

INTERVIEW : LAURENT

Bien connu des amateurs du ciel profond pour sa série d'ouvrages de référence, *Splendeurs du Ciel Profond*, Laurent Ferrero a récemment découvert une nébuleuse planétaire, et peut-être même une deuxième !

AM : COMMENT S'EST DÉROULÉE LA DÉCOUVERTE DE CETTE NÉBULEUSE PLANÉTAIRE FER 1 (POUR FERRERO 1) ?

LF : Cette découverte est le fruit du hasard. En consultant le champ de la petite nébuleuse Parsamian 21 sur le site sky-map.org, j'ai remarqué une discrète tache diffuse et colorée qui m'a fait penser à une nébuleuse planétaire. En grossissant l'objet, j'ai remarqué la présence d'un petit point bleuté en son centre, ce qui a confirmé ma première idée. J'ai ensuite voulu en savoir plus sur cet objet et lorsque j'ai recherché son nom dans les catalogues du CDS (Centre de données de Strasbourg) je me suis aperçu qu'il n'était pas catalogué. Comme il était également absent d'autres sources, j'ai décidé de prendre contact avec l'astrophysicienne Agnès Acker, spécialiste des nébuleuses planétaires. Après vérification, elle m'a confirmé que l'objet était inconnu et m'a demandé des images à travers différents filtres pour confirmer son existence. Comme je n'ai pas le matériel nécessaire à ce genre de travail en imagerie, c'est le talentueux astrophotographe Nicolas Outters qui m'a très gentiment apporté son aide. La nébuleuse est particulièrement faible, et ça n'a pas été simple de la faire ressortir, mais en cumulant les poses Nicolas a obtenu un très bon résultat. Lorsque j'ai fait suivre les images (SII, H-Alpha et OIII) à Agnès Acker, vu la forte émission en OIII, il n'a pas fallu longtemps pour qu'elle m'envoie une réponse qui m'a fait bondir de joie : bien qu'elle en ait finalement retrouvé la trace dans les analyses des données de l'IPHAS (*survey* du ciel en H-Alpha), la nébuleuse sera désormais cataloguée comme la possible nébuleuse planétaire FER 1 !



AM : IL Y AURAIT AUSSI UNE FER 2 ?

LF : Fort de cette première découverte je me suis mis à arpenter - intentionnellement cette fois ! - les champs étoilés du DSS (*Digitized Sky Survey*) couleur. Après deux heures de recherche, j'ai localisé une petite boule bleue dans la constellation de Céphée. En zoomant l'image sur sky-map.org j'ai découvert au centre du disque nébuleux une très faible étoile bleutée. Un indice plus qu'intéressant ! Afin de vérifier si l'objet était bien réel et étant donné qu'il était relativement lumineux (contrairement à FER 1), j'ai consulté les plaques indépendantes des DSS 1 et 2 prises avec des filtres rouges et bleus. Comme la nébuleuse était visible sur chacune de ces images et que je n'en ai trouvé aucune référence dans les sources officielles, j'ai soumis à nouveau ma découverte à Agnès Acker. Une heure a suffi pour que je reçoive la confirmation de l'astrophysicienne : cet objet sera considéré comme la possible nébuleuse planétaire FER 2 !



Passionné d'astronomie, Laurent Ferrero est allé plusieurs fois au Chili pour profiter d'un ciel austral dénué de pollution lumineuse. Il a écrit le guide en 5 tomes *Splendeurs du Ciel Profond* aux Éditions Burillier.

Son blog : splendeursducielprofond.over-blog.com

AM : FACE AUX OBSERVATOIRES PROFESSIONNELS, IL SEMBLE QUASIMENT IMPOSSIBLE POUR UN AMATEUR DE PROCÉDER À DE TELLES DÉCOUVERTES, MAIS D'UN AUTRE CÔTÉ LA COOPÉRATION AMATEUR-PRO NE CESSE DE PROGRESSER. COMMENT VOYEZ-VOUS L'AVENIR DE CETTE COOPÉRATION ?

LF : Rien n'est impossible pour les amateurs, car le ciel est réellement très vaste ! Que l'on consulte les plaques photographiques des professionnels sur Internet où que l'on réalise ses propres images, il faut pour dénicher un objet non répertorié de la patience, un très bon coup d'œil et beaucoup de rigueur. Les professionnels comme Agnès Acker sont particulièrement bienveillants avec les amateurs et nous offrent volontiers leur aide, à condition de faire soi-même de sérieuses vérifications au préalable. Il s'agit dans un premier temps de s'assurer que l'objet suspect existe vraiment en présentant plusieurs images, si possible à travers des filtres différents (OIII et H-Alpha). On n'est jamais à l'abri d'une fausse découverte

FERRERO

PROPOS RECUEILLIS PAR GÉRARD PAUL

due à un reflet sur les optiques, des poussières ou d'autres artefacts. Il faut ensuite relever les coordonnées de la candidate et vérifier si elle ne figure pas dans les catalogues existants, CDS ou Deepskyhunters par exemple. Cette rigueur est la garantie d'être pris au sérieux.

Mais les amateurs ont d'autres atouts pour les professionnels : ils ont du temps, sont libres d'étudier ce qui leur plaît et sont de mieux en mieux équipés. Pour s'en convaincre, il suffit de voir comment Nicolas Outters ou Pascal Le DÜ ont su exploiter leur matériel pour découvrir leurs nébuleuses, qui avaient complètement échappé aux professionnels. Pour ceux qui ne sont pas équipés pour l'astrophotographie de précision, il reste les *surveys* des observatoires pro, certains accessibles en ligne à partir de sky-map.org. Nul doute que de nombreux autres objets inconnus sont encore cachés sur les vieilles plaques du *Digitized Sky Survey*, à l'image de FER 1 et 2.

AM : AVEC QUELS INSTRUMENTS FER 1 ET 2 SONT-ELLES ACCESSIBLES ?

LF : C'est une bonne question... Un très gros diamètre probablement. FER 1 est à mon avis un objet réservé aux astrophotographes avertis car elle est vraiment très faible. FER 2 est plus petite et contrastée. Peut-être est-elle observable visuellement dans un instrument de 400 mm équipé d'un filtre OIII ? A voir !

AM : CONNAÎT-ON L'ORIGINE DE CES NÉBULEUSES ?

LF : Elles sont pour l'instant cataloguées "possibles nébuleuses planétaires". Comme en ciel profond "l'habit ne fait pas le moine", il faut en réaliser des spectres pour en déterminer la nature véritable. Si l'aspect annulaire et la forte émission d'OIII de FER 1 font inmanquablement penser à une nébuleuse planétaire, pour FER 2 il y a d'autres possibilités. Il pourrait par exemple s'agir d'une nébuleuse à réflexion

entourant une étoile jeune et bleue. Une analyse spectroscopique poussée devrait être menée par les professionnels pour trancher définitivement.

AM : FAUT-IL PRÉVOIR UNE MISE À JOUR DE "SPLENDEURS DU CIEL PROFOND" ?

LF : Non, je pense que ces objets sont trop faibles pour justifier à eux seuls une nouvelle édition, mais je ne doute pas qu'ils puissent constituer un défi intéressant les astrophotographes les plus pointus !



↑ Particulièrement tourné vers le ciel profond, Laurent Ferrero est également adepte du **DESSIN D'OBSERVATION**. Ici, M 17 dans le Sagittaire (Obsession de 381 mm, oculaire Meade UWA de 8,8 mm et filtre UHC).

© Laurent Ferrero



↑ FER 2 dans Céphée est la petite nébulosité verdâtre au centre de l'image. Un cliché réalisé par Nicolas Outters.

© Nicolas Outters

→ FER 1 dans l'Aigle : un vrai défi, même en astrophotographie. La nébuleuse planétaire est le discret cercle orange au centre de l'image ! © DR

