

La lettre du 23



2^{ème} édition

Numéro 12
23 février 2022

Edito :



Vertigineux !

Qui relit la LD 23 N° 11, résumé vécu de nos RABS 2021, se rappelle, en images et dans les mots, le succès de notre première édition.

Vertige, si l'on se souvient que nous partions de zéro. Certes, il nous a fallu 17 mois de préparation, en petit comité d'abord, puis à ciel ouvert.

Merci encore à toutes celles et ceux qui ont pris part à ce pari un peu fou ! Collectivités locales, astrams locaux ou venant d'ailleurs, professionnels de l'astronomie, partenaires et presse locale, et plus simplement travail de terrain pour nos dévoués bénévoles. N'oublions pas que les RABS sont certes d'essence scientifique, mais ne peuvent exister sans un collectif humain solidaire.

Lançons-nous, ensemble et en confiance, vers une nouvelle aventure, toujours les yeux dans les cieux !

Contact : lpm@orange.fr

Les RABS : c'est reparti, pour l'édition n° 2 !



Vous vous souvenez de notre grande ambition : "faire de notre région un pôle reconnu en astronomie". Soyons modestes, nous ne sommes qu'au début du chemin...

Nos RABS prendront place peu à peu parmi les événements astro annuels. Certains sont déjà archi-connus des "astrams" de France : RAP dans la Loire, NAT en Touraine, Astrociel et Chavadrôme dans la Drôme, Euroastro en Anjou, etc. D'ailleurs, plusieurs d'entre nous, notamment du club Caroline H, y participent régulièrement. Ce sont des rencontres entre astrams, avec conférences, observations du ciel toujours, et échanges entre passionné(e)s. Lorsque le ciel est bouché, il faut se montrer souples, par exemple déplacer en soirée une conférence de l'après-midi, ou bien en ajouter une.

Notre expo Caroline H, située en salle, est indépendante de la météo. Le fait de nous situer à l'automne, hors des saisons les plus prisées (printemps-été) fait que nous ne sommes pas concurrents de ces autres événements.

Rencontres et partage...

Notre titre « Rencontres... » n'a pas été choisi au hasard : quelle que soit la qualité du ciel selon les conditions météo, les participants viennent d'abord pour se rencontrer, discuter, écouter. D'où le choix de consacrer aux seuls astronomes, amateurs et professionnels, les deux premières journées et nuits des RABS. La rencontre avec le public les deux derniers jours s'est fort bien passée. Une de nos passions, bien intégrée dans le petit monde de l'astronomie est le partage des connaissances. Après des adultes et des plus jeunes. C'est ce qui se pratique partout, lors des nuits des étoiles, avec un succès croissant. C'est ce que nous pratiquons en nous installant pour une ou plusieurs journées, dans les écoles de la région. Les enfants sont friands de découverte... et ils retiennent tout, à leur âge !

Le Copil :

Arnaud DESSOLIER
Jean-Pierre MARATREY
Denis NICOLAS
Bernadette THEBAULT
Bernard THEBAULT

Sommaire

Edito
Les RABS, c'est reparti
Partage humain...
Quelques particularités
Vous avez dit RGI ?
Le Copil
Clin d'œil astro
Quelques images du ciel

Première Réunion Générale d'information

Vendredi 25 mars 2022

Information personnalisée à suivre

Prochain numéro le 23 mars 2022

De solides fondations sur lesquelles on peut monter encore nos murs...



Nous allons cultiver nos acquis 2021, retenir ce qui a très bien fonctionné, corriger ou améliorer tel secteur, selon les suggestions recueillies auprès de nos quelques 300 visiteurs d'octobre dernier. Les premiers aménagements 2022 concernent date et lieu.

L'automne toujours, mais un peu plus tôt. C'est avant tout la Lune qui nous dicte le choix. Et si on peut avoir une ou deux planètes, c'est encore mieux, notamment pour le public. On mouline tout ça et on obtient, pour 2022, la période optimale du 21 au 24 septembre. On se décale d'un jour par rapport à 2021, car la fréquentation du dimanche était minimale.

Quant au lieu, nous souhaitons en gérer deux : le principal à Maillet, avec toutes les infrastructures, et un second au Pêchereau, terrain habituel du club Galilée.

Hélas, la venue d'une petite dizaine de proches seulement sur ce site du Haut Verneuil nous enseigne de ne pas nous éparpiller. Ne pas vouloir courir partout, plusieurs lièvres à la fois ! Ce sera donc Maillet, ses 3 étoiles pour la qualité du ciel nocturne, et ses forces vives qui accueilleront les RABS 2022.

"Cultiver nos acquis" ne signifie pas stagner : il y aura quelques nouveautés dès cette deuxième édition. Par exemple, une conférence externalisée à Châteauroux. Et une attention renforcée à la connaissance et à la protection de la vie nocturne.

En fait, forger une "culture de la nuit" ; on en reparlera.

Par ailleurs, nos moyens techniques et humains devront sans doute se renforcer, si l'on pense - pourquoi pas - accueillir davantage de monde, aussi bien des clubs astraux extérieurs, que des visiteurs locaux.

Les cinq membres du Copil RABS sont à votre écoute.

Un partage humain, une passion territoriale



Nous avons voulu réaliser ensemble un événement scientifique, culturel et humain. Un vrai partage dans les têtes et sur le terrain. Ce volet aussi est réussi. Vive les RABS n° 2, pour découvrir encore un ciel et une terre si riches.

Oui c'est une bien belle aventure que nous avons lancée en 2021. La première édition de nos RABS a été une franche réussite, malgré un contexte sanitaire délicat.

C'est au niveau humain que nous pouvons légitimement en tirer grande satisfaction et fierté. Des liens amicaux se sont tissés sur nos chantiers, entre les adhérents de nos deux associations. L'entraide est venue naturellement. Chacun apportant, en plus de ses bras et de son temps, ses compétences techniques, son expérience, et surtout son enthousiasme. Ceci était, est, et restera le moteur de nos RABS.

Pourquoi tant d'enthousiasme ? Imaginez... Trois jours de préparation sur le terrain où nous nous retrouvons à 15 ou 20 bénévoles, attachés au moindre détail pour s'assurer de la sécurité et du bon accueil des astraux et du grand public.

Que d'échanges et d'efforts pour cette nécessité de bien faire : 4 jours à gérer repas, conférences, animations, expositions, jeux pour les enfants... Ce furent des moments très forts, où le potentiel humain a fonctionné pleinement.

La magie a opéré : cette belle entente a été ressentie et renvoyée par les autres clubs présents, les conférenciers et autres partenaires. Nous avons vécu l'essence même du mot association : partage d'un projet commun entre gens dynamiques.

On peut se réjouir de notre état d'esprit. Mais il ne faudrait surtout pas s'arrêter là ! Ne perdons pas de vue un point essentiel : les RABS sont aussi destinées à faire connaître notre beau territoire. Il y a tant à faire ! Notre patrimoine local est d'une richesse insoupçonnée, même pour les Berrichons pure souche. Et si nos RABS, événement peu ordinaire, peuvent contribuer au rayonnement de notre bassin local, voire du Berry, alors nous aurons tout à gagner.

La richesse touristique d'une région n'est pas seulement due à ses châteaux, ses parcs naturels régionaux, ses églises ou autres édifices patrimoniaux par exemple. Contempler un ciel noir devient maintenant une richesse dont nous pouvons nous enorgueillir, à juste titre. Les RABS doivent servir de levier pour la découverte de notre potentiel touristique.

Soyons conscients qu'il y a encore beaucoup à faire... Lentement mais sûrement ! C'est donc confiants et déterminés que nous élaborons la trame de notre deuxième édition des RABS.

Quelques particularités de cette deuxième édition



Du mercredi 21 au samedi 24 septembre.
Pourquoi ces dates en 2022 ?



Plusieurs raisons :

- La présence de la Lune, sa forte luminosité, éteint pratiquement les nébuleuses, les amas d'étoiles et les galaxies (ce que nous appelons le « ciel profond »). Nos RABS doivent donc se dérouler en période de Nouvelle Lune.
- Comme l'an passé, nous privilégions le tout début de l'automne, alors que les autres rassemblements sont au printemps ou en été. Pas de choix à faire entre deux rencontres, ni de concurrence.
- L'an dernier, nos RABS tombaient en même temps que la semaine de la science. Ce qui fait que beaucoup de clubs n'ont pas pu venir, organisant eux-mêmes des manifestations dans ce cadre.
- Les RABS 2021 s'étaient du jeudi au dimanche inclus. Le retour d'expérience nous a montré que le dimanche, chacun rentre chez soi. Nous décalerons donc cette fois du mercredi au samedi inclus, pour laisser le dimanche, le temps nécessaire au remballage et aux retours tranquilles.

Comme la première édition, nous souhaitons maintenir les soirées du vendredi et du samedi au grand public, en association avec les astronomes amateurs présents.

Quoi voir aux RABS cette année ?

Par exemple le vendredi 23 septembre au soir :

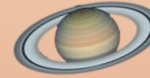
Jupiter :

- Lever à 19h57
- Culmination à 2h00 le 24/09, à 43,5° de hauteur
- Coucher à 8h02 le 24/09
- A 23h00, elle sera à 29° de hauteur



Saturne :

- Lever à 18h20
- Culmination à 23h11, à 27° de hauteur
- Coucher à 04h02 le 24/09
- A 23h00, elle sera à 27° de hauteur



Mars :

- Lever à 23h03
- Culmination à 06h47 le 24/09
- Coucher à 14h32 le 24/09
- A 03h00 le 24/09, elle sera à 38° de hauteur
- Sa taille sera de 11" d'arc



Mercure et Vénus seront très proches du Soleil, et donc invisibles.

Uranus sera entre Mars et Jupiter

Neptune sera proche de Jupiter.

Ces deux dernières planètes sont invisibles à l'œil nu.

En ciel profond, nous nous régalerons des objets contenus dans les constellations de la fin de l'été et du début du printemps : Hercule, Lyre, Cygne, Aigle, Pégase, Andromède, pour ne citer que les principales.

Et les enfants ?

Parmi les sujets des RABS, les enfants tiennent une place importante. Ils sont notre avenir, et il est essentiel de les initier aux sciences en général, et à l'astronomie en particulier. Bien connaître notre environnement proche et lointain fait partie pour le moins d'une bonne culture générale.

La remise des Diplômes « Astrams en herbe » a été un franc succès en 2021, nous reconduirons donc en 2022.

Après être passé sur différents stands de notre exposition, avoir répondu correctement aux questions ou réalisé l'exercice proposé, chaque enfant reçoit des points en fonction de la difficulté rencontrée.

Cette année, lors des soirées de présence du public, nous ajouterons sur le terrain d'observation un télescope ou une lunette (ou les deux) qui leur seront dédiés.



Vous avez dit "RGI", réunionite encore ?



Nous n'avons pas abusé des réunions générales d'information en 2020-21 : trois seulement ! Si l'on veut cimenter et motiver une troupe éparpillée, la moindre des corrections est d'informer loyalement ses membres de l'avancement du projet...



Cela avait très bien commencé, sous les voûtes séculaires de Saint-Étienne à Argenton en septembre 2020. Puis on a remonté les temps, vers nos ancêtres, à Argentomagus le 1^{er} juillet 2021. Pour finir dans une ancienne étable, à Maillet !

Nous n'avons pas réinventé l'eau tiède : la communication par les images et les mots. Véhiculée régulièrement par l'écrit, à rythme mensuel : tel est le rôle de la LD 23.

La lettre du 23

Ou bien en quelques temps forts, des occasions pour tous de se rencontrer, s'impliquer autour des RABS. Se connaître d'abord, puis avoir le sentiment grandissant d'une appartenance à un groupe solide, un projet ambitieux.



Appartenir à un groupe motivé, uni et convivial, pour bien faire ensemble

En être ! Et cela a donné ce que nous avons vécu en octobre dernier... Et surtout ce que nos visiteurs ont vécu. Les RABS sont faites d'abord pour eux, par nous tous, quel que soit notre rôle. On ne saurait parler de "miracle", malgré le choix des sites de nos réunions...

Vous vous souvenez du mot de Louis Pasteur : "la fortune sourit aux esprits préparés !" .

Un relai essentiel de l'information est la presse locale. Nous invitons systématiquement les correspondants à nos "réunions privées" sur le projet RABS. Ils informent à leur tour leurs lecteurs. Une de nos originalités étant la présence sur le même terrain, ou lors des conférences et expositions, des astronomes et du public. Cela a plutôt bien fonctionné pour notre première édition... à suivre. En tout cas, nous vous attendons nombreux pour nos retrouvailles conviviales **à Maillet le 25 mars.**

Le COPIL, comment ça marche ?



Dès le début du projet, nous avons voulu « organiser l'organisation » des RABS, ne rien laisser au hasard, si possible. Cela s'est traduit par la formation d'un comité de Pilotage, le COPIL.

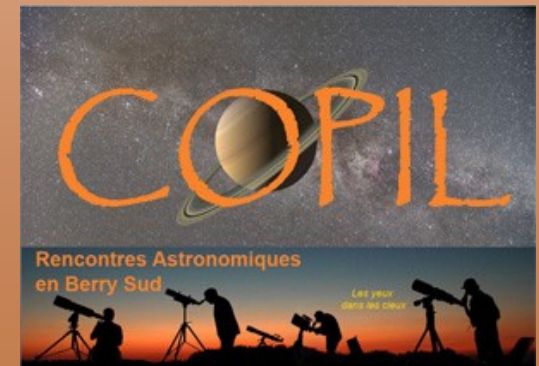
Les décisions sont prises en commun, éventuellement après avoir consulté des compétences externes.

Les bénévoles, astronomes amateurs ou non, complètent le dispositif, aident à l'organisation, chacun dans son domaine de prédilection.

Sans oublier nos partenaires, nécessaires à la réalisation pratique et financière.

Trois thèmes composent l'élaboration des RABS :

- L'astronomie. C'est bien évidemment le cœur de l'évènement.
- L'organisation et les moyens, humains et financiers.
- La communication, interne avec cette lettre du 23, mais aussi externe : il faut bien informer nos visiteurs !



Le James Webb : JWST

Nos RABS sont à la fois des rencontres entre astrams (astronomes amateurs) et également entre astrams et grand public. Les échanges s'enrichissent de nuits d'observation du ciel.

Depuis des millénaires, l'homme tente de percer les mystères du jour et de la nuit.

D'abord avec notre œil, puis avec l'invention d'instruments, nous avons mieux compris le ballet des astres.

Les télescopes terrestres sont devenus de plus en plus puissants. Mais ils restent soumis à un ensemble de perturbations :

- La pollution lumineuse,
- La couverture nuageuse,
- L'atmosphère qui déforme et absorbe une partie du rayonnement lumineux.

Dès les années 60, les progrès de l'aéronautique permettent d'envoyer dans l'espace, des télescopes spatiaux de différents types. Ils ne sont pas perturbés par l'atmosphère terrestre.

Le plus connu est le télescope spatial HUBBLE.



Clin d'œil astro

L'actualité astronomique mensuelle.



Il a pris le nom de l'astronome américain Edwin HUBBLE (1889-1953).

Lancé de la Navette Spatiale Discovery en 1990, il est en orbite autour de la terre à plus de 500 kilomètres, et en fait le tour en 1 heure et demi à 28 000 km/h.

Long de 13,2 mètres, d'un diamètre de 4,2 mètres il est doté d'un miroir primaire de 2,4 mètres.

Il observe principalement dans le spectre visible de notre œil des objets situés jusqu'à 11 milliards d'années-lumière.

HUBBLE est prévu pour fonctionner jusqu'en 2030.

Afin de poursuivre ses travaux, le 25 décembre 2021, la fusée Ariane 5 lance de Kourou, le JWST (James Webb Space Telescope).

Les observations du JWST sont centrées sur l'infrarouge proche et moyen, tout en incluant une partie du spectre située dans le domaine du visible.

Malgré la grande taille de son miroir primaire (6,5 m de diamètre), sa masse de 6 200 kg est deux fois plus faible que celle de son prédécesseur Hubble.



Son pouvoir de résolution atteint 0,1 seconde d'arc et il peut collecter une image neuf fois plus rapidement que Hubble.

Ce type de télescope utilise trois miroirs courbes qui permettent de disposer d'un large champ de vue en minimisant les principales aberrations optiques.

L'optique est composée :

- D'un miroir primaire de 6,5 mètres de diamètre de type segmenté. Il est composé de 18 éléments hexagonaux de 1,3 m de large,
- D'un miroir secondaire convexe circulaire de 74 centimètres de diamètre,
- D'un miroir tertiaire concave asphérique et de forme allongée (0,73 × 0,52 m),
- D'un miroir plan de pointage fin (FSM) mobile.

Dans notre prochaine édition de la Lettre du 23, nous aurons la suite, mais certainement pas la fin des aventures du JWST.



Quelques images du ciel



Mes éclipses totales de Soleil

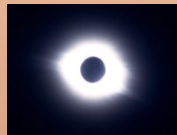
Une éclipse totale de Soleil est un évènement astronomique rare et exceptionnel. En moyenne tous les 18 mois, une ligne de totalité d'une centaine de km de large traverse une région à la surface de la Terre, le Soleil projetant l'ombre de la Lune sur notre planète.

Pour ma part, j'ai eu l'occasion d'être présent au bon endroit et au bon moment pour 6 d'entre elles.

26 février 1998, en Guadeloupe

Ma première éclipse fut sans doute la plus saisissante émotionnellement, n'étant pas préparé à ce genre de rencontre que nous offre la nature.

J'avais prévu de faire des photos avec mon télescope. Pris par la beauté du spectacle, j'en ai oublié de retirer le filtre. Moralité : pas d'image avec le télescope !



Heureusement, mon appareil photo m'a permis d'immortaliser l'évènement, avec une qualité bien moindre.



Images argentiques

11 août 1999, en France

Un an de préparation avec mon club de l'époque, recherche de terrain au bon endroit, tests du matériel, invitations...

Nous étions une centaine le jour J, pour voir ... des nuages et de la pluie ...

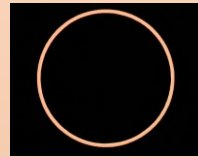
Très grosse déception !!!



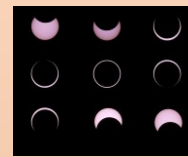
La prochaine en France ? En 2081. J'aurai 129 ans...

3 octobre 2005, en Espagne

Cette éclipse était annulaire, la Lune ne recouvrant pas suffisamment le disque du Soleil pour produire une éclipse totale



Centralité



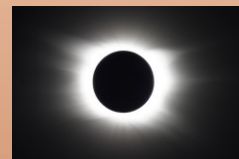
Phases partielles et centralité

29 mars 2006, en Libye

Un pays difficile où le tourisme n'est pas le point fort. Voyage (mal) organisé obligatoire... Organisateurs peu préparés à recevoir tant de monde pour l'évènement. Mais une superbe éclipse en plein désert où la totalité montre au sol un dégradé du rouge au bleu, comme un coucher de Soleil sur 360 degrés !



Protubérances



Couronne

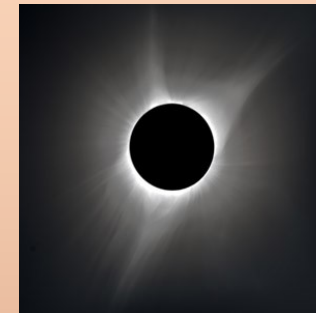
28 août 2017, aux USA

Un pays bien plus facile où tout a été mis en œuvre pour nous faciliter la vie.

L'éclipse a eu lieu dans le Parc National du « Grand Téton », dans le Wyoming. Paysages grandioses ! Mais lever à 2h30 du matin pour être sûr d'avoir une place.

Plus précisément, nous étions sur la route « Gros ventre ». Ça ne s'invente pas ! Des voitures et des cars sur 7 km au bord de cette route ouverte à 6h00 par les rangers.

C'est la première fois que je tentais une photo de la couronne solaire avec des poses multiples et des temps de pose grandissants. Cette technique permet d'obtenir une image sans zone surexposée, comme c'était le cas avec mes précédentes photos.



La couronne en expositions multiples



Le diamant

2 juillet 2019, au Chili

Le nord du Chili (le désert d'Atacama) offre une nature exceptionnelle et encore préservée, ainsi qu'une situation extrêmement favorable à l'installation de grands télescopes professionnels. A l'occasion de cette éclipse, nous avons visité les observatoires de La Silla, du Paranal avec ses 4 télescopes de 8,20 mètres de diamètre, et le camp de base du radiotélescope ALMA.



Couronne



Phase partielle. Le Soleil disparaît derrière la montagne