

# Moon Village

## Hobbit Hole

Ce projet consiste à la création d'une base lunaire viable pour la vie humaine. Nous avons donc imaginé une base dans un tunnel de lave où les modules habitables seraient suspendus depuis le puits reliant le tunnel à la surface. Les tubes de lave nous offrirait ainsi une protection naturelle contre les radiations. Le puits serait bouché par bouchon réalisé à partir de

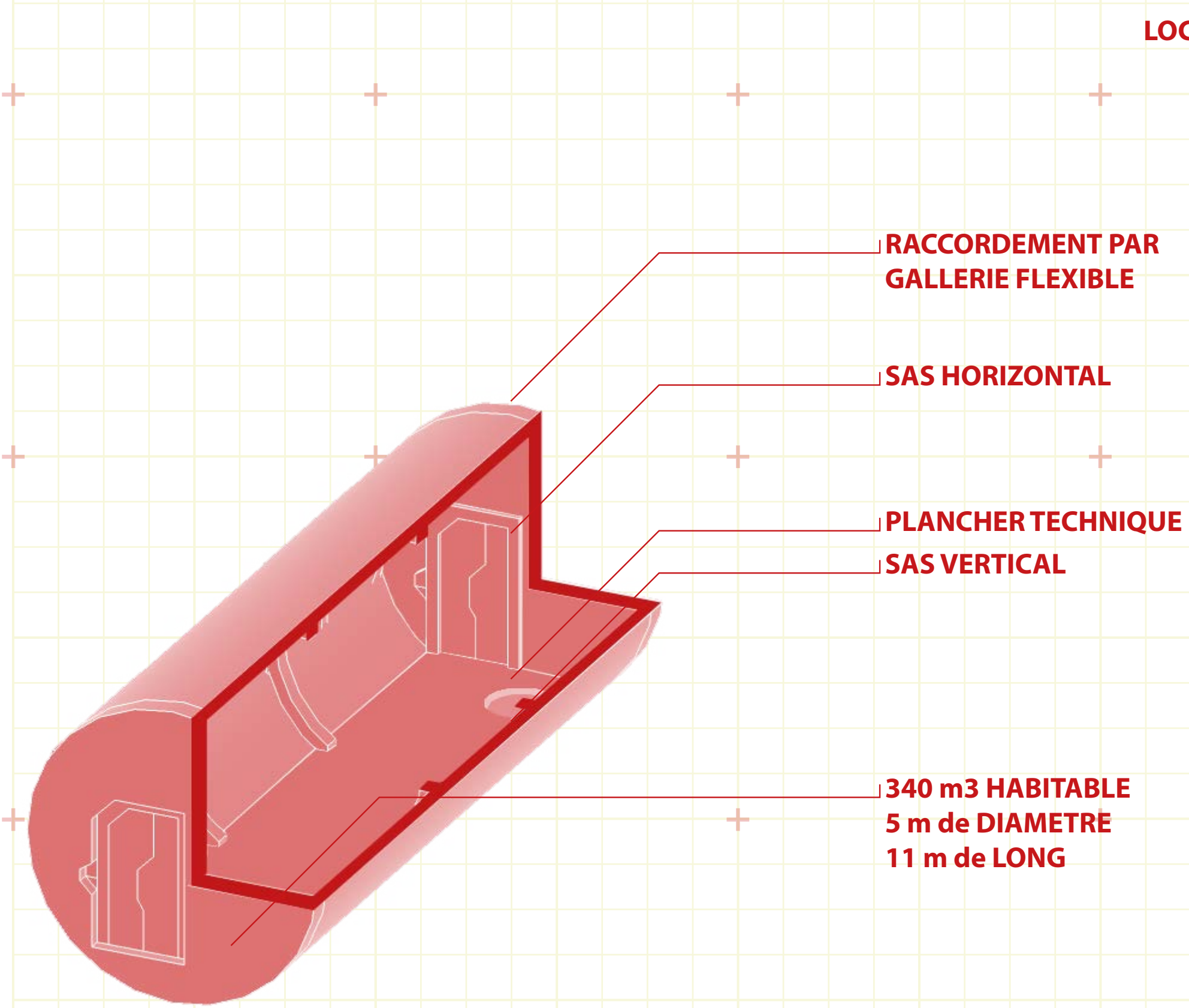
modules gonflables et de dalles en béton lunaire. On y suspendra ainsi nos modules en plus de les arrimer à la paroi interne de la cavité. En surface le système de fermeture hermétique sera lui soutenue via des haubans ancrés à la sortie du goulot.

Des parois artificielles seront érigées dans le tunnel pour y former un volume pressurisable autour de la base. Nous pourrions ainsi créer un écosystème entier à l'intérieur, ce qui permettra donc d'une part de faciliter la production de nourriture et d'autre part de mener des expériences grande échelle sur la biosphère.

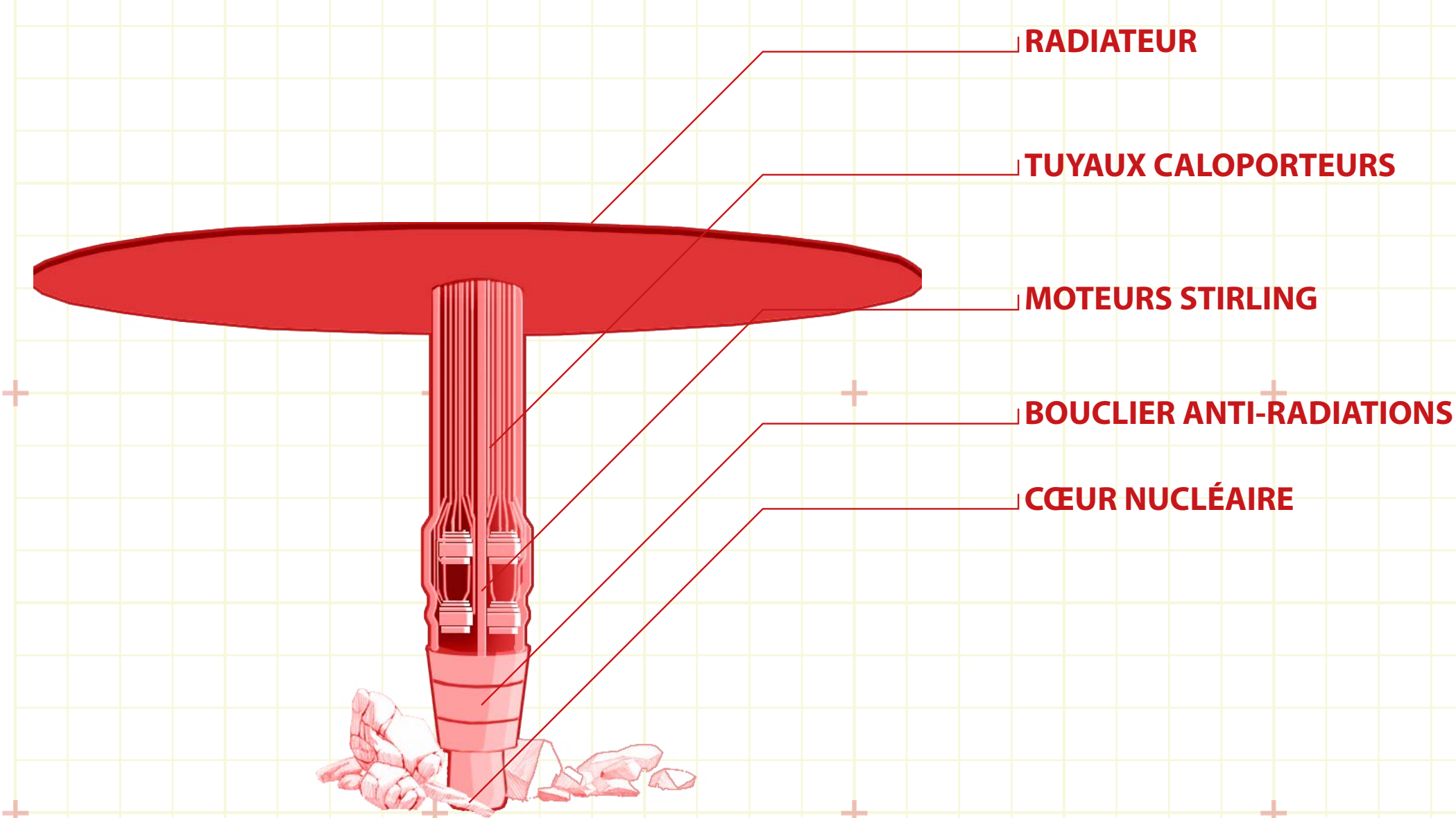
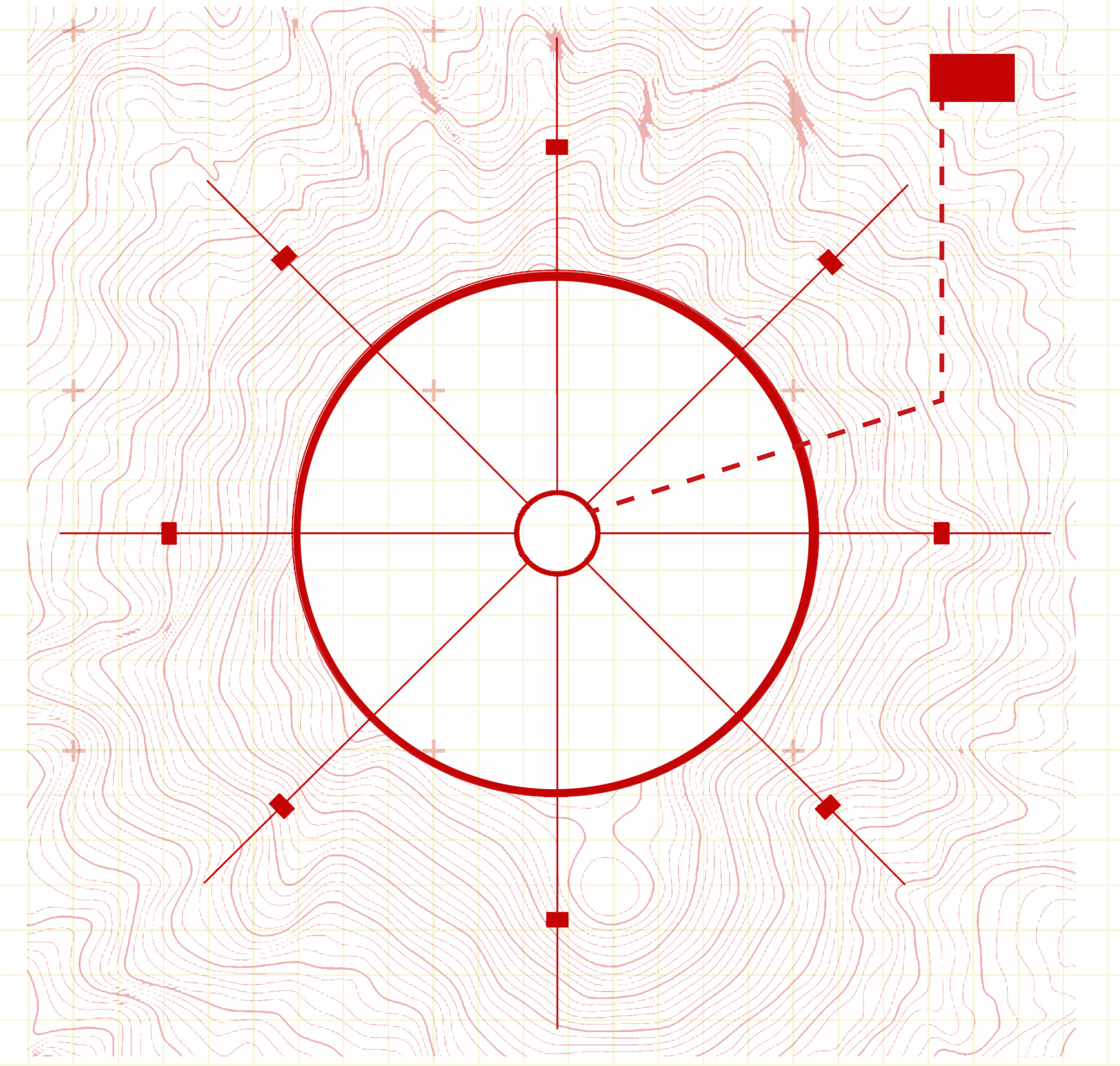
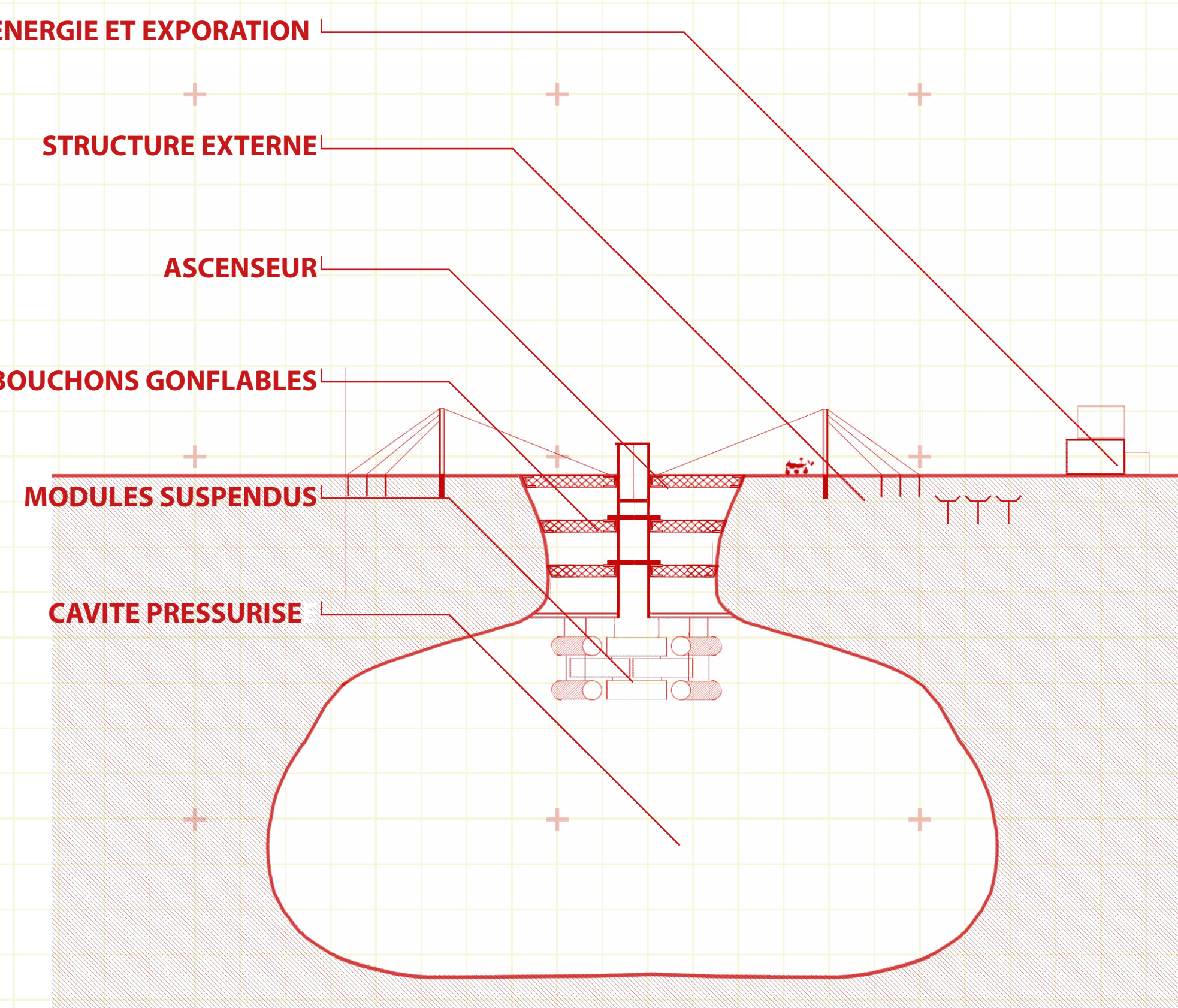
Afin assurer un éclairage proche du

naturel, un réseaux de fibres optique sera pose en surface pour amener la lumière à toute la base ainsi qu'à l'écosystème souterrain.

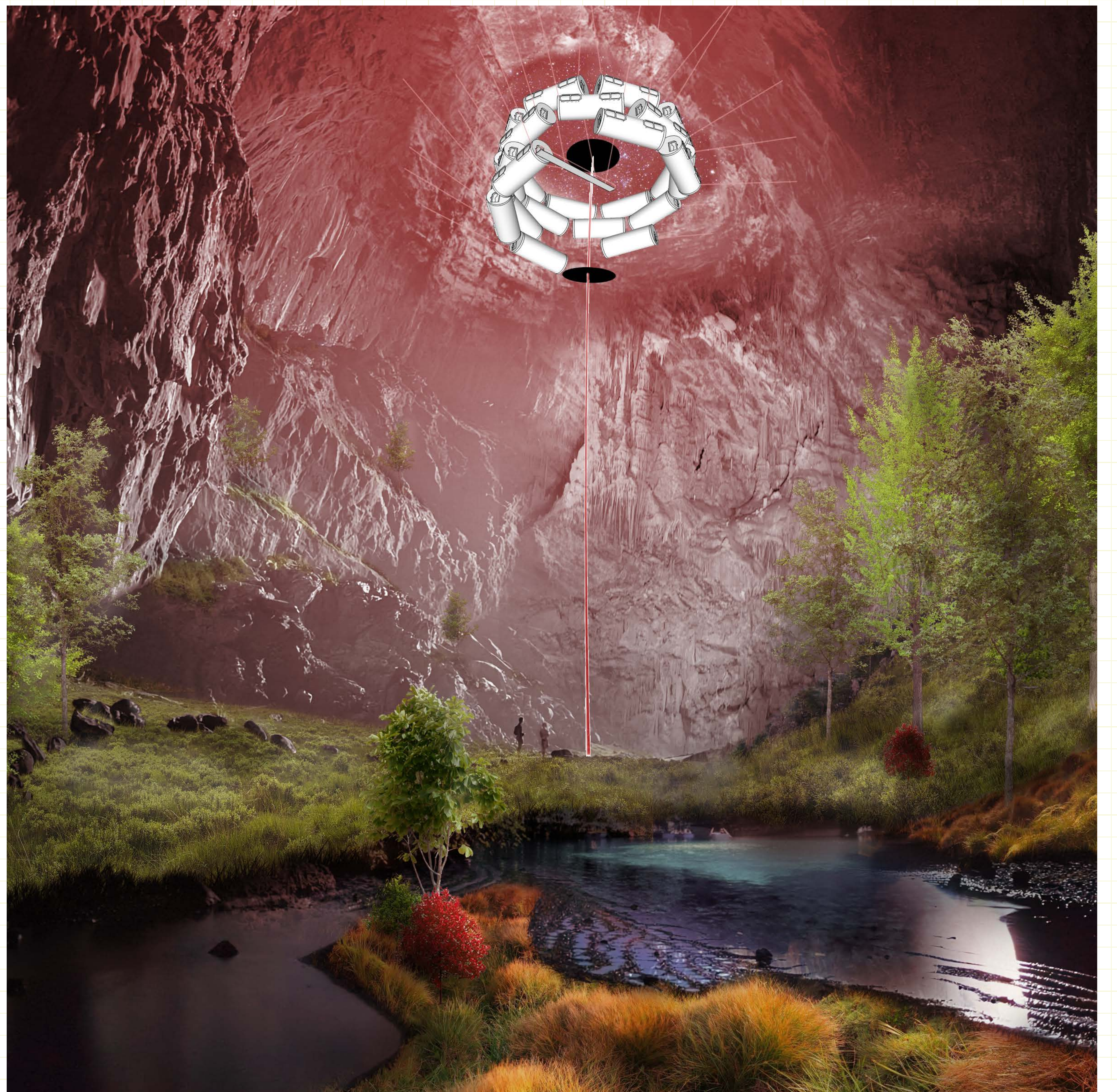
Finalement, l'alimenter énergétique sera assurée par des réacteurs Krusty disposés à l'extérieur de la base. Alliant technologie de fission nucléaire et mécanique des moteurs Stirling ils permettrons a l'ensemble du projet l'autonomie énergétique.



**CELLULE HABITABLE**  
Cellule entièrement modulable



**RÉACTEUR KRUSTY**  
Combinaison d'un cœur nucléaire et d'un moteur thermique stirling



## Apport technologique

Ce projet permet de mettre en œuvre le réacteur Krusty qui est encore aujourd'hui à l'étude, notamment pour l'environnement martien. En développant cette technologie nous pourrions alors avoir des réacteurs qui produisent 10kW.

Ensuite l'étude à grande échelle d'un écosystème complet nous permettra de mieux comprendre notre biotope.