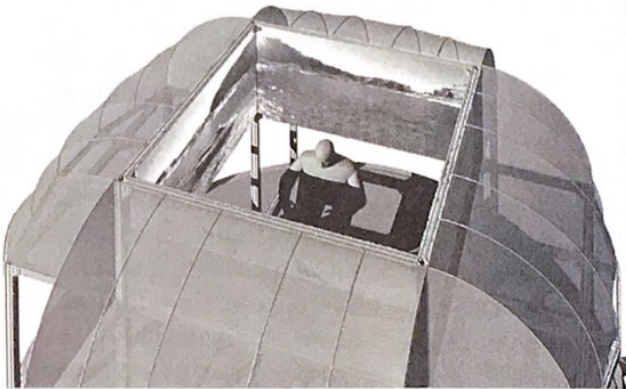


[Fig. 11] Dispositif de fenêtre virtuelle, mission analogue HDU-DSH (Unité d'expérimentation de l'habitat/habitat pour espace lointain), 2012



[Fig. 12] Simulation de diffusion en direct depuis un rover, dans l'enceinte du HDU-DSH



réfléchir aux liens qui existent, dans les habitats spatiaux, entre image, fenêtre (*viewing window*) et fenêtre virtuelle (*virtual window*).

□ L'importance de la présence des fenêtres en milieu spatial, en dépit des dangers structurels qu'elle pose, a été souvent soulignée. Les premiers astronautes américains ont dû se battre pour les obtenir [Wolfe, 1979]. Comme Raymond Loewy, du reste, qui estima « inconcevable » leur absence dans le carré du Skylab, sur le design duquel il travailla en tant que consultant en habitabilité. Aujourd'hui, une grande partie du temps libre des astronautes se passe d'ailleurs à la fenêtre, d'où ils et elles observent la Terre [Häuplik-Meusburger, 2011]. La fenêtre est ainsi à la fois un lieu, et un espace qui ouvre sur d'autres espaces, distants ceux-là [Vogler, 2004].

Sa nécessité – comme sa dangerosité – augmentant avec la longueur des séjours spatiaux, la recherche autour des fenêtres virtuelles s'est récemment développée en complément du travail des ingénieurs pour permettre la présence d'ouvertures physiques dans les habitats. L'architecte spatial A. Scott Howe en donne la définition suivante : « Réalisées à partir de projections ou d'images sur des écrans, les fenêtres virtuelles ne possèdent pas la tridimensionnalité des vraies fenêtres, mais elles peuvent être configurées pour tromper l'œil et le cerveau en immergeant la personne dans une scène. Les volumes réduits des vaisseaux spatiaux peuvent être artificiellement augmentés pour inclure l'espace extérieur, ou des