

Exercice d'interview, Raphaël Grand, Rhône FM

« LA DÉCOUVERTE DE NOUVELLES PLANÈTES, C'EST LE CÔTÉ SEXY DE L'ASTRONOMIE »

Une première mondiale. L'observatoire François-Xavier Bagnoud (OFXB) identifiait, l'été dernier, une planète de « glace chaude », un état physique qui n'existe pas sur Terre. Cette découverte est un pas important dans la recherche de mondes semblables au nôtre. Rencontre avec Frédéric Mallmann, responsable de l'observatoire de St-Luc (VS). Ce physicien de 41 ans nous ouvre les portes de son laboratoire, à 2200 mètres d'altitude.

Un micro-onde, une machine à café, une salle de bain, un dortoir. Outre le télescope, vous semblez bien équipés. On pourrait penser que vous vivez dans votre observatoire ?

Disons plutôt que l'astronomie est une discipline d'ermites. Il m'arrive de rester quelques jours dans l'OFXB, mais c'est exceptionnel. Certaines recherches nécessitent des mesures étalées sur plusieurs nuits. Ce qui explique la machine à café...

Revenons justement à vos recherches. La découverte de cette fameuse planète de glace a-t-elle modifié votre quotidien ?

Il y a clairement un « avant » et un « après » exoplanète. L'identification de « GJ431b », cette planète de glace hors du système solaire, s'est rapidement rependue dans le milieu de l'astronomie. Tout à coup, l'OFXB a bénéficié d'une image internationale. Du point de vue scientifique, nous avons gagné en légitimité.

Et avec cette nouvelle notoriété, avez-vous poursuivi vos explorations ?

Pas vraiment. Notre observatoire est avant tout un outil pédagogique destiné au grand public. Dans ce sens, la recherche pure n'est pas notre priorité. Mais il est vrai que la découverte de l'exoplanète a eu un impact sur le nombre de visiteurs. La corrélation est évidente. En 2007, nous avons accueilli plus de 4000 personnes à St-Luc.

Qu'est devenue votre planète de glace alors ?

Ce sont les américains qui ont pris le relais... Mieux équipé, leur satellite « Spitzer » étudie l'atmosphère de l'exoplanète à l'aide de rayons infrarouges. Une technique impensable pour l'OFXB ! D'ailleurs, lors de l'identification de « GJ431 b », nous étions déjà aux limites techniques de notre télescope. L'université de Genève suit aussi de très près les nouvelles observations établies par le satellite. Une façon de garder le fruit de nos recherches en Suisse.

N'y a-t-il pas une frustration de devoir passer la main à d'autres ?

Chacun sa philosophie. A notre niveau, l'observation est une activité saine, sans pression. Personne ne nous demande de résultats, à l'inverse des grands télescopes qui scrutent le ciel au Chili, par exemple. Très coûteux, ces derniers sont pilotés

par des impératifs de rentabilité. Dans un petit observatoire comme l'OFXB, on peut se permettre de partir à l'aventure. Nous avançons par tâtonnement, très progressivement, sans garantie de réussite. La découverte de nouvelles planètes, c'est le côté sexy de l'astronomie (rires).

Vous pourriez donc tomber sous le charme d'autres découvertes...

Difficile de ne pas y penser, mais il faudrait avoir beaucoup de chance pour rééditer un pareil exploit. Et l'équipement dont nous disposons n'est pas vraiment dévolu à cette activité.

Est-ce que les visiteurs vous demandent parfois de leur montrer « GJ431b » ?

Bien sûr. Et c'est le problème. Le télescope permet d'observer, de ses propres yeux, les merveilles de l'univers comme le faisaient jadis Galilée ou Newton. Nous pouvons donc admirer des étoiles, des galaxies, mais aucunement des exoplanètes.

Comment ça ?

Personne ne les a jamais vues. Une exoplanète n'est identifiée qu'au travers des mesures que fournit le télescope. D'infimes détails que l'œil humain ne pourrait pas déceler, quelle que soit la lunette.

Votre planète est faite de glace. Ce n'est pas encore la Terre, mais presque...

À quand la découverte d'un monde habité, devez-vous vous demander ? Sur ce point, je préfère ne rien dire (sourire). Il y a encore vingt ans, on ne soupçonnait même pas l'existence de planètes extrasolaires. Mais il est certain qu'en astronomie la recherche d'une planète de la taille de la Terre, et abritant de l'eau à l'état liquide, s'apparente à la quête du Graal.

© Sauf accord de l'auteur et de la direction du CRFJ, ces travaux, réalisés dans le cadre de la formation, ne sont pas destinés à la publication ni à la diffusion.