

Des Suisses dans les étoiles

Que sont l'astrophysique et la cosmologie sans, entre autres, les grands télescopes distribués aux quatre coins du monde et les collaborations internationales? La publication de l'Académie suisse des sciences naturelles présente l'importance de ces grandes installations astronomiques pour la recherche en Suisse.

Anne Jacob, scnat

Au cours de ces deux dernières décennies, l'astrophysique et la cosmologie ont connu un âge d'or à la suite d'avancées théoriques et observationnelles dans tous les domaines de la recherche. Les astronomes suisses ont apporté des contributions substantielles à ces champs d'études grâce à la disponibilité d'un grand nombre d'installations modernes aux quatre coins du monde. Sans un accès régulier à ces installations et en l'absence de collaborations internationales, la recherche astronomique telle qu'elle se présente aujourd'hui serait inconcevable. La publication *Les grandes installations astronomiques: leur importance fondamentale pour les astronomes suisses* a pour vocation de mettre en lumière leur impact et leur importance pour les chercheurs suisses.

La détection récente des ondes gravitationnelles a conquis le monde entier et a valu à ses découvreurs le Prix Nobel de physique de 2017. Pour faire de telles découvertes, les télescopes simples tels qu'utilisés par Galilée et Kepler au XVII^e siècle ne suffisent plus. Les astronomes et les astrophysicien-ne-s travaillent aujourd'hui avec de grandes installations extrêmement complexes qui sont utilisées conjointement par de nombreuses institutions de recherche dans le cadre de collaborations et organisations internationales.

La Suisse est au premier rang de l'exploration spatiale. Le nouveau rapport de la «*Platform Mathematics, Astronomy and Physis*» de l'Académie suisse des sciences naturelles SCNAT est paru dans la série des *Swiss Academies Communication*. Ce rapport présente pour la première fois un aperçu des grandes installations astronomiques – des télescopes au sol aussi bien que des observatoires satellitaires spatiaux – qui sont utilisés par les chercheurs et les chercheuses suisses ou qui sont en planification. Les installations de recherche astronomiques nécessitent des investissements importants et à long terme. Cependant, en contrepartie, elles permettent de parfaire notre connaissance de l'Univers et de son évolution ou de chercher des traces de vie et des planètes habitables en dehors de notre système solaire – des questions existentielles qui fascinent les êtres humains depuis toujours. Les installations astronomiques

Cette page fait partie de la série d'articles consacrée au concours Science on Stage (www.sciences-naturelles.ch/scienceonstageCH) ainsi qu'au problème de relève dans les domaines Mathématiques, Informatique, sciences Naturelles et Technique (MINT) que connaît la Suisse depuis de nombreuses années. Elle est coordonnée par l'Académie suisse des sciences naturelles SCNAT (www.scnat.ch).

offrent également un secteur d'activité attractif pour l'industrie de pointe dans notre pays et, enfin, donnent l'opportunité d'une collaboration s'étendant au-delà des frontières, des États, des langues et des idéologies. Le but de ce rapport est d'éveiller l'intérêt pour cette thématique. Le document a été rédigé par Olivier Dessibourg, journaliste scientifique au journal *Le Temps*, à partir des contributions d'un groupe d'experts de l'EPFL, de l'Université de Genève, de l'ETHZ et de l'Université de Bâle. Cette publication existe en français, en allemand et en anglais et peut être téléchargée depuis le site internet de la «*Platform Mathematics, Astronomy and Physis*»: www.sciencesnaturelles.ch/organisations/map. Il est également possible de commander des exemplaires imprimés dans les trois langues à l'adresse: info@scnat.ch