



# « Nous cherchons à comprendre d'où vient l'humanité »

**Le nom d'Emmanuel Jehin ne vous dit rien ? Pourtant, trois milliards de personnes savent qu'avec une équipe d'astronomes de l'ULg, il a découvert un système exceptionnel de sept planètes situées hors du système solaire.**

## L

### ENTRETIEN

La découverte en février dernier de sept planètes rocheuses situées hors du système solaire par Emmanuel Jehin et son équipe liégeoise en orbite autour d'une étoile plus petite et plus froide que notre Soleil, une « naine rouge », a fait la Une. La révélation que trois de ces exoplanètes sont « habitables », avec de l'eau liquide potentielle a secoué l'opinion. Exceptionnel, de quoi décrocher la couverture de la prestigieuse revue *Nature*. Avec un système baptisé Trappist, clin d'œil à la belgitude. Le professeur Emmanuel Jehin, 44 ans, reçoit *Le Soir* à Spa, où il vit avec sa famille, très près de la maison où il a grandi. Dans son terroir. Mais aussi di-



**« A Paranal, chaque télescope est à la pointe. On pilote 550 tonnes du bout des doigts »**

rectement connecté avec « ses télescopes » installés au Chili, là où il n'y a presque pas de nuages pour troubler la vision vers l'infiniment lointain. Il en revient, après une courte mission d'installation d'un nouveau télescope, baptisé... Speculoos.

Cette nuit-là, il a encore aidé ses confrères jusqu'à trois heures du matin par la voie des ondes. Un télescope a arraché une partie de ses rails sous l'effet du vent. D'où vient sa passion, qui explique (presque) tout ? Il se souvient d'une nuit, adolescent, de retour du sport, sur les hauteurs de Spa, entre la maison de ses grands-parents et la maison familiale, où la beauté du ciel et des étoiles, sans pollution lumineuse, l'a « pris à la gorge. J'ai aussi compris enfin que c'était le passé qu'on observait ainsi, et donc l'origine de tout, y compris de l'humanité. Mon père me l'avait déjà expliqué, mais je ne l'ai compris que cette nuit-là. » De ce jour-là, il part sans relâche à l'assaut des dernières frontières.

**Vous êtes un spécialiste des comètes. Or étudier ces objets, c'est remonter aux origines de notre système solaire, à celles de l'eau et peut-être même de la vie sur Terre. Est-ce pour percer ces mystères que vous vous êtes intéressé à ce domaine de l'astronomie ?**

Mon intérêt pour l'astronomie a été progressif. Petit, j'adorais regarder le ciel. Et puis, j'ai jamais bien les sciences. En secondaire, ma prof de maths, qui est d'ailleurs toujours une copine, nous a poussés dans cette voie, un copain et moi. Elle nous emmenait dans tous les concours. C'est ainsi qu'en 4<sup>e</sup> secondaire, j'ai fait un exposé scientifique à Bruxelles. Je me suis amusé à comprendre l'arc-en-ciel et à en faire des artificiels sur les terrains de tennis. Plus les gouttes sont fines, plus l'arc-en-ciel est gris. En 1991, pour le 150<sup>e</sup> anniversaire du pendule de Foucault, j'ai aussi fait ma première expo : j'ai construit un tel pendule à Spa, au pont Pierre-le-Grand, avec l'aide des pompiers qui sont allés me l'accrocher. C'est une expérience fantastique qui permet de voir en direct la rotation de la Terre. J'avais pris congé à l'école pour aller informer les visiteurs. On en a eu 5.000 pendant 15 jours ! C'est là que j'ai rencontré les



profs de l'Université de Liège. Ils m'ont dit : « Viens faire l'astro. » J'avais 16 ans. A cette époque-là, j'allais aussi aux stages de sciences. J'hésitais à faire la physique nucléaire ou l'astronomie. Les deux se rejoignent : l'un est l'infiniment petit, l'autre l'infiniment grand. Mais l'infiniment petit, c'est difficile à appréhender, c'est moins joli aussi. J'ai donc choisi l'astronomie.

**Quels étaient vos centres d'intérêt à 16 ans ?**

Dans notre famille, on est tennisman de père en fils. Je faisais aussi de l'athlétisme et de la natation au niveau compétition. On n'arrêtait pas. La natation, c'étaient deux jours par semaine, le tennis, deux jours par semaine également

et l'athlétisme une fois par semaine. Je me demande comment mes parents faisaient. Sinon, je m'intéressais surtout aux sciences. J'avais une vie sociale, mais je n'allais pas à Ibiza avec des potes pour m'éclater et danser. Comme premier job étudiant, j'ai d'ailleurs préféré faire un stage à l'EuroSpace Center. A la même époque, avec un pote, je suis aussi allé 15 jours en Haute-Provence pour utiliser le plus grand télescope amateur du monde. Ce qui est dingue, c'est que le type qui a construit ce télescope, c'est aussi celui qui a poli les miroirs de nos deux télescopes Trappist. Il se charge aussi des quatre Speculoos. Sur les trois qu'il a terminés - il faut quatre mois pour en polir un -, deux sont déjà installés à Paranal, au Chili.

**Quelle filière choisir pour suivre vos pas d'astronome ?**

J'ai fait latin-maths. J'étais aussi un littéraire. En rhéto, à l'Athénée, on m'a filé le prix de littérature. Beaucoup de l'apprentissage des sciences vient par soi-même. J'avais le goût de la découverte. Et puis j'avais cette prof de maths qui nous poussait à faire des exposés en sciences. Avec mon copain fêru de sciences, on faisait les 400 coups. On faisait exploser des choses un peu partout, on a d'ailleurs failli avoir le feu... Je trouvais en effet que la fabrication de poudre noire dans le moulin à café de mes parents marchait plutôt bien... Jusqu'au jour où il a explosé sous la chaleur ! On faisait aussi des bâtons de dynamite pour lancer des fusées.

## vocation « J'ai toujours fait ce dont j'avais envie »

**Quand vous revenez du Chili en 2007, l'idée est de poser un peu ses valises ? C'était cela l'équation de l'époque. Les nuits à l'observatoire, c'est bien, mais ma femme ne supportait plus. Bon, je suis revenu, mais cela n'a quand même pas fonctionné. Parce que la vie change très fort, quand tu viens d'un style de vie précis là-bas, tout change. Aujourd'hui, on est séparés. Ce sont les aléas de la vie. Je ne me voyais pas faire le boulot que je faisais au Chili toute ma vie non plus. Ceux qui sont restés ont décroché des postes géniaux, que j'aurais sans doute obtenus aussi si j'étais resté. Patron de l'instrumentation de l'observatoire de Paranal, j'aurais fait cela volontiers. Mais je ne regrette rien, cela m'a permis de changer, de refaire une vie ici, de recréer un cadre, de me refaire une vie scientifique ici, avec Michaël Gillon et le reste de l'équipe de l'ULg. On a travaillé pour y arriver. Cela étant dit, j'ai toujours suivi ce que j'avais envie de faire. La bonne ambiance à Paranal s'était un**

peu dégradée. Aujourd'hui, on donne à Paranal davantage de temps pour faire davantage de science. Il y avait aussi cette évaluation par performance, comme dans une boîte privée. Moi je fonctionne par burst (NDLR : explosion), je sens que des indices sont prometteurs, je suis mon intuition, je fonce.

**En Belgique, une réforme voulait imposer que chaque chercheur explique ce qu'il allait trouver pour dégouter un euro. C'est le cas pour notre domaine. L'ESO (NDLR : Observatoire européen austral) fonce dans le mur. Sur mille projets d'observations prévus, 90 % disent avant de commencer ce qu'on va trouver. Je bouillonne ! Que constate-t-on ? Les belles et grandes découvertes ne sont pas faites avec des machines qui valent des dizaines de millions, mais avec des petites machines comme Trappist, qui ne vaut que 250.000 euros. Les grands projets essoufflent tout le monde. Dix ans après, certaines nouvelles machines**

ne fonctionnent toujours pas. Trop compliqué, trop lourd et à la limite de la technologie. Nous, on est prêts avec Speculoos. Dans le même temps, on demande du temps à l'ESO pour observer nos exoplanètes avec le VLT, le very large telescope. Ils nous donnent trois heures. La Nasa nous en a donné 1.000 ! Nom di dju ! C'est pour cela que j'ai fui l'ESO et son administration. Moi, je préfère le terrain, les télescopes, les découvertes, et foncer avec les copains.

**Quelle place encore pour le hasard ?**

Les choses faciles à trouver ont été trouvées. Sauf que nous, on a trouvé en six ans avec un miroir de 60 cm ce que des télescopes géants cherchent en vain depuis 25 ans. Une découverte « vue » par trois milliards de gens. Je crois toujours à la découverte au hasard. On va recevoir un caillou sur la tête, une supernova va apparaître, une étoile va exploser dans la galaxie, qui va révolutionner tout ce qu'on connaît. Ou on va voir une

grande comète qui va tout changer. On a construit des modèles énormes sur la matière sombre, mais ces montages ridicules sont prêts à s'effondrer. Les cosmologistes accaparent une grosse partie des moyens, mais on fonce la tête dans le mur. Des expériences vont déchirer le voile. Il n'y a plus eu de progrès majeur depuis 50 ans dans ce domaine.

**Vous entendez parfois : « A quoi ça sert de regarder les étoiles » ?**

Cela me rend fou quand on dit cela. C'est tout le contraire. C'est justement ce qui fait qu'on est différent des animaux. On réfléchit, qu'on essaye, avec la science fondamentale, de comprendre l'univers. On est lié à l'univers, on est obligé de comprendre l'univers si on veut comprendre d'où on vient. En plus, on montre, et les Américains l'ont bien compris, que la recherche fondamentale booste les innovations technologiques. ■

Propos recueillis par L.T.H. ET FR.SO.



**« Moi, je préfère le terrain, les télescopes, les découvertes, et foncer avec les copains »**