

Terrae

La valeur de notre sol

Terre, argile, minéraux, pierre... la richesse du sol luxembourgeois est indescriptible. Depuis des temps immémoriaux, son exploitation a été la clé du développement de la population locale, qui a su hausser le Grand-Duché au niveau international.

Dans n'importe quel coin, on peut voir son importance. La Vallée de la Moselle, entourée de vignobles à perte de vue dans un paysage culturel et fluvial unique à la région, où le terroir est un facteur très important, donnant au vin son caractère distinctif. Les Terres Rouges qui doivent leur nom au rouge vil du minerai qui était à l'origine du succès de la sidérurgie au Luxembourg à l'époque industrielle.

Sans oublier les parcs naturels, où des montagnes rocheuses qui naissent du sol et se fondent dans le paysage, attirent tout au long de l'année de nombreux amateurs de nature. L'ancienne meulière Huelle, où pendant des siècles, l'extraction à la main des ébauches issues d'une couche de grès de Luxembourg résistante à l'abrasion afin d'en faire des meules de moulin. Nous trouvons aussi «Wollesgriecht», qui génère une ambiance mystérieuse, le paradis naturel pour les explorateurs! Dans ce contexte, Terrae se concentre sur plusieurs stratégies de conception.

IDENTITÉ

Développer un projet où l'identité régionale représente l'ensemble du Grand-Duché de Luxembourg, est l'un de nos objectifs. Pour cela, nous avons décidé que la cabane devait émerger du sol comme une formation rocheuse afin de se fondre dans la nature. Les matériaux choisis jouent un rôle très important dans notre proposition, en choisissant la terre et l'acier comme acteurs principaux. Ce sont des éléments extraits du sol, suivant le principe de l'économie circulaire.

DURABILITÉ

Face à un monde qui a pris conscience du caractère limité des ressources naturelles à sa disposition, qui observe avec méfiance l'impact grandissant de l'activité humaine sur son environnement et qui se méfie des promesses creueses du progrès technologique, l'enjeu de notre proposition est de suivre au maximum les principes de l'économie circulaire.

L'un des principes les plus importants est d'opter pour des matériaux géosourcés comme la terre crue ou l'argile cuite et des matériaux recyclés comme l'acier, étant donné qu'il peut être rétabli autant de fois que souhaité puisque les propriétés du minéral ne sont pas affectées.

ADAPTABILITÉ

Promouvoir et garantir la réversibilité et l'adaptabilité de la construction est un des piliers du projet. Il est essentiel de le concevoir en prenant en compte différents scénarios d'utilisation afin qu'il puisse être facilement adapté. Par conséquent, deux facteurs fondamentaux doivent être intégrés dans notre conception:

Démontabilité
La démontabilité en architecture concerne la capacité d'un bâtiment, d'un système constructif, d'un assemblage, d'être démontable et adapté à la déconstruction. Afin d'éviter au maximum les émissions de carbone, Terrae se caractérise par la possibilité d'être mis en pièces, réassemblé ou réutilisé à l'infini. Ainsi, il peut être transporté vers de nouveaux emplacements, soit en pleine nature, soit en centre urbain.

Chantier zéro déchets
Étant donné que l'emplacement de Terrae a un rôle important, la volonté a été portée sur la réduction de l'impact sur le terrain, sur le sol. C'est pourquoi la construction sera surélevée, permettant le transit de la faune et flora locaux et le respect des plantations environnantes. Pour garantir la stabilité, la fondation sera réalisée sur pieux ancrés aux appuis intérieurs. Cette technique nous permet de respecter pleinement le principe du "Plug & Play".

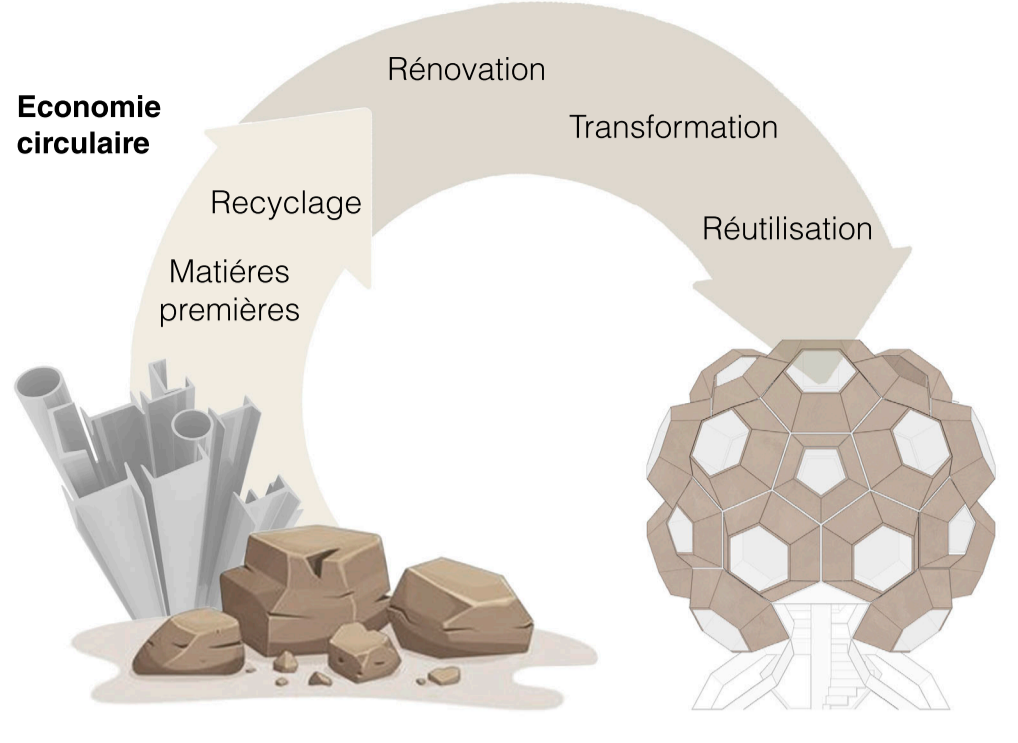
AUTONOMIE

Les blocs qui composent la peau extérieure permettent d'installer divers systèmes:

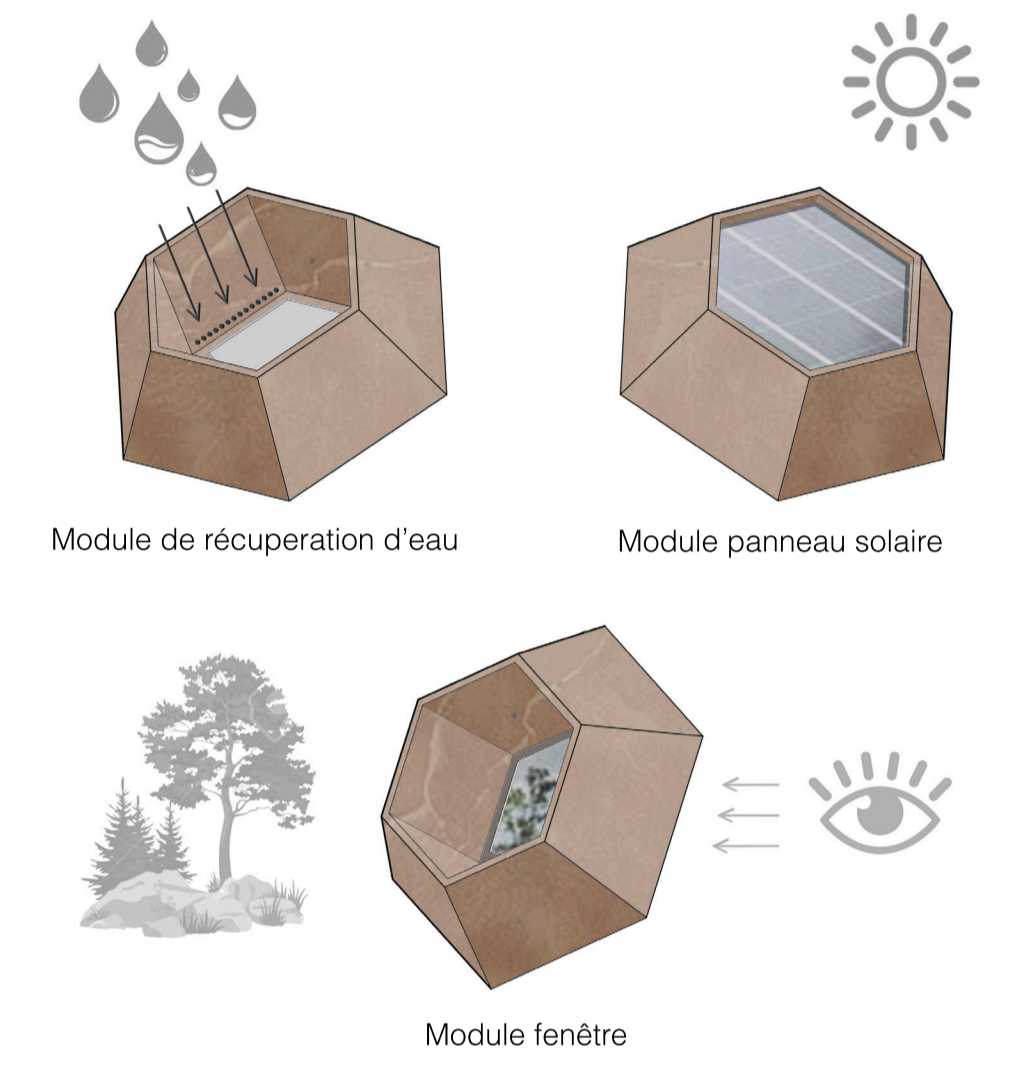
Modules fenêtres
Il s'agit d'ouvrir la pièce pour permettre l'installation d'une fenêtre. De cette façon, nous pouvons orienter les élévations vers les points les plus attrayants de l'endroit où il se trouve. Le concept est d'avoir plusieurs façades qui varieront dans chaque cabine.

Modules photovoltaïques/panneaux solaires
Dans ce cas, la parcelle sera fermée et nous profiterons de cette partie centrale pour l'installation de cellules photovoltaïques/solaires afin d'avoir une alimentation durable en électricité/eau chaude sanitaire de la manière la plus durable possible.

Modules de récupération d'eau
Les pièces ont été conçues de manière concave, pour réaliser la récupération de l'eau de pluie accumulée à l'intérieur. Un réseau de canalisation permettra la récupération de ces eaux, principalement utilisées pour l'évacuation des eaux usées, qui sont conduites vers une citerne située en partie basse.



Types de module



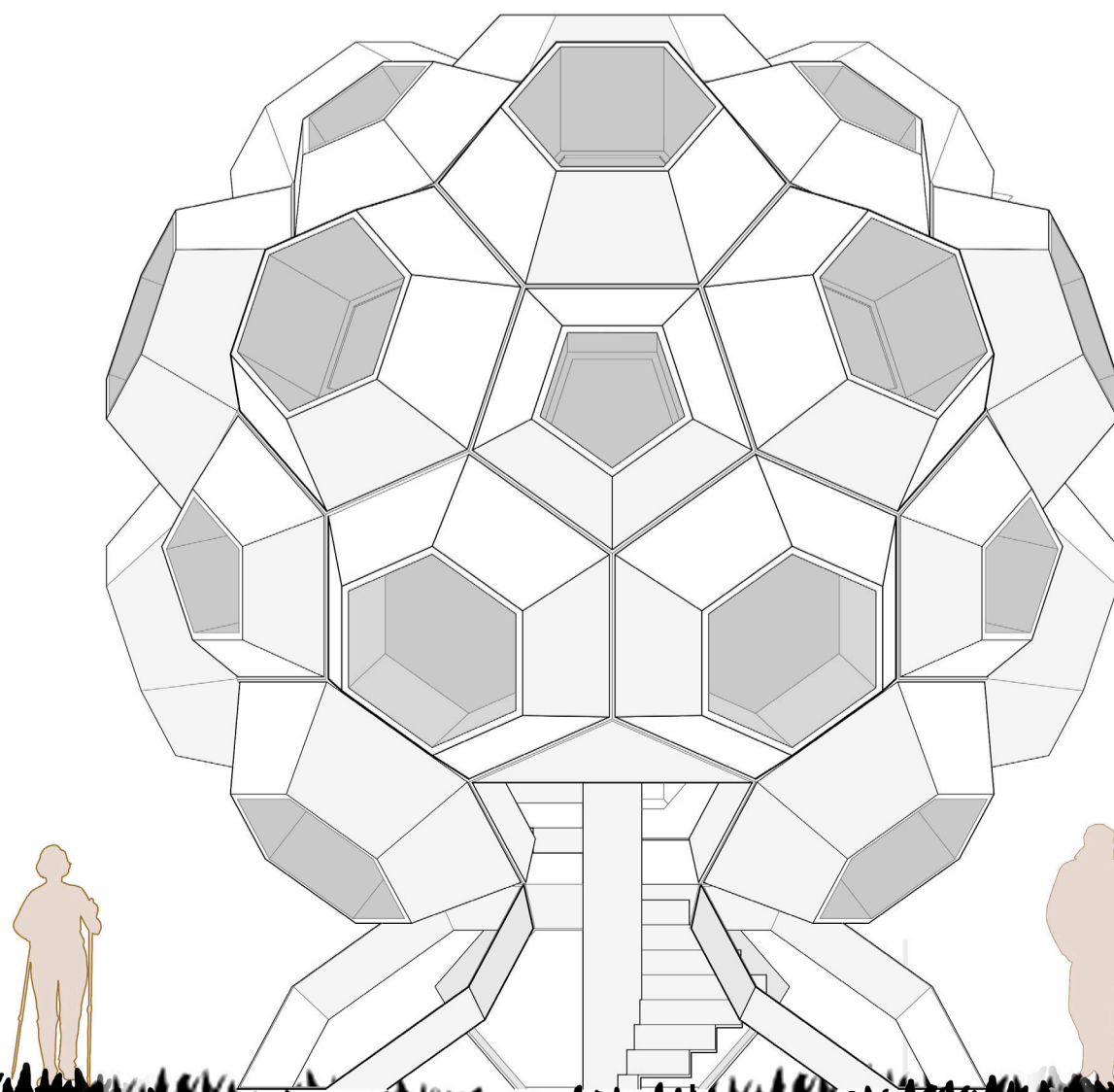
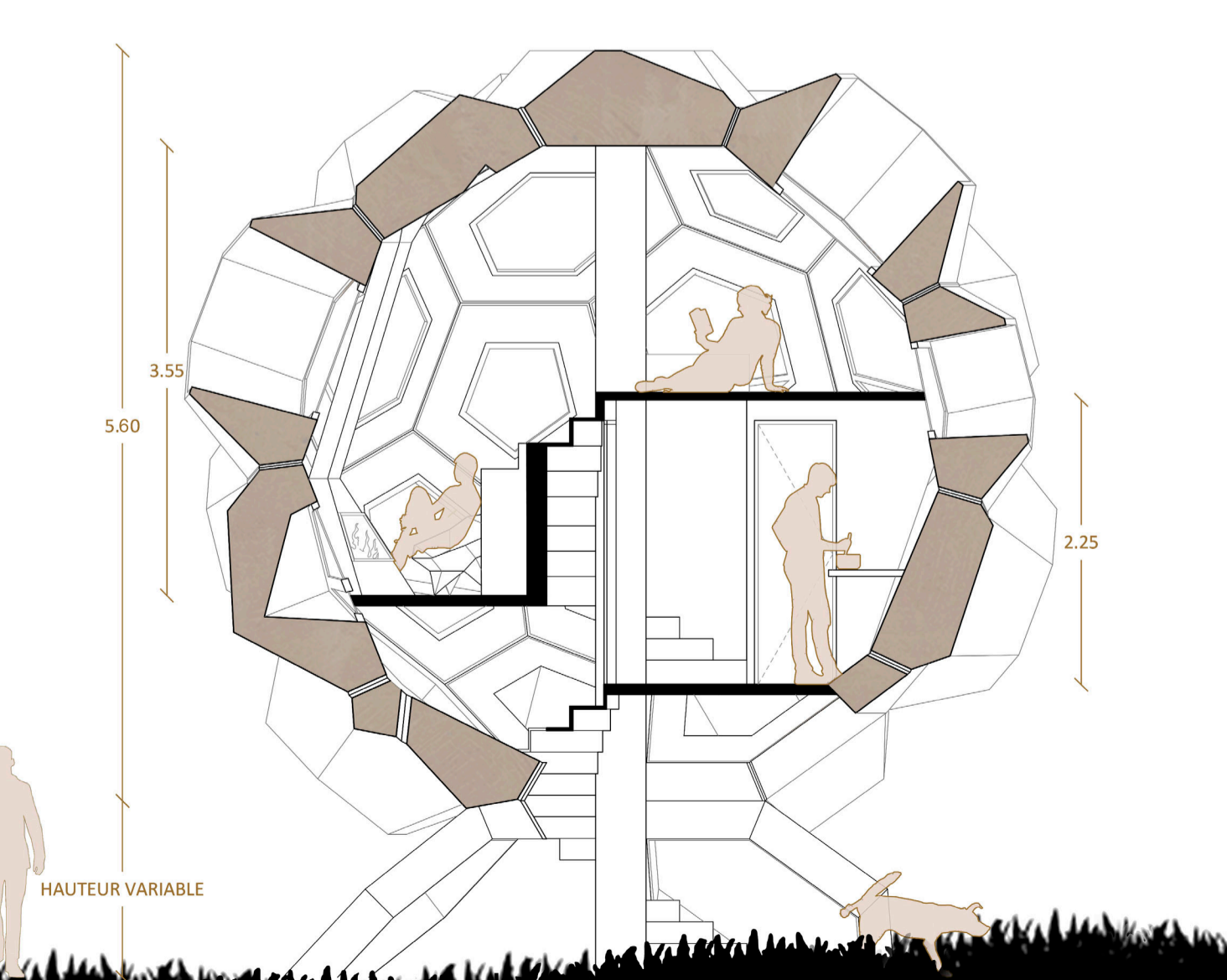
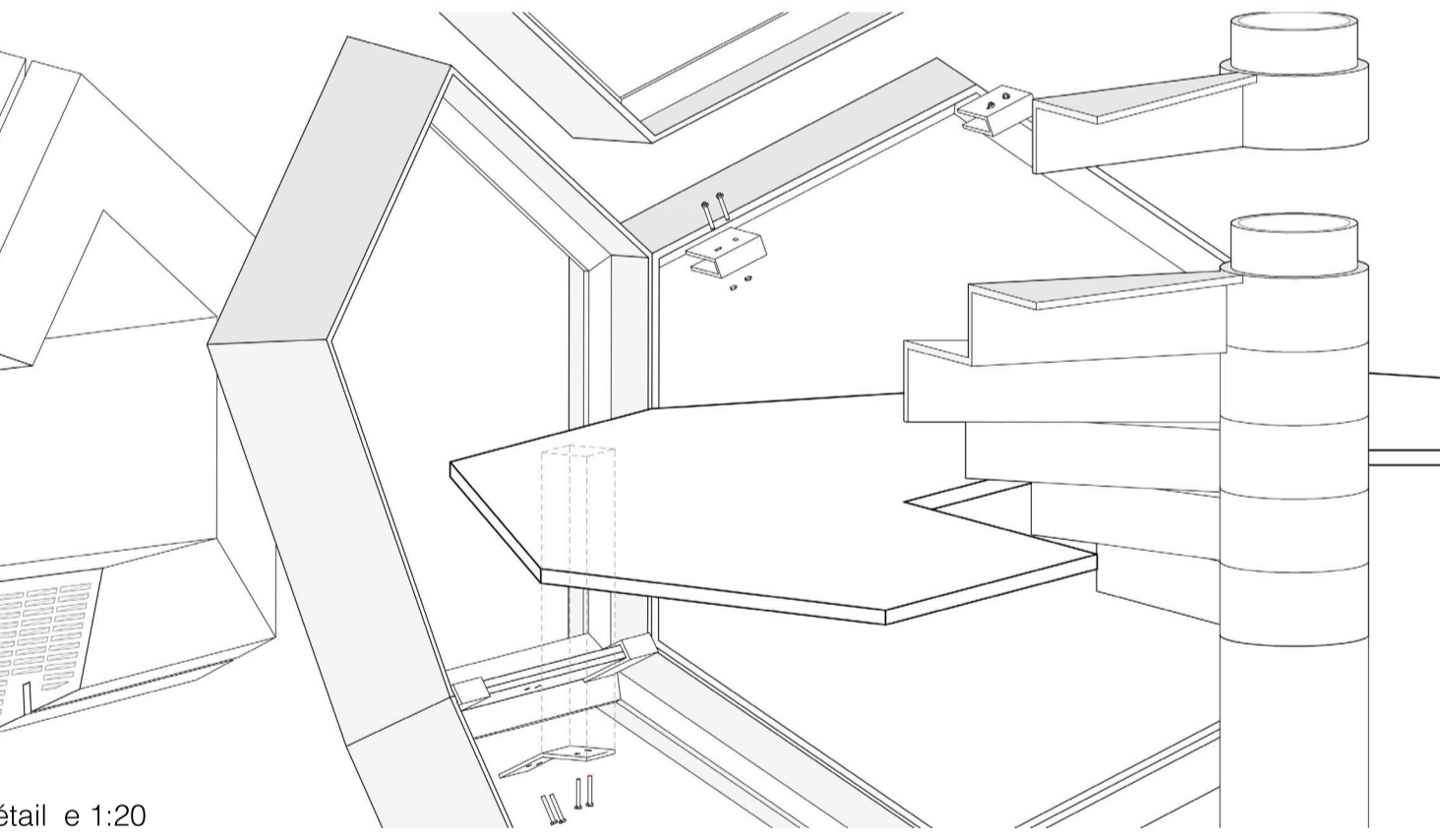
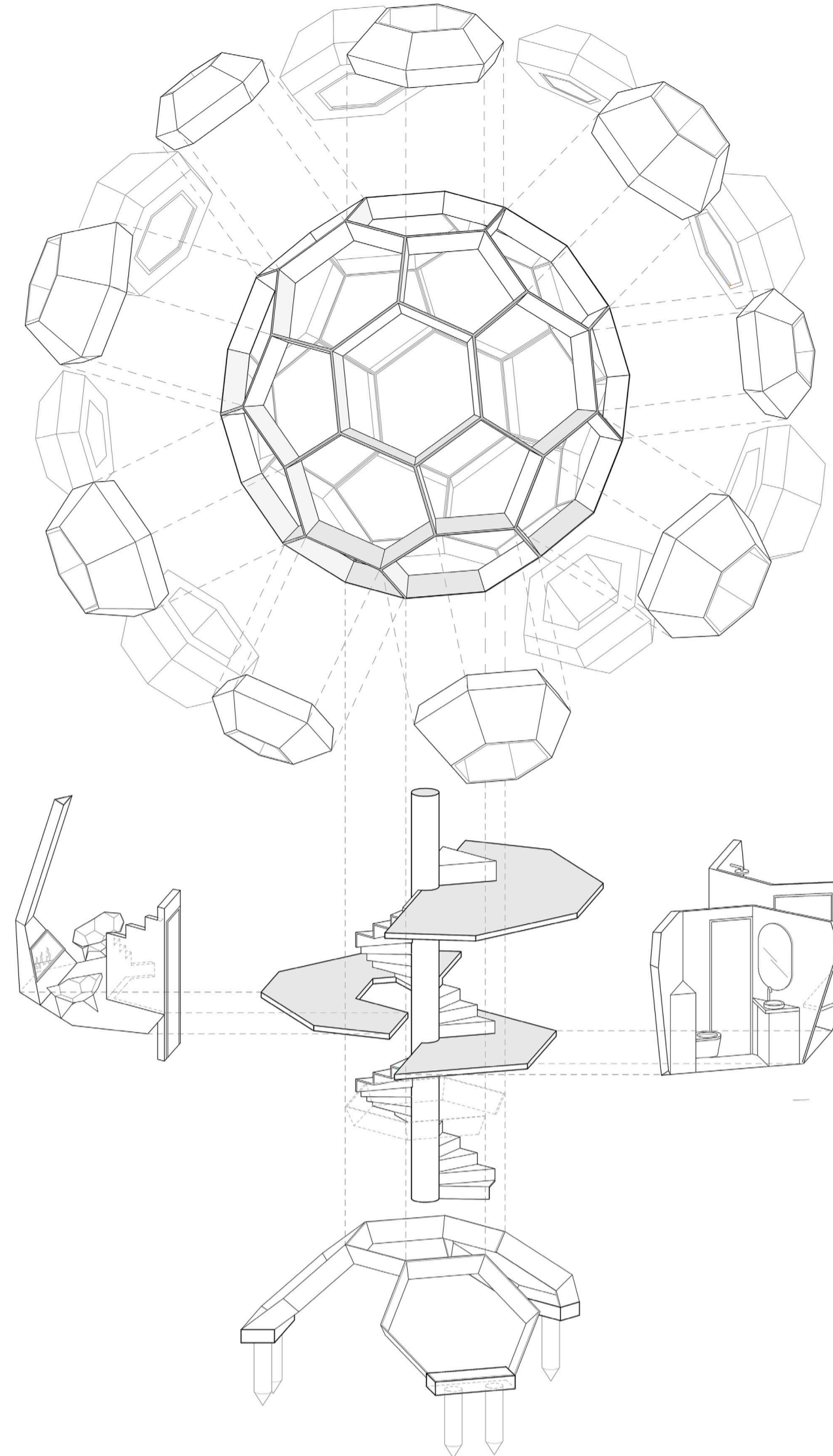
La structure
Composé de modules réguliers hexagonaux et pentagonaux, assemblés mécaniquement entre eux. En toute logique, nous avons choisi l'acier pour la réalisation, puisque la fabrication de celui-ci est l'une des sources principales de l'industrie luxembourgeoise et il s'agit d'un matériau qui peut être produit proprement et recyclé sans perte, en respectant le principe de durabilité et de responsabilité sociale. La propriété magnétique de l'acier assure une récupération facile et abordable pour le recyclage.

Revêtement extérieur
L'enveloppe extérieure est la partie la plus remarquable du projet. Elle est constituée d'un élément noble qui est directement issu du sol, la terre.

Le secteur de la construction au Luxembourg est extrêmement dynamique et génère un nombre important de résidus. Parmi ceux-ci, les terres d'excavation en provenance des chantiers sont peu valorisées alors qu'elles représentent une matière noble, inépuisable, et riche de qualités. C'est pourquoi, en récupérant cette terre, nous pouvons créer les pièces qui couvriront Terrae.

L'enveloppe sera érigée après un processus de préfabrication rigoureux qui, à partir de terre locale mélangée pour améliorer sa durabilité, donne naissance à des éléments de même géométrie que la structure. Ces blocs, autoportants, seront posés sur place comme s'il s'agissait d'immenses pierres de taille et fixés à la structure sans aucun additif (construction sèche).

La masse thermique et la porosité du matériau contribuent à améliorer le comportement énergétique du bâtiment: jouant le rôle d'amortisseur et de retardateur de transmission de chaleur, les parois éviteront les sauts brusques de température intérieure et réguleront l'humidité ambiante, la captant pendant l'hiver pour la restituer progressivement pendant l'été.



Élévation e 1:50

Coupe e 1:50



201501

"N'ange ni bête
Ici et maintenant
Le plaisir d'être
Sans espoir sans regret
Purement simplement
Parmi l'ordre des pierres
La confusion des arbres
Les corps élémentaires"

Le plaisir d'être, Edmond Dune



Vue en plan 1 étage e 1:50



Vue en plan 2 étage e 1:50

Surface brute: 28.30m²
Surface habitable: 20.60m²
Emprise au sol: 24.61m²