

La lettre du 23

Numéro 35
23 février 2025

Edito



5 ans déjà !

Il y a 5 ans, un petit groupe d'astrams commençait à se réunir sur un projet apparemment ambitieux... Ces réunions eurent d'abord lieu en visioconférence pour cause de pandémie de Covid 19 avec son lot de privations et restrictions...

Aujourd'hui les RABS rencontrent un certain succès. Succès rendu possible car nous avons cru, dès le départ, à ce superbe projet. Mais nous n'étions pas les seuls à y croire : vous, les bénévoles et autres partenaires également.

Au fil des éditions des RABS, nous essayons toujours d'améliorer les choses, d'apporter une touche nouvelle, à prêter attention à vos remarques ou suggestions. Sans perdre ce qui fait l'essence même des RABS : l'humain, et toujours l'humain.

Nous savons que nous pourrions encore compter sur nos fantastiques bénévoles. Faisons de cette 5^{ème} édition, presque un anniversaire dirons-nous, une édition inoubliable.

Contact : adessolier@hotmail.com

Afin de préserver notre environnement, ne pas imprimer.

Première lettre de cette année 2025,

qui accueillera la *cinquième* édition des RABS.

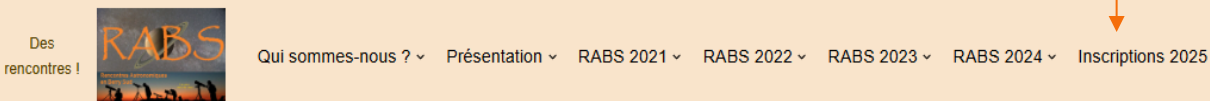
Les dates :

Du mercredi 24 au samedi 27 septembre 2025

Comment s'inscrire ? Facile !

Consulter dès à présent le site **www.rabs-astronomie.fr**

Le bandeau supérieur donne accès aux fiches d'inscription 2025



Les fiches indiquent comment procéder, que vous soyez astronome amateur ou bénévole. Les autres rubriques donnent des informations sur les RABS et les éditions précédentes.

La préparation de ces rencontres nécessite des liaisons étroites avec et entre les bénévoles. Deux rencontres sont prévues encore cette année à cet effet :

Le 26 juin 2025 au musée du site archéologique d'Argentomagus.

Le 4 septembre 2025 à la salle des fêtes de Maillet

Le but de ces réunions est de définir le rôle de chacun des bénévoles et l'articulation des nombreuses activités de ces 4 jours, en toute convivialité.



Le Comité de Pilotage :

Sébastien DEGAY
Arnaud DESSOLIER
Jean-Pierre MARATREY
Jean-Yves OLIVIER
Bernadette THEBAULT
Bernard THEBAULT

Les RABS soutiennent l'Unicef



Sommaire

- ★ Edito
- ★ Première lettre de 2025
- ★ Villes et villages étoilés
- ★ Unicef
- ★ RICE Landes de Gascogne
- ★ Actualités à venir
- ★ L'interview du mois
- ★ Clin d'œil astro
- ★ Quelques images du ciel

Les inscriptions aux NAT

(Nuits astronomiques de Touraine)

sont ouvertes



Prochain numéro le 23 avril 2025

Villes et villages étoilés (VVE)



Le dépôt des candidatures du concours VVE organisé par l'ANPCEN (Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturne), arrive à son terme fin de ce mois.

18 communes de l'Indre participent cette année :

- ★ Crozon-sur-Vauvre
- ★ Saint Civran
- ★ Chazelet
- ★ Vigoux
- ★ Bouesse
- ★ Celon
- ★ Lurais
- ★ Néons-sur-Creuse
- ★ Obterre
- ★ Saulnay
- ★ Rosnay
- ★ Villedieu-sur-Indre
- ★ Le Poinçonnet
- ★ Luant
- ★ Chalais
- ★ Buzançais
- ★ Neuillay-les-Bois
- ★ Et bien sûr, Maillet

Maillet, comme d'autres communes, cherche à augmenter son capital d'étoiles (3 aujourd'hui). En effet, des progrès significatifs ont été réalisés depuis la dernière session de 2018.



UNICEF



Depuis la création des RABS en 2021, chaque année nous avons souhaité parrainer une association d'action.



Les enfants ont une place particulière dans nos rencontres. Pour nous l'astronomie, c'est le partage et la transmission des savoirs, notamment aux plus jeunes. Nous leur réservons des animations spécifiques : le concours « astrams en herbe », une place particulière dans l'exposition la conception et le lancement de fusée, l'observation avec des instruments dédiés.



Stand Unicef aux RABS

Fondé en 1964, UNICEF France assure sur notre territoire la représentation du Fonds des Nations unies pour l'enfance. Celui-ci est, chargé dans le monde entier, de défendre et promouvoir les droits de chaque enfant, de répondre à leurs besoins essentiels et de favoriser leur plein épanouissement.



© Unicef

Depuis 2022, nous signons une convention annuelle de partenariat avec UNICEF. Celle-ci se traduit par un don : 350€ pour 2024.

Nous avons renouvelé la convention le partenariat pour 2025.



Bernadette THEBAULT, Présidente de Familles Rurales Maillet et Jany PORCHER, Président du Comité Centre-Val de Loire UNICEF France.

Réserve Internationale de Ciel Etoilé



Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne Obtient le label.

Ce label RICE (Réserve Internationale de Ciel Etoilé) existe depuis 2001.

Décerné par **Dark Sky International**, association basée aux États-Unis.



Il vise à récompenser les territoires dont la qualité du ciel étoilé est restée exceptionnelle, qui mettent en œuvre un plan d'actions pour la conserver, valoriser leur ciel nocturne à des fins scientifiques, éducatives, culturelles, touristiques et dans un but de protection du patrimoine naturel.

La mission de Dark Sky est de préserver et de protéger l'environnement nocturne et notre patrimoine du ciel sombre grâce à un éclairage extérieur respectueux de l'environnement.

Le programme international des lieux du ciel noir est un programme non réglementaire et volontaire qui encourage les communautés, les parcs et les zones protégées dans le monde entier à préserver et à protéger les sites sombres grâce à des politiques d'éclairage efficaces, à un éclairage extérieur respectueux de l'environnement et à l'éducation du public.

Lorsqu'elle est utilisée sans discernement, la lumière artificielle peut perturber les écosystèmes, avoir un impact sur la santé humaine, gaspiller de l'argent et de l'énergie, contribuer au changement climatique, et bloquer notre vision et notre connexion à l'univers.

Les Landes de Gascogne se joignent à 23 endroits dans le monde qui ont démontré un fort soutien à la défense du ciel sombre et qui s'efforcent de protéger la nuit de la pollution lumineuse.

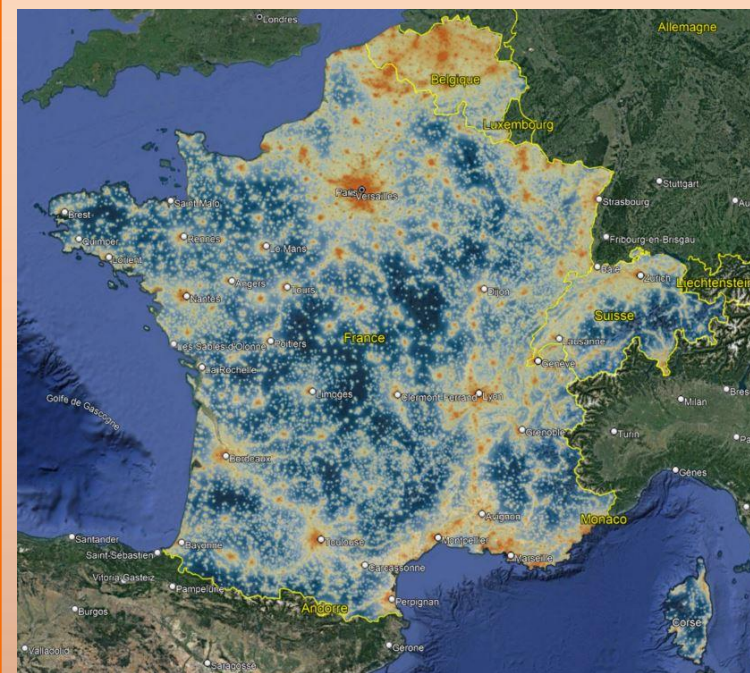


La pollution lumineuse et ses impacts

La pollution lumineuse engendre de nombreux effets négatifs sur la qualité du ciel nocturne, l'environnement, la santé humaine et la consommation d'énergie.

Principaux impacts :

- Sur la qualité du ciel étoilé : perte de la visibilité des étoiles qui limite l'observation astronomique et l'accès à un patrimoine commun mondial.
- Sur la faune nocturne (oiseaux, chauves-souris et insectes principalement) : désorientation, perturbation des cycles de chasse, d'accouplement et de migration, réduction des populations d'insectes...
- Sur la santé humaine : perturbation du sommeil.
- Sur la consommation d'énergie : la pollution lumineuse est liée à la multiplication des éclairages artificiels surpuissants, mal-orientés et parfois inutiles, qui entraînent un gaspillage d'énergie et des coûts attenants importants.



Guillaume Langin, le 4 octobre 2023

Pour le PNR des Landes de Gascogne cette distinction est d'autant plus prestigieuse qu'elle concerne seulement 23 territoires dans le monde, et 6 en France : le Pic du Midi de Bigorre, le Parc national des Cévennes, le Parc national du Mercantour, le PNR Millevaches en Limousin, le Parc national du Vercors.

Devenir une réserve internationale de ciel noir est un atout important pour ce territoire de plaines, où quelques 4 000 étoiles sont observables à l'œil nu.



La réserve s'étend au-delà du périmètre du parc naturel régional du même nom et comprend 29 municipalités supplémentaires aux 53 municipalités classées PNR, dans les départements des Landes et de la Gironde et une dans le Lot-et-Garonne.



La zone centrale s'étend sur 945 kilomètres carrés et est située au cœur des Landes de Gascogne, au point culminant de ce vaste plateau sableux (145 mètres au-dessus du niveau de la mer), à la tête de trois bassins versants : le Leyre, le Midouze et le Ciron.

La qualité du ciel nocturne du noyau est en moyenne comprise entre 21,2 et 21,9 magnitudes par seconde d'arc carré. La zone périphérique qui protège le noyau comprend 3 818 kilomètres carrés.

Le Parc naturel régional des Landes de Gascogne, avec l'aide des syndicats de l'énergie, a encouragé les municipalités de la région en 2015 à demander le label Villes et villages étoilés publié par l'Association nationale pour la protection du ciel et de la Terre. Douze municipalités ont été désignées dans la région.

Le parc naturel régional a lancé une étude en 2019, qui a impliqué le bassin d'Arcachon, le Val de l'Eyre et la communauté des communes des Landes d'Armagnac. Réalisé par le bureau d'études RestaureLaNuit, il a évalué la pollution lumineuse dans la région et diagnostiqué l'éclairage public.



Les municipalités ont élaboré un plan stratégique pour l'éclairage artificiel et se sont engagées, avec l'appui des syndicats départementaux de l'énergie, à rénover et à améliorer leur éclairage public afin de réduire la pollution lumineuse au cours des dix prochaines années.

Le parc est également attaché à l'identification, à la préservation et à la restauration de son territoire, c'est-à-dire de tous les environnements naturels interconnectés les uns aux autres, ce qui présente un niveau d'obscurité suffisant pour que les espèces nocturnes puissent achever tout leur cycle de vie. Les premiers sites à enjeux élevés ont été identifiés et portés à l'attention des municipalités du parc, en particulier dans le bassin d'Arcachon et dans le Val de l'Eyre.

Le parc organise des soirées d'astronomie avec des clubs d'astronomie et des manifestations locales pour sensibiliser à la pollution lumineuse (Nuit des Étoiles, Jour de la Nuit, etc.). Il mène également des projets éducatifs à l'intention des écoles et soutient des créations artistiques liées à ce thème.



"4000 étoiles sont visibles à l'œil nu", indique Bernard Maudry, le responsable du club d'astronomie de Belin-Béliet. - Yohan Terraza / PNR



ACTUALITÉS À VENIR



La Lettre du 23 évolue avec une nouvelle rubrique.

A chaque parution, vous découvrirez l'actualité astronomique des deux à trois prochains mois.



FEVRIER

- Fin de mois : Vénus, Jupiter et Mars nous permettent de visualiser l'écliptique (trajectoire dessinée par la course du soleil sur la voûte céleste, autrement dit le plan d'orbite de la Terre autour du soleil).
- La lumière zodiacale forme un cône diffus à l'horizon Sud-Ouest.
- A partir du **25** février et jusqu'au **4** mars, les satellites de Jupiter (Europe et Ganymède) projettent leur ombre sur le disque jovien.

MARS

- Observer l'épais croissant de Vénus qui a atteint sa luminosité maximum. La Lune et Vénus sont toutes proches dans le ciel et montrent leur impressionnante différence de taille.
- A partir du **8** mars, Mercure est visible au crépuscule plein Ouest à une dizaine de degrés sous Vénus.
- Le **14** mars, éclipse totale de lune peu observable en France métropolitaine à l'exception de la Bretagne où à 7h une phase partielle peut être observée.
- Le **20** mars, équinoxe de printemps :
 - 2 planètes observables facilement :
 - Jupiter et ses 4 satellites jusqu'à 1h du matin,
 - Mars et ses différentes couleurs de brun et orange jusqu'à 4h du matin.
 - Le grand G de l'hiver composé de 9 étoiles : Aldébaran, Capella, Castor et Pollux, Procyon, Sirius, Rigel, Bellatrix et Bételgeuse.
- Le **24** mars, maximum d'activité de l'essaim d'étoiles des Virginides au Sud-Est dans la constellation de la Vierge.

- A partir du **26** mars, meilleure période pour observer les objets Messier comme :
 - M78, une nébuleuse par réflexion au Nord-Est de l'étoile Alnitak du baudrier d'Orion,
 - M45, l'amas des Pléiades, plus de 5 étoiles visibles à l'œil nu,
 - M64, la galaxie de « L'œil noir » à mi-chemin entre Arcturus du Bouvier et Dénébola du Lion.
- Le **28** mars, vers 14h35 Titan commence son transit devant Saturne tout en projetant son ombre sur la planète.
- Le **29** mars, éclipse partielle du soleil. La Lune commence à grignoter le bord droit du soleil vers 11h. A 12h47 le soleil sera en grande partie obscurci par la Lune.

AVRIL

- Le **1^{er}** avril, à l'horizon Nord-Ouest, la Lune occulte l'amas des Pléiades vers 22h50.
- Le **2** avril, rapprochement Lune-Jupiter.
- Le **5** avril, Mars et l'étoile Pollux des Gémeaux encadrent la Lune en premier quartier. C'est l'occasion de comparer leurs couleurs : Pollux plus jaune que notre satellite et Mars orangé.
- Le **22** avril, maximum des Lyrides. 20 étoiles filantes par heure à observer en seconde partie de nuit. Possibilité d'observer des bolides.

Depuis quelques mois, *Justine* a rejoint *Caroline H.* Très assidue, elle fait partie des plus jeunes adhérents de notre club. Faisons un peu plus connaissance.

Bonjour Justine. Tu poursuis tes études. Que peux-tu nous en dire ? Quel est ton projet professionnel ?

Je fais une formation à distance pour acquérir le diplôme d'auxiliaire spécialisé vétérinaire (ASV).

J'ai la possibilité de faire des stages avec des vétérinaires et auxiliaires vétérinaires par exemple, mais aussi avec des éducateurs-comportementalistes animalier et même d'autres structures en rapport avec le soin animal.



Avec ma formation, j'ai la possibilité de passer l'ACACED (attestation de connaissances pour les animaux de compagnie d'espèces domestiques). C'est un diplôme qui viendra s'ajouter à celui d'ASV.

L'ACACED est indispensable pour diverses activités concernant les animaux, comme par exemple : l'élevage de chat ou de chien, la garde d'animaux (pension), l'éducation canine et le dressage, la vente d'animaux ou même pour présenter au public des chiens ou des chats comme lors de concours par exemple.

Beaucoup d'école d'auxiliaires spécialisées vétérinaires font passer l'ACACED à leurs élèves.



L'INTERVIEW DU MOIS

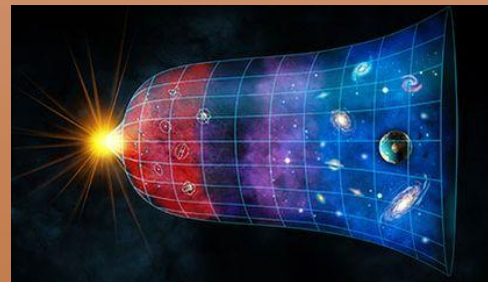


Comment l'astronomie s'est-elle imposée à toi ?

Depuis toute petite, je suis très curieuse, et j'ai fini par comprendre que le monde tel qu'il est aujourd'hui n'est pas apparu d'un coup. J'ai donc voulu savoir. J'ai appris énormément de choses grâce au club *Caroline H.*, même avant d'en faire partie, et ça m'a énormément plu. J'aime découvrir, et l'astronomie est un domaine où il y a beaucoup à apprendre. C'est un sujet qui m'intéresse, comme beaucoup d'autres d'ailleurs.

Quelles sont tes préférences en matière d'astronomie ?

J'aime beaucoup la théorie du Big Bang même si je ne suis pas sûre de tout bien comprendre.



Mais je n'ai pas forcément de préférence, j'aime aborder tous les thèmes.

Comment passes-tu de ton intérêt pour les animaux à celui des étoiles ?

Je m'intéresse énormément à tout ce qui m'entoure, aussi bien sur terre que dans l'espace

As-tu d'autres passions, d'autres centres d'intérêt ?

J'aime beaucoup les travaux manuels comme le crochet, le dessin, la peinture, la couture, etc...

J'aime aussi les jeux vidéo, monter à cheval, la mythologie grecque, et je m'intéresse aussi beaucoup à la culture d'autres pays.

Qu'attends-tu des RABS

Aux RABS, j'aime beaucoup les rencontres et le fait de pouvoir discuter avec d'autres gens, c'est très convivial. Quand je viens aux RABS, c'est pour apprendre, discuter, et aussi transmettre mes connaissances au grand public, comme les enfants par exemple.

Je ne sais pas encore si je serai présente pendant les 4 jours, j'espère.

Merci Justine. Nous espérons aussi que tes études te permettront de dégager du temps pour les RABS.

Un neutrino d'ultra-haute énergie

Le neutrino le plus énergétique jamais détecté vient d'être « capturé » par l'expérience KM3NeT/ARCA grâce au télescope du même nom installé dans les profondeurs de la mer Méditerranée.



Derniers ajustements avant le déploiement d'une ligne de détection KM3NeT sur le fond marin, en Méditerranée.

Malgré leur abondance dans l'Univers, les neutrinos n'interagissent que très peu avec la matière ce qui rend ces "particules fantômes" difficiles à détecter.

Ces messagers cosmiques d'une masse d'un million de fois plus faible que celle d'un électron, sont émis en ligne droite lors d'événements cosmiques.

L'étude des neutrinos nous apporte des informations précieuses, inaccessibles autrement par des méthodes plus classiques, sur les phénomènes astrophysiques extrêmes dont ils sont originaires.



CLIN D'ŒIL ASTRO

L'actualité astronomique.



Une détection exceptionnelle vient d'être réalisée : celle d'un neutrino d'une énergie inédite d'environ 220 pétaélectronvolts (PeV), soit trente fois supérieure à celle de tous les neutrinos précédemment détectés à l'échelle mondiale.

L'étude de la source de ce neutrino ultra-énergétique pourrait révéler des indices sur des événements tels que des explosions d'étoiles ou des trous noirs.

La collaboration KM3NeT réunit 350 scientifiques issus de 68 laboratoires à travers le monde

KM3NeT est un observatoire composé de milliers de capteurs de lumière. Ses détecteurs sont installés sur deux sites dans les profondeurs de la Méditerranée : ARCA, dédié à l'astronomie des hautes énergies au large de la Sicile, et ORCA, spécialisé dans l'étude des basses énergies près de Toulon.



Assemblage d'un module optique de KM3NeT. © N. Busser, CNRS.

Les scientifiques profitent d'un milieu transparent, de l'absence de lumière parasite et de bruit de fond atmosphérique en dessous de 1000 mètres, des conditions idéales pour observer la lumière Tcherenkov, un phénomène associé à la détection des neutrinos.

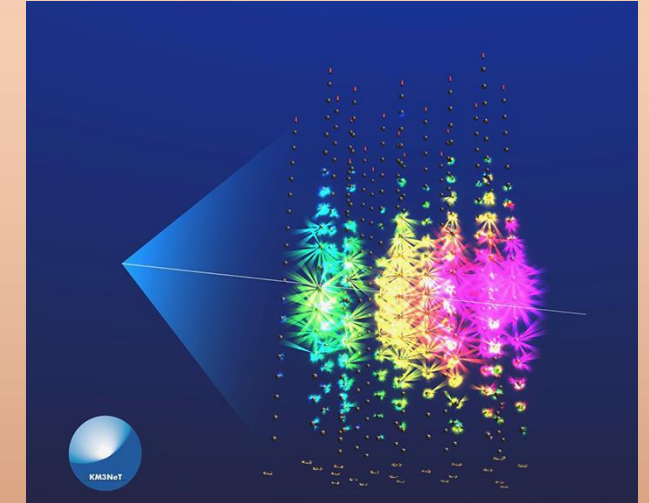


Illustration de l'événement KM3-20230213A. Le détecteur est représenté par 21 lignes de détection composées de 18 modules optiques (boules noires et jaunes). Chaque cône coloré indique qu'un module optique a détecté de la lumière. La taille des cônes est proportionnelle à l'intensité du signal lumineux détecté et la couleur correspond à sa durée (de violet vers le bleu). La ligne blanche symbolise la trajectoire du neutrino et le grand cône bleu le sillage de la lumière tcherenkov. © P. Coyle, CNRS, KM3NeT.

Cette découverte remet en perspective certains modèles physiques et cartographies de l'Univers.

L'ajout régulier de nouvelles lignes de détection permettra au télescope de devenir, d'ici 2030, un dispositif pleinement opérationnel, pour l'étude des neutrinos et l'exploration des mystères de l'Univers.

QUELQUES IMAGES DU CIEL

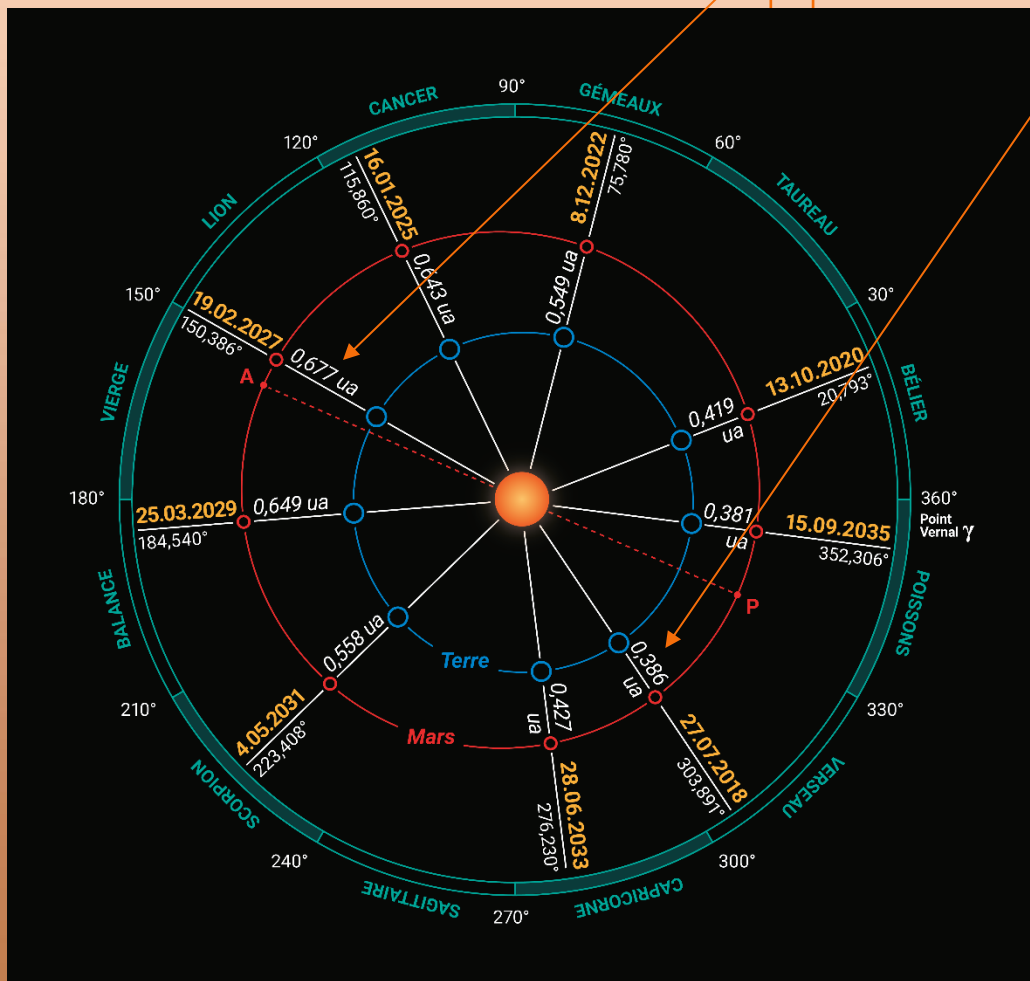


Le 16 janvier, la planète Mars était en opposition, c'est-à-dire que vus de la Terre, Mars et le Soleil étaient diamétralement opposés.

Mars se levait au coucher du Soleil, et se couchait au lever de notre étoile.

Toutes les oppositions de Mars ne sont pas identiques. Du fait de l'excentricité de l'orbite de la planète, les oppositions sont plus ou moins favorables.

On le voit sur cette illustration, l'opposition de 2027 sera défavorable. Mars sera à 102 millions de km (0,68 ua). Sa taille sera de 13,8".



Par contre, l'opposition de 2018 était très favorable.

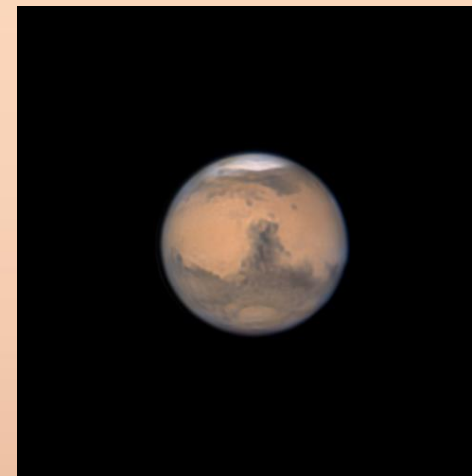
La planète était située à 58 millions de km de la Terre (0,39 ua). Sa taille était de 24,3".

Cette année était intermédiaire, avec une planète Mars située à 96,5 millions de km (0,64 ua), et une taille de 14,5".

La prochaine opposition très favorable sera pour 2035 ! Patience...

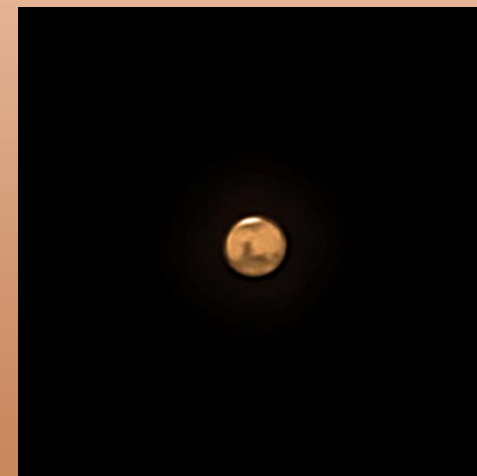


Mars en 1999 vue par Hubble



Mars en 2024 par Jean-Luc Dauvergne (300 mm)

JL. Dauvergne est un amateur de très haut niveau et journaliste scientifique à « Ciel & espace ».



Mars en 2025 par Jean-Pierre Maratrey (280 mm)

Je ne peux pas comparer ma photo à celle de Hubble ☹️, mais lorsque je vois le résultat de Jean-Luc, je me dis que j'ai encore beaucoup de boulot !!!