

Espace

Donnez un petit nom à une planète lointaine!

L'Union astronomique internationale vient de lancer un concours permettant au grand public de voter pour attribuer un nom à des exoplanètes. Une première qui divise les astronomes

L'essentiel

● **Concours** Un vote international est lancé afin d'attribuer un nom définitif aux exoplanètes. Les chercheurs sont divisés.

● **Découvreur** L'astrophysicien genevois Michel Mayor, et son assistant d'alors Didier Queloz, furent les premiers à découvrir une exoplanète. C'était en 1995.

● **Traque** Invisible au télescope, une exoplanète est découverte par déduction, en observant l'étoile autour de laquelle elle gravite.

Bertrand Beauté

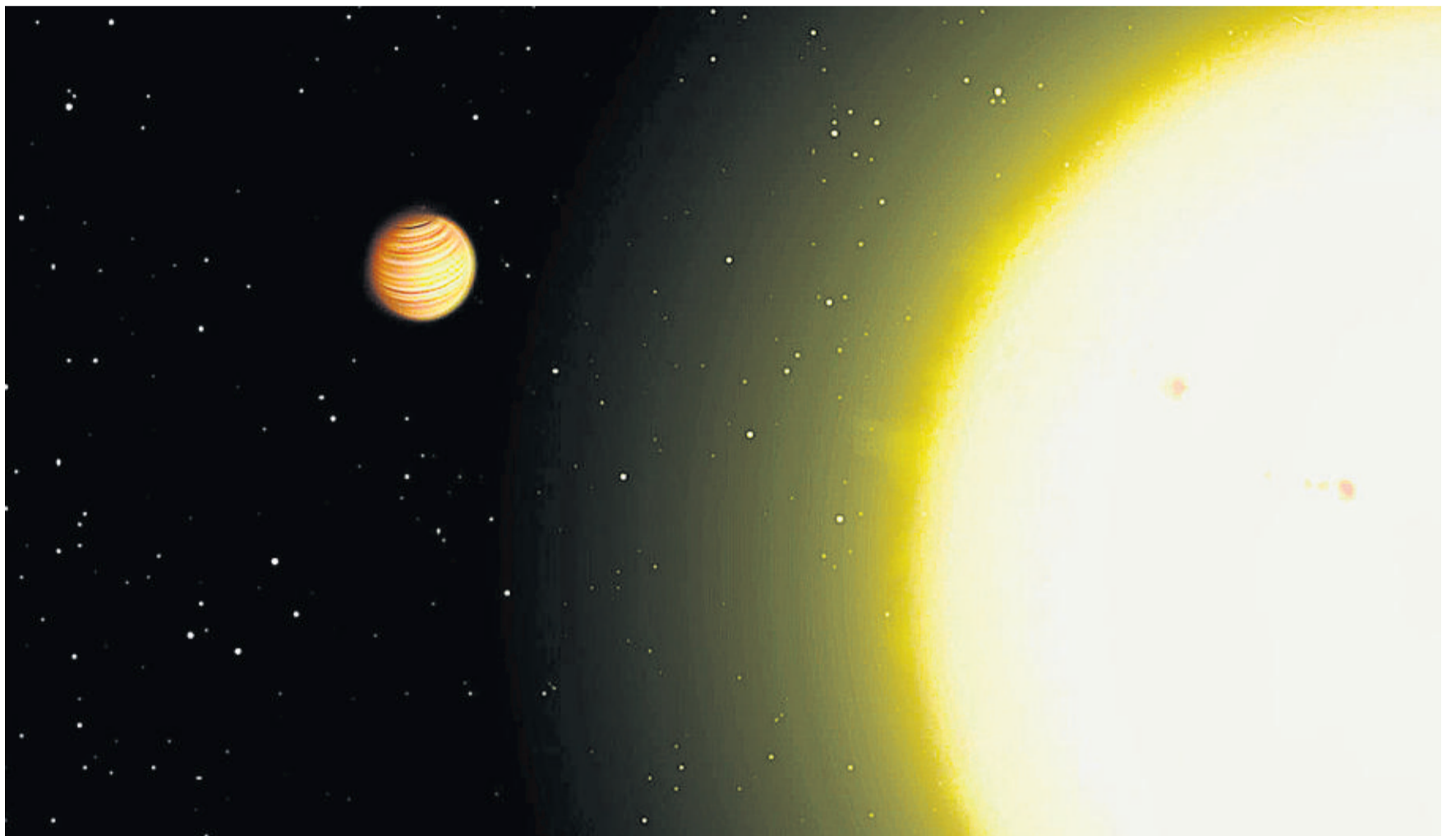
Mais où se trouvent donc Tatooine, Pandora ou Namik - ces planètes mystérieuses et lointaines dont la simple évocation du nom stimule l'imagination? Alors que les astronomes découvrent en moyenne une centaine d'exoplanètes (planètes situées en dehors du Système solaire) par an depuis 1995, ils choisissent toujours de leur attribuer des patronymes barbares: CoRoT-7 b, Gliese 1214 b ou encore HD 85512. Admettez qu'il y a mieux pour faire rêver!

Néanmoins, la donne est en train de changer. L'Union astronomique internationale (UAI) a lancé en janvier la compétition mondiale NameExoWorlds, en d'autres termes «nommez les exomondes». Les clubs d'astronomie du monde entier ont pu ainsi proposer des appellations pour vingt systèmes planétaires. Cette étape achevée, c'est désormais au grand public de voter. Depuis le 11 août, les internautes sont invités à se prononcer sur le site nameexoworlds.iau.org.

Eric Achkar encourage les Suisses à participer à ce vote: «La première exoplanète - 51 Pegasi b - a été découverte ici, à l'Observatoire de Genève, par les astrophysiciens Michel Mayor et Didier Queloz, rappelle le président de la Société astronomique de Genève. Pour remplacer sa dénomination, notre choix - sur proposition de notre président d'honneur Michel Mayor - s'est porté sur le nom latin d'Epicure, Epicurus. Ce philosophe grec évoquait déjà il y a 2000 ans la pluralité des mondes. Aujourd'hui, nous savons qu'il existe une multitude de Terres dans l'univers grâce à Michel Mayor. Ce serait un beau message que le nom qu'il propose soit choisi. Et pour ça, il faut que les Genevois votent!»

Opération de communication

Si l'initiative de l'UAI suscite l'enthousiasme des astronomes amateurs, elle reçoit un tout autre écho dans la communauté scientifique. «Je suis opposé depuis le début à l'idée de donner des surnoms sexy aux exoplanètes, affirme sans ambages Stéphane Udry, directeur de l'Observatoire de Genève. Il s'agit d'une opération de communication de l'UAI, afin d'intéresser le grand public. Mais d'un point de vue pratique, c'est impossible pour nous scientifiques de donner un nom exotique à chaque exoplanète. Il en existe déjà des milliers! Pour les désigner nous avons besoin d'une nomenclature simple et non de sobriquets populaires.»



Pleins feux sur 51 Pegasi b, la toute première exoplanète, découverte à l'Observatoire de Genève par les astrophysiciens Michel Mayor et Didier Queloz. DR

Comment voter

Si vous voulez soutenir la proposition de la Société astronomique de Genève, rien de plus simple. Enfin presque. Allez sur son site: <http://www.astro-ge.net/> Cliquez sur le lien proposé: <http://nameexoworlds.iau.org/systems/114>. Ensuite, il vous suffit de descendre sur la page et cliquer sur la proposition qui comporte le nom Epicurus. Enfin, il faut cliquer sur la mention «je ne suis pas un robot» puis cliquer sur «submit». **X.L.**

Historiquement, l'origine du nom des étoiles et des planètes visibles à l'œil nu provient de la mythologie grecque et romaine. Vénus, par exemple, porte le patronyme de la déesse romaine de la beauté et Mars, la planète rouge, celui du dieu de la guerre. Découvertes bien plus tard, Uranus, Neptune et Pluton ont suivi le même modèle de référence mythologique. Mais ce n'est plus le cas aujourd'hui. Depuis sa fondation en 1919, l'Union astronomique internationale est chargée de nommer les objets célestes nouvellement découverts. Le système est relativement simple: si une exoplanète est découverte à proximité d'une étoile déjà baptisée, elle reprend la même dénomination sui-

vie d'une lettre qui désigne son ordre de découverte, en commençant par «b», le «a» étant réservé à l'étoile: 51 Pegasi b est ainsi la première exoplanète trouvée autour de 51 Pegasi. Le chiffre 51 indique que cette étoile est la 51e identifiée dans la constellation de Pégase. S'il s'agit d'une nouvelle étoile, qui ne possède pas de nom, elle prend généralement celui du télescope qui a permis son observation.

Créer des symboles

«Ce système de classification se révèle très pratique puisqu'il permet de savoir immédiatement où se trouve une exoplanète en la reliant à son étoile. Toutes les informations sont contenues dans le

nom, souligne Stéphane Udry. L'univers se révèle tellement riche avec ses milliards de galaxies qu'il serait beaucoup trop complexe de vouloir attribuer un nom populaire à chaque corps céleste. Les scientifiques n'utiliseront jamais les nouvelles appellations.» Un avis que tempère Eric Achkar: «Au départ, les chercheurs donnent toujours un nom de code. Ce n'est que plus tard que le patronyme définitif est attribué. Regardez Pluton. Après sa découverte en 1930, elle a été désignée comme la planète X avant de recevoir le nom du dieu des enfers. Pour moi, c'est une bonne chose que les exoplanètes reçoivent elles aussi des dénominations symboliques.»

«J'ai une profonde admiration pour Epicure»

● La découverte de Michel Mayor et de son assistant Didier Queloz, en 1995, a fait l'effet d'une bombe. Les deux astrophysiciens genevois venaient de trouver la première exoplanète. Il y aurait donc, de façon certaine, d'autres Terres dans l'espace?

Aujourd'hui, cela n'est plus contesté. Et il s'agit maintenant de trouver un nom à celle qui a été nommée jusqu'à présent «51 Pegasi b». Michel Mayor et la Société astronomique de Genève (SAG) proposent de la baptiser Epicurus. Le chercheur genevois, président d'honneur de la SAG, revient sur ce choix.

Pourquoi donner le nom de ce philosophe grec?

J'ai une profonde admiration pour Epicure. Il a écrit des choses fondamentales sur la physique. Et il y a plus de 2000 ans, il imaginait que l'univers abritait d'autres mondes habitables.



Michel Mayor
Astrophysicien
et ancien directeur de
l'Observatoire de Genève

Votre proposition a-t-elle des chances d'être choisie?

Ce qui me gêne, c'est que cela passe par un vote sur Internet. Si tous les Américains ou les Chinois optent pour la proposition de leur société d'astronomie, nous n'avons aucune chance! Mais plus sérieusement, quelle importance? Je trouve que le nom d'Epicure aurait un sens, mais d'autres propositions m'ont aussi l'air sympathiques.

Pourtant, vous avez longtemps combattu l'idée de donner des noms aux exoplanètes...

Absolument! En 1995, j'ai tout de suite anticipé le fait que beaucoup d'autres

exoplanètes allaient être découvertes. On en est à peu près à 2000 confirmées aujourd'hui, et plus d'un millier est en attente d'homologation. A terme, il faudra un dictionnaire entier pour trouver des noms!

Aujourd'hui, vous avez donc quelque peu changé d'avis?

Si on ne peut pas freiner le train, alors il faut monter dedans! Même si je suis conscient que c'est finalement de la «Realpolitik». D'ailleurs, je pense que les professionnels n'utiliseront pas ces noms. Avec la nomenclature actuelle où l'on ajoute des lettres au nom d'une étoile pour désigner les exoplanètes, chacun comprend tout de suite de quoi on parle. Cela dit, l'étoile HD 209458 est, par exemple, un objet très important pour les astrophysiciens. Si on lui avait donné un nom, elle aurait peut-être eu un retentissement jusque dans le grand public. **Xavier Lafargue**

Traquer l'exoplanète

Les chercheurs genevois sont passés maîtres dans l'art de traquer les exoplanètes. Depuis 1995, ils en ont déjà découvert plus de 250, sur environ 2000 aujourd'hui. Mais de quoi parle-t-on? De planètes où une forme de vie pourrait être possible, même si beaucoup, telle 51 Pegasi b, sont des géantes gazeuses (140 fois la masse de la Terre!) totalement impropres à la vie. Aujourd'hui, des milliers de scientifiques se penchent sur elles. Mais comment les trouver? Car elles sont invisibles même au télescope, si lointaines et noyées par l'intense luminosité de leur étoile. Alors les chercheurs ont inventé des «outils» qui permettent, sur la base de l'observation d'une étoile, de déduire qu'une ou plusieurs exoplanètes gravitent autour d'elle. On traque notamment la baisse de luminosité de l'étoile, synonyme du passage d'un corps céleste devant elle, ou ses mouvements (car les corps célestes s'influencent entre eux). **X.L.**