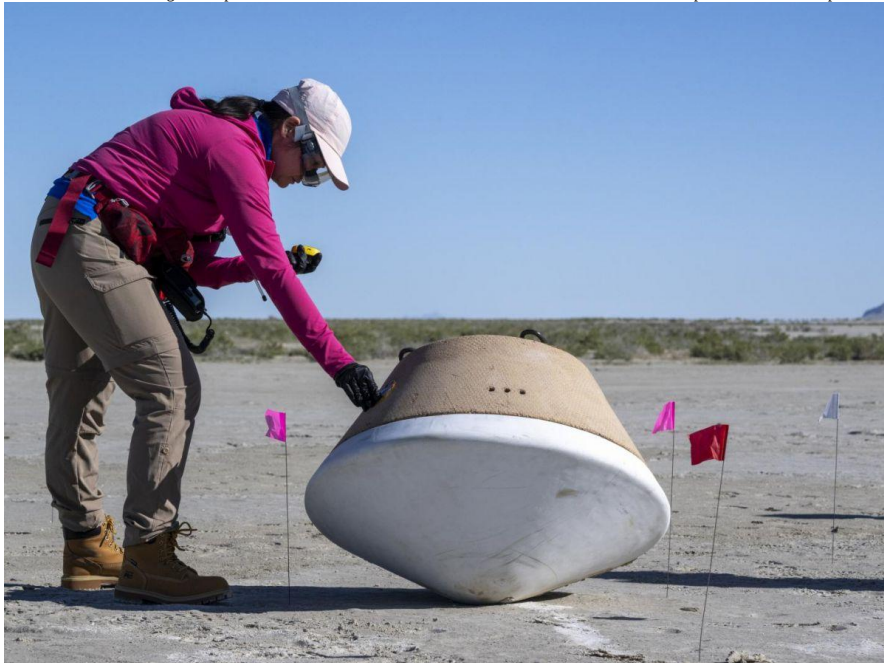


Sonde Osiris-Rex : revivez la récupération des échantillons de l'astéroïde Bennu

Par [Joël Ignasse](#) et [Franck Daninos](#) le 22.09.2023 à 14h36 Lecture 2 min.

La sonde Osiris-Rex a largué la capsule contenant des échantillons de l'astéroïde Bennu le dimanche 24 septembre 2023. Les opérations de récupération ont été couronnées de succès. .



UN MEMBRE DE L'ÉQUIPE DE RÉCUPÉRATION À L'ENTRAÎNEMENT DANS LA ZONE DE LARGAGE EN AOÛT 2023.
NASA/KEEGAN BARBER

Lancée en 2016, la sonde Osiris-Rex (en anglais "Origins, Spectral Interpretation, Resource Identification, Security-Regolith Explorer") à destination de l'astéroïde Bennu a réussi la première phase, délicate, de sa mission : s'approcher doucement de l'astre jusqu'à se retrouver à hauteur de bras (télescopique) du site Nightingale. Elle a alors procédé, le 20 octobre 2020, à une [manœuvre de type "Touch-And-Go"](#) réalisée dans le but de récolter quelques grammes d'échantillon du sol. Ceux-ci sont depuis à l'abri [dans la capsule de retour d'échantillons](#) (SRC) et sont en route vers la Terre. Cette capsule a été larguée par la sonde le 24 septembre 2023 et a atterri au niveau du Polygone de test et d'entraînement de l'armée américaine de l'Utah (Etats-Unis).

L'atterrissage et la récupération à revoir

Au sol une équipe de récupération était en attente, à bord de quatre hélicoptères, déjà en vol, prête à repérer le site d'atterrissage à l'aide de toute une série de capteurs et d'instruments optiques. Son but : procéder à la sécurisation de la capsule et à son éloignement du sol le plus rapidement possible afin d'éviter toute contamination. Une fois localisée et emballée pour le voyage, la capsule est en train d'être préparée pour être transportée par hélicoptère vers le Johnson Space Center de la Nasa à Houston, où les échantillons seront traités avant d'être distribués pour analyse aux scientifiques du monde entier.

Des quantités record de matière astéroïdale

Un long et minutieux travail de fractionnement, de caractérisation et d'analyse débutera ensuite, à Houston puis dans d'autres laboratoires où des fragments seront distribués et examinés par près de 200 experts internationaux. Ce n'est certes pas la première fois que de la matière astéroïdale est recueillie dans l'espace pour être analysée sur Terre. Mais les quantités collectées par OSIRIS-REx sont sans commune mesure. En 2010, le vaisseau japonais Hayabusa avait rapporté en effet quelques millièmes de gramme de l'astéroïde silicaté Itokawa. Et en 2020, son successeur Hayabusa2 a pu rapatrier 5,4 grammes de l'astéroïde carboné Ryugu. Or selon les estimations de la Nasa, OSIRIS-REx aurait [grappillé](#) 250 grammes de matière à la surface de Bénou.

Ce "magot" permettra de réaliser une batterie encore plus large d'analyses et de découvertes scientifiques. Sur la géométrie tridimensionnelle des molécules organiques par exemple (appelée "chiralité"), qui caractérisent les sucres et les acides aminés dans les systèmes biologiques.

OSIRIS-REX BENNU NASA ASTÉROÏDE

<https://www.sciencesetavenir.fr/espace/systeme-solaire/sonde-osiris-rex-a-suivre-en-direct-le-24-septembre-la-recuperation-des-echantillons-de-l-asteroide-bennu> 173874