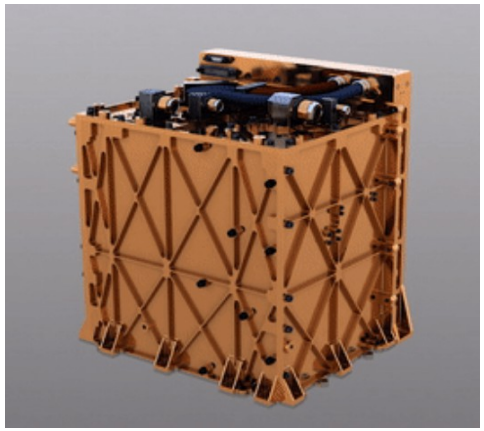
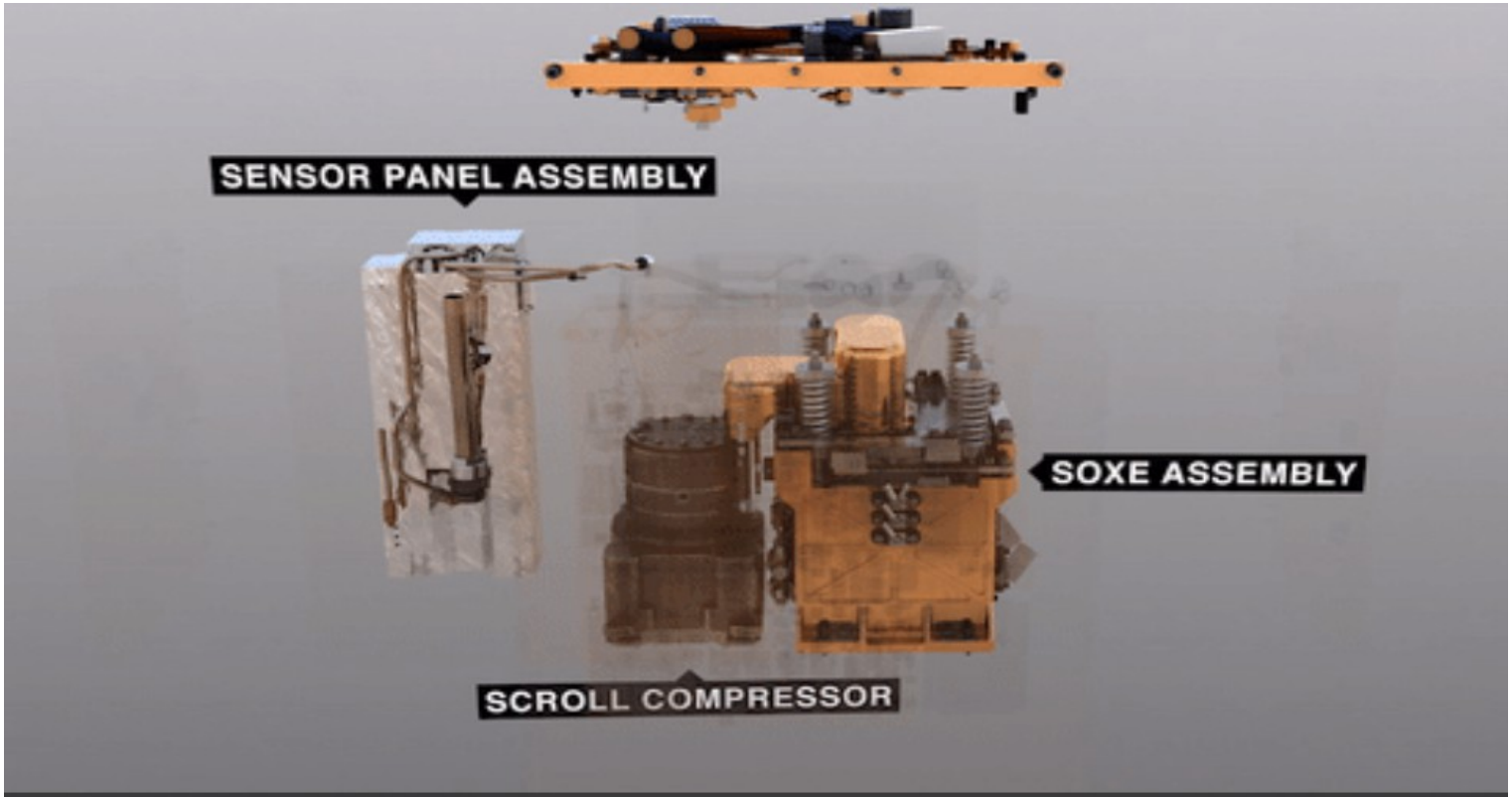
05.09.2022 Eh oui, de l'oxygène sur Mars ! Bon, il faut le fabriquer... Mais c'est assez simple en fait. Le rover Perseverance en fabrique depuis son arrivée sur Mars il y a 18 mois grâce à ce petit appareil, 24 cm x 24 cm x 31 cm, 17 kg (sur Terre), appelé MOXIE. 18 mois de tests dans toutes les conditions possibles de température et de pression de l'atmosphère martienne ont montré un fonctionnement parfait de l'instrument. Au point que l'on peut envisager de fabriquer l'oxygène nécessaire aux Humains pour résider sur la planète rouge sans apporter l'oxygène depuis la Terre. Moxie peut extraire à partir du gaz carbonique martien (CO2) qui compose l'atmosphère, de l'oxygène avec un rendement de 10 grammes par heure, ce qui permet à un Homme de respirer 20 mn. Tous les espoirs sont permis quant à la production importante d'oxygène pour couvrir 100 % des besoins des futures missions martiennes habitées.





Ici, le *Mars Oxygen In-Situ Resource Utilization Experiment* (Moxie) et ses composants. Une pompe aspire le dioxyde de carbone (CO_2) de l'atmosphère martienne. Celui-ci est alors acheminé vers un électrolyseur (Soxe) où il est divisé électrochimiquement pour produire de l'oxygène pur. © Nasa, JPL-Caltech