

ALSACE ASTRONOMIE

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

JUILLET-AOUT 2016 - 85^{ème} année n°2016/07-08



Phobos en perdition

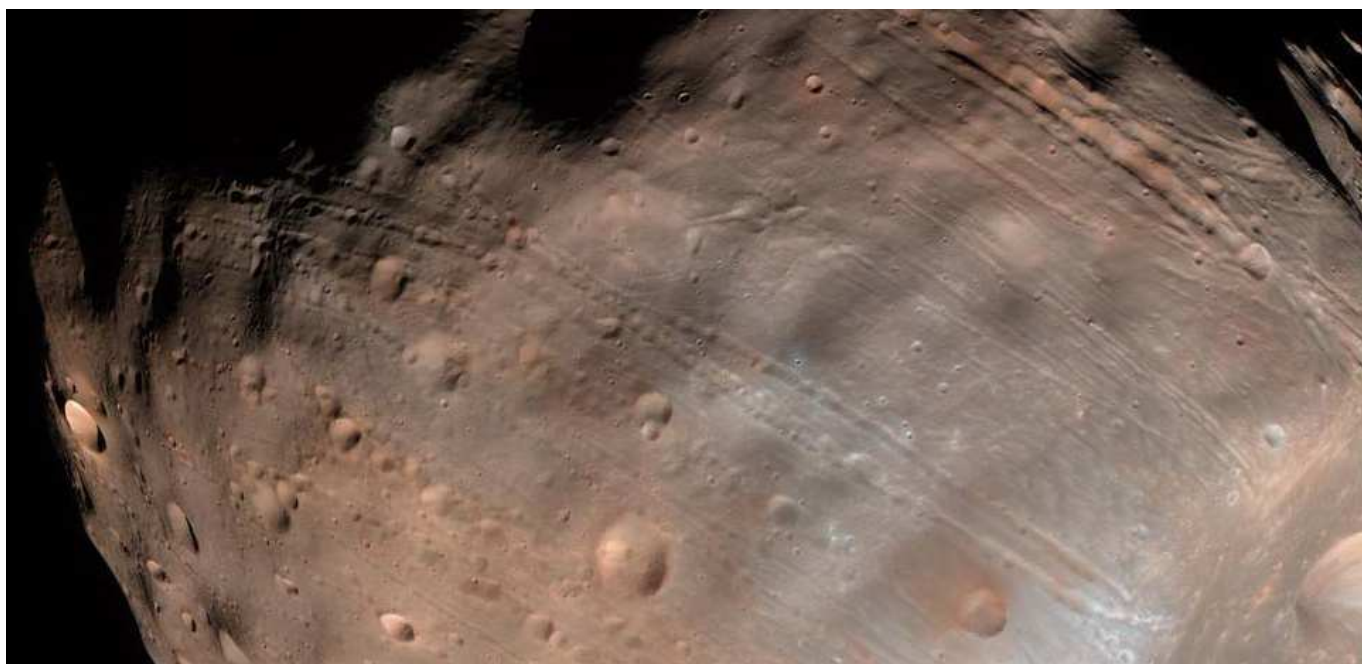
Des astronomes américains sont arrivés à la conclusion que Phobos, un des satellites naturels de Mars, était condamné à être détruit par sa planète d'ici plusieurs millions d'années. Les deux astres sont tellement proches que la fragile lune ne pourra un jour plus supporter une telle force gravitationnelle.

Le problème est que seulement 6.000 kilomètres séparent ces deux astres. À titre de comparaison, le satellite de la Terre se trouve à 380.000 km d'elle.

Les chercheurs ont modélisé l'évolution de la surface de Phobos en prenant en compte les forces imposées à l'astre et sa composition. S'ils pensaient avant que Phobos avait un noyau solide comme celui de notre Lune, ils ont récemment supposé qu'il pourrait en fait être un amas de roches tenant à peine ensemble. Ce qui lui permet de se déformer facilement, et de creuser les mystérieuses failles que l'on voit à sa surface.

Phobos est le plus gros des deux satellites martiens. Il orbite à moins de 6000 km de la surface de Mars et son orbite se situe pratiquement sur le plan équatorial de Mars. Sa période orbitale dure moins d'un tiers de jour martien. Phobos traverse le ciel à toute allure en se levant à l'Ouest et se couchant à l'Est, bouclant un tour complet en 7 heures et 39 minutes.

C'est l'un des plus petits satellites du système solaire. Phobos fut découvert le 18 août 1877 par l'astronome américain Asaph Hall à l'observatoire naval de Washington. Il avait également découvert Deimos, l'autre satellite de Mars, quelques jours avant. Il a été photographié pour la première fois par Mariner 9 en 1971 puis par Viking 1 en 1977.



La présence de ses failles linéaires étendues qui peuvent atteindre une longueur de 14 km est connue depuis que la sonde Viking a renvoyé les premières images de la surface de Phobos en 1977. Des astronomes avaient alors déjà avancé que des forces gravitationnelles pourraient les avoir provoquées. Impossible si son noyau avait été solide. Cette explication avait donc été repoussée à l'époque.

Phobos porte la marque d'un impact extrêmement brutal : le cratère Stickney. Celui-ci laissait même penser que la lune avait failli être annihilée par la puissance de la collision. Les failles auraient donc été une marque de cette rencontre cataclysmique.

Restait un point qui ne collait pas : la formation de nouvelles crevasses au cours du temps. Une autre équipe d'astronomes a récemment démontré que les fissures ne trouvaient pas exactement leur origine au niveau du cratère. Aussi, la conclusion est bien que Mars soit la seule responsable.

L'orbite de Phobos est une spirale qui va en se rapprochant inexorablement de Mars de 1,8 mètre par siècle sur laquelle elle finira par s'écraser dans moins de 100 millions d'années.

Ce rapprochement est dû au fait que Phobos perd de l'énergie. Il soulève des marées sur Mars comme la Lune sur la Terre. Mais en tournant si rapidement il déplace toujours le gonflement qu'il provoque et ce gonflement attire alors à son tour le satellite en lui soutirant de l'énergie et en contractant son orbite.

Au début du mois de juin 2003, la sonde américaine Mars Global Surveyor a complété les observations de Phobos qu'elle avait entamées en août 1998 lors de plusieurs survols à une distance de 1080 km. Aujourd'hui les scientifiques ont une représentation complète de la Lune de Mars et des images nettement plus fines que celles fournies par les sondes Viking dans les années 70.

Sources : Phobos – Victor Dixen

Gilbert Klein

Une sortie à Russ

En début d'après-midi, le samedi 25 juin, le temps menaçant n'a pas empêché les participants à cette sortie, de suivre Henri Hierholz à travers la forêt, à la recherche de vestiges de l'ancien village de Russ.



Nous en sommes tous revenus, grâce à notre guide, sans même nous être étalés dans la boue.



D'autres personnes ayant rejoint le groupe, c'est alors que commença la visite de l'observatoire personnel d'Henri, aboutissement de 44 ans de travaux et améliorations diverses.

C'est toujours une découverte étonnante et instructive pour les nouveaux membres de notre association, et je dirai même que cette visite constitue en elle-même une séance initiatique que chaque membre de la SAFGA doit accomplir obligatoirement au moins une fois dans sa vie d'astronome. Seuls les plus anciens, au fil de leurs nombreuses visites, pourront discerner dans la réalisation de notre collègue Henri une véritable **œuvre d'art** qui tient la comparaison avec celle d'artistes comme Pascal Bettex notamment. (« La Poya cinétique » par exemple sur l'arrêt d'autoroute La Gruyère en Suisse.).



Vint alors l'heure des agapes.



De jolies tables, un délicieux apéritif, des pizzas et tartelettes, sans oublier l'alcool de mirabelle préféré de Marie-Odile, rien n'y manquait.

Comme le ciel se dégageait à la tombée de la nuit, quelques mordus sont retournés à l'observatoire, afin d'essayer les instruments sur le ciel.

Tout le monde remercia Henri Hierholz de ce sympathique accueil à Russ.

Christine LAULHERE

Bloc-notes

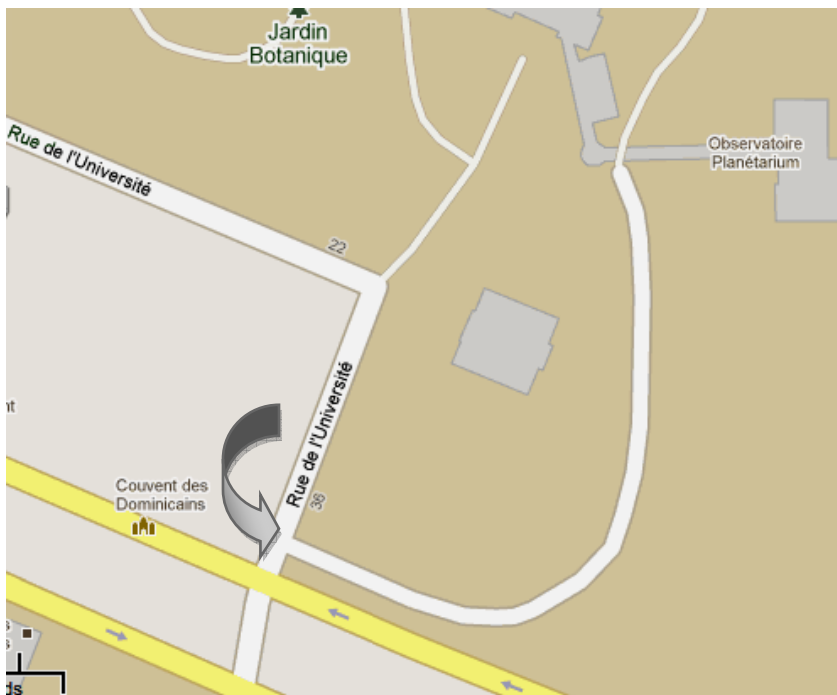
La Nuit des Etoiles

APPEL A VOLONTAIRES pour les NUITS des ETOILES du 5 et 6 août 2016

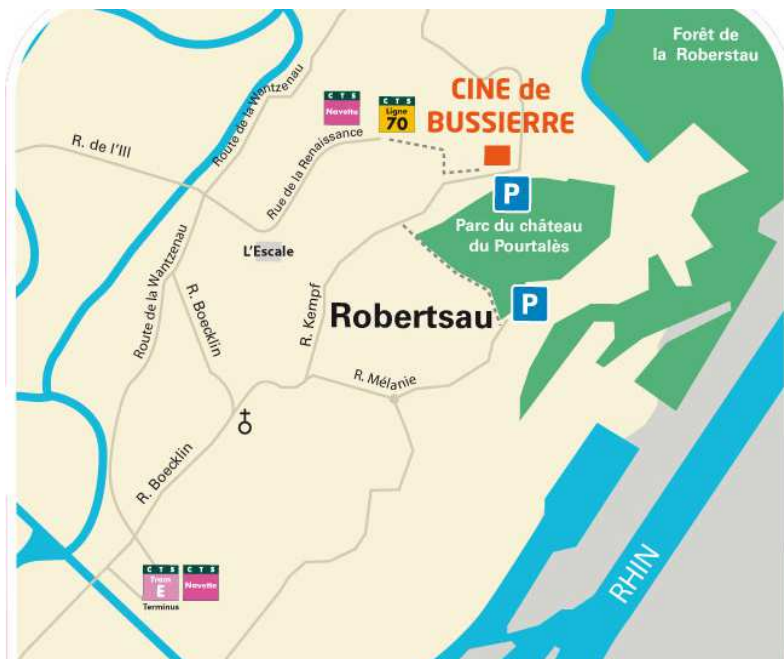
Comme l'an passé, la SAFGA organise avec le Planétarium du Jardin des Sciences et le Centre d'Initiation Nature et Environnement (CINE) de Strasbourg les deux Nuits des Etoiles 2016 les 5 et 6 août prochain. Merci à vous de nous rejoindre pour ces deux soirées exceptionnelles (ou une seule si vous ne pouvez pas vous libérer aux deux dates).

- le 5 août à l'Observatoire (entrée du public au 11 rue de l'Université) **de 20h à 1h**

Repas offert par la SAFGA de 19h à 20h, avec les collègues du Planétarium, boissons offertes par le JDS. Ouverture du public à 20h. Toutes les animations sont gratuites : visite et observations avec la grande lunette. Accès grande coupole et planétarium réclémenté (tickets). Séances de



- le 6 au CINE de Bussierre :



ARRIVEE à partir de 17h pour la mise en place des instruments. Repas tiré du sac à 19h boissons offertes par le CINE 155 rue Kempf à la Robertsau, à quelques minutes de Strasbourg (entrée directe des voitures avec instruments sur le pré ; vous serez guidés jusqu'au portail d'entrée). Thème : au fil de l'eau, la vie.

Conférences sur l'Univers et les débuts en astronomie amateur, stand Astro juniors, initiation au logiciel astronomique Stellarium par le JDS, contes sur les étoiles, observations au laser par l'équipe du JDS et du ciel par les membres de la Safga.

Une interview

Notre ami Henri Hierholz nous signale qu'il passera sur Radio France Bleue dans l'émission les plus beaux villages de France jeudi 11 août à 15h30.

L'agenda

Soirée E.P.I.

Les prochaines E.P.I. se tiendront vendredi 9 septembre, 21 octobre et 18 novembre 2016 à 20h dans la salle de cours de l'Observatoire de Strasbourg.

Samedi 27 août 2016 : Sortie au Schauinsland avec l'association des Sternfreunde Breisgau (inscription patrick.ditz@wanadoo.fr)

Vendredi 16 septembre 2016

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

La planète Mars

Conférence présentée par **Gilles Dawidowicz**

Planétologue

Membre de l'Association Planète Mars





Président de la commission de planétologie de la Société Astronomique de France

Samedi 1^{er} octobre 2016

La prochaine Nuit de l'astronomie au Champ du Feu est prévue samedi 1^{er} octobre 2016 à partir de 17h.

Les informations complémentaires seront données dans le bulletin de septembre.


L'éphéméride de juillet


La Lune		Nouvelle Lune :	04 juillet	lever : 05h47	coucher : 21h17
		Premier quartier :	12 juillet	lever : 14h18	coucher : 01h01
		Pleine Lune :	20 juillet	lever : 21h29	coucher : 06h24
		Dernier quartier :	27 juillet	lever : 00h41	coucher : 14h44
Le Soleil		01 juillet :	lever : 05h32	coucher : 21h35	


15 juillet : lever : 05h44 coucher : 21h27
31 juillet : lever : 06h03 coucher : 21h08


Les planètes visibles en juillet : Mars en 1^{ère} partie de nuit
Jupiter au crépuscule
Saturne en 1^{ère} partie de nuit
Uranus et Neptune en 2^{ème} partie de nuit

L'éphéméride d'août

La Lune  Nouvelle Lune : 02 août lever : 05h39 coucher : 20h38

 Premier quartier : 10 août lever : 14h06 coucher : -----

 Pleine Lune : 18 août lever : 20h38 coucher : 06h22

 Dernier quartier : 25 août lever : ----- coucher : 14h57

Le Soleil 01 août : lever : 06h04 coucher : 21h07
15 août : lever : 06h23 coucher : 20h43
31 août : lever : 06h46 coucher : 20h13

Les planètes visibles en août : Mars en début de nuit
Jupiter au crépuscule
Saturne en début de nuit
Uranus à partir du 15/08
Neptune

Les Perséides

Vendredi 12 août 2016 se produira le maximum de l'essaim des Perséides dans un ciel sans Lune en seconde partie de nuit. Cette année sera particulière puisque cette pluie d'étoiles filantes sera de 160 à 180 météores par heure soit supérieure de moitié à la normale. C'est entre 2 et 4 heures que l'activité sera la plus forte en France.

Heures données pour Strasbourg en temps local

*Coordonnées géographiques pour Strasbourg : longitude : 7°44'43" E
latitude : 48°35'02" N*

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 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 €, junior (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

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