

Communiqué de presse, 11 novembre 2022

L'astronomie à Berne fête son double anniversaire

En ce mois de novembre 2022, l'Institut d'astronomie de l'Université de Berne (AIUB) fête un double anniversaire: les 200 ans de l'ancien observatoire de Berne (Uraniae) et les 100 ans de l'AIUB. Les 25 et 26 novembre prochains, une cérémonie, un colloque scientifique ainsi que des conférences et activités ouvertes au grand public seront organisés à l'Université de Berne en l'honneur de ce double anniversaire. Un ouvrage illustré riche et complet sera également publié pour l'occasion.

De nos jours, l'Institut d'astronomie de l'Université de Berne joue un rôle majeur sur la scène internationale, dans les domaines de l'astronomie fondamentale, de la géodésie par satellite et de la détection des débris spatiaux. Mais cette stature internationale n'est pas due au hasard. En effet, l'astronomie et la géodésie ont une longue tradition à Berne. En 1822, le site actuel du bâtiment des Sciences Exactes, situé au numéro 5 de la Sidlerstrasse de l'Université de Berne, accueillait le premier observatoire Uraniae qui, quelques années plus tard, fut défini comme le point d'origine du système de mensuration nationale suisse (carte Dufour). 100 ans plus tard, c'est au tour de l'observatoire Muesmatt de voir le jour, avant d'être officiellement inauguré comme l'Institut d'astronomie de l'Université de Berne en date du 25 novembre 2022. «C'est donc ainsi que nous fêterons les 200 ans d'Uraniae et les 100 ans de l'AIUB les 25 et 26 novembre prochains», se réjouit Adrian Jäggi, Directeur de l'AIUB, à propos du double anniversaire.

Déterminations d'orbite et détection de débris spatiaux de haute précision

L'AIUB figure aujourd'hui parmi l'élite mondiale dans le domaine de la géodésie par satellite, définie comme l'étude des dimensions de la Terre au moyen de satellites. C'est entre autres avec le développement de son logiciel dénommé Bernese GNSS Software et l'utilisation de ce dernier à des fins de détermination ultra-précise de l'orbite des satellites que l'AIUB s'est démarqué. «Considéré comme l'un des meilleurs au monde, ce logiciel est aujourd'hui utilisé par plus de 700 institutions dans le domaine de la recherche et de la mensuration nationale. Il permet par exemple de déterminer les variations temporelles des champs de pesanteur, une notion qui se veut particulièrement pertinente également pour la recherche climatique», explique Adrian Jäggi.

Grâce à son expertise unique dans le domaine de l'astronomie fondamentale, l'AIUB joue par ailleurs un rôle majeur dans de nombreuses collaborations de recherche à l'échelle internationale. A. Jäggi apporte des explications à ce sujet: «Pendant longtemps, les données satellitaires destinées à la détermination des variations temporelles du champ de gravité étaient analysées par différents groupes indépendants les uns des autres, sans que ces analyses ne soient consolidées dans un cadre plus large.» Selon A. Jäggi, les collaborations de recherche européennes sous la direction ou avec la

participation décisive de l'Université de Berne ont nettement contribué à la naissance d'une coopération renforcée qui, aujourd'hui, se poursuit sous le pavillon de l'International Association of Geodesy (IAG) et conduit à des résultats toujours meilleurs.

Côté observation, Berne est à la tête de la surveillance optique du ciel: «Avec l'observatoire Zimmerwald, l'AIUB dispose de l'observatoire le plus grand et le plus productif au monde dans le domaine de la détection optique des débris spatiaux», déclare le Directeur de l'observatoire Thomas Schildknecht. «Les débris spatiaux représentent de plus en plus une menace pour les satellites actifs ainsi que les stations spatiales habitées et remettent sérieusement en question l'utilisation durable et à long terme de l'espace proche de la Terre. La détection, la caractérisation et le catalogage des débris spatiaux font donc partie de ces missions importantes que nous réalisons grâce à de longues années d'expertise», poursuit T. Schildknecht. Par ailleurs, avec son haut degré d'automatisation, l'observatoire Zimmerwald compte parmi les stations les plus productives au monde qui, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, effectuent des mesures de distance laser des satellites (selon les conditions météorologiques).

Cérémonie, colloque et activités pour le grand public

«Nous sommes très heureux de pouvoir célébrer ce double anniversaire avec une cérémonie officielle et un colloque scientifique, en compagnie d'invités internationaux, le vendredi 25 novembre», déclare A. Jäggi. Des conférences seront tenues entre autres par Claude Nicollier, ancien astronaute et professeur à l'EPFL, Tim Flohrer, Directeur du Space Debris Office de l'ESA, et Markus Rothacher, Président de la Commission Géodésique Suisse et professeur à l'ETZH. Le samedi 26 novembre auront lieu toute la journée des conférences et des activités ouvertes au grand public, avec la possibilité (si la météo le permet) d'observer le ciel nocturne à l'observatoire Muesmatt à partir de 17h00.

Par ailleurs, un ouvrage illustré riche et complet, intitulé «Astronomie und Geodäsie in Bern» [Astronomie et géodésie à Berne], sera également publié à l'occasion de ce double anniversaire et sera disponible sur site à un prix de lancement réduit de 20%.

Les médias sont cordialement invités à la cérémonie et au colloque qui auront lieu le vendredi 25 novembre, ainsi qu'aux activités prévues le samedi 26 novembre. Merci de vous inscrire à l'adresse medien@unibe.ch.

Pour obtenir de plus amples informations concernant le programme, merci de consulter [la brochure](#).

À propos de l'Institut d'astronomie de l'Université de Berne

C'est avec la construction de l'observatoire «Urania» en 1822 que l'astronomie a été instituée comme discipline à Berne, en combinaison avec la géodésie. Avec la création de l'observatoire Muesmatt et de l'Institut d'astronomie (AIUB) en 1922, l'accent a été mis sur l'astronomie observationnelle et pratique, et avant tout sur la détermination de la trajectoire des objets célestes, après une phase d'étude purement théorique.

C'est à cause de la pollution lumineuse des villes que l'emplacement en altitude de Zimmerwald a été choisi pour construire un nouvel observatoire. Ce dernier a été investi en 1956 et permet de rechercher et d'observer des supernovæ, des planètes naines ainsi que des comètes à l'aide d'un nouveau télescope. Depuis 1964, l'observatoire Zimmerwald s'est établi en tant que station d'observation des satellites grâce à ses observations optiques et aux mesures de distance laser.

Avec la construction de deux dômes supplémentaires, il est devenu la plus grande station d'observation optique des débris spatiaux au monde en 2018. En collaboration avec l'Agence spatiale européenne ESA, l'AIUB développe et exploite par ailleurs le «Expert Centre for Space Safety», un centre d'expertise qui met à disposition des connaissances techniques et des services opérationnels pour la coordination de la surveillance spatiale au moyen d'une multitude de différents capteurs.

L'AIUB occupe en particulier une position de leader international dans le domaine de la géodésie par satellite. Le logiciel Bernese GNSS Software, un ensemble de programmes scientifiques d'évaluation extrêmement précise des données de systèmes globaux de navigation par satellite (GNSS) tels que GPS ou GLONASS, a été développé à Berne. Il est aujourd'hui installé dans plus de 700 institutions. Le Center for Orbit Determination in Europe (CODE) et le Combination Service for Time-variable Gravity Fields (COST-G) sont également implantés à Berne. Ces centres d'analyse évaluent les données de tous les systèmes GNSS et missions liées au champ de pesanteur de manière opérationnelle et fournissent ainsi de précieuses informations pour l'étude du système terrestre.

Plus d'informations: <https://www.aiub.unibe.ch/>

Ouvrage illustré «Astronomie und Geodäsie in Bern»

Cet ouvrage est publié à l'occasion des 200 ans de l'ancien observatoire de Berne (Urania) et des 100 ans de l'Institut d'astronomie (AIUB). Édité par l'AIUB, sa date de parution est prévue pour le 14 novembre 2022. Page après page, le lecteur embarque pour un «voyage de découverte» à travers l'histoire de l'astronomie et de la géodésie à Berne. Cet ouvrage unique est par ailleurs riche en images et en sources. Env. 400 pages, grand format, relié, en couleurs, édition Haupt Bern

<https://www.haupt.ch/buecher/natur-garten/astronomie-und-geodaesie-in-bern.html>

Lisez également l'interview d'Adrian Jäggi, directeur de l'AIUB, dans le magazine en ligne "uniaktuell" (en allemand) :

Berner Astronomie feiert Doppeljubiläum

Das Astronomische Institut der Universität Bern (AIUB) lädt am 25. und 26. November zum Doppeljubiläum: 200 Jahre «Alte Sternwarte Bern» (Urania) und 100 Jahre AIUB. Im Interview erzählt Direktor Adrian Jäggi, wie und in welchen Bereichen das AIUB weltweit führend wurde.

[Weiterlesen](#)

Contact (joignable dès lundi, le 14 novembre) :

Prof. Dr. Adrian Jäggi, Institut d'astronomie de l'Université de Berne (AIUB)

Tél. direct: +41 31 684 85 96

E-mail: adrian.jaeggi@aiub.unibe.ch

Prof. Dr. Thomas Schildknecht, Institut d'astronomie de l'Université de Berne (AIUB)

Tél. direct: +41 31 684 85 94

E-mail: thomas.schildknecht@aiub.unibe.ch

Cordialement,

Media Relations

Université de Berne