



Communiqué de presse, le 24 janvier 2020

## **L'ouverture du couvercle de CHEOPS reportée de quelques jours**

**L'ouverture du couvercle du télescope spatial CHEOPS était prévue le lundi 27 janvier 2020. Certains tests vont être répétés et l'ouverture du couvercle est renvoyée de quelques jours.**

Depuis son lancement le 18 décembre 2019, le télescope spatial CHEOPS tourne autour de la Terre à une altitude de 700 kilomètres. La mise en service graduelle de ses différentes fonctions depuis le début de janvier s'est très bien déroulée. Différents essais ont été effectués visant à s'assurer que l'instrument et sa plateforme fonctionnent correctement. CHEOPS a également réalisé les premières images qu'il a transmises à la Terre. Le couvercle du télescope étant encore fermé, ces images sont noires mais elles sont indispensables au calibrage de l'instrument.

Bien que tout ait fonctionné comme prévu, l'équipe de CHEOPS est parvenue à la conclusion, sur la base de l'analyse de toutes les données, que certains paramètres de l'instrument peuvent encore être optimisés. Certaines mesures ont donc été répétées et entraînent un léger retard par rapport à la planification initiale.

Par conséquent, l'ouverture du couvercle du télescope spatial, initialement prévue pour le lundi 27 janvier 2020, est également retardée de quelques jours. Cette ouverture est irréversible et tous les essais et activités en suspens qui nécessitent un couvercle fermé doivent être achevés et interprétés correctement avant l'ouverture.

Le retard de l'ouverture du couvercle du télescope n'aura pas d'impact sur le plan opérationnel global de CHEOPS et le début de l'exploitation scientifique.

### **Contact:**

Prof. Dr. Willy Benz

Institut de physique, Recherche en astrophysique et planétologie (WP), Université de Berne

Tél. +41 31 631 44 03

Email [willy.benz@space.unibe.ch](mailto:willy.benz@space.unibe.ch)

### **CHEOPS – À la recherche de planètes potentiellement habitables**

La mission « CHEOPS » (CHaracterising ExOPlanet Satellite) est la première des « S-class missions » (des missions de petites tailles disposant d'un budget de l'Agence Spatiale Européenne ESA inférieur à 50 millions d'euros) nouvellement mises en place par l'agence. CHEOPS réalisera des mesures ultra précises des étoiles et observera les petites variations de leur luminosité causées par le passage d'une planète devant l'étoile.

CHEOPS a été conçu dans le cadre d'une collaboration entre l'ESA et la Suisse. Un consortium de plus d'une centaine de scientifiques et ingénieurs originaires de onze pays européens ont participé à la construction du satellite pendant cinq ans sous la direction de l'Université de Berne et de l'ESA.

Le mercredi 18 décembre 2019, CHEOPS a commencé son voyage dans l'espace au bord d'une fusée Soyouz-Fregat à la gare spatiale européenne de Kourou, Guyane. Depuis lors, CHEOPS tourne autour de la Terre en une heure et demi environ à une hauteur de 700 kilomètres le long de la frontière entre le jour et la nuit.

La Confédération suisse participe au télescope CHEOPS dans le cadre du programme PRODEX (PROgramme de Développement d'Expériences scientifiques) de l'Agence spatiale européenne ESA. Grâce à ce programme, des contributions nationales pour des missions scientifiques peuvent être développées et mises en place par des équipes de projet issues de la recherche et de l'industrie. Ce transfert de connaissances et de technologie entre la science et l'industrie confère à la Suisse un avantage concurrentiel structurel en tant que place économique – et permet à des technologies, des processus et des produits de se répandre sur d'autres marchés et de générer ainsi une valeur ajoutée pour notre économie.

Plus d'informations: <https://cheops.unibe.ch/fr/>

### **Recherche en astrophysique bernoise : parmi l'élite mondiale depuis le premier alunissage**

Le 21 juillet 1969, Buzz Aldrin a été le deuxième homme à descendre du module lunaire, il a tout de suite déployé la voile à vent solaire bernoise et l'a plantée dans le sol lunaire, avant même le drapeau américain. Le Solar Wind Composition Experiment (SWC) planifié, construit et les résultats analysés par le Prof. Dr. Johannes Geiss et son équipe à l'institut de physique de l'Université de Berne, a été le premier moment fort de l'histoire de la recherche en astrophysique bernoise.

Depuis, cette recherche fait partie de ce qui se fait de mieux au niveau mondial. Le bilan en chiffres est impressionnant : 25 fusées (1967-1993) et 9 montgolfières (1991-2008) ont emportés des instruments dans la haute atmosphère et ou l'ionosphère, plus de 30 instruments ont intégré des sondes spatiales et avec CHEOPS, l'Université de Berne partage la responsabilité de l'intégralité d'une mission avec l'ESA.

Le travail fructueux du [département de recherche en astrophysique et planétologie \(RAP\)](#) de l'Institut de physique de l'Université de Berne a été consolidé par la fondation d'un centre de compétences universitaire, le [Center for Space and Habitability \(CSH\)](#). Le Fonds national suisse a en outre accordé à l'Université de Berne le financement du [pôle de recherche national \(PRN\) PlanetS](#), qu'elle dirige avec l'Université de Genève.

### **Les exoplanètes à Genève : 24 ans d'expertise couronnés par un prix Nobel**

CHEOPS apportera des informations cruciales sur la taille, la forme, la formation, l'évolution d'exoplanètes connues. L'installation du « Science Operation Center » de la mission CHEOPS à

Genève et placé sous la supervision de deux professeurs du [Département d'Astronomie de l'UNIGE](#), est une continuation logique de l'histoire de la recherche dans le domaine des exoplanètes puisque c'est ici que la première a été découverte en 1995 par [Michel Mayor et Didier Queloz, lauréats du prix Nobel de physique 2019](#). Cette découverte a permis au Département d'Astronomie de l'Université de Genève de se situer à la pointe de la recherche dans le domaine avec notamment la construction et l'installation de [HARPS](#) sur le télescope de 3.6m de l'ESO à La Silla en 2003, un spectrographe qui est resté pendant deux décennies le plus performant du monde pour déterminer la masse des exoplanètes. HARPS a cependant été surpassé cette année par ESPRESSO, un autre spectrographe construit à Genève et installé lui sur le VLT à Paranal.

CHEOPS est donc le résultat de deux expertises nationales, d'une part le savoir-faire spatial de l'Université de Berne avec la collaboration de son homologue genevoise et d'autre part l'expérience au sol de l'Université de Genève secondée par sa consœur de la capitale. Deux compétences scientifiques et techniques qui ont également permis de créer le [pôle de recherche national \(PRN\) PlanetS](#).