

# ALSACE ASTRONOMIE

Bulletin de liaison et d'information de la SAFGA,  
Groupe d'Alsace de la Société Astronomique de France

MAI 2016 - 85<sup>ème</sup> année n°2016/05



## Les objets transneptuniens

**L**es objets transneptuniens sont des corps du système solaire découverts au-delà de l'orbite de Neptune. Ces corps ne forment pas un ensemble homogène. Certains ont une forme irrégulière, d'autres sont suffisamment massifs pour que la gravité leur ait donné une forme sphérique et il s'agit donc de planètes naines.

Pluton et Charon sont les membres les mieux connus de ce groupe, mais nous nous intéresserons ici aux autres membres majeurs de ce groupe, en ordre de distance maximale au Soleil : Quaoar, Orcus, Haumea, Makemake, Eris et Sedna.

## Les plus grands objets transneptuniens connus



### Quaoar

Quaoar est un corps de la ceinture de Kuiper avec une orbite assez circulaire d'environ 43 unités astronomiques de rayon et à 12 unités astronomiques de l'orbite de Neptune. Il a été découvert le 4 juin 2002 à l'observatoire du mont Palomar par Michael Brown et Chadwick Trujillo du California Institute of Technology à Pasadena avec le télescope de 48 pouces.

C'était juste un petit point lumineux et les astronomes ont utilisé le télescope Hubble. Il a mesuré Quaoar et a trouvé qu'il faisait 1300 km de large

Sa désignation temporaire fut 2002 LM 60.

Quaoar se trouve à 1 milliard de kilomètres de Pluton et fait le tour du Soleil en 288 ans sur un cercle presque parfait. En comparant attentivement cette image avec les images des étoiles en arrière-plan et en utilisant un modèle sophistiqué de l'optique TVH, Brown et Trujillo ont pu trouver un meilleur ajustement de la taille du disque. Les relevés de ce satellite suggèrent un diamètre inférieur à 1 100 km.

Il possède un satellite découvert en février 2007 appelé Weywot.

### Orcus

Orcus (2004 DW) est un objet massif de la ceinture de Kuiper découvert le 17 février 2004 avec le télescope Oschin de 1,2 m et la caméra Quest du mont Palomar. Le planétoïde a été trouvé dans le cadre du même programme de recherche qui a abouti à la découverte de Quaoar.

Peu après l'annonce de sa découverte, 2004 DW a été retrouvé sur des images datant du 8 novembre 1951 et 23 novembre 1954.

L'observation de 1954 était enregistrée comme une étoile dans le catalogue USNO-B1.0 (catalogue plein ciel créé par les chercheurs de l'observatoire naval des États-Unis). L'objet figurait également sur de nombreuses images prises de 1991 à 2002.

Il circule à une distance moyenne de 39,47 UA et à 18 UA de l'orbite de Neptune, sur une orbite très similaire à celle de Pluton, mais avec une inclinaison opposée par rapport au plan de l'écliptique. Sa période de révolution autour du Soleil est de 248 ans.

Il possède un satellite découvert le 13 novembre 2005 appelé Vanth.

## **Hauméa**

La planète naine Haumea a été découverte le 28 décembre 2004 par Mike Brown du California Institute of Technology aux États-Unis et le 25 juillet 2005 par l'équipe de José Luis Ortiz Moréno de l'Institut d'astrophysique d'Andalousie à l'Observatoire de la Sierra Nevada en Espagne.

Sa distance au Soleil varie entre 35 et 51 unités astronomiques. Hauméa tourne sur elle-même en moins de quatre heures et sa forme est par conséquent plus ellipsoïdale que sphérique, avec une dimension minimale d'environ 1000 kilomètres et maximale de 1900 kilomètres. Sa période de révolution autour du Soleil est de 254 jours.

Elle fut d'abord désignée par le numéro 2003 EL 61 puis reçut son nom définitif le 17 septembre 2008. Elle est accompagnée de deux satellites : Hi'iaka et Namaka.

## **Makémaké**

La planète naine Makémaké est la troisième plus grande planète naine connue. Elle fut découverte en 2005 par Michael E. Brown, Chadwick Trujillo et David L. Rabinowitz du *California Institute of Technology*. Le télescope spatial Hubble a détecté le 26 avril 2016 un satellite surnommé MK2 et qui devrait permettre de mieux déterminer la masse et l'orbite de Makémaké. Sa distance au Soleil varie entre 39 et 53 unités astronomiques. Elle est beaucoup plus ronde que Hauméa avec un diamètre d'environ 1500 kilomètres. Makémaké tourne autour du Soleil en 309 ans. Sa température moyenne à la surface est très faible (environ 35 K, soit -243° C).

Elle fut d'abord désignée par le numéro 2005 FY 9 et a reçu son nom définitif le 13 juillet 2008. Makémaké est le dieu originel de la mythologie Rapa Nui sur l'île de Pâques. Cette planète naine porte le nom de Makémaké parce qu'elle a été découverte exactement 283 ans jour pour jour après la découverte de l'île de Pâques.

## **Éris**

Éris est la deuxième plus grosse et la plus massive planète naine connue du système solaire après Pluton et la plus éloignée du Soleil. Elle se situe à 14,5 milliards de kilomètres et on estime son diamètre d'environ 2 300 kilomètres (2 370 kilomètres pour Pluton). Éris tourne autour du Soleil en 560 ans. Elle circule sur une orbite très elliptique qui fait varier sa distance au Soleil entre 38 et 98 unités astronomiques, donc au-delà de la ceinture de Kuiper.

Éris fut observée en 2003 par l'équipe de Michael E. Brown du California Institute of Technology, mais ne fut identifiée qu'en 2005. En septembre 2005, l'astronome découvre un satellite en orbite autour d'Éris et qui aura le nom de Dysnomia.

L'Union Astronomique Internationale nomma l'astre Éris en septembre 2006.

## **Sedna**

Sedna est un corps dont la distance au Soleil varie entre 76 et 935 unités astronomiques du Soleil. Son orbite est donc très excentrique et sa période de révolution énorme est comprise entre 11 800 et 12 100 ans. Elle a été détectée en novembre 2003 à une distance de 90 unités astronomiques du Soleil. L'Union Astronomique Internationale a approuvé ce nom en septembre 2004.

D'après ses découvreurs, Sedna serait un objet du nuage d'Oort dont l'orbite aurait été perturbée par une autre étoile voisine du Soleil ou aurait été capturé dans un autre système planétaire. Une autre hypothèse est que son orbite pourrait être une preuve de l'existence d'une planète ou d'une petite étoile au-delà de Neptune.

Sedna est plus rouge et plus lumineux que n'importe quel objet du système solaire. Les scientifiques n'ont pas encore déterminé la raison de ces caractéristiques uniques. Il pourrait posséder une petite lune.

*Sources : Le système solaire – Christophe Lesage  
Astronomie et Astrophysique - Olivier Esslinger  
Futura-sciences*

*Gilbert Klein*

## **Une journée de rencontre**

**S**amedi 23 avril 2016 à Osenbach a eu lieu la première journée de rencontre, depuis la création de la F4A, de toutes les associations d'astronomes amateurs d'Alsace et de 5 associations de Lorraine.

C'est à 10 heures qu'Yves Marchal, président de la Fédération et de la Société Astronomique du Haut-Rhin, a souhaité la bienvenue à tous les présents et ouvert cette journée de rencontre.



Nous nous sommes trouvés à 9 membres de la SAFGA en début de matinée...



... et à 12 membres dans l'après-midi

Yves Marchal a ensuite convié les membres représentant les différentes associations de venir, en les citant dans l'ordre alphabétique, présenter à tous les lieux et l'historique de leur société d'astronomie.





Bernard Eckart et Robert Gangloff, tous deux à l'origine de la mise en œuvre de l'obsmobile, ont présenté en détail l'équipement du véhicule.

C'est par la visite de l'observatoire d'Osenbach et le retour au complexe périscolaire pour la photo de groupe que s'est terminée cette journée pluvieuse mais riche du contact entre les 46 membres présents des différentes associations.

*Gilbert Klein*



*Photo Laurent Schohn*

## Bloc-notes

Transit de Mercure lundi 9 mai 2016 de 13h12 à 20h42 heures locales.

Il n'y a pas de lieu particulier de prévu pour l'observation sauf dans les jardins de l'observatoire.

Les membres de l'ASA se mobilisent pour faire observer le Transit de Mercure aux jeunes :

*Dans les jardins de l'Observatoire, des élèves tiendront un stand où seront installés Mak 90, Coronado, lunette 120 + webcam. Des panneaux et maquettes les aideront dans leurs explications, Me Ferry, Christine, Patrick Sigrist, Joël Geyer seront avec eux. Trois autres postes sont prévus pour Jean Vilar, Michel Pernot et Gérard Schirck.*

*A l'Ecole Internationale de la Robertsau, Zyed animera l'observation en compagnie de*

*Bertrand Goldman, astronome à l'IMP.*

*Au collège du Parc à Illkirch, Frédéric Duchesne se débrouillera seul, ainsi que Daniel Stehly au Stockfeld ; ils ont reçu des posters d'information et des conseils d'observation. Au lycée Marie Curie, Georges Moritz sera seul avec M. Divoux.*

*Christine LAULHERE*

## L'agenda

### Soirée E.P.I.

Les prochaines réunions se tiendront les vendredi 27 mai et 24 juin 2016 à 20 h dans la salle de cours de l'Observatoire de Strasbourg.

*Un exposé concernant la collimation des optiques, secret de l'imagerie et des observations réussies, sera présenté par notre ami **Luc Pistorius** lors de l'E.P.I. de vendredi 27 mai 2016.*

### Nuit de l'astronomie

La prochaine nuit de l'astronomie est prévue samedi 14 mai 2016 au Champ de Feu. L'accès au parking pour les astronomes amateurs se fait par l'entrée du haut et celle du bas du parking. On demande aux astronomes qui viendront sans instrument de se garer sur le bas du parking.

<http://astrosurf.com/astrocdf67/>

### Vendredi 20 mai 2016

A 20h15 dans l'amphithéâtre de l'Observatoire de Strasbourg

#### **La mission Gaia et la dynamique de la Voie Lactée**

Conférence présentée par **Benoit Famaey**

Chargé de recherche, Université de Strasbourg, Observatoire astronomique de Strasbourg  
Membre de la section Astronomie du Conseil National des Astronomes et des Physiciens

### Vendredi 10 juin 2016

A 20h15 dans l'amphithéâtre de l'Observatoire de Strasbourg

#### **Vénus chez les mayas**

Conférence présentée par **Sylvia Pardi**  
Membre de l'Observatoire Centre Ardenne

## L'éphéméride de mai

**La Lune**  Nouvelle Lune : 06 mai lever : 06h08 coucher : 20h26



Premier quartier : 13 mai lever : 12h32 coucher : 02h12



Pleine Lune : 21 mai lever : 20h39 coucher : 05h51



Dernier quartier : 29 mai lever : 01h59 coucher : 13h00

**Le Soleil** 01 mai : lever : 06h09 coucher : 20h44  
15 mai : lever : 05h49 coucher : 21h04  
30 mai : lever : 05h33 coucher : 21h23

*Heures données pour Strasbourg en temps local*

*Coordonnées géographiques pour Strasbourg : longitude : 7°44'38 " E  
latitude : 48°34'39" N*

### Les planètes visibles en mai :

Mars et Saturne en 2<sup>ème</sup> partie de nuit  
Jupiter en 1<sup>ère</sup> partie de nuit  
Neptune en fin de nuit

Le site Web : <http://www.astrosurf.com/safga/> - Le blog : <http://www.safga.eu/>

### **S.A.F.G.A.**

**Société Astronomique de France - Groupe Alsace**

**Siège social : S.A.F.G.A. - 11, rue de l'Université - 67000 STRASBOURG**

Président : Michel HUNZINGER , Secrétaire : Christine LAULHERE, Trésorier : Roger HELLOT  
Responsable de la rédaction et de l'édition d'Alsace Astronomie : Gilbert KLEIN : tél 03.88.66.40.39 – Courriel  
(e-mail) : [gilbertklein@sfr.fr](mailto:gilbertklein@sfr.fr) Correction du bulletin : Carole DITZ

**Cotisation 2016 (période du 1.01 au 31.12.16) comprenant l'adhésion et l'abonnement à Alsace-Astronomie :**

**Membres bienfaiteurs : 55,00 €, actifs 27 €, juniors (moins de 18 ans) : 10,00 €, couples : 35 €**

**Abonnement à Alsace Astronomie uniquement pour les non-résidents en Alsace : 17,00 €**

L'adhésion permet de participer à toutes les activités proposées par l'association : animations, conférences, et observations, et comprend l'abonnement à Alsace Astronomie, le bulletin de liaison et d'information de la S.A.F.G.A. La reproduction des articles d'Alsace Astronomie n'est possible qu'avec l'autorisation de leur auteur et de la S.A.F.G.A.

**Les correspondances sont à adresser de préférence à :**

**Michel HUNZINGER, 33, rue Principale 67310 COSSWILLER – [michel.hunzi@free.fr](mailto:michel.hunzi@free.fr)**

**Paiement des cotisations : par chèque à l'ordre de « SAFGA » à adresser à Roger HELLOT, 23 rue Sainte Odile, 67560 ROSHEIM ou par virement au nom de STE ASTRONOMIQUE DE FRANCE, IBAN : FR76 3000 3023 8000 0500 0953 673, BIC-ADRESSE SWIFT : SOGEFRPP**