

## OBSERVATION D'ERIS

**Jean-François LEBORGNE**, astronome émérite, membre de l'AMAS

La planète naine 136199 Eris fait partie des objets transneptuniens du système solaire, et même au-delà de la ceinture de Kuiper dont fait partie Pluton.

Elle se trouve en ce moment à 95 unités astronomiques de la Terre. En comparaison, les demi-grands axes d'Uranus, Neptune et Pluton sont respectivement de 19 UA, 30 UA et 39 UA. La période orbitale est de 557 ans. Elle a un diamètre de 2326 km, légèrement moindre que celui de Pluton, toutes deux sont plus petites que la Lune.

Sa magnitude visuelle apparente est de 18.6. J'ai tenté son observation au mois décembre alors qu'elle était dans la constellation de la Baleine, à la limite avec celle des Poissons. Cela m'a semblé possible puisque j'ai noté que j'obtiens une magnitude limite de l'ordre de 19 dans le filtre rouge en deux heures de pose avec une caméra CCD et mon télescope de 25 cm de diamètre depuis Marseille.

Au cours de sept nuits j'ai pu faire des séries de poses d'une minute qui m'ont permis d'obtenir des images de temps de pose cumulés de 30mn à une heure. Cela aurait donc dû être un peu juste pour identifier Eris. Mais elle est plus brillante en R, ce qui m'a permis de la voir malgré tout, très limite quand même. Le figure jointe montre un extrait (en négatif) des sept images avec Eris identifiée par la flèche rouge.

La huitième image montre le même champ dans l'atlas stellaire DSS. La taille du champ montré est de 7.5'x2.5' environ. J'y ai ajouté les positions prévues par les éphémérides (croix rouges) pour les dates de mes observations: <https://ssd.jpl.nasa.gov/horizons/app.html#/> . Les étoiles sont également identifiées par un cercle bleu pour le catalogue de GAIA et par un cercle violet pour le catalogue USNO B1. Les magnitudes rouges des étoiles sont imprimées avec les mêmes couleurs. On voit que l'étoile de magnitude R 18.39 de l'USNO B1 n'est vue qu'à la limite sur certaines images (celles des 15 et 16 décembre). Les étoiles de magnitude R GAIA 17.74 et 18.04 sont visibles sur toutes les images. Ces deux étoiles ont un éclat assez voisin d'Eris dans mes images. Ainsi, la magnitude R d'Eris est de l'ordre de 17.8, ce qui m'a permis de la voir (ouf! ?).

30/01/2024

