s'était adaptée pour survivre dans ces conditions extrêmes. Elle se composait d'insectes (moustique anophèle, la chenille, les scorpions, les araignées, les poux, les fourmis, les papillons, les mites et les cafards) et de serpents (vipères, cobras des sables). Quant aux autres animaux, ils sortaient généralement la nuit pour se nourrir.

La flore de certains déserts était telle qu'elle pouvait survivre dans un approvisionnement minimal en eau et tolérer le sel. Les plantes étaient épaisses et cireuses (pour empêcher l'évaporation de l'eau) comme les cactus. Dans les déserts froids, les plantes dominantes étaient l'herbe et arbuste.



Nom du projet

INSULA

Description

Musée de la mémoire et de la préservation des écosystèmes



FONDATION
JACQUES ROUGERIE
GÉNÉRATION ESPACE MER
ACADÉMIE DES BEAUX-ARTS



SERRE POLAIRE

6ÈME NIVEAU



CARACTERISTIQUES

Pièce maitresse de cette plateforme, la serre polaire représente le premier climat à avoir disparu dû au réchauffement climatique. Caractérisé par un froid intense et absence d'été. Inférieur à 10°C, il coïncide avec la limite de croissance des arbres (pas de végétation arborée). On le trouvait en Arctique et Antarctique ainsi qu'en haute altitude (l'Himalaya ou les Andes). Deux types de climat polaire: toundra (température moyenne du mois le plus chaud entre 0 °C et 10 °C) et climat de pergélisol (inférieure à 0 °C) allant jusqu'à -88°C. Une haute pression atmosphérique empêchait les nuages de se former (peu de précipitations).

Le terrain du climat glacière était quasi inhospitalier pour la flore mis à part quelques lichens, mousses et algues contrairement au climat toundra où l'on trouvait la toundra à végétation en coussins, herbacée et arbustive.

La faune elle, n'était pas non plus très abondante: mammifères terrestres (presque tous à fourrure blanche afin de se camoufler) comme le lièvre, le loup ou le renard arctique, l'ours polaire, le renne, etc. Les oiseaux eux migrèrent pendant les mois les plus froids vers des climats plus doux. Les phoques, les pingouins, les poissons, les baleines et les narvals étaient des exemples d'animaux aquatiques.



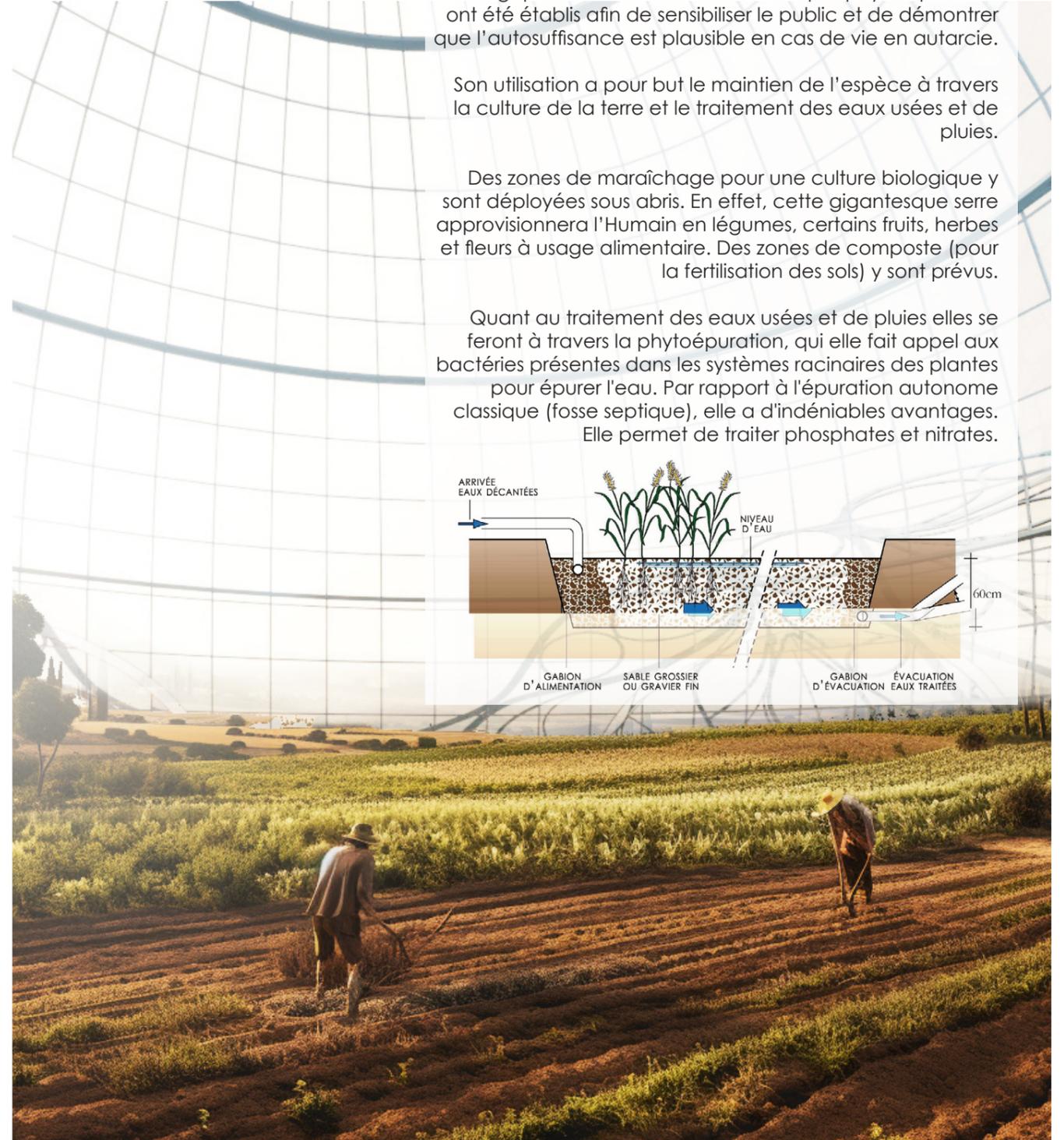
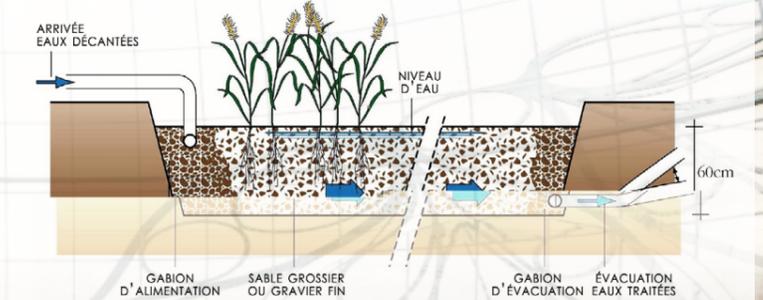
CARACTERISTIQUES

Cette zone est elle aussi complètement dédiée aux besoins de l'Humain. A l'intérieur, des espaces de maraîchage biologique et de traitement des eaux par phyto-épuration ont été établis afin de sensibiliser le public et de démontrer que l'autosuffisance est plausible en cas de vie en autarcie.

Son utilisation a pour but le maintien de l'espèce à travers la culture de la terre et le traitement des eaux usées et de pluies.

Des zones de maraîchage pour une culture biologique y sont déployées sous abris. En effet, cette gigantesque serre approvisionnera l'Humain en légumes, certains fruits, herbes et fleurs à usage alimentaire. Des zones de composte (pour la fertilisation des sols) y sont prévus.

Quant au traitement des eaux usées et de pluies elles se feront à travers la phytoépuration, qui elle fait appel aux bactéries présentes dans les systèmes racinaires des plantes pour épurer l'eau. Par rapport à l'épuration autonome classique (fosse septique), elle a d'indéniables avantages. Elle permet de traiter phosphates et nitrates.



MARAICHAGE & TRAITEMENT DES EAUX

3ÈME NIVEAU

SOURCES

ÉTATS-UNIS : NEW YORK CONSTRUIT UN MUR ANTI-INONDATION POUR FAIRE FACE AUX EFFETS DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

Source: France Info
https://www.francetvinfo.fr/monde/usa/etats-unis-new-york-construit-un-mur-anti-inondations-pour-faire-face-aux-effets-du-rechauffement-climatique_4977792.html

MONTÉE DES EAUX : DES CENTAINES DE MÉTROPOLIS ENGLOUTIES D'ICI LA FIN DU SIÈCLE ?

Source: Geo
<https://www.geo.fr/environnement/montee-des-eaux-des-centaines-de-metropoles-englouties-dici-la-fin-du-siecle-211567>

PRISE EN COMPTE DE L'ÉLÉVATION DU NIVEAU DE LA MER EN VUE DE L'ESTIMATION DES IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET DES MESURES D'ADAPTATION POSSIBLES

Source: Direction Générale de l'Energie et du Climat DGEC
<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/synth%20niveau%20mer.pdf>

INFORMATIONS CONCERNANT LES CLIMATS

Sources: MeteoCentre / Climats.com / Wikipedia / Futura / etc.
<https://meteocentre.com/>
<https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/>
<https://www.construction21.org/france/>
<http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire>

RÉFÉRENCES GRAPHIQUES



TROPICARIO JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ / DARP - De Arquitectura y Paisaje



PLATEFORMES PÉTROLIÈRES / images Google



BULLES / Images Google



VICTORIA AMAZONICA (NÉNUPHAR GÉANTES) / images Google