

# La lettre du 23

Numéro 19  
23 novembre 2022

## Edito

### Humain, encore et toujours



Il est des jours dans la vie associative, où tout sourit. Ce 17 novembre, matinée ô combien chaleureuse pour trois membres du Copil, reçus par Gilles Le Goff, Président du Comité Territorial Centre-Ouest de l'Unicef. Quel bel engagement pour tous leurs bénévoles ! Notre contribution sera fléchée vers les enfants d'Ukraine. Enfants d'ici et d'ailleurs, ils sont notre avenir...

Ce même jour en soirée, réception à Maillet de nos bénévoles autour d'un pot convivial, pour les remercier de leur enthousiasme et de leur action. Un groupe amical et fidèle est né... Dès maintenant les RABS 2023 sont lancées, dans une bonne humeur stimulante. Tous en seront. Fidèles aussi seront les astrams et astrophysiciens. Tout le monde a souligné la convivialité de nos RABS. Tant mieux ! Cultivons ces valeurs humaines encore et toujours.

Contact : lpm@orange.fr

Afin de préserver notre environnement, ne pas imprimer.

## Des RABS 2022 à l'édition 2023, il n'y a qu'un pas !



*Les RABS n° 3 ont déjà commencé, au Copil du 31 octobre 2022. Nous sommes imprégnés de l'idée : ces rencontres, réputées "durables, donc pérennes..." sont de facto, annuelles ! Plein feux donc sur l'automne 2023. On se projette, on y est presque. On va les faire et les réussir, ces RABS n° 3 !*

Choisir d'abord la date, en fonction des phases de la Lune à l'automne 2023. Tenir compte des autres événements, d'abord en local.

**Les RABS 2023 auront lieu à Maillet, du 13 au 16 septembre.**

Lancer déjà les chantiers thématiques : astronomie, organisation, communication. En une sorte de "frénésie solidaire et pseudo-organisée", dont on connaît la musique. Des correctifs à apporter çà et là, comme toujours, autour de solides fondations. Et par-dessus tout, un vivier de fidèles bénévoles qui apportent le côté humain, la convivialité, qualité reconnue de notre manifestation.



Comité  
d'organisation  
et invités aux  
RABS 2022



## Le Copil :

Virginie BAUDAT-BONHOMME  
Sébastien DEGAY  
Arnaud DESSOLIER  
Jean-Pierre MARATREY  
Denis NICOLAS  
Bernadette THEBAULT  
Bernard THEBAULT

## Les RABS à New York

Bernadette,  
envoyée  
spéciale de  
CarolineH  
devant la statue  
de la Liberté



## Sommaire

Edito  
Des RABS  
Eclipse de Soleil  
UNICEF et RABS  
Des bénévoles encore  
James Webb  
Clin d'œil astro  
Quelques images du ciel

Prochain numéro le 23 janvier 2023

Pour mémoire, l'idée RABS est née en avril 2020, entre autres bonnes raisons, d'une frustration suite à l'annulation des NAT (Nuits Astronomiques de Touraine, près de Loches), en 2020 puis 2021, dans le contexte de crise sanitaire. Eux ont repris en 2022, le week-end de l'Ascension, toujours en Nouvelle Lune. On les remercie sincèrement d'avoir joué le jeu envers nous, débutant dans ce genre d'événement. La formule dans leur magazine interne Duval : *"vous avez aimé les NAT 2022, vous aimerez les RABS cet automne"*, nous a fait chaud au cœur. Un encouragement à venir chez nous pour les "astrams", nos piliers n° 1.



*La délégation  
Caroline H et  
Quasar 95  
aux NAT fin  
mai 2022.  
Un membre  
de Galilée  
était  
également  
présent sur le  
terrain.*

On a accueilli au Copil ce printemps deux renforts bienvenus : d'abord Virginie, nouvelle présidente de Familles Rurales Maillet. Souvenez-vous, on ne cherche pas à savoir de quelle association-mère, de Galilée ou Caroline H, provient telle personne cooptée au Copil. Elle est accueillie selon sa motivation, sa générosité, sa disponibilité envers le projet. Un peu plus tard Sébastien, fidèle astram de chez nous, nous a rejoints. Ces deux entrées bienvenues rajeunissent notre premier cercle !



*Aux RABS 2022,  
belle harmonie  
entre passionnés  
d'astronomie,  
d'ici et d'ailleurs.*

Ah, si seulement on pouvait se débarrasser de ces deux immenses pylônes TDF qui lorgnent vers notre terrain ! Pas trop polluants pour les astrams, qui observent le ciel profond, mais gênants pour le planétaire et le public. Depuis 2021, on a bien écrit, sollicité jusqu'au plus haut de l'état. Rien n'y a fait... pour le moment ! On ne demande pas l'extinction des feux pour le trafic aérien, juste un peu de lumière rouge s'il-vous-plaît ! Qui sait, en 2023 ? En tout cas ce dossier est suivi de très près...

Sur le volet astronomie, on se penche (encore et toujours) vers les enfants : aménagement de leur programme ludique, encadrement bienveillant à l'expo astro, récompenses aux "astrams en herbe" télescope nocturne dédié aux jeunes, gratuité jusqu'à 14 ans. D'autre part, quelle association parrainer en 2023, pour succéder à L'Unicef, puisque notre parrainage ne courrait que jusqu'à septembre dernier ?

En février 2022, la guerre venait de commencer en Ukraine et promettait, d'être longue. La suite -hélas- nous donne raison

Nous avons décidé de parrainer les enfants réfugiés d'Ukraine et leurs familles, via l'Unicef. Leur logo, très convoité est un puissant sésame. Merci à eux !

### ***Les astrams, nos piliers n° 1.***

Dès le début, nous avons cultivé deux types de visiteurs aux RABS : les astrams, comme pour toute rencontre astronomique en France, auxquels nous avons ajouté le grand public local en fin de semaine, dont les enfants, qui nous tiennent à cœur et sont notre avenir. Autant le public peut être sollicité à partir du printemps, grâce à la publicité locale et aux relations presse, autant les astrams doivent être approchés très tôt, pour s'intégrer au calendrier des clubs. Ce défi est parmi nos premières urgences, dès cette fin d'année. Bien sûr, il faudra relancer, comme dans tous les autres secteurs.

### ***Des professionnels de haut niveau...***

Par chance (mais pas seulement), nous avons bénéficié en 2022 de la présence de trois belles peintures en astrophysique : le fidèle Nicolas Laporte (de l'Université de Cambridge -UK), Agnès Cousin (planétologue d'origine berrichonne, travaillant à l'IRAP Toulouse) et Dominique Proust, à la fois astrophysicien à Paris-Meudon, et organiste... tiens tiens ! Il a eu la bonne idée de nous donner un superbe concert d'orgue à Argenton, illustrant notre slogan : "un projet RABS scientifique, culturel, humain et territorial".

### **Et la com' , en plus large ?**

C'est une seconde nature, à l'interne tout comme vers l'extérieur. Si on veut rassembler des astrams, motiver des bénévoles, du public et des soutiens, s'attirer la bienveillance de la presse, il faut les informer, dans leur langue. Le discours est le même sur le fond, mais tous n'ont pas besoin des mêmes infos, libellées de la même façon. On va rafraîchir, voire relooker nos classiques : Lettre du 23 pour l'interne, affiches, flyers, programmes, banderoles, pancartes. Enfin, proposer des objets pub de qualité, pour toutes les bourses. Certains (ex les bonnets et les écharpes) ont été offerts pour notre édition n° 2 par nos partenaires. Un autre a offert des gâteaux, variés et excellents...

Qu'ils nous aient soutenu en nature ou en finances, merci à nos partenaires encore une fois, dans un contexte délicat pour les entreprises. Le soutien financier -le nerf de la guerre- peut venir aussi de subventions, auprès des instances locales jusqu'à régionales. C'est une rude tâche, par les temps et les budgets contraints qui courent !

### **RGI : traduisez Réunions Générales d'Information.**



Nous avons animé trois RGI dans la saison 2021-22 : une pour clôturer et remercier après les RABS n° 1, la seconde juste avant la sacro-sainte coupure d'été, et enfin le 2 septembre, pour relancer la motivation et compter nos... bras. Les invités à ces réunions sont d'abord nos bénévoles, la prunelle de nos yeux... pas que dans les cieus ! On invite aussi la presse locale, avec de belles retombées. Ils nous ont accompagnés jusqu'à la fin des RABS 2022 - merci ! Nos volontaires ne sont pas nombreux, mais rodés et ont été encore plus efficaces cette année. C'est un régal que de les voir s'agiter en bon ordre, solidaires, et dans la bonne humeur. Notre effectif des sept organisateurs du Copil bondit à une bonne trentaine pour la semaine RABS.

Car tout ça commence le lundi et se termine, épuisés mais heureux, le dimanche suivant. Ces dames et messieurs nous ont impressionnés par leur activité bien huilée, leur organisation, leurs initiatives. Il paraît que nos visiteurs, nos scientifiques eux-mêmes, ont ressenti cette convivialité. Tous plus détendus qu'en 2021, donc détendus nous-mêmes. Mais tous concentrés sur l'ouvrage des préparatifs et du fonctionnement.

*Missions de service durant le fonctionnement des RABS, pour tous*



### **Un 20 Septembre 2022 après midi...**

Le premier astram, un Normand qui ne voulait rien rater, était arrivé comme prévu. On s'est hâté pour l'accueillir. Il a étreint la fraîcheur des nuits d'automne. Et savouré le ciel étoilé de Maillet, 3 soirs durant. Après, ça s'est un peu gâté. Mais ce sont bien des rencontres, des échanges, pas seulement de l'observation. On a redoublé de convivialité, et la grande majorité se promettent de revenir chez nous, malgré le ciel couvert en fin de semaine !



*Bénévoles et astronomes sur le terrain*

### **Des rites et de la science...**

Il s'est instauré spontanément cette année, sur le terrain comme un rituel : une petite clarine (appartenant donc à une mini-vache, suisse paraît-il) tintait pour "appeler les brebis au bercail", que ce soit pour une conférence qui va débiter, ou pour un repas. Bizarrement, les ouailles affamées de connaissance ou de victuailles, venaient aussi vite dans les deux cas.



*Un tintement de clarine pour signaler le début d'une conférence ou d'un repas*

Un autre rituel improvisé encore : des enchaînements inter-conférences, pour remercier l'intervenant et résumer la suite des festivités, recommander des visites aux stands des exposants, à l'expo astronomie Caroline H, encore enrichie cette année, ou bien aux météorites de Rochechouart : 207 millions d'années qu'elles sont tombées là, ces roches ! Les dinosaures étaient encore "très jeunes".



*Lola observe une météorite grâce à Marie Yserd*

***Que dire justement des conférences, sinon qu'elles ont été 11 grands moments.***



Captivantes, complémentaires, et compréhensibles par tous. Merci à ces dames et ces messieurs, tous de haut vol ! Je leur ai dit "*qu'ils ont l'art de me faire croire que je deviens intelligent*"... pour un moment au moins !

*De gauche à droite : Dominique Proust, Agnès Cousin, Nicolas Laporte*



On a cheminé de la naissance de l'Univers à nos jours, avec le JWST (James Webb Space Telescope), un monstre de technologie, qui niche depuis quelques mois, à 1.5 million de km de nous, et diffuse des photos extraordinaires. L'Homme n'est pas toujours parfait, mais devant de tels exploits, on reste baba !

Surprise et émotion (encore) : les parents d'Agnès Cousin, des Berrichons de St Genou, venus en catimini, l'ont écoutée sagement. Instant de grâce. De l'émotion, il y en eut tant, par exemple l'anniversaire de notre ami du Copil, Bernard, spontanément fêté par ces dames à l'issue d'un déjeuner. Sous les vivats des convives.

*Moments d'émotion*



En outre, à la fin du dîner, une chorale, petite par la taille, grande par la performance, nous a gratifiés d'un voyage interplanétaire après le dîner. Les "Satellites de Maillet". Nicolas et Dominique en sont de chauds supporters. Cela aussi, cette ambiance bon enfant appliqué et serviable, c'est la marque des RABS ! S'il en est un qui s'est coulé dans le moule depuis 2021, c'est bien Laurent, président du club Quasar 95. Toujours disponible, un "bon client" pour la presse, qui nous visite sur le terrain, ou pour les enfants. L'avez-vous reconnu : il était en photo sur notre prospectus, dans le visuel d'accueil.

### ***Balade sans clair de Lune***

Le thème protection du ciel et de l'environnement nocturne, qui nous est cher s'est exprimé largement. Jusqu'à l'écoute des sons de la faune, vers une "culture de la nuit" autour de Clémence Roy, du CPIE Brenne-Berry. On a même vu des vers luisants !



La prise en compte de la qualité du ciel nocturne prendra du temps avant de s'installer dans nos communes et villages, dont certains déjà étoilés, comme Maillet.

C'est une action de longue haleine. Pourtant, sobriété énergétique et économies devraient y inciter les décideurs, sans compter la pollution lumineuse.

## Rêve d'enfant

Mathéo, 12 ans, habitant la Brenne, est venu aux RABS samedi 24 septembre 2022. Il possède son instrument astronomique. Ciel plombé ce soir-là... Laissons-lui le dernier mot, à la fois candide mais résolu : *"je voudrais devenir astrophysicien ! Qui puis-je rencontrer ?"* Je lui présente Nicolas Laporte, toujours disponible, qui me glisse que pour lui, il n'a pas une minute, mais une heure !

Longue conversation avec Mathéo et sa maman. *"Surtout ne laisse jamais qui que ce soit, te dire d'abandonner ton rêve !"* lui a dit Nicolas.



*Les adieux aux RABS 2022. Nos astrophysiciens retournent à leurs recherches et leur enseignement.*



*Giuseppe, déjà présent aux RABS 2021, puis aux NAT, un fidèle parmi les fidèles. Son Président de Quasar95, Laurent et d'autres assurent sa position.*

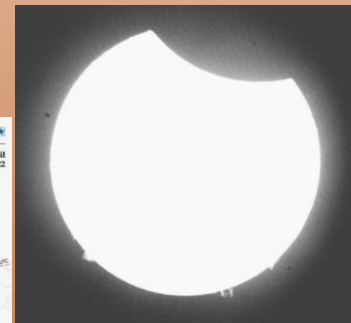
## Eclipse partielle du Soleil



*Mardi 25 octobre la pénombre de la Lune a recouvert une partie de la Terre*

Une éclipse se produit lorsque, vue depuis la Terre, la Lune masque, en partie ou totalement, le Soleil. Un observateur sur la Terre peut voir plusieurs types d'éclipses de Soleil :

- L'éclipse totale : la surface du Soleil est complètement occultée par la Lune et le diamètre apparent de la Lune est supérieur à celui du Soleil ;
- L'éclipse annulaire : la surface du Soleil n'est pas complètement occultée et le diamètre apparent de la Lune est inférieur à celui du Soleil ;
- L'éclipse partielle : une partie seulement du Soleil est occultée par la Lune.



*Eclipse de soleil vue de Maillet A. Dessolier*



Une éclipse de Soleil nécessite un alignement de la Terre, de la Lune et du Soleil. Elle a lieu à la nouvelle Lune, lorsque celle-ci passe entre la Terre et le Soleil. La Lune intercepte ainsi les rayons du Soleil, projetant sur la Terre une zone d'ombre en forme de cône. Au cours de l'éclipse, l'ombre et la pénombre se déplacent en raison du mouvement synodique de la Lune et de la rotation de la Terre. L'aire parcourue par l'ombre s'appelle la bande de centralité. Un observateur situé en dehors de celle-ci, mais dans le cône de pénombre, observe une éclipse partielle. C'était notre cas ce mardi 25 octobre. Nos 2 clubs, Caroline H et Galilée, ont proposé au public, d'observer l'éclipse sur le site des RABS. L'obscurisation observée à Maillet est d'environ 10%. Prochaine éclipse partielle : 29 mars 2025.



## Unicef et RABS : partager les mêmes valeurs pour soutenir les enfants.



C'est un principe depuis notre édition n° 1 : les enfants et les jeunes sont archi-bienvenus aux RABS. Accueillis, guidés, récompensés. Ce volet enfants consiste aussi à parrainer une association qui leur vient en aide : M'home 36 à Clion-sur-Indre en 2021, et L'Unicef en 2022. Leur dévouement sous l'égide de l'ONU envers les enfants du monde entier est admirable, d'autant que la plupart de leurs bénévoles sont des jeunes, étudiants le plus souvent. Notre chèque a été accueilli chaleureusement : "il n'y a pas de petit don !" Le contexte tombe à pic : ce 20 novembre se tient leur convention internationale annuelle des droits des enfants. Il est fort probable que notre accord soit reconduit en 2023, pour leurs actions générales.

**Site à visiter : [myunicef.fr](http://myunicef.fr)**



## Des bénévoles encore...



Maillet 17 novembre : soirée festive pour remercier nos volontaires, ceux qui préparent et font tourner les RABS. C'est grâce à eux si un "label de convivialité" nous est intuitivement décerné par nos visiteurs. Pas de réunion de travail ce soir-là, juste un album - souvenirs et une ambiance de retrouvailles en amitié. Un tour de chant aussi, de la part des "Satellites de Maillet", toujours les yeux dans les cieux. Nos astrophysiciens 2022 sont de fervents supporters de ce groupe encore peu connu !



*Les Satellites de Maillet*

## James Webb observe avec MIRI et NIRCam en infrarouge



*MIRI et NIRCam révèlent un paysage de montagnes où se forment des étoiles dans la nébuleuse Carina.*



*Vue fantomatique de MIRI sur les Piliers de la création dans la nébuleuse de l'Aigle.*

*A l'intérieur de chacun des piliers, le petit « doigt » dépassant, un système solaire se forme.*

## ARTEMIS, le retour de l'homme sur la lune

**La fusée SLS et la capsule Orion en route vers la Lune depuis le 16 novembre.**

Le programme Artémis est un ensemble de 3 missions de la Nasa, afin de faire atterrir des astronautes sur la Lune d'ici à 2027. L'objectif scientifique est de mener des analyses de roches et d'étudier la présence d'eau sur notre satellite. Envisager l'exploitation, voire l'établissement permanent d'une station lunaire, serait très utile en vue de futurs programmes à destination de Mars.

L'objectif de la 1<sup>ère</sup> mission ARTEMIS1 est de :

- Valider le fonctionnement du nouveau lanceur SLS (Space Launch System).
- Vérifier la capacité du bouclier thermique du vaisseau Orion à résister aux températures subies (2 800 °C) et à la vitesse de rentrée de 11 km/s.
- Valider le déroulement de toutes les phases (télécommunications, propulsion, navigation, production d'énergie) depuis le compte à rebours jusqu'à la récupération du vaisseau Orion. S'assurer de la régulation thermique du vaisseau dans les conditions spatiales extrêmes et de l'électronique au franchissement des ceintures de radiation de Van Allen.
- Réaliser plusieurs objectifs secondaires comme la validation du système navigation optique du vaisseau Orion ou le déploiement d'une dizaine de nano-satellites de type CubeSat.



### Clin d'œil astro

L'actualité astronomique mensuelle.



#### Le plan de vol d'ARTEMIS1

Orion et le module de service effectuent une mission de 26 jours vers la Lune avant de revenir vers la Terre.



**1 Décollage - 2 Séparation des propulseurs d'appoint - 3 Extinction du premier étage - 4 Manœuvre de rehaussement du périégée - 5 En orbite basse terrestre, vérification des systèmes - 6 Manœuvre d'injection sur trajectoire de transit vers la Lune - 7 Séparation de l'étage supérieur ICPS - 8 Manœuvre de correction de trajectoire - 9 Manœuvre d'insertion en orbite lunaire à 100 km de la surface de la Lune - 10 Manœuvre de circularisation de l'orbite lunaire - 11 Le vaisseau Orion effectue la moitié ou 1,5 orbite lunaire - 12 Première manœuvre de départ permettant d'abaisser le périégée - 13 Deuxième manœuvre destinée à quitter l'orbite lunaire - 14 Transit vers la Terre - 15 Séparation du module de service - 16 Début de la rentrée atmosphérique - 17 Amerrissage - A, B et C Déploiement des CubeSats.**

#### Le vol d'essai Artemis1 s'effectue sans passagers.

Une semaine en orbite autour de la Lune pour Orion et le module de service qui testera ses moteurs de maintien de trajectoire du vaisseau pour capter les rayons du soleil sur ses 4 panneaux solaires.



SLS décolle, direction la lune



1 des 4 panneaux solaires de 7m de la capsule Orion. Sur le module de service, on voit le moteur principal et 4 des 8 moteurs auxiliaires. © Nasa

## Quelques images du ciel



Les astras externes des RABS nous ont montré quelques belles images du ciel réalisées sur notre terrain. Voir la lettre du 23 n°18 d'octobre 2022. Ils en font également chez eux, dans des lieux moins purs qu'ici. C'est d'autant plus méritoire. Voici un florilège de quelques-unes de leurs réalisations.



Galaxie du Tourbillon (Chiens de Chasse)  
Benoît Lionet, un débutant qui promet !



Amas globulaire M 92 (Hercule)  
Giuseppe Garzelli



Grande nébuleuse d'Orion (Orion)  
Giuseppe Garzelli



Galaxie NGC 7331 (Pégase)  
Patrice Arnaudet



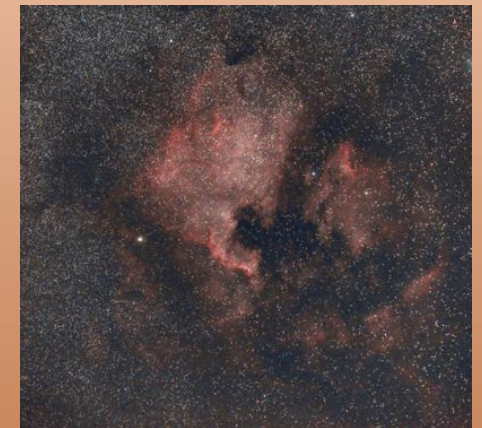
Nébuleuse de la Bulle et amas ouvert M 52  
(Cassiopee)  
Patrice Arnaudet



Eclipse partielle de Soleil du 25/10/2022, à travers les nuages  
Patrice Arnaudet



Nébuleuses de l'âme et du cœur (Cassiopee)  
Vincent Tardieu



Nébuleuses Nord America et Pélican (Cygne)  
Vincent Tardieu