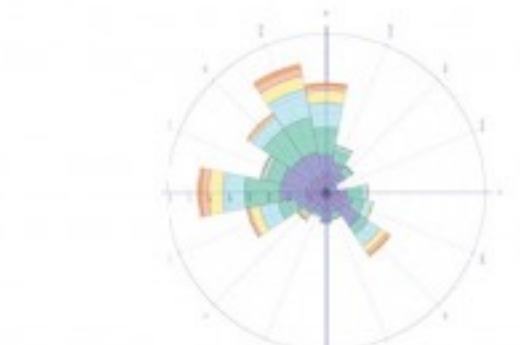




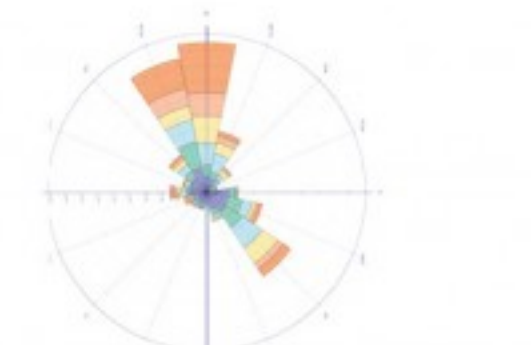
ILOTS DE CHALEUR | ENSOLEILLEMENT



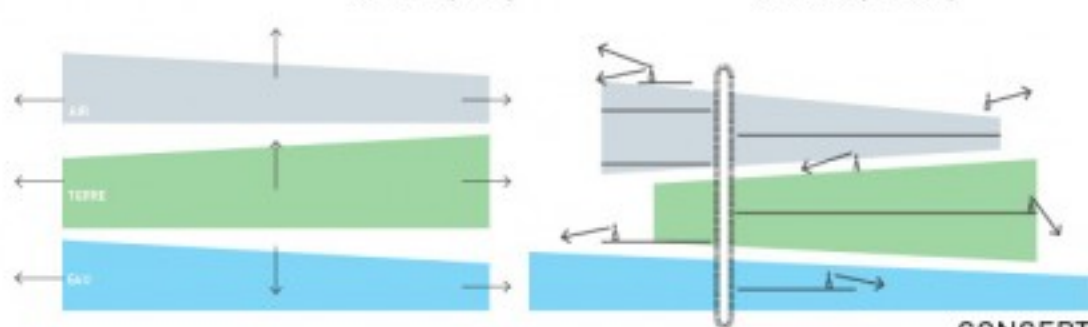
ACCÈS ET ESPACES VERTS



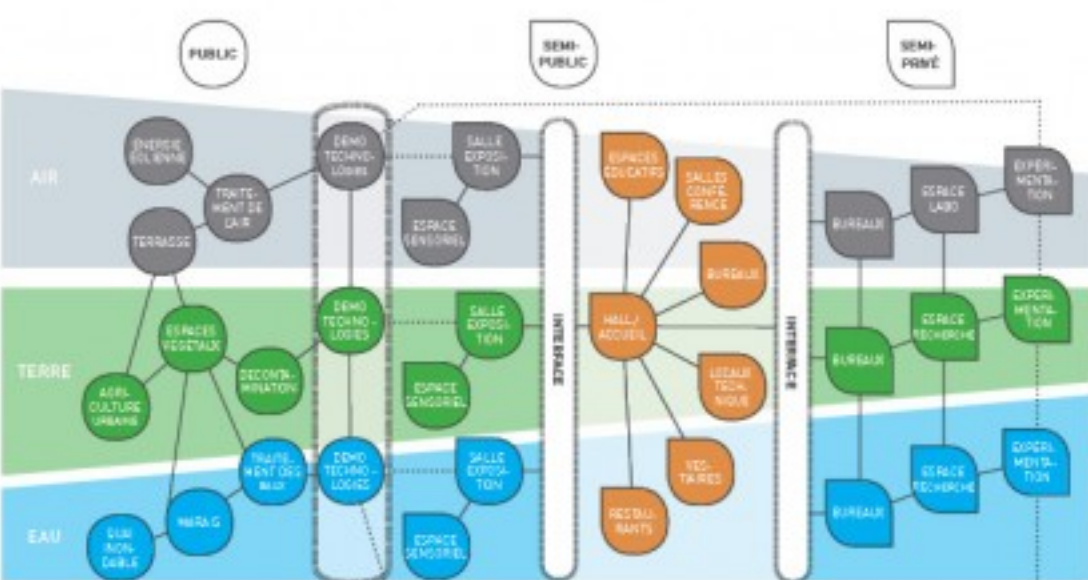
VENTS (ÉTÉ)



VENTS (HIVER)



CONCEPT



ORGANISATION CONCEPTUELLE

THÉMATIQUE

Dans les dernières années, de nouvelles façons de penser l'architecture durable ont émergées. On ne vise plus juste à réduire ou limiter les impacts, mais on tente plutôt de créer des projets qui auraient un impact positif sur l'environnement.

Parmi les précurseurs de ce courant, on retrouve Ray Cole. Loin de prôner un style architectural ou une méthode de conception, il apporte dans son texte *New Context, New responsibilities: Building Capability*, une réflexion visant à redéfinir le rôle des bâtiments futurs, et intrinsèquement durables. Ces thèmes sont à la base du développement du projet final.

1. L'importance de créer des bâtiments évolutifs, dont la qualité architecturale, environnementale, sociale, s'amélioreront avec le temps, avec l'occupation.
2. Les bâtiments et leurs systèmes devraient être intégrés à de multiples systèmes à grande échelle beaucoup plus complexe pour assurer une résilience.
3. La problématique des changements climatiques devra faire partie intégrante de la réponse architecturale future. Toutefois, afin d'être économiquement et environnementalement viable, ces nouveaux projets devraient être développés dans une perspective qui dépasse la simple notion de « prévention, réduction, adaptation » et plutôt se tourner vers le développement de solution complète qui ont un impact positif.

En réponse à ces impératifs, peut-on développer un projet qui combine ces éléments n'importe où dans le contexte montréalais? Est-ce que tous les types de projets se porte à cet exercice? Comment le projet peut-il améliorer le cadre bâti et le contexte existant?

SITE ET CONTEXTE

Le site choisi est Quai King Edward dans le Vieux-Port, où l'on retrouve, en plus du Centre des Sciences, des hangars qui servent de stationnement (525 places). Malgré leur grande superficie (9150m² au sol), le stationnement est le plus petit du secteur et contribue au problème de congestion automobile. Leur requalification serait donc une façon de dynamiser le quartier tout en allégeant le problème de circulation.

Le quai fait 39 300m², dont 46% sont couverts par les bâtiments, 32% est recouvert de béton, 22% d'asphalte et moins de 1% est végétalisé. Le projet devrait tenter d'améliorer ce constat, tout en prenant en compte la nature artificielle du sol.

Le quai et les hangars d'origine datent de 1820, et furent l'objet d'une extension en 1922. Les quais sont en caissons de bois et de béton avec un remblai descendants jusqu'au roc, à 10m sous le niveau des eaux. Les hangars de 2^e étage, sont en acier rivetés et furent parmi les premiers bâtiments industriels construits avec cette technique à Montréal. Ils ont une grande capacité structurale de 600lbs/p² à l'étage, ce qui offre une grande flexibilité de fonction.

La circulation piétonne, quoique sporadique, s'effectue surtout en périphérie du quai. Au centre se trouve une rue menant aux divers stationnements ainsi qu'une colonnade architecturale maquant le rythme structural du Centre des Sciences.

Finalement, de chaque côté du quai, on retrouve des équipements maritimes qui doivent rester accessible pour permettre l'amarrage des bateaux.

PROGRAMME

Les projets les plus propices à ce genre de conception sont souvent voués à la science, au développement de nouvelles technologies et à l'éducation et à la diffusion de ces pratiques émergentes. Le programme proposé s'inscrit donc en liens direct avec cette mission.

Le Pavillon du Climat se veut un complément au programme déjà existant du Centre des Sciences et sera dédié à la recherche et à la diffusion de connaissance sur les changements climatiques. Cette extension permettra de revitaliser les structures existantes du Quai King Edward tout en amenant de nouvelles fonctions et animation sur le site.

Le pavillon inclut à la fois des espaces d'exposition ainsi que des installations de recherche, qui servent à nourrir les connaissances des scientifiques et du public. Ces espaces sont en majorité visibles par le public. Le bâtiment se veut un outil de communication, un lieu de débat, de discussion, et surtout un moyen d'engager le public. On retrouve donc plusieurs espaces de diffusion, à la fois semi-privés et publiques, à travers le projet.

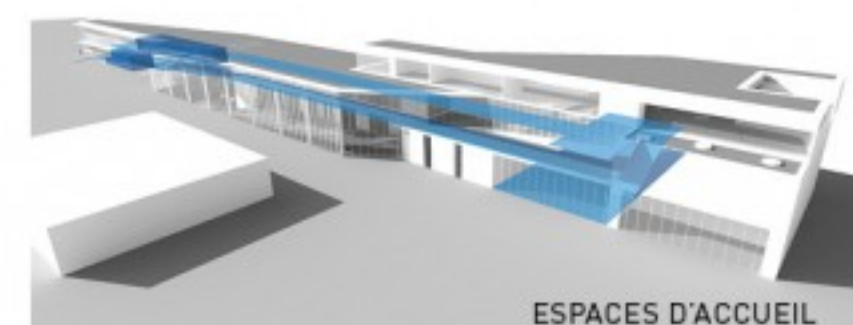
Plusieurs fonctions connexes visant à augmenter la durabilité du projet sont prévus, tel que des espaces d'agriculture urbaine, un pôle de transport durable afin de promouvoir le transport actif, des équipements de gestion des eaux grise et noires (marais filtrant et living machine), ainsi qu'une centrale énergétique partagée entre le bâtiment existant et le nouveau pavillon. De plus, des espaces publics ouverts afin de permettre un accès en tout temps aux citoyens.

CONCEPT

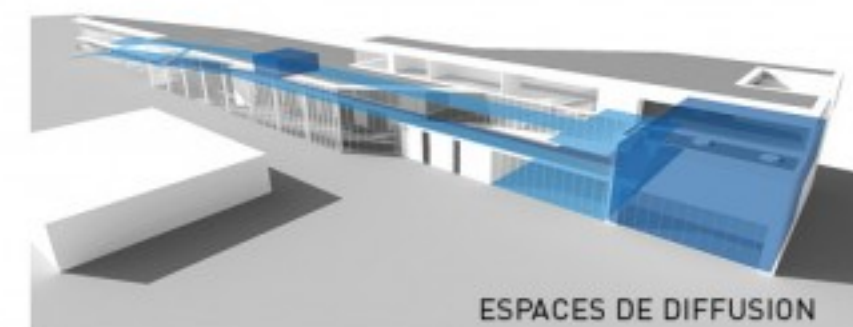
Compte tenu de la grande taille du bâtiment et de son isolement par rapport à la promenade du Vieux-Port, il était impératif de permettre au public d'avoir accès au site en tout temps. Le bâtiment se veut donc être un bâtiment-paysage, offrant diverses expériences.

Les diverses fonctions du bâtiment nécessite des parcours distincts offrant des expériences différentes aux visiteurs, aux employés, aux chercheurs ou au citoyen venant assister à un événement.

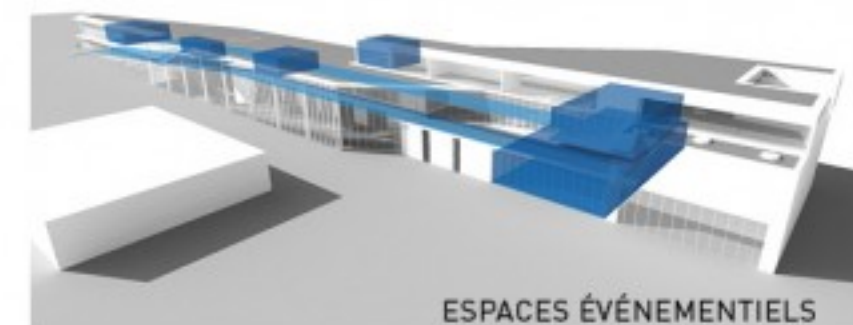
Le projet s'organise autour des 3 éléments principaux (Eau, Terre, Air), qui sont affectés par les changements climatiques. Autour de chaque pôle gravite des espaces d'exposition, des espaces de recherche et laboratoire où l'architecture permet au visiteur d'avoir une expérience riche du lieu et du moment, en lien avec cet élément.



ESPACES D'ACCUEIL



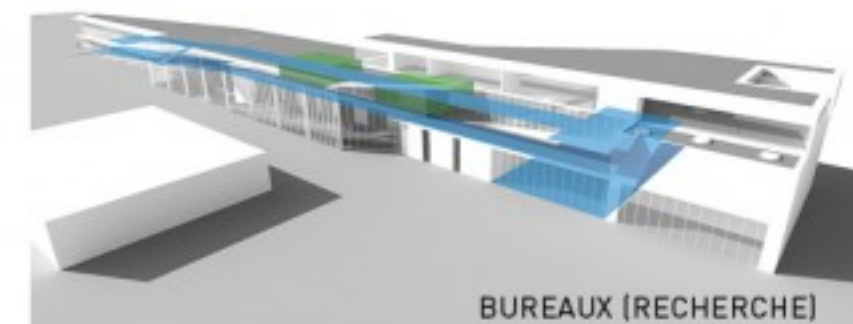
ESPACES DE DIFFUSION



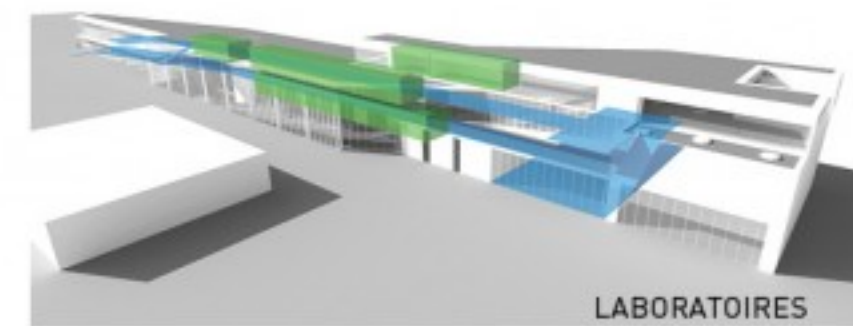
ESPACES ÉVÉNEMENTIELS



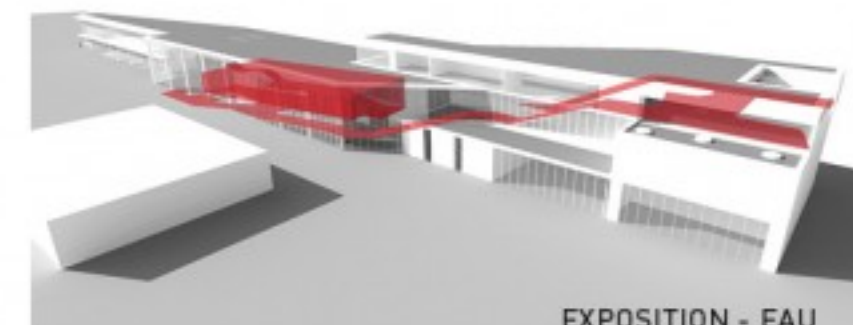
ESPACES TECHNIQUES



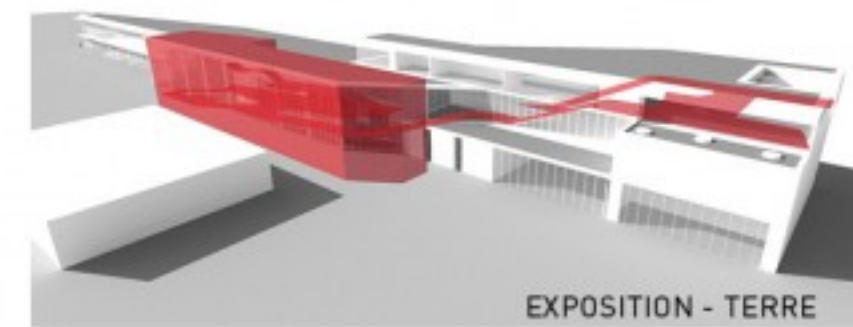
BUREAUX (RECHERCHE)



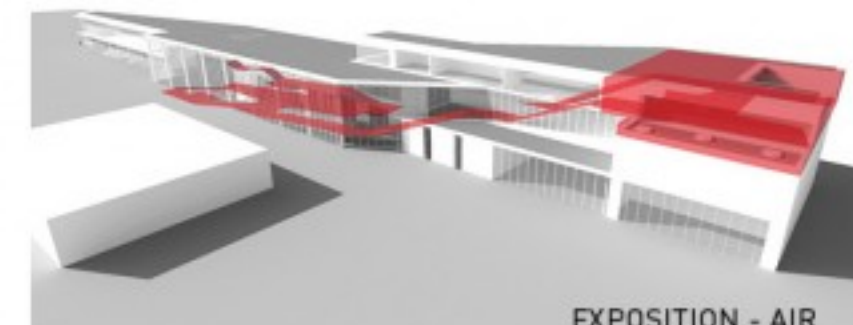
LABORATOIRES



EXPOSITION - EAU



EXPOSITION - TERRE

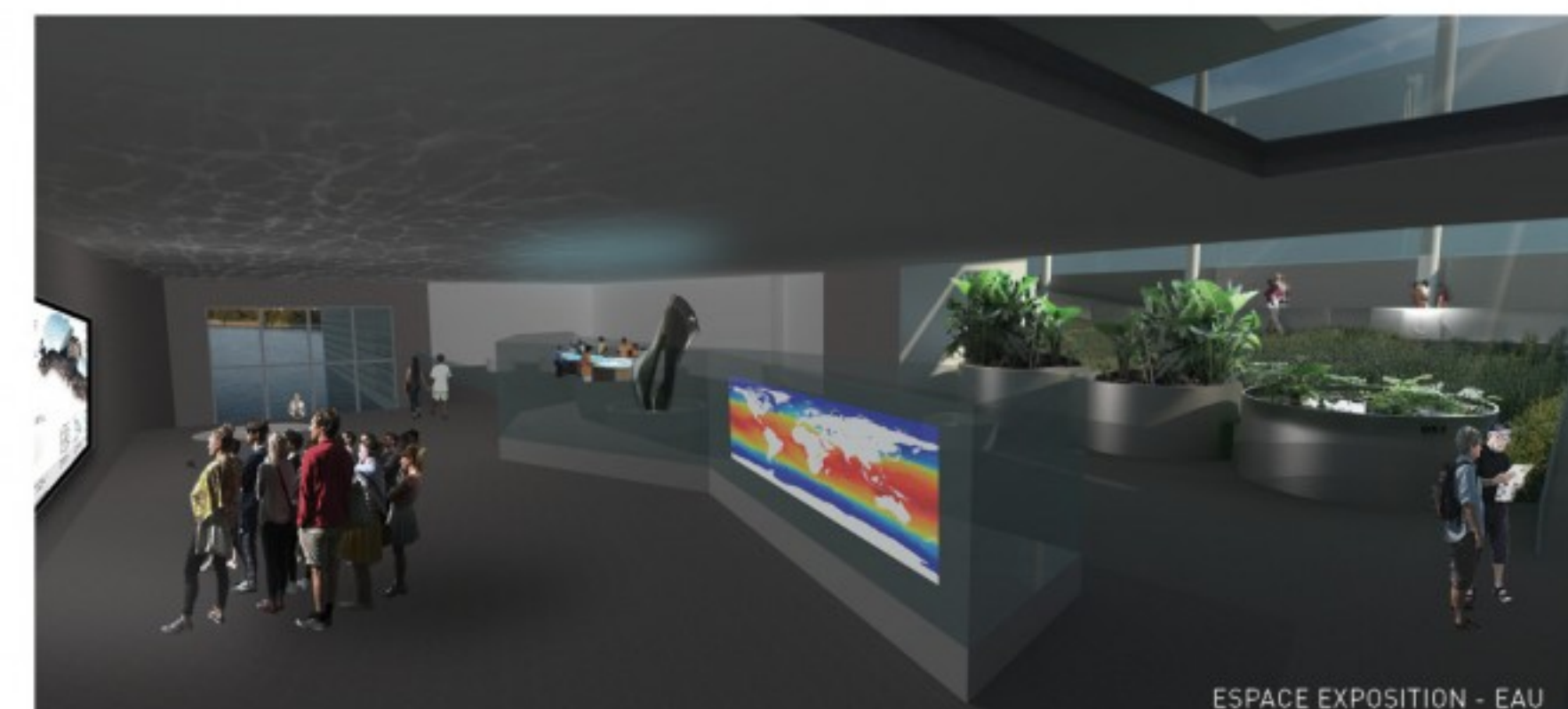


EXPOSITION - AIR

- 1 | PARCOURS MUSÉAL
- 2 | CIRCULATION PUBLIQUE
- 3 | PARCOURS EXTÉRIEUR



PARCOURS ET CIRCULATIONS



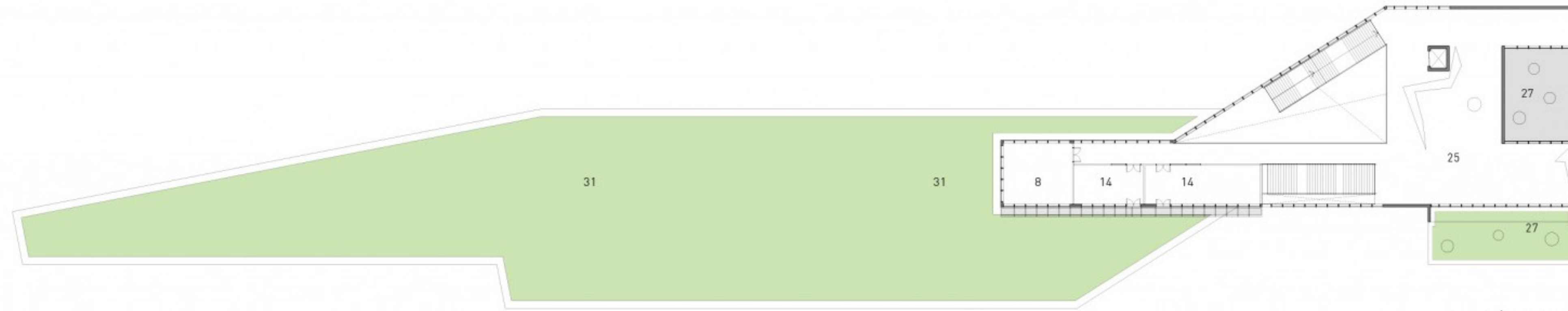
ESPACE EXPOSITION - EAU



ESPACE EXPOSITION - TERRE



ESPACE EXPOSITION - AIR



PLAN 3^e ÉTAGE | 1:250

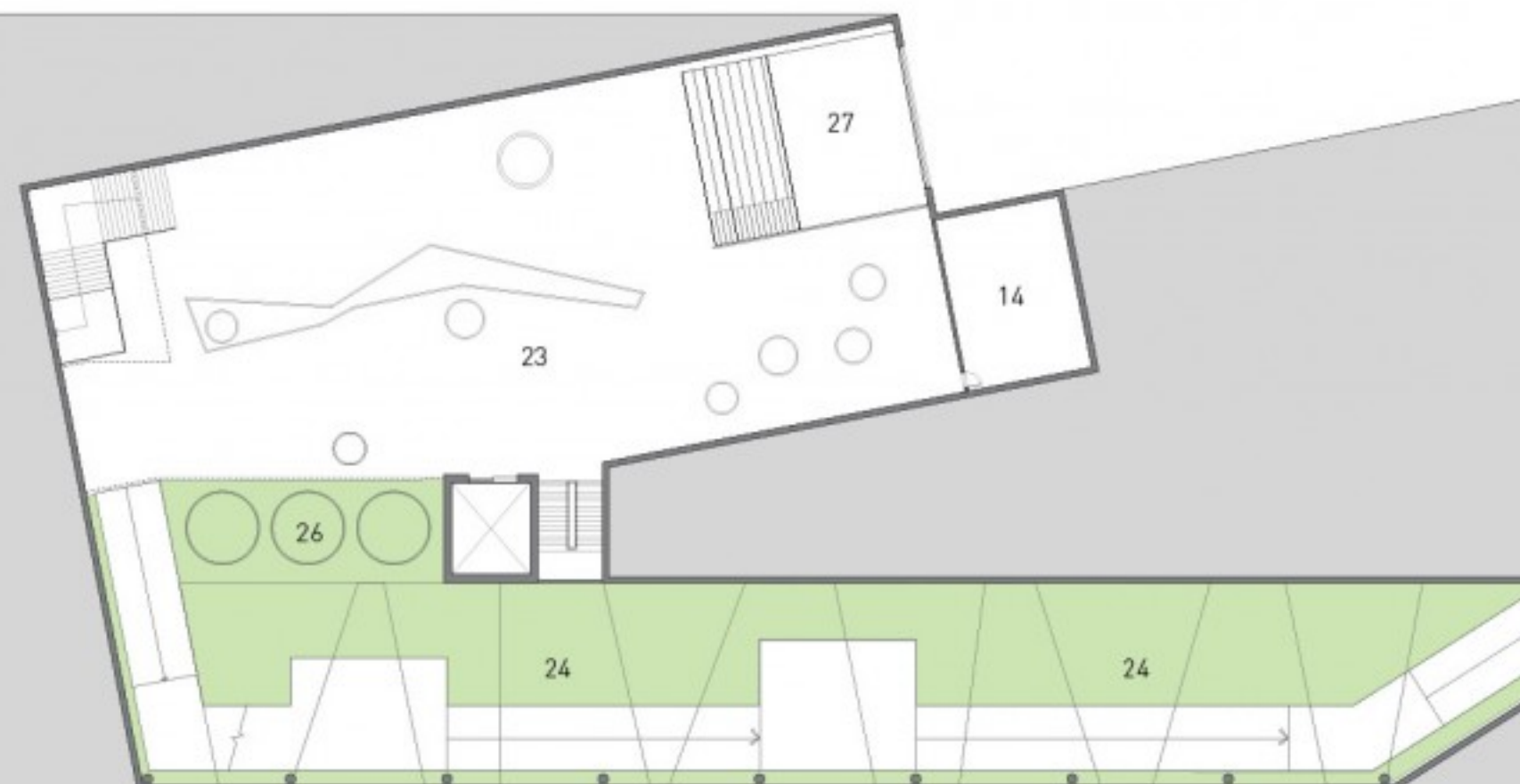


PLAN 2^e ÉTAGE | 1:250



PLAN REZ-DE-CHAUSSÉE | 1:250

- 1 | Vestibule
- 2 | Hall principal
- 3 | Accueil
- 4 | Billetterie
- 5 | Administration
- 6 | Vestiaire
- 7 | Librairie / Boutique
- 8 | Salle multifonctionnelle
- 9 | Quai de livraison
- 10 | Entreposage
- 11 | Ateliers
- 12 | Salle de diffusion
- 13 | Bureaux de recherche
- 14 | Laboratoires
- 15 | Bibliothèque
- 16 | Archives
- 17 | Salle serveurs / Électrique
- 18 | Salle mécanique / Technique
- 19 | Salle conférence
- 20 | Cuisine (employés)
- 21 | Amphithéâtre (200 places)
- 22 | Foyer (Espace évènement)
- 23 | Exposition - Eau
- 24 | Exposition - Terre / Marais filtrant
- 25 | Exposition - Air
- 26 | Living Machine
- 27 | Espace observation
- 28 | Café / Restaurant
- 29 | Cuisine
- 30 | Esplanade extérieure
- 31 | Espace recherche extérieurs



PLAN SOUS-SOL | 1:250

