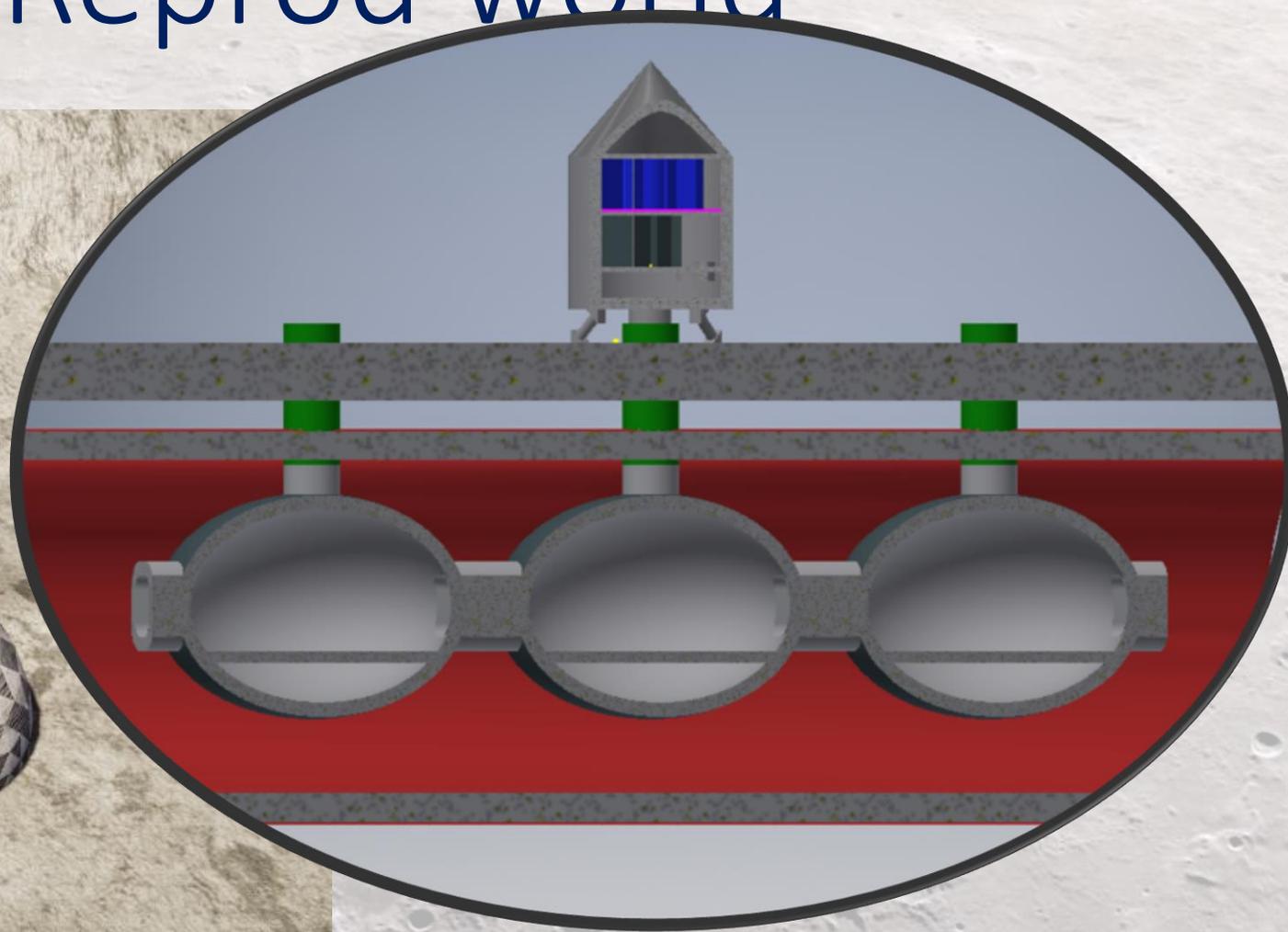
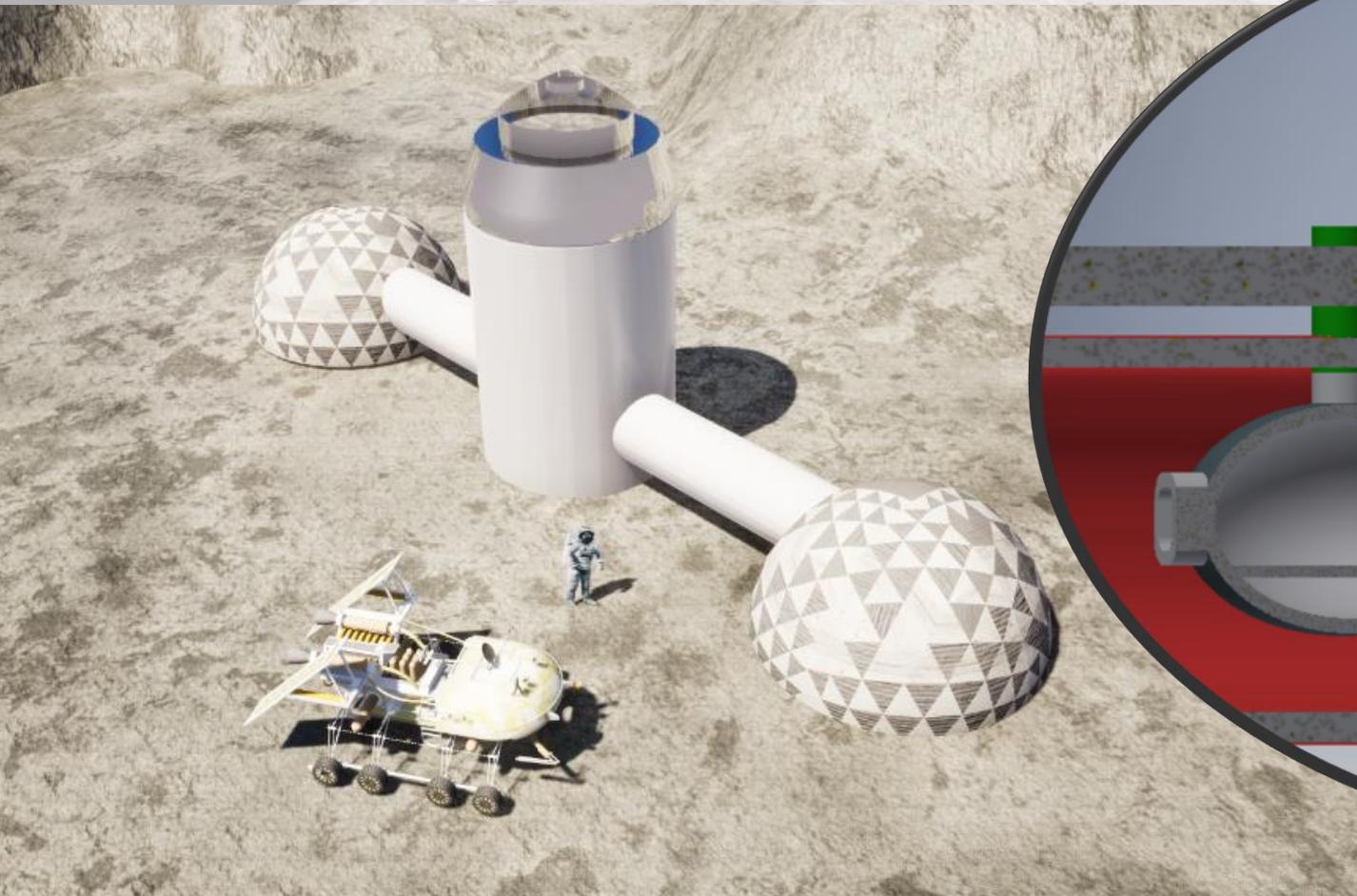
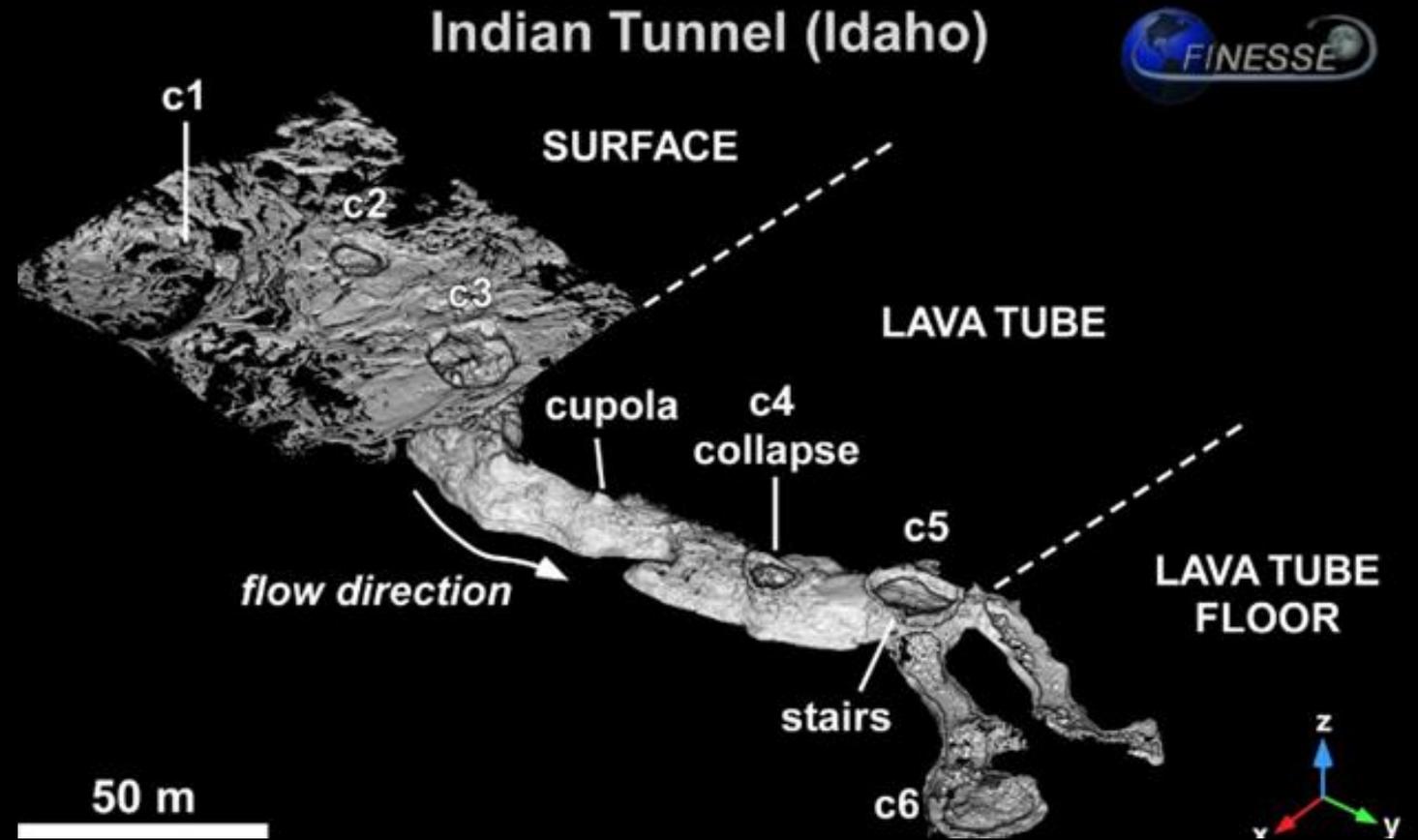


Projet : Reprod'world



ARANCIO Mathieu
OLTRA Antoine
BAGIR Huseyin
DETTWILLER Yann
FIFANI Julien

Tube de Lave



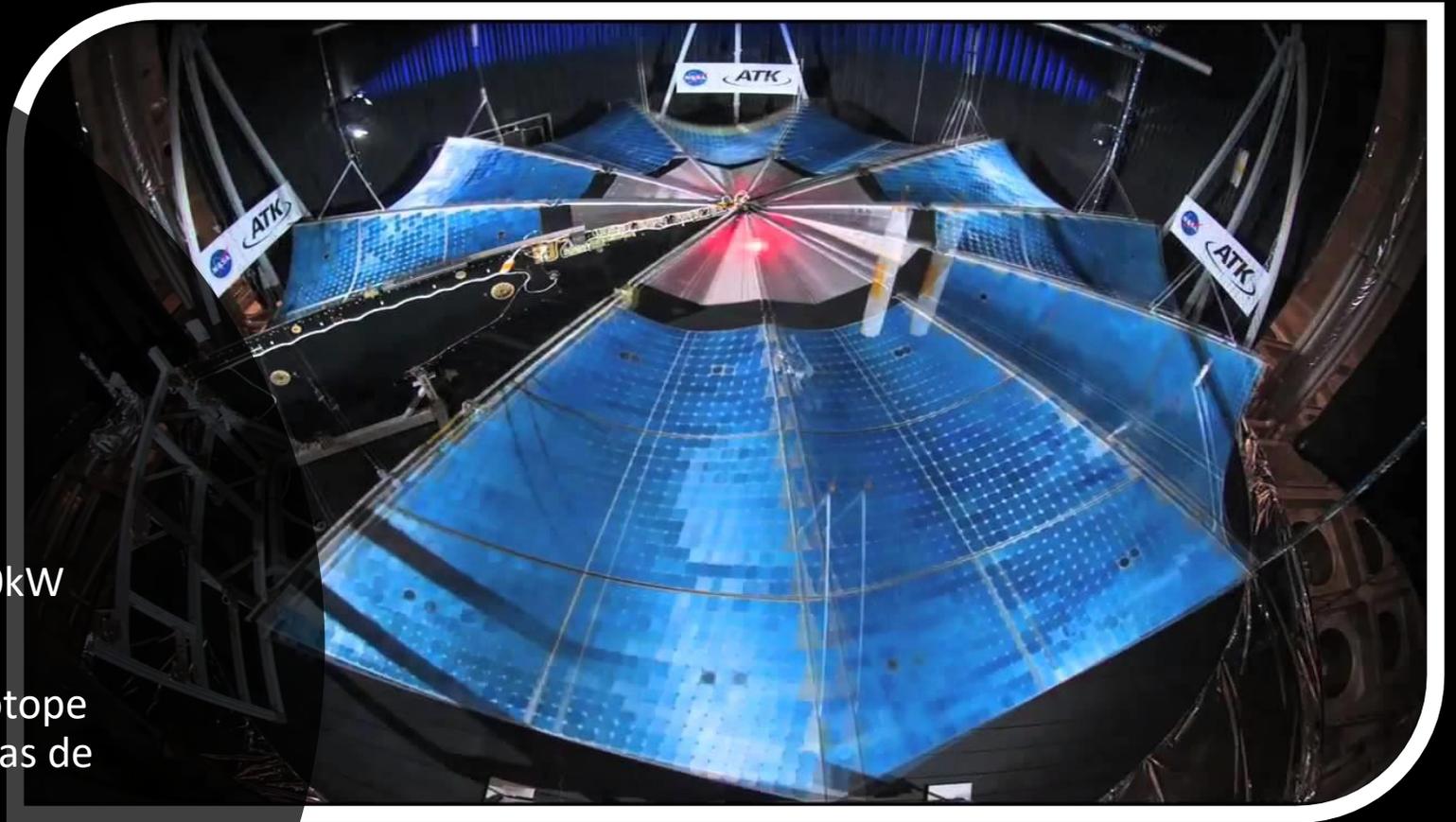
Gestion des ressources

Contraintes:

- Mission de quatre personnes
- Une durée de jour de 617h pour 55h de nuit
- Des températures comprises entre -175°C et 125°C
- Evacuer la chaleur
- Minimum 20 kW pour 4 à 6 personnes
- 2,4 l d'eau par personne par jour (ISS) \rightarrow 9,6 l d'eau par jour
- 0,84 kg d' O_2 par personne par jour (ISS) \rightarrow 3,36 kg par jour
- Redondances des systèmes

Solutions: Energie:

- Panneau Solaire Megaflex de 15m : 40kW (production réelle inférieure)
- Générateur thermoélectrique radioisotope (Plutonium 238) (500-300 W/kg) (en cas de problème)
- Pile à combustion régénérative : 20kW*55h de nuit → 1100 kWh à stocker. (733kg)



ECLSS: Water Recovery System & Oxygen Generation System

- Water Recovery System:
 - Mis en place en 2009 dans l'ISS
 - Pertes quasi nulles
 - Fonctionne de manière autonome (2800 litres d'eau par an)
 - On récupère l'urine humaine (1,5L/J)
 - Nécessite d'être combinée à de l'eau « pure » (précédemment filtrée, l'humidité de l'air de la base ou bien récupérée dans les cratères)
- Oxygen Generation System ou ACLS
 - Produit 5,4 kg d'oxygène par jour



Projet : Reprod'world

```
value=\ "frame2\ " /></xArray></xField></xConstructor><xField  
ructor name=\ "zShape\ " type=\ "zObject\ "><xField  
name=\ "id\ "><xString  
value=\ "CD815070D22BEE1B4F83E3AF55F52EF4\ "/></xField><  
xField name=\ "shapeType\ "><xEnum type=\ "shapeType\ "  
value=\ "oval\ "/></xField><xField name=\ "width\ "><xDouble  
value=\ "600\ "/></xField><xField name=\ "height\ "><xDouble  
value=\ "600\ "/></xField><xField  
name=\ "styleClasses\ "><xArray><xToken  
value=\ "frame2\ "/></xArray></xField><xField  
name=\ "localToWorld\ "><xTransform2D x=\ "-  
5303.529410795823\ " y=\ "1160.770315050509\ "  
scale=\ "2.047597433295734\ "  
rotation=\ "0\ "/></xField></xConstructor><zText><id><string  
B18title\ "/></id><string  
width><p  
Air chaud  
Air froid  
Eau  
Air  
CO2
```

