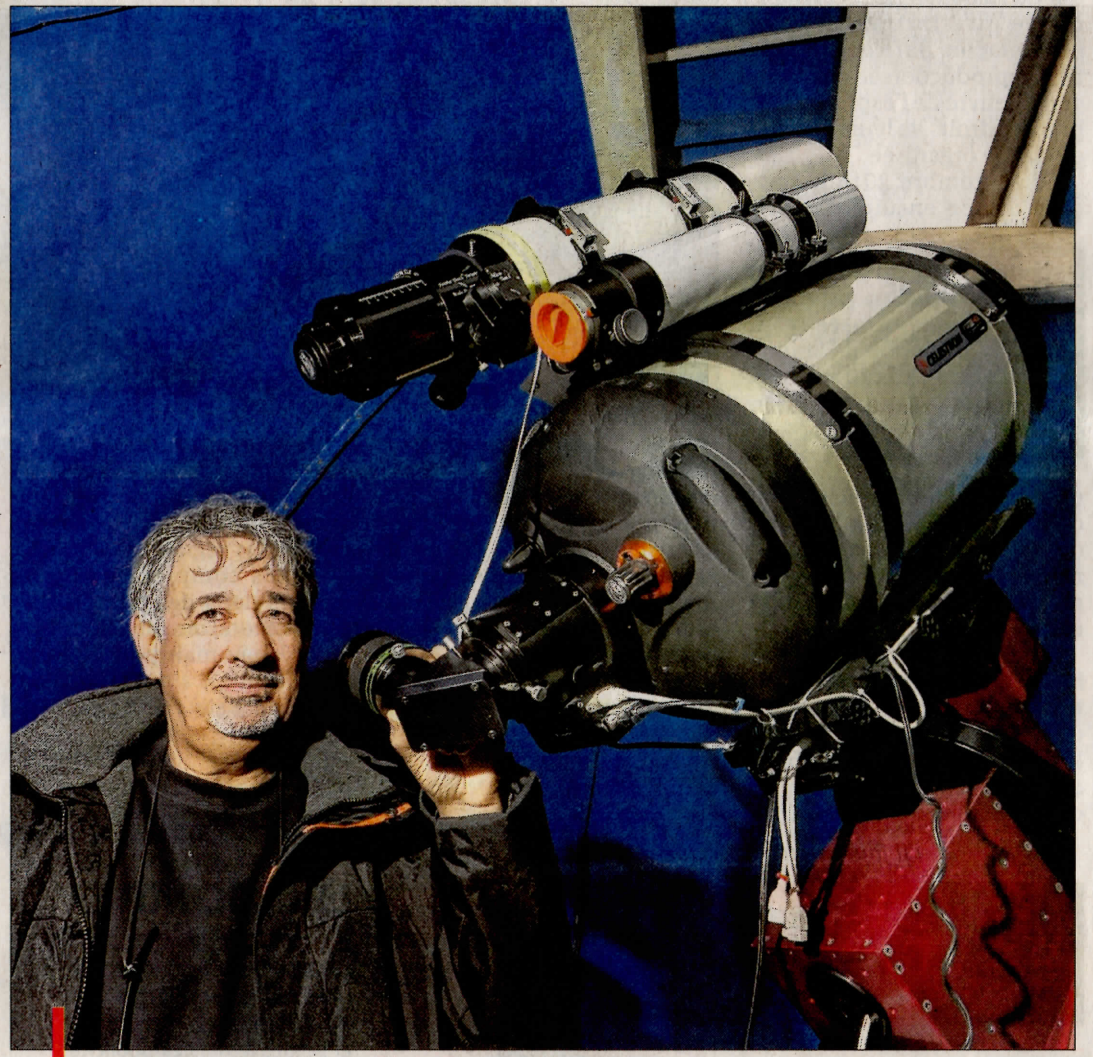
Sur le toit d'Aix, les exoplanètes à la loupe

En marge de ses activités d'astronomie dédiées aux amateurs et des séances destinées au public, l'observatoire de la Sinne, à Vauvenargues, alimente désormais une base de données pour les astronomes professionnels : celle qui répertorie les planètes situées au-delà du système solaire. Et parfois, des découvertes se révèlent au bout du téléscope...

Un cliché pris par un des photographes amateurs membres des AAAOV.

HAT-P-25b. Pas franchement une dénomination qui prête à rêver. Et pourtant, cette planète fait tourner la tête de Stéphane Ferratfiat. Il exhibe fièrement le document, rédigé en anglais, qui en résume sa localisation, sa caractérisation et précise l'identité de ses observateurs. Une liste cosmopolite où figurent les Astronomes Amateurs Aixois de l'Observatoire de Vauvenargues (AAAOV), dont il fait partie. HAT-P-25b est tombée dans son escarcelle (ou plutôt sa lunette de télescope) le 10 octobre dernier. "*Ce jour-là, les conditions météo étaient bonnes, je me suis lancé et c'était parti pour cinq heures d'acquisition d'informations... Et puis, bingo! une courbe*", raconte-t-il.

Son rôle? Communiquer aux scientifiques des données fiables sur la présence d'une exoplanète - c'est-à-dire située bien au-delà des frontières du système solaire - pour affiner sa modélisation, voire, découvrir par "perturbation" d'autres planètes.



Féru d'électronique, astronome amateur, Stéphane Ferratfiat s'est découvert une nouvelle passion : la découverte de planètes. Il fait partie d'un réseau mondial qui aide les scientifiques. / PHOTO PH. LAURENSON

"Les copains me prenaient pour un fou..."

La "courbe du transit" - très schématiquement, la baisse de luminosité de l'étoile observée - était formelle : il passait bien devant cet astre situé à 968 années lumières de notre bonne vieille Terre, un corps céleste pas encore répertorié sur les cartes du ciel. HAT-P-25b sera sans doute la première d'une longue liste, celle de ces planètes lointaines observées par les AAAOV. Depuis peu, un petit groupe d'amateurs, Stéphane Ferratfiat en tête, a constitué un atelier dédié à la recherche des exoplanètes à l'observatoire de la Sinne, dans les hauteurs de Vauvenargues. Une activité annexe à la vocation première de cette association tournée vers les étoiles, qui mêle séances d'observation par les amateurs et accueil du public autour d'animations.

"*Tout a commencé en 2012 quand Alexandre Santerne, membre des AAAOV, préparait sa thèse sur les exoplanètes au Laboratoire d'astrophysique de Marseille (Lam)*, explique Stéphane Ferratfiat. *Il a donné une impulsion, en s'investissant et en améliorant le matériel de l'observatoire. Je me suis dit qu'on pouvait participer à l'aventure et rejoindre les milliers d'amateurs qui, dans le monde, prêtent main-forte aux scientifiques pour découvrir de nouvelles planètes. Je me suis formé à ça. À l'époque, je me souviens du regard des copains qui, du coin de l'œil, m'observaient mettre en place les différentes séquences et essais de logiciels, et semblaient dire :* 'Il n'est pas bien celui-là'."

Janvier 2016 : quelques mois après HAT-P-25b, Alexandre Santerne, devenu professeur à l'université d'astrophysique et des sciences de Porto au Portugal, demandait aux AAAOV de l'aider dans le cadre d'une coopération composée de professionnels et d'amateurs pour l'étude et la conformation d'une nouvelle exoplanète (baptisée EPIC 9792). Une mission acceptée et réussie...

"*Nous allons maintenant travailler sur la détection d'exoplanètes de plus en plus petites, sur la confirmation de nouvelles planètes. Et nous espérons captiver de nouvelles personnes*", s'enthousiasme Stéphane Ferratfiat. Un beau défi pour cet astronome amateur, qui a fait sa carrière dans l'électronique puis la grande distribution : le gamin de 8 ans qui était émerveillé lorsqu'un certain Neil Armstrong posait le pied sur la Lune, est devenu officiellement un découvreur de nouveaux mondes.

Julien DANIELIDES

ASSOCIATION NÉE EN 1979

L'association AAAOV a été créée en 1979 par Brigitte Cordaro Rouy, Robert Mouttet et quelques amis sous le nom d'Astronomes Amateurs Aixois (3A).
L'objectif : promouvoir cette science pour le public par le biais de soirées d'animations, mais aussi de conférences aux Arts et métiers d'Aix visant à échanger et mieux diffuser les connaissances.
L'observatoire a pris place dans une ancienne bergerie située dans les hauteurs de Vauvenargues. En 1991, sous la présidence de Robert Heikes (voir ci-dessous), le club a été baptisé AAAOV. Les soirées sont organisées un ou deux vendredis par mois (de septembre à juin). Au programme, diaporama commenté, repérage des étoiles, observations, etc.

→ Participation : 4 €; pour les enfants (< 16 ans) et les étudiants (< 25 ans), 8 €; pour les adultes non-adhérents à l'association. Les soirées publiques débutent à 20 h 30. Prochaine soirée le 18 mars. L'association reçoit des groupes (scolaires, comités d'entreprise, associations) sur rendez-vous.