

UNI-CITÉ

Embarquez vers de nouveaux mondes avec «Exoplanètes»

Il y a vingt ans, les astronomes de l'UNIGE annonçaient la découverte d'une planète hors du système solaire. Le Muséum d'histoire naturelle consacre sa nouvelle exposition temporaire à ces nouveaux mondes

Proposée au Muséum d'histoire naturelle (MHN) jusqu'au printemps 2016, l'exposition *Exoplanètes* est construite autour d'une date qui a révolutionné la perception que nous avons de l'Univers. Le 6 octobre 1995, Michel Mayor et Didier Queloz, chercheurs au Département d'astronomie (Faculté des sciences), annoncent en effet à la communauté scientifique la découverte d'une planète orbitant autour d'une autre étoile que notre Soleil, l'exoplanète *51 Pegasi b*. Jusqu'à unique – à nos yeux du moins –, le système solaire perd soudainement son statut d'exception dans le bestiaire stellaire.

Même si le monde astronomique ne doutait plus vraiment de l'existence d'autres systèmes stellaires, personne n'avait jusque-là pu apporter la preuve de leur existence. L'exercice est délicat. Toute la difficulté tient au fait que les exoplanètes sont invisibles en raison de leur infime luminosité et de la faible distance qui les sépare de leur étoile. C'est donc de manière indirecte – en analysant les variations périodiques qu'elles impriment à la lumière qui provient de leur étoile – que les astronomes sont parvenus à détecter leur présence.

UN MONDE D'EXOPLANÈTES

Vingt ans après la découverte de *51 Pegasi b*, on compte aujourd'hui quelque 2000 exoplanètes, leur nombre allant toujours croissant. Si en soi la découverte d'une nouvelle exoplanète est aujourd'hui devenue banale, l'étude de leurs caractéristiques révèle aux chercheurs toute la diversité de ces nouveaux mondes – planètes massives très proches de



Photo: Ph. Wagneur/Muséum Genève

leur étoile ou planètes orbitant autour d'une étoile double comme la fameuse *Tatouine* de *La guerre des étoiles* –, les poussant à revoir leurs modèles de formation des systèmes stellaires.

Organisée au travers des halls des quatre niveaux du bâtiment du Muséum, l'exposition *Exoplanètes* s'ouvre sur un rappel de ce qu'est l'Univers, avant de s'intéresser à l'évolution des idées quant à sa nature – finie ou infinie – et sa formation. D'Aristote à la paire Mayor-Queloz, elle en retrace les étapes clés, et parfois tragiques: ainsi de Giordano Bruno, brûlé vif pour avoir osé prétendre que les étoiles innombrables étaient autant de soleils.

Le parcours se poursuit en évoquant la formation des planètes et les méthodes de détection, avant de présenter le zoo des exoplanètes dans

toute sa diversité. Sur une fresque monumentale, les 2000 planètes recensées à ce jour sont représentées à l'échelle. On y retrouve naturellement *51 Pegasi b*, mais aussi la Terre, minuscule point bleu perdu au milieu de ce mur en noir et blanc. Un point bleu qui abrite la vie. Existe-t-elle sur une autre planète? Quelles en sont les conditions, et les possibilités? Voici les questions qui clôturent la partie pédagogique de l'exposition.

PLACE À LA POÉSIE

Jusqu'alors en pleine lumière, la visite se poursuit dans une ambiance plus sombre et poétique. Tout d'abord avec les illustrations d'exoplanètes, forcément imaginaires, de l'artiste américaine Lynette Cook. Ensuite avec la carte blanche donnée à la Maison d'Ailleurs d'Yverdon, qui donne à voir des reproductions

de couvertures de magazines de science-fiction. La partie qui succède évoque le désir d'exploration du genre humain, l'occasion pour le Muséum de faire découvrir une partie de ses archives écrites.

L'exposition se termine dans la salle consacrée jusqu'ici à des squelettes de dinosaures. Les ossements ont cédé la place à un espace figurant l'infinité sidérale, où le visiteur pourra découvrir, sur écran géant, un film dans lequel huit personnalités s'expriment sur la possibilité d'une vie ailleurs.

VOYAGE EXTRAORDINAIRE

Si *Exoplanètes*, réalisé par le MHN, en partenariat avec l'UNIGE, le Pôle de recherche national PlanetS et la Maison d'Ailleurs, n'a d'autre ambition que d'entraîner les visiteurs dans ce voyage extraordinaire vers ces autres mondes, elle offre aussi une formidable occasion de remettre les pieds sur Terre. «Chaque étape clé de l'étude de l'Univers repousse un peu plus loin notre vision anthropocentrique, explique Jacques Ayer, directeur du MHN. La Terre et le système solaire y perdent à chaque fois un peu de leur superbe. Mais plutôt que de banaliser notre planète, les nouvelles connaissances qu'acquiescent les astronomes nous montrent au contraire à quel point le berceau de la vie est unique et précieux!» ■

| JUSQU'AU 4 AVRIL 2016 |

Exposition «Exoplanètes» tous les jours, de 10h à 17h Muséum d'histoire naturelle <http://ville-ge.ch/mhng>

IMPRESSUM

| le journal |

Université de Genève
Service de communication
24 rue Général-Dufour
1211 Genève 4
lejournald@unige.ch
www.unige.ch/lejournald
Secrétariat, abonnements
T 022 379 75 03 | F 022 379 77 29

Responsable de la publication

Didier Raboud
Rédaction
Alexandra Charvet, Jacques Erard, Sylvie Fournier, Vincent Monnet, Philippe Morel, Anne-Laure Payot, Melina Tipticoglou, Pascal Vermot, Anton Vos
Correction
lepetitcorrecteur.com

Conception graphique

Jeremy Maggioni, Guy Mandofia
Impression
Atar Roto Presse SA, Vernier
Tirage
9 000 exemplaires
Reprise du contenu des articles autorisée avec mention de la source.
Les droits des images sont réservés.

| PROCHAINE PARUTION |

jeudi 23 avril 2015



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE