

A@stromag
N° 190
Juillet 2019



L'A@stromag est à la fois un éphéméride diffusé chaque mois et un recueil d'infos, de méthodes, de pratiques et de surprises astronomiques.

Nous vous invitons à les découvrir 😊😊😊

Si vous souhaitez des informations complémentaires sur l'un des sujets abordés dans notre revue, n'hésitez pas à nous solliciter par le biais de l'adresse courriel qui a servi à l'envoi de ce document.

Les logiciels utilisés pour réaliser ces pages sont :
Stellarium, Coelix, le site « in-the-sky.org » ...

Les sources proviennent du web (Wikipedia, YouTube et autres), du calendrier de Ciel et Espace, de différents livres d'astronomie et surtout de l'insatiable curiosité des 2 auteurs : Freddy et Raymond

Les jours diminuent de 0h58mn

• Ephéméride Solaire

2019

Juillet

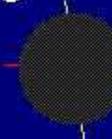
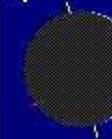
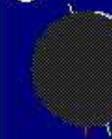
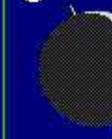
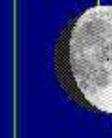
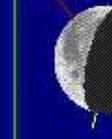


Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
(1) Soleil 05:42 - 22:03 	(2) Soleil 05:42 - 22:03 	(3) Soleil 05:43 - 22:03 	(4) Soleil 05:44 - 22:02 	(5) Soleil 05:45 - 22:02 	(6) Soleil 05:45 - 22:01 	(7) Soleil 05:46 - 22:01
(8) Soleil 05:47 - 22:00 	(9) Soleil 05:48 - 22:00 	(10) Soleil 05:49 - 21:59 	(11) Soleil 05:50 - 21:58 	(12) Soleil 05:51 - 21:57 	(13) Soleil 05:52 - 21:57 	(14) Soleil 05:53 - 21:56
(15) Soleil 05:54 - 21:55 	(16) Soleil 05:56 - 21:54 	(17) Soleil 05:57 - 21:53 	(18) Soleil 05:58 - 21:52 	(19) Soleil 05:59 - 21:51 	(20) Soleil 06:00 - 21:50 	(21) Soleil 06:02 - 21:49
(22) Soleil 06:03 - 21:47 	(23) Soleil 06:04 - 21:46 	(24) Soleil 06:06 - 21:45 	(25) Soleil 06:07 - 21:44 	(26) Soleil 06:08 - 21:42 	(27) Soleil 06:10 - 21:41 	(28) Soleil 06:11 - 21:39
(29) Soleil 06:12 - 21:38 	(30) Soleil 06:14 - 21:36 	(31) Soleil 06:15 - 21:35 				

- Ephéméride Lunaire

Phases lunaires pour juillet 2019

Les phases sont affichées pour 0 h, heure normale de Arras. Les traits jaunes indiquent l'orientation des pôles lunaires. Le trait rouge montre la direction de la libration. Sa longueur est proportionnelle à l'intensité de la libration. Le Nord céleste est vers le haut.

Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
	1 	2 éclipse NL à 20:16 HN 	3 	4 	5 	6 
7 	8 	9  PQ à 11:55 HN	10 	11 	12 	13 
14 	15 	16 éclipse PL à 22:38 HN 	17 	18 	19 	20 
21 	22 	23 	24 	25  DQ à 02:18 HN	26 	27 
28 	29 	30 	31 			

- Le ciel du mois



Terre, Arras, 73 m

FOV 130°

25.7 FPS

2019-07-15 23:30:16 UTC+02:00

Carte du ciel en direction nord le 15 juillet à 23h30

• Le ciel du mois



Terre, Arras, 73 m FOV 131° 22.8 FPS 2019-07-15 23:30:28 UTC+02:00

Carte du ciel en direction sud le 15 juillet à 23h30

• Visibilité des planètes



Mercure, Vénus et Mars trop proches du Soleil ne seront pas visibles au cours de ce mois. Voir page suivante : positions héliocentriques des planètes internes.

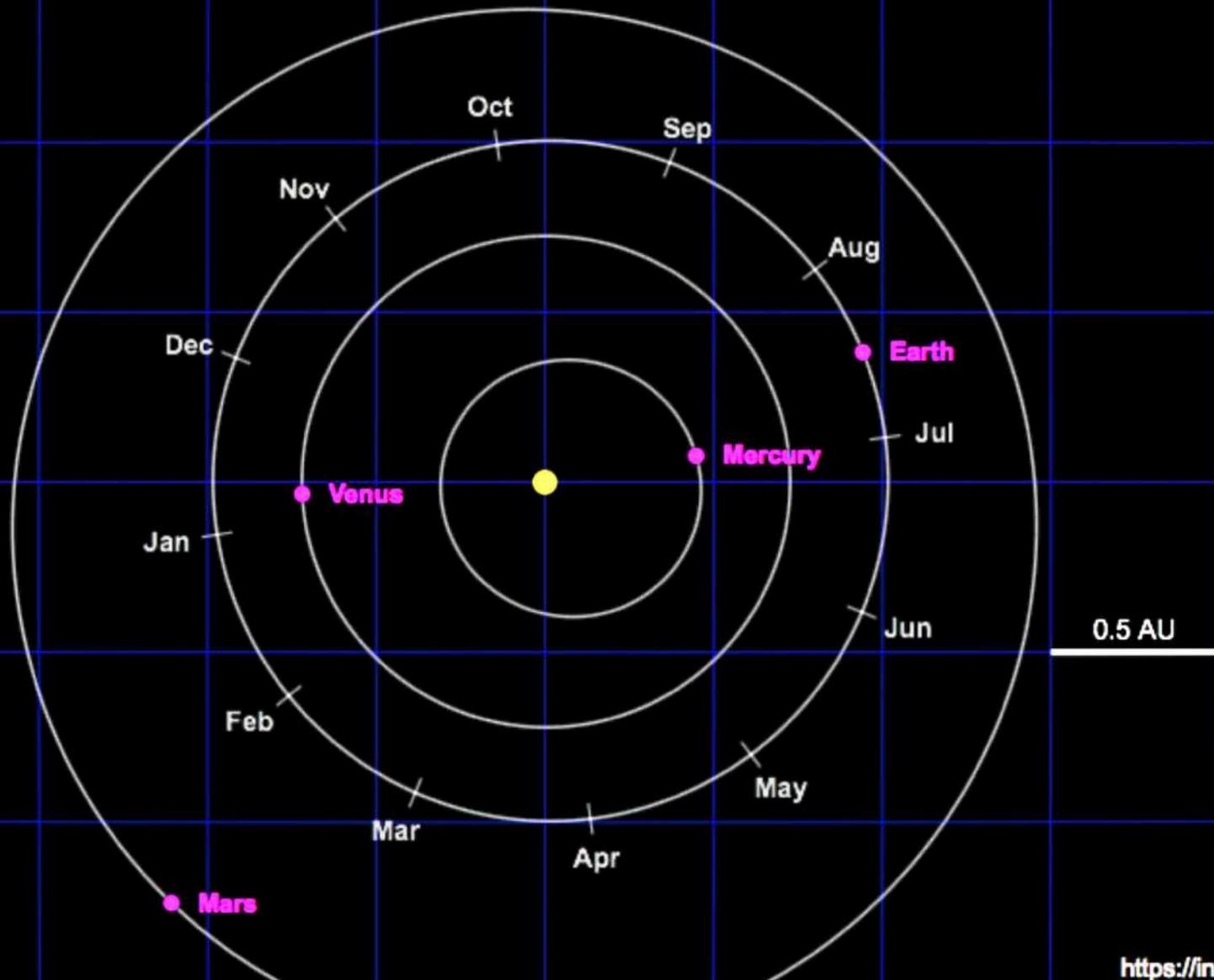
Jupiter suite à son opposition du 10 juin continue à être visible dès que le Soleil se couche. Elle se couche vers 4h00 en début de mois et vers 2h00 en fin juillet.

Saturne sera à l'opposition le 9 juillet : elle se lève quand le Soleil se couche. Elle reste visible jusqu'au lever du Soleil tout le mois.



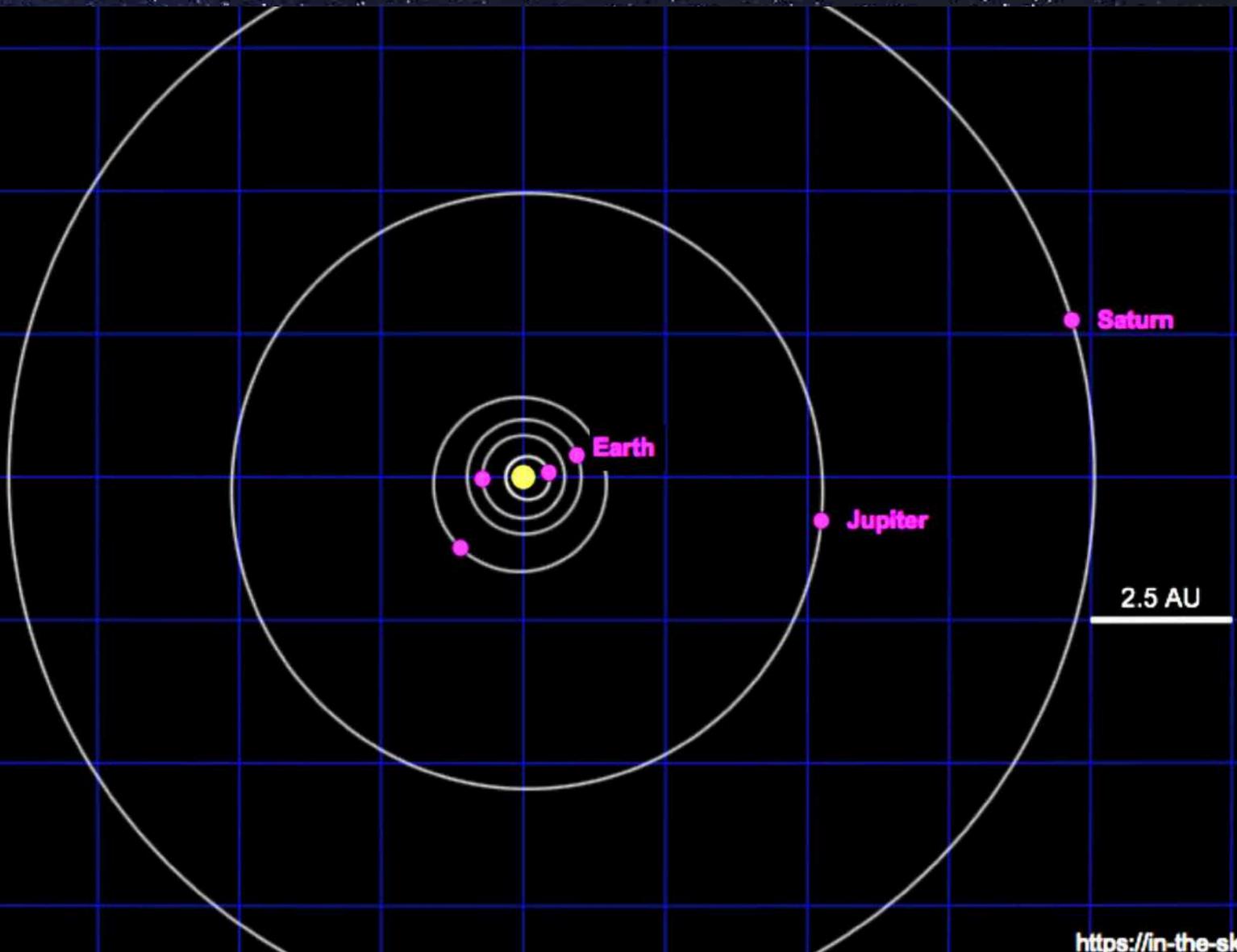
- Positions héliocentriques

15 Jul 2019



- Positions héliocentriques

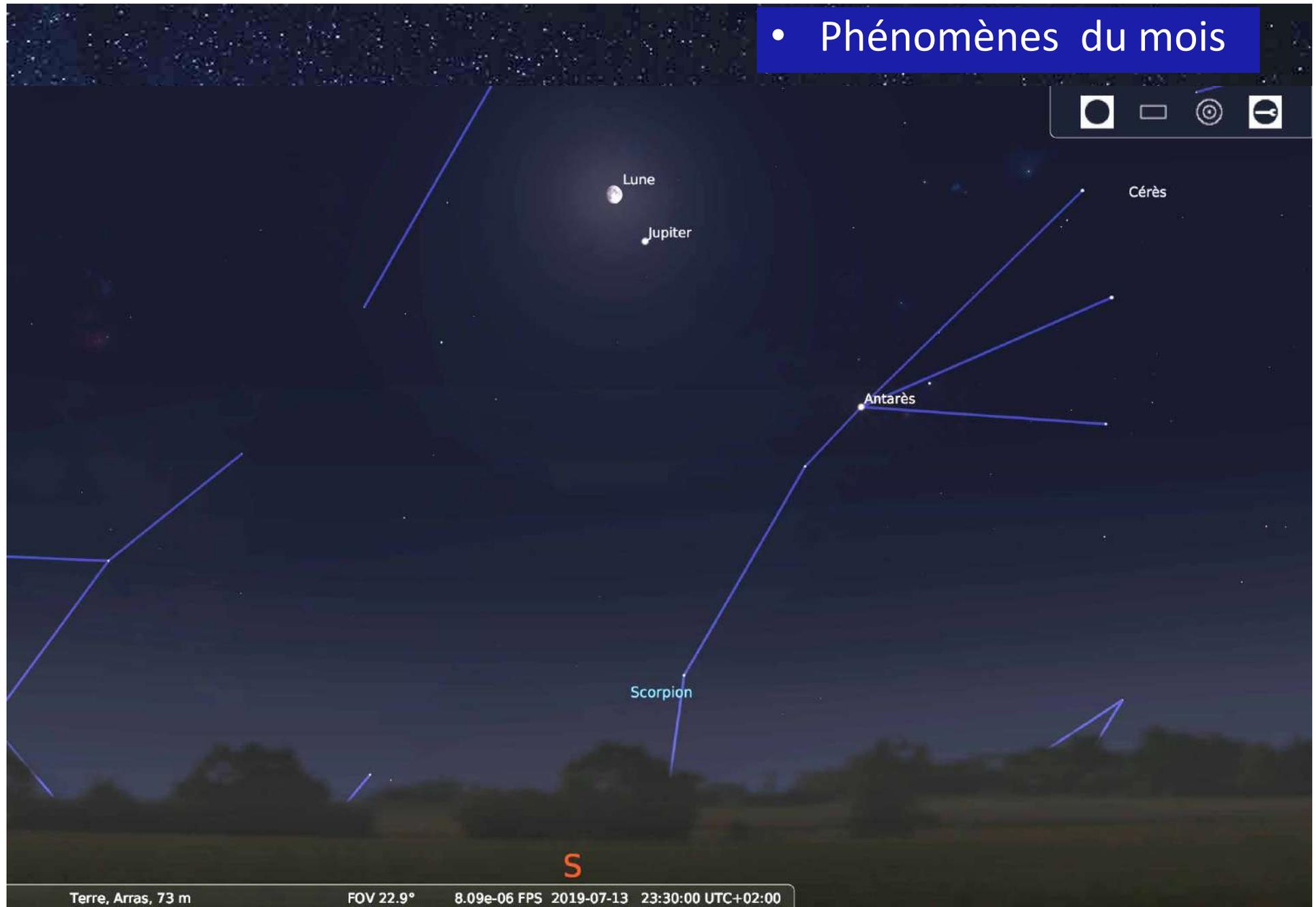
15 Jul 2019



• Phénomènes du mois

LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI	DIMANCHE
1^{er}	2 ● Éclipse totale de Soleil en Amérique du Sud.	3	4	5	6	7
8	9 ◐ Saturne est à l'opposition dans le Sagittaire.	10	11	12	13 La Lune gibbeuse rend visite à Jupiter, plein sud.	14
15 La Lune côtoie Saturne.	16 ◑ Éclipse partielle de Lune, à partir de 20 h 2 TU.	17	18	19	20	21
22	23	24	25 ◑	26	27	28 Vers 2 h TU, un fin croissant voisine l'amas des Hyades.
29 Maximum des étoiles filantes des Delta Aquarides Sud.	30	31	1^{er}	2	3	4

- Phénomènes du mois



Le ciel en direction sud le 13 juillet à 23h30 : la conjonction Lune Jupiter

- La soirée du mois

du 15/07/2019

Nom	Ascension droite	Déclinaison	Magnitude	Constellation	Difficulté	Intérêt
 Nuage de Pégase (M15, NGC7078)	21h 30m 0s	+12° 9' 59"	6.4	Pégase	Très facile	Remarquable
 NGC7027	21h 7m 6s	+42° 14' 0"	10	Cygne	Moyen	Intéressant
 La nébuleuse clignotante (NGC6826)	19h 44m 48s	+50° 30' 59"	10	Cygne	Moyen	Intéressant
 Nébuleuse de l'Altère (M27, NGC6853)	19h 59m 36s	+22° 42' 59"	8.1	Petit Renard	Très facile	Remarquable
 Nébuleuse de la Lyre (M57, NGC6720)	18h 53m 36s	+33° 1' 59"	9	Lyre	Facile	Remarquable
 Saturne	19h 11m 20s	-22° 6' 36"	0.9	-	Très facile	Remarquable
 Boule de neige bleue (NGC7662)	23h 25m 54s	+42° 32' 59"	9	Andromède	Facile	Remarquable
 Neptune	23h 18m 34s	-5° 34' 47"	7.8	-	Très facile	Remarquable
 Jupiter	16h 56m 27s	-22° 8' 17"	-2.5	-	Très facile	Remarquable
 Grand Amas d'Hercule (M13, NGC6205)	16h 41m 42s	+36° 28' 0"	5.9	Hercule	Très facile	Remarquable
 La Galaxie du Tourbillon (M51, NGC5194)	13h 29m 54s	+47° 12' 0"	8.4	Chiens de chasse	Moyen	Remarquable
 NGC4631	12h 42m 6s	+32° 31' 59"	9.3	Chiens de chasse	Moyen	Remarquable
 M3 (NGC5272)	13h 42m 12s	+28° 22' 59"	6.4	Chiens de chasse	Très facile	Remarquable

- Un nom, un astronome



Wernher von Braun est un ingénieur allemand, né le 23 mars 1912 à Wirsitz, en Posnanie, et mort le 16 juin 1977 à Alexandria, en Virginie. Pendant la Seconde Guerre mondiale, il est l'un des principaux ingénieurs qui permettent le vol des fusées allemandes de type V2, le premier missile balistique de l'histoire ; dans l'administration du Troisième Reich, il atteint le grade de *SS-Sturmbannführer* (l'équivalent du grade de *Commandant* dans l'armée française).

Transféré aux États-Unis après la capitulation allemande, il est naturalisé américain en 1955 et joue un rôle majeur dans le développement des fusées, notamment celles qui ont permis la conquête spatiale américaine.

• Un nom, un astronome

L'ingénieur allemand Wernher von Braun est l'un des plus grands personnages controversés du XXe siècle. Il a permis à l'homme de marcher sur la Lune, mais reste entaché par sa compromission avec le nazisme.

Le 16 juin 1977, décédait à Alexandria (Virginie, États-Unis), un homme hors du commun, celui-là même qui, dans la nuit du 20 au 21 juillet 1969, a contribué à envoyer les Américains sur la Lune grâce à son super-lanceur Saturn 5 : Wernher von Braun. Outre l'exploit des missions Apollo, plusieurs temps forts - parfois contestables - ont marqué la vie de ce génial et sulfureux ingénieur allemand.

- 1931 : après avoir obtenu son diplôme d'ingénieur, Wernher von Braun fait voler une fusée à plus d'un kilomètre d'altitude au sein du club de fusée berlinois VfR (Verein für Raumschiffahrt).
- 1932 : von Braun signe son premier contrat avec la Reichswehr le 27 novembre pour le développement de fusées ; deux ans plus tard, il obtient une thèse de doctorat sur la propulsion des fusées.
- 1937 : il devient directeur technique du centre d'essai d'engins spéciaux de Peenemünde et le 12 novembre, il intègre le parti nazi ; en mai 1940, il est intégré à la SS, comme tant d'autres, à la demande d'Hitler (puis, à chaque année, il est promu à des grades de la SS, sauf en 1944, date à laquelle il refuse que les SS prennent le contrôle du programme A4).
- 1942 : le 3 octobre, une fusée A4 construite sous sa direction dépasse les 90 km d'altitude, atteignant pour la première fois les frontières de l'espace.
- 1944 : le 8 septembre, une première A4 est tirée en tant qu'arme de représailles (V2) sur Charenton-le-Pont, près de Maisons-Alfort (94), tuant et blessant plusieurs personnes.

• Un nom, un astronome

- 1945 : le 2 mai, il se rend aux Américains (pour échapper aux Russes), qui le transfèrent le 20 septembre aux États-Unis, et pas aux Britanniques ou Français qui selon lui n'auraient jamais les moyens de financer ses recherches.
- 1946 : le 16 avril, un premier V2 est tiré depuis le sol américain, pour étudier la haute atmosphère (ce qui était d'ailleurs prévu à Peenemünde).
- 1950 : von Braun devient directeur technique de l' Arsenal de Redstone pour la mise au point de missiles ; onze ans plus tard, le missile Redstone sert à lancer les premiers astronautes américains.
- 1955 : le 15 avril, von Braun obtient la nationalité américaine.
- 1956 : le 20 septembre, la fusée Jupiter (dérivée du Redstone) atteint 1 000 km d'altitude ; ce jour-là, la fusée aurait pu procéder à la première satellisation de l'histoire (mais son dernier étage était inerte).
- 1958 : le 31 janvier, une fusée Jupiter-C place sur orbite le premier satellite américain (Explorer-1).
- 1960 : von Braun devient en juillet le premier directeur du Centre de vol spatial Marshall.
- 1967 : le 9 novembre, l'équipe de von Braun réussit le tir de la première fusée lunaire Saturn 5.
- 1975 : von Braun reçoit la National Medal of Science « pour son travail permettant de faire la fusée à carburant liquide un engin de lancement pratique, et pour ses contributions à toute une série d'engins spatiaux culminant avec la famille de fusées Saturn, qui a rendu le programme Apollo possible ».

- Un nom, un astronome

L'âge sombre des fusées.

Dès son plus jeune âge, Wernher von Braun rêve d'aller dans l'espace. Au début des années trente, il s'investit dans les études de fusée. Très vite, les militaires décident de mettre la main sur les recherches astronautiques.

Avec la guerre, les études et le développement des fusées se poursuivent plus que jamais. En octobre 1942, il expérimente avec succès la première fusée opérationnelle de l'histoire, la A4, qui devient une arme de représailles - heureusement peu efficace -, sous le nom de V2.

Le 2 septembre 1960, au cours d'une interview donnée pour l'émission « Cinq colonnes à la Une », von Braun déclarera que « ces fusées étaient le sommet technique de la fusée militaire (...), et je confesse que je ne ressentais que fort peu de scrupule à donner un maximum de développement et de puissance, bien que l'on dû s'en servir contre des villes ouvertes, car leur effet était le même que celui des bombardements alliés contre les villes allemandes (...).

J'estimais à l'époque qu'en tant qu'Allemand, mon devoir était d'aider l'Allemagne à gagner la guerre et cela n'avait rien à voir pour le fait que j'étais pour ou contre le gouvernement des Nazis ».

- Un nom, un astronome



Bundesarchiv, Bild 146-1978-Anh.026-01
Foto: o. Ang. | 1943

1942 : un des premiers essais de la fusée A4 qui deviendra V2

- Un nom, un astronome

Un génie incontestable

Si von Braun a assumé cette période sombre de l'histoire des fusées, en revanche il a toujours éludé ou minimisé la question plus sensible de la fabrication des V2 par les prisonniers des camps de concentration de Dora et de Buchenwald, au prix de milliers de morts.

Lors de son recrutement par les Américains, les autorités étaient au courant de ce passé trouble. C'est une des raisons qui explique pourquoi les responsables politiques ont souhaité que la première satellisation américaine soit effectuée par des spécialistes américains et non par l'équipe de von Braun. De plus, les recherches menées par celle-ci étaient liées au développement de missiles balistiques et, pour éviter toute surenchère avec les Soviétiques, il avait été souhaité d'écarter von Braun.

Seulement, le 6 décembre 1957, le premier lancement (Vanguard TV3) échoue en direct, tandis que les Soviétiques les ont devancés à deux reprises, en octobre et novembre, avec Spoutnik 1 et 2.

Von Braun est sollicité pour effacer l'humiliation : le 31 janvier, sa fusée Juno (Jupiter) place sur orbite le premier satellite américain... qui ne se contente pas de faire de simple « bip, bip » ; en effet, Explorer-1 contribue à la découverte de la ceinture de Van Allen. La suite est connue : l'Amérique s'engage dans le pari lunaire, et celle-ci n'a pu se passer du génie incontestable de von Braun (et de ses spécialistes, également issus de Peenemünde) pour construire la fusée adéquate pour atteindre la Lune : Saturn 5.

- Un nom, un astronome



Conférence de presse après le lancement d'Explorer 1.

• Un nom, un astronome

Tantôt adulé, tantôt honni, von Braun a ainsi suscité de nombreux ouvrages allant du plus élogieux avec Bernd Ruland (*Wernher von Braun*, Tallandier, 1970), au plus réprobateur avec André Rogerie (*Un criminel héros de l'espace*, tiré à part, 1995).

Finalement, von Braun a-t-il été un rêveur naïf ou un « criminel de guerre » ? La réponse ne peut être entière et certaine. Précisons que von Braun n'a cependant jamais commandé une unité de SS ; de ce fait, il n'a pas directement été responsable des crimes de guerre perpétrés par les SS. Néanmoins, plusieurs déportés à Dora se souviennent de l'avoir vu ; l'un deux, Charles Sadron, a affirmé (dans *De l'université aux camps de concentration*, 1947) que celui-ci regrettait de voir une telle situation de souffrance, lui proposant même de le rejoindre dans son laboratoire...

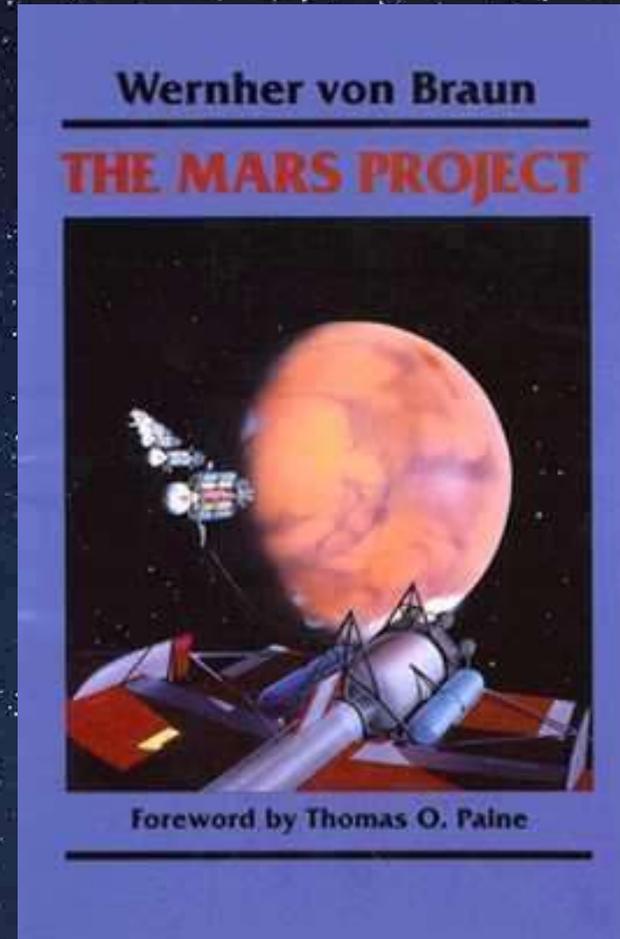
Von Braun n'a manifestement pas été totalement insensible à ce qu'il se passait alors. Dans *Le théâtre des opérations. Journal métaphysique et polémique* (1999), le très sulfureux romancier Maurice Dantec perçoit von Braun comme un « cas de dédoublement spectral dans un double technicien et purement opératif [qui l'] a conduit (...) à utiliser les esclaves du régime nazi pour un but qui lui semblait hautement supérieur ».

Autrement dit, l'ingénieur allemand se serait retranché sur l'argument de la « banalité du mal », consistant à admettre que certes il y a eu des victimes, mais que le contexte ne permettait pas de faire autrement et que la force de travail concentrationnaire était un instrument au service d'une réalité supérieure : la conquête de l'espace par l'homme ? Toutefois, étant donné le contexte (les méthodes brutales de coercition du régime, son implication de longue date dans le développement des fusées par l'armée, une nation en guerre), Von Braun aurait-il pu agir autrement ?

- Un nom, un astronome



Les Premiers hommes sur la Lune
Titre original : *First Men to the Moon*, 1958
Publié en France en mai 1961



Mars Project
Publié aux USA en octobre 1962
Non traduit en français

Quelques vidéos évoquant Wernher Von Braun ...

<https://www.youtube.com/watch?v=o3hODo-sUB0>

<https://www.youtube.com/watch?v=tslutwrxzxl>

<https://www.youtube.com/watch?v=Ti8HJJUOBy4>

- Un peu de réflexion ...

1969 PREMIERS PAS DE L'HUMANITÉ SUR LA LUNE

DIRE QU'EN 2019,
DANS 50 ANS, IL Y
AURA PROBABLEMENT
DE VRAIES PETITES
VILLES LUNAIRES ICI...

CE COIN NE
POURRA PLUS
S'APPELER
LA MER DE LA
TRANQUILLITÉ !

OUI MAIS, AU MOINS, IL
N'Y AURA PLUS BESOIN
D'EXPLIQUER AUX
GENS QUE LA TERRE
N'EST PAS PLATE...



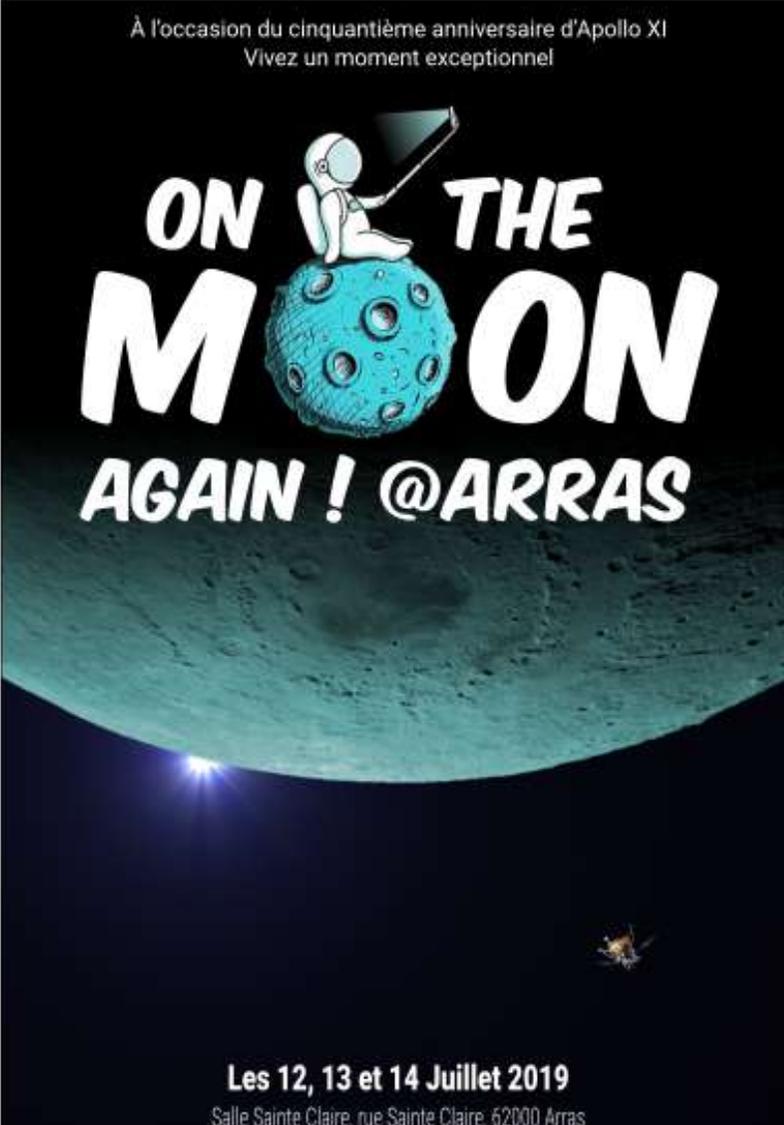
Venez participer au cinquantenaire des premiers pas de l'homme sur la Lune :

Un programme très riche
Le 13 & 14 juillet

• Manifestation publique

tous les détails sur :
<http://onthemoonagain2019-arras.fr>

À l'occasion du cinquantième anniversaire d'Apollo XI
Vivez un moment exceptionnel



ON THE MOON AGAIN! @ARRAS

Les 12, 13 et 14 Juillet 2019
Salle Sainte Claire, rue Sainte Claire, 62000 Arras

Concerts

Orchestre Harmonie d'Arras
Les amis de la Lune
J.E.E.P.

Conférences

M. & M.
Expositions sur la conquête de l'espace
Nombreuses animations tout public
Buvette, Food-trucks

Observation de la Lune

Samedi 13 Juillet
De 21h00 à 00h00

Observation du Soleil

Dimanche 14 Juillet
De 14h00 à 18h00

Tout le programme sur :

 onthemoonagain2019-arras.fr 

 contact@gsa-asso.fr



ASTRONOMIE



**Nous aimons mettre les étoiles
à la portée de tous ...**

Réunion hebdomadaire les samedis
de 17h00 à 19h00 à la MICA
59 rue Georges Auphelle 62000 Arras

Site : gsa-asso.fr

Courriel : contact@gsa-asso.fr

☎ : 06 83 68 71 56



**Les mystères de l'Univers vous interpellent ...
Rejoignez nous !**

**Nous aimons faire partager notre passion pour
l'astronomie !**

Association d'Animations Scientifiques

Réunion hebdomadaire tous les vendredi
à 20h30 à l'AAS

2 rue des Cévennes 62223 St Laurent-Blangy

Courriel : contact@aas.asso.fr

Site : aas.asso.fr

☎ : 0321079944 0680236449