



COMPTE-RENDU de la Soirée du 5 juin 2019

Présents : Adrien - Alexandre - Cathy
- Christian - Claud - Jean-Luc - Joseph
- Sébastien - Serge.

Excusés : François - Jérémy - Jérôme
- Juliette - Michel - Nuria - Patrick - Philippe
- Régis - Thierry.

☛ **Accueil et présentation avec Alexandre Egon.**

☛ **Claud et Christian développent les news :**

- ☛ **vkd-46 iss** : une sortie spatiale...
- ☛ **La NASA** : envoi d'équipements...
- ☛ **L'exoplanète « interdite »** : NGTS-4b,...
- ☛ **Chang'e4 et Yutu-2** : premiers...
- ☛ **SpaceX** : le train de satellites inquiète...

☛ **Projection des photos de :**

☛ **Alexandre, Jean-Luc et Joseph.**

☛ **Puis**, les échanges et les avis commencent à remplir la salle, les groupes se font, se déplacent, on emporte sa chaise un peu plus loin, pour profiter ou faire profiter au mieux des expériences des uns ou des autres, des yeux brillent d'intérêt, de plaisir.

Mais la nuit avance et il est temps de reprendre les voitures, s'enfoncer dans la nuit et revivre ces bons moments en se disant...

en pièce jointe (les News de C C).

le secrétaire,
Christian





ORION PROVENCE

NEWS

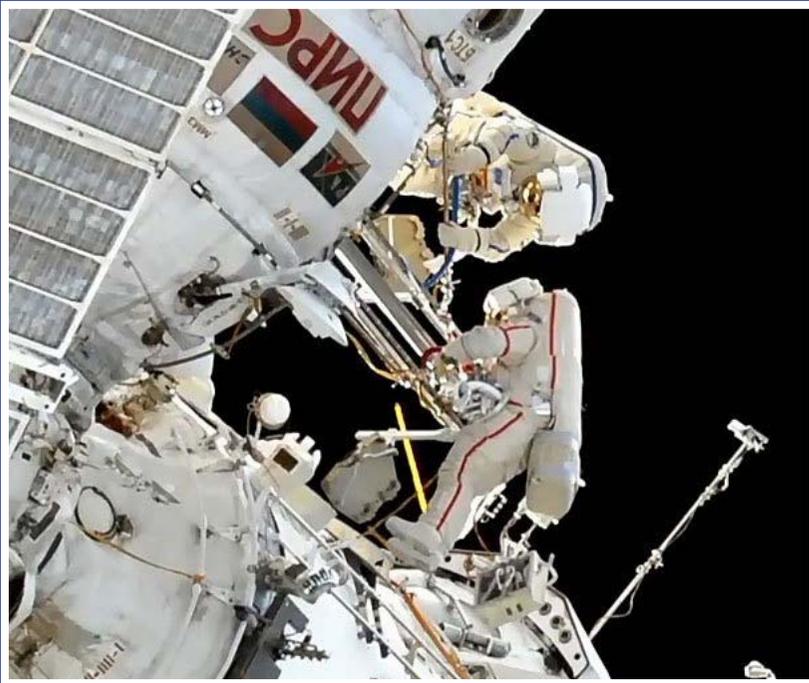
5 JUIN 2019

ISS : UNE SORTIE SPATIALE RUSSE TRÈS COMPLÈTE :

VKD-46 : (pour ВКД = Внекорабельная деятельность = activité hors-vaisseau)

Mercredi 29 mai, 2 cosmonautes russes (*Oleg Kononenko et Alexey Ovchinin*) de l'ISS ont réalisé la 4e EVA (Extra-Vehicular Activity) de l'année, qui a duré 6 heures et 1 minute entre l'ouverture du sas et la fermeture du sas au retour. Ils ont été aidés par l'astronaute *Anne McClain*

NOMBREUSES ACTIVITÉS AU PROGRAMME :



La VKD-46 avait pour objectifs principaux :

- ☛ Installation de mains-courantes pour aider aux futures sorties spatiales
- ☛ Nettoyage des surfaces extérieures du hublot du sas de sortie EV2 du module Poisk.
- ☛ Récupération d'échantillons de matériaux soumis au vide spatial,
- ☛ Ils ont réalisé des frottis sur la surface du module Poisk pour évaluer l'étendue des micro-dommages possibles sur l'extérieur de la Station, dûs aux effets néfastes du vol spatial



Ils ont rendu hommage à Alexey Leonov, le premier homme à avoir réalisé une sortie spatiale de l'histoire : le 18 mars 1965. (il a aujourd'hui 85 ans)



LA NASA VA ENVOYER DES ÉQUIPEMENTS SUR LA LUNE EN 2020

En prévision du retour d'astronautes en 2024, des instruments et des équipements scientifiques vont être envoyés sur la Lune pour la première fois depuis 1970.

«Ce que nous apprendrons changera non seulement notre compréhension de l'univers, mais nous aidera aussi à préparer nos missions humaines sur la Lune et un jour sur Mars», a déclaré le patron des activités scientifiques de la Nasa, Thomas Zurbuchen.

Ce sera un retour retentissant. Pour la première fois depuis les années 1970, les États-Unis vont envoyer sur la Lune des équipements en 2020 et 2021.

L'alunisseur d'Intuitive Machines tentera de se poser en juillet 2021 dans l'océan des Tempêtes (Oceanus Procellarum), qui est la plus grande tache sombre de la Lune, visible depuis la Terre. Nos premiers outils de recherche scientifique et technologique seront sur le sol lunaire, ce qui contribuera à l'envoi de la première femme et du prochain homme sur la Lune dans cinq ans.



NGTS-4B, L'EXOPLANÈTE « INTERDITE » DÉCOUVERTE DANS LE DÉSERT DES NEPTUNES

Une mini-Neptune a été détectée par des astronomes internationaux dans une zone de l'espace surnommée le « désert des Neptunes » où ces planètes ne peuvent théoriquement pas exister.

Elle possède une atmosphère et est vingt fois plus importante en masse et trois fois plus grande que la Terre.

Ce désert possède en effet un rayonnement stellaire qui empêche les planètes de garder leur atmosphère.

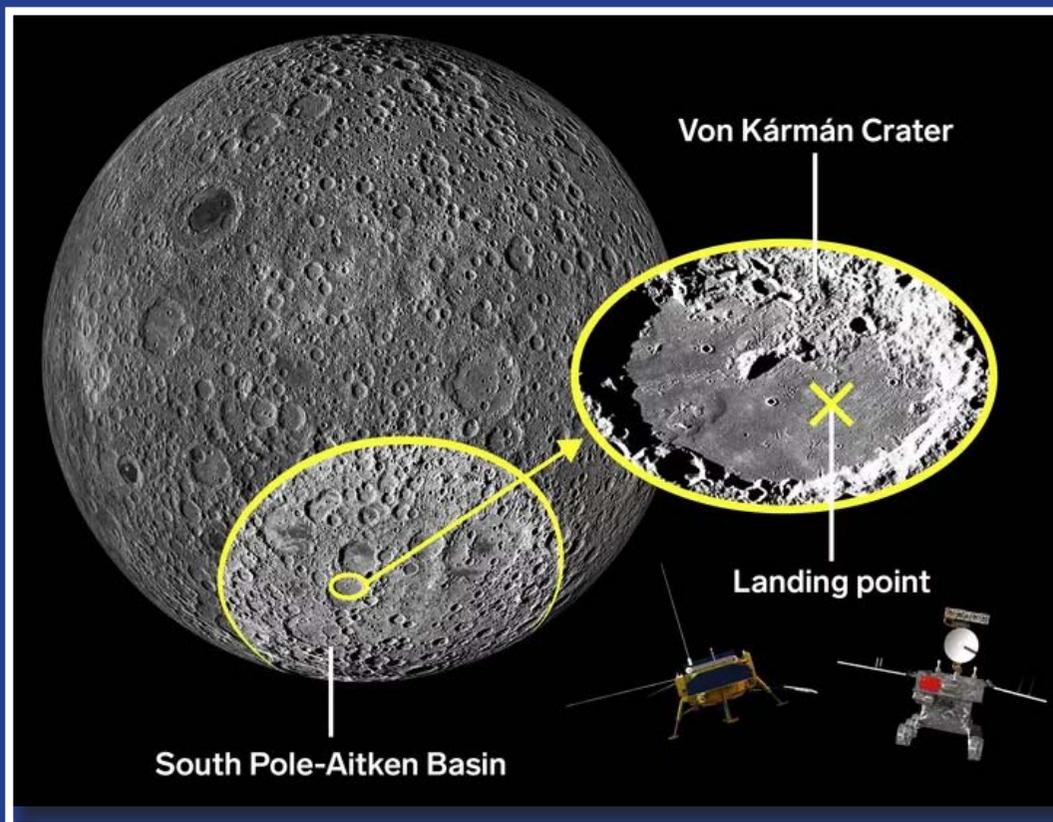
NGTS-4b, ou la « planète interdite » comme l'ont surnommée les astronomes, est une géante gazeuse. Pas question, pour autant, d'aller l'explorer. La température avoisine les 1 000 °C ou plus, deux fois plus que Vénus, la planète la plus chaude de notre système solaire, et la mini-Neptune termine sa révolution en un peu plus de 24 heures.



PREMIERS RÉSULTATS SCIENTIFIQUES POUR CHANG'E4 ET YUTU-2

CHANGE'4 : OBSERVER LE MANTEAU LUNAIRE

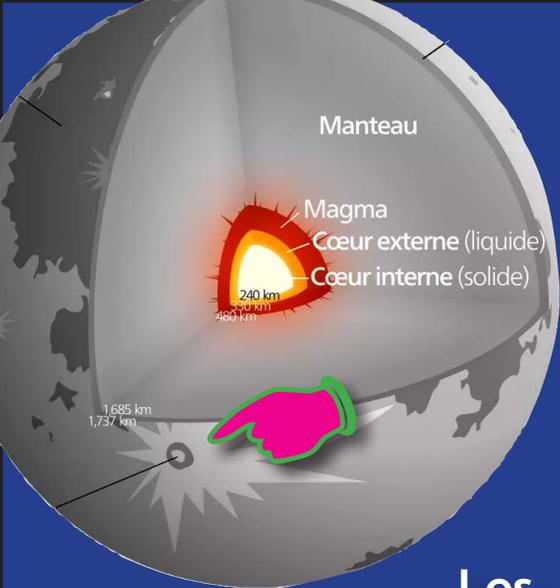
Au-delà de l'exploit d'avoir été la première nation à se poser sur la face cachée de la Lune, la mission chinoise a pour objectif scientifique de mieux connaître la composition minérale de la surface lunaire.



La mission Chang'e4 ne s'est pas posée au hasard sur la face cachée de la Lune, mais au sein du bassin d'impact Pôle Sud-Aitken (PSA). Dans cette région ancienne, les scientifiques pensent que les roches du manteau lunaire pourraient être visibles directement.

Les échantillons lunaires facilement atteignables proviennent de la couche la plus externe de la Lune.

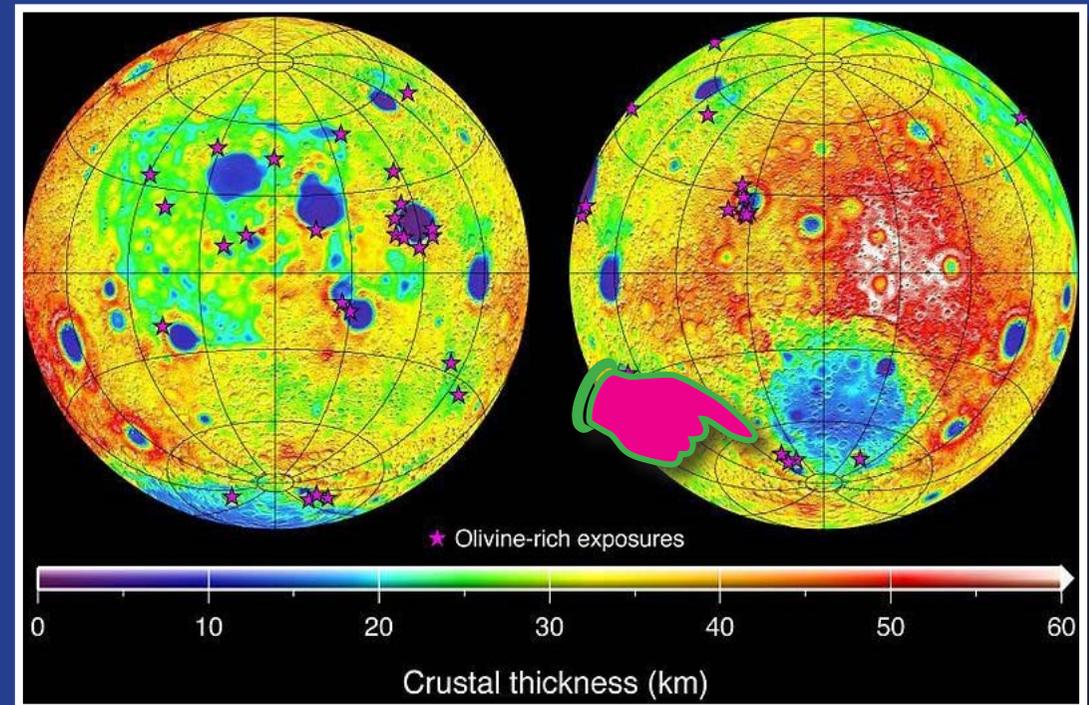
Et comme la Lune n'a presque pas d'activités volcaniques ni de mouvements de plaques, il y a très peu de chance de trouver des matériaux internes à la surface.



Mais le bassin PSA est une des zones où la croûte lunaire est la plus faible (- de 1km d'épaisseur), il a une densité supérieure à la moyenne qui reflète sa composition de surface atypique riche en fer.

Les données du spectromètre à lumière visible et proche infrarouge du rover Yutu-2 (VNIS) ont permis de prouver la présence de matériaux (olivine et pyroxène) pouvant provenir du manteau lunaire sur le bassin PSA .

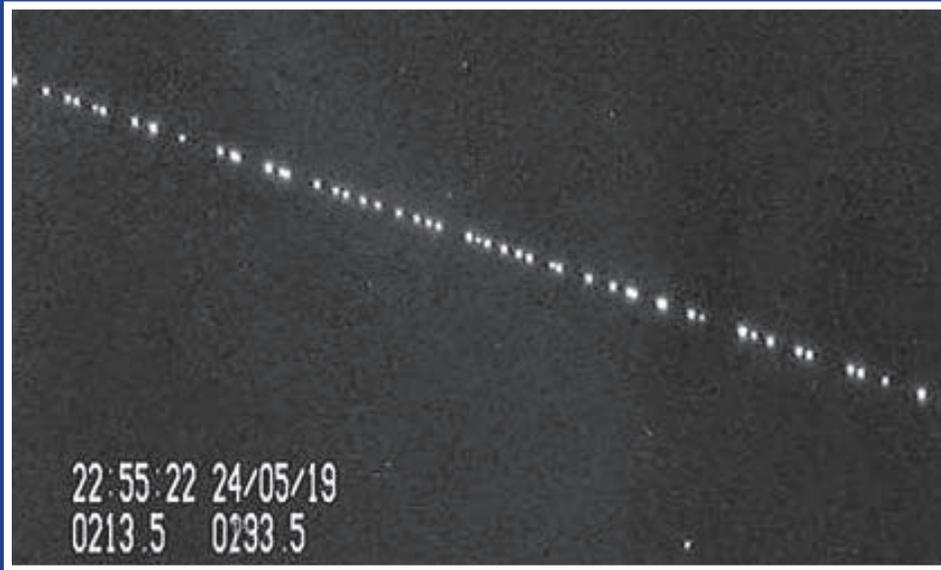
L'hypothèse principale de la formation de la Lune suppose qu'avec l'évolution du magma lunaire, les composants plus légers du plagioclase (minéral constituant majoritaire de la croûte) ont flotté pour former la croûte lunaire, tandis que les minéraux plus lourds tels que l'olivine et le pyroxène ont « coulé » pour former le manteau sélène.



LE TRAIN DE SATELLITES DE SPACEX INQUIÈTE LES ASTRONOMES

(à ce train là, où allons-nous ?)

Les experts craignent que tous ces points brillants dans la nuit ne gâchent les observations.



Si le ciel est dégagé mercredi soir, vous verrez peut-être défiler dans le ciel une chaîne de 60 points brillants, les premiers satellites de la constellation Starlink mise en orbite vendredi dernier par SpaceX.

C'est justement le fait qu'ils soient aussi visibles, et qu'il en est prévu 12 000 en tout afin de fournir le globe en Internet à haut débit, qui fait souffler un vent de panique dans la communauté des astronomes depuis quelques jours.

Même si les points Starlink semblent devenir

moins intenses au fur et à mesure que les satellites gagnent en altitude.

« S'il y en a 12 000 là-haut, cela veut dire que des centaines se trouveront au-dessus de l'horizon à tout instant », Or les astrophotistes ont besoin de longues poses. Si des dizaines ou des centaines de satellites passent dans le champ du télescope... (Grrr). Les satellites Starlink font environ 227 kilogrammes et étaient particulièrement brillants peu après leur lancement vendredi dernier, à environ 440 km d'altitude, car ils sont plats, et ont un grand panneau solaire reflétant la lumière. La brillance dépend de l'angle des panneaux, et de celle de l'orbite.

Les satellites sont en train de « monter » chacun vers son orbite finale, à 550 km, ce qui devrait en théorie diviser par deux leur brillance.

DE VOS ENVOYÉS SPÉCIAUX... POUR ORION PROVENCE



CLOCLO ET CRICRI