

RABS 2

La lettre du 23



Numéro 13
23 mars 2022

Edito



Rêves d'enfances !

Dès la genèse du projet RABS, les enfants ont tenu une place de choix. C'est pour eux, par eux et avec eux, que nous construisons l'avenir. Parodiant le mot de St Exupéry, nous dirions : "l'Univers ne nous appartient pas, nous l'empruntons à nos enfants !" Qu'il s'agisse de notre modeste Terre ou des immensités spatiales, si on peut les protéger... tant qu'il en est encore temps ! Protéger leurs rêves ! Des enfants de Clion-sur-Indre nous ont accompagnés en 2021. On en parle en page 4.

Des enfants d'ailleurs prendront leur relai pour notre édition n°2. Proches ou lointains, qu'ils vivent en pays de paix, ou hélas plongés dans les guerres, les enfants sont nos enfants. Ils sont notre avenir et notre survie ! Respect et solidarité avec eux d'abord.

Contact : lpm@orange.fr

De nos équilibres... humains d'abord !



Il était grand temps : notre Comité de Pilotage RABS vient d'accroître de 100 % sa part féminine !

Non pas que nous fussions de vilains machistes. Il s'est simplement trouvé que le comité des RABS n°1, composées des plus fidèles de Galilée et Caroline H, comptait 5 messieurs pour une seule dame : Bernadette, notre animatrice. À l'issue de la première édition, Jean-Michel a souhaité se retirer.

Il n'y a jamais eu de numerus clausus dans notre groupe pilote. Volontairement resserré en son premier cercle, pour accueillir plus largement autour de lui, des associés actifs pour les missions détaillées. Comme une géométrie variable en approche de l'événement. Nous en avons déjà parlé.

L'association Familles Rurales de Maillet, qui a fourni le gros des infrastructures, des moyens techniques et humains aux RABS 2021, a tenu très récemment son assemblée générale annuelle. Le nouveau Conseil d'Administration qui a suivi, a élu une nouvelle présidente : Virginie Baudat-Bonhomme.

Bernadette Thébault devenant vice-présidente et toujours, notre fidèle pilote du copil ! Pour mémoire, les copilotes du projet ne se revendiquent pas de tel ou tel club : nous sommes tous au service des RABS ! Il nous a semblé logique de coopter Virginie parmi nous. Moins branchée astro que nous, pour le moment. Mais une candide jeune et de caractère, ça ne se refuse pas ! Bienvenue à elle et ... bon courage !

Le Copil :

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

Sommaire

Edito
De nos équilibres...
Photo de groupe
Des ressources humaines ...
Porte bonheur
Parrainage M'home 36
Clin d'œil astro
Quelques images du ciel

Rappel !

Première Réunion
Générale
d'Information

Vendredi 25 mars 2022

Prochain numéro le 23 avril 2022

Photo de groupe : le comité de pilotage des RABS



Denis NICOLAS
Créativité, communication,
animation de groupes et de
projets dans divers
domaines.

**Virginie BAUDAT-
BONHOMME**
Présidente de Familles
Rurales de Maillet, elle
est notre candide en
astronomie, et férue
d'organisation.

Bernadette THEBAULT
Vice-présidente de Familles
Rurales de Maillet, experte
en organisation et en
animation du milieu local.
Elle est native de Maillet.

Jean-Pierre MARATREY
Animateur de Caroline H.
Le pilier du secteur
« Astronomie ».

Arnaud DESSOLIER
Animateur du club Galilée
d'Argenton-sur-Creuse,
l'autre pilier du secteur
« Astronomie ».

Bernard THEBAULT
Notre spécialiste de
l'évènementiel, il connaît
tout le monde dans la
région...

Des ressources humaines renforcées pour les RABS n°2.



Il en est des copilotes comme des bénévoles : peu importe de quelle chapelle nous venons !
Nous sommes au service d'un projet ambitieux, où l'humain occupe la première place. Comme vous savez, nos besoins en volontaires seront en expansion... Bon certes, pas autant que celle de l'univers !



La réunion générale d'information du 25 mars sera l'occasion de camper le nouveau décor 2022. On n'entreprendra pas de folies au-delà du raisonnable ! Sans se départir de nos ambitions, évaluer lucidement le faisable, aux plans technique, financier, humain. Cependant, ne serait-ce que pour assurer une rotation-remplacement aux principaux postes, il faut du monde, des gens de qualité bien sûr ! Dans nos échanges, nous ne cacherons pas les secteurs perfectibles. Par exemple l'accueil, où les plages horaires à couvrir sont vastes et les plannings de présence toujours délicats. Même si globalement - répétons-le - la perception de nos visiteurs, astrams et public a été très favorable.

Le 13, un numéro porte-bonheur



En ce temps là, la guerre était dite "froide" ! Compétition sur Terre et course à l'espace ont mobilisé deux super-puissances durant près d'un demi-siècle.



Avril 1970, mission Apollo 13 . Moins d'un an après le premier pas de Neil Armstrong sur la Lune.

Dans l'intervalle, Apollo 12 a permis à deux autres humains de fouler le sol lunaire. Ils sont rentrés, sans histoires... Les États-Unis et le monde sont presque retombés dans une routine des missions lunaires. Déjà du passé, l'exaltation planétaire de juillet 69 : *"un petit pas pour un homme, mais un bond de géant pour l'humanité"* !

En ce printemps 70, même les chaînes de TV américaines ne diffusent plus en direct les images de ce lointain vaisseau n°13. Un an et demi plus tôt, on se souvient pourtant de l'émotion extraordinaire, à la vue du lever de Terre, photographié depuis l'orbite lunaire par Jim Lovell et ses deux coéquipiers. Ils sont venus frôler la Lune et ont découvert...la Terre, sous un angle jamais vu ! Frank Borman, tout là-haut, nous a lu un passage du Livre de la Genèse, un message de paix universel. Pourtant, que cette année 68 fut partout agitée ! C'était, depuis Apollo 8, notre cadeau de Noël 1968...

Okay, Houston, I believe we've had a problem here

Revenons au 13 avril 1970. Tiens-tiens, on retrouve le chevronné Jim Lovell, en commandant de bord d'Apollo 13. Nous sommes 2 jours après leur lancement de Cap Canaveral (le 11 avril 1970 à 13 h 13).

Ils ne sont plus qu'à 50 000 km de leur spatioport d'arrivée, au cratère Fra Mauro...

Soudain retentit un appel des astronautes. " OK Houston, Je crois que nous avons eu un problème ici !"

Cet appel du 13 avril, bien qu'émis d'une voix laconique, sonne comme un réveil brutal. Alerte maxi pour les centaines de milliers de techniciens qui ont travaillé sur le programme Apollo.

Réveil aussi de la population américaine, qui va s'intéresser à nouveau à la conquête spatiale.

Plus exactement au sauvetage des astronautes. Nous en sommes là ! Les célèbres panneaux défilants de Time Square à New York, et tous les médias du monde, donnent en continu des nouvelles à des Terriens en haleine.



Vue d'artiste

Le LEM Aquarius devient module de survie.

Le module de service a en partie explosé. On sait que c'est grave. Mais les trois hommes ne verront que plus tard l'étendue des dégâts, juste avant leur retour vers notre haute atmosphère. Au moment de la séparation des trois éléments de leur vaisseau.

Trois jours durant, ils se sont réfugiés dans un LEM glacial et exigu, conçu pour deux et pour un temps limité : descendre, alunir, travailler sur notre satellite naturel, se reposer, puis en repartir. Ils savent désormais qu'Aquarius ne leur servira plus jamais à alunir. Rêve envolé !

Des trésors d'inventivité et de solidarité se sont alors déployés sur Terre et à bord de leur Aquarius, pour les maintenir en vie et les orienter avec précision sur le cap du retour. On a même, un moment, envisagé l'aide des Soviétiques pour les sauver !

La technologie, déjà sophistiquée de l'époque, a dû laisser place au génie humain instantané, voire à la débrouillardise...

Encore une angoisse finale : le bouclier thermique, situé juste sous la capsule conique aurait-il souffert de l'explosion ? Que les minutes de la coupure radio, en traversant les couches de notre atmosphère seront longues ! Enfin, les trois parachutes rouges et blancs de la capsule se déploient au-dessus du Pacifique ! Chance pour les trois rescapés de cette aventure : ils vont échapper à la quarantaine sanitaire imposée à leurs pairs d'Apollo 11 et 12.



Les 3 astronautes d'Apollo 13 sur le porte-avion USS Iwo Jima.
Jim Lovell (commandant), Fred Haise et John Swigert.

On a qualifié la mission Apollo 13 "d'échec réussi". Adieu la Lune, mais quel bonheur de revenir sains et saufs, grâce à une immense chaîne humaine ! Vive le 13 ! Tout ça ne date pas d'hier...

Nous sommes, par notre passion, les enfants des cosmonautes et des astronautes. Vostok ou Apollo sont un peu nos maisons d'enfance, Baïkonour et Cap Kennedy nos cours de récré !...

Le parrainage de M'home 36



Les RABS sont une belle histoire avec les enfants. En 2021, nous avons parrainé l'association M'home 36, basée à Clion-sur-Indre, qui vient en aide aux enfants en difficulté.



A cette occasion, avec l'aide de leurs éducateurs, ils ont confectionné et exposé des gâteaux, dessins et autres objets en rapport avec l'astronomie, sous le barnum qui leur était réservé.



Curieux du ciel et des étoiles, ils avaient observé avec nous dans les télescopes mis à leur disposition.

Ce samedi 5 mars, nous les avons retrouvés pour échanger sur cette expérience fructueuse, autour d'un goûter.

En présence de Véronique Pillon, correspondante locale de la Nouvelle République, nous leur avons remis le chèque promis pour ce parrainage. L'article de Véronique est reproduit ci-contre.



maillet

La nouvelle République
Mardi 8 mars 2022

Encourager les jeunes à voir grand

Les Rencontres astronomiques en Berry-Sud ont été l'occasion d'un parrainage des clubs d'astronomie de Maillat Caroline H et d'Argenton Galilée, en faveur de l'association M'Home36 (contraction de Môme et Home), structure d'accueil de jeunes, située à Clion-sur-Indre.

C'est dans le cadre de la maison de l'enfance à caractère social (MECS) que 38 jeunes sont pris en charge par M'Home36. Le partenariat a permis aux jeunes de préparer les Rencontres - dessins, gâteaux, constructions - et d'y participer en montrant leurs réalisations. Beaucoup d'activités des journées astronomiques étaient aussi pensées pour eux : jeux et discussions avec les astronomes... Pour les remercier de leur implication, le comité de pilotage des Rabs, composé de Bernadette Thébaud, Arnaud Dessolier, Jean-Pierre Maratrey, De-



Remise de chèque par les membres du RABS et Familles Rurales à M'Home36.

nis Nicolas et Bernard Thebaud a remis, samedi 5 mars, un chèque de 400 € à M. Guennet, qui remplaçait pour l'occasion la directrice du centre, Myriam Billot. Il s'était déplacé avec Émeline Lagot, formatrice spécialisée et trois jeunes. Léo, est très motivé et tient bien sa place du haut de ses 9 ans : « On relativise notre monde... mais les bêtises, non ! » Virginie Baudat Bonhomme, qui préside maintenant les Familles rurales de Maillat, était également pré-

sente. Elle est totalement associée à cette opération puisque Caroline H représente l'un des nombreux clubs de sa constellation qui rayonnent bien au-delà de Maillat. Lors des visites dans les écoles, entreprises, médiathèques... le club cherche à inciter les citoyens à sortir de la ville et à « s'initier à la culture de la nuit » : ses bruits, ses ciels profonds et ses étoiles. Rendez-vous donc pour les deuxièmes Rencontres astronomiques en Berry-Sud du 21 au 24 septembre.



Première image nette d'une étoile par le JWST

L'alignement des miroirs du télescope spatial James-Webb (JWST) est quasiment terminé.

Le miroir unique ainsi formé a livré l'image la plus résolue jamais prise dans le domaine de l'infrarouge depuis l'espace. Elle montre une étoile et déjà quelques galaxies.

La première étape de réglage fin des miroirs hexagonaux du télescope spatial James-Webb leur permet de se comporter comme un seul miroir capable de former une seule image nette.



Cette image en fausse couleur de l'étoile, appelée 2MASS J17554042+6551277, utilise un filtre rouge pour optimiser le contraste visuel. © Nasa, STScI

C'est la caméra dans le proche infrarouge, NIRCAM, l'imageur principal du JWST dans le domaine de l'infrarouge proche (entre 0,6 et 5 microns), qui a livré cette première image.



Clin d'œil astro

L'actualité astronomique mensuelle.



Comme son nom l'indique, elle fait clairement partie du catalogue dressé par la campagne d'observations 2MASS, pour *Two Micron All-Sky Survey* (littéralement « relevé de tout le ciel à deux micromètres »).

Cette campagne fut réalisée entre 1997 et 2001 à l'aide de deux télescopes automatisés de 1,3 mètre de diamètre spécialement construits à cet effet.

L'un est situé dans l'hémisphère nord (observatoire Fred Lawrence Whipple, Arizona), l'autre dans l'hémisphère sud (observatoire interaméricain du Cerro Tololo, Chili).

C'est de bon augure car la caméra NIRCAM sera employée pour observer les premières phases de la formation stellaire et galactique quelques centaines de millions d'années après le Big Bang, étudier la matière noire *via* des effets de lentilles gravitationnelles et enfin, jeter un nouveau regard sur les disques protoplanétaires et les exoplanètes.

Tensions extrêmes entre la Russie et les occidentaux liées au conflit en Ukraine.

Le 15 mars 2022, les astronautes américains Raja Chari et Kayla Barron ont complété avec succès une sortie extravéhiculaire de près de 7 heures.

Objectif : préparer le remplacement de deux panneaux solaires de l'ISS.



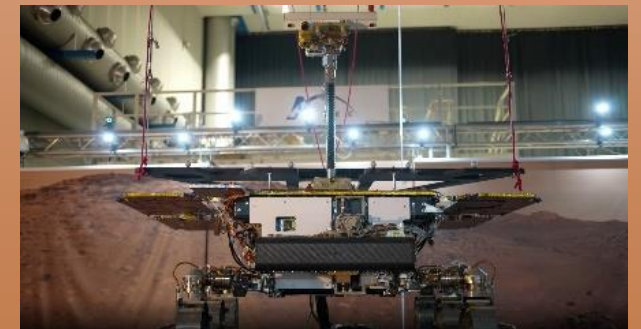
Trois cosmonautes russes à bord d'une fusée Soyouz ont rejoint la Station spatiale internationale (ISS) le 18 mars.

Cet équipage, a été accueilli par une équipe de deux Russes, quatre Américains et un Allemand.

L'ESA confirme que le rover Rosalind Franklin de la mission russo-européenne ExoMars ne partira pas en 2022.

L'agence spatiale russe devait fournir la fusée Soyouz et la plateforme d'atterrissage Kazachok.

La fenêtre de tir suivante est novembre 2024. Trouver un autre partenaire, ou développer des équipements 100% européens repoussent le départ en 2026, voire début 2029.



Quelques images du ciel



La nébuleuse de la tête de cheval

C'est un très grand classique du ciel d'hiver. Cette nébuleuse (Barnard 33) est située dans la constellation d'Orion, juste au-dessous du baudrier du chasseur.

Son aspect lui a donné son nom. C'est en fait un nuage de poussières placé en avant plan d'une nébuleuse en émission composée d'hydrogène qui lui donne sa couleur rouge. La tête de cheval apparaît en ombre chinoise sur la nébuleuse rouge (dont le petit nom est IC 434).

Elle est pratiquement invisible à l'œil nu. Certains observateurs (jeunes) l'ont aperçue avec le filtre adéquat et en restant longtemps dans l'obscurité totale avant de mettre l'œil à l'oculaire.



Photo du
26/2/2022

La nébuleuse du Cône et l'Arbre de Noël

Cet autre classique de la constellation de la Licorne est un complexe composé :

- d'un amas ouvert d'étoiles jeunes (9 millions d'années !) catalogué NGC 2264 et appelé l' « Arbre de Noël »,
- d'une nébuleuse en émission rouge contenant en majorité du gaz hydrogène,
- d'une nébuleuse par réflexion dont la couleur bleue est due à des poussières, et est appelée « la fourrure du renard »,
- Enfin, en bas de l'image, d'une nébuleuse obscure, nuage de gaz et de poussières, et qui cache la nébuleuse rouge située derrière. C'est la nébuleuse du cône.



Photo du 06/3/2022

La nébuleuse de la rosette

Toujours dans la Licorne, cette nébuleuse comprend un amas ouvert d'étoiles et un nuage d'hydrogène rouge.

Les grosses étoiles du centre ont rejeté au loin les gaz de la nébuleuse, moins colorée en son milieu.

On distingue, dans le haut de la photo, quelques « globules de Bok ». Ce sont ces petits points noirs, qui sont les enveloppes d'étoiles en cours de formation. Dès que les réactions nucléaires démarreront, l'étoile soufflera ces gaz et ces poussières, et l'étoile deviendra visible.

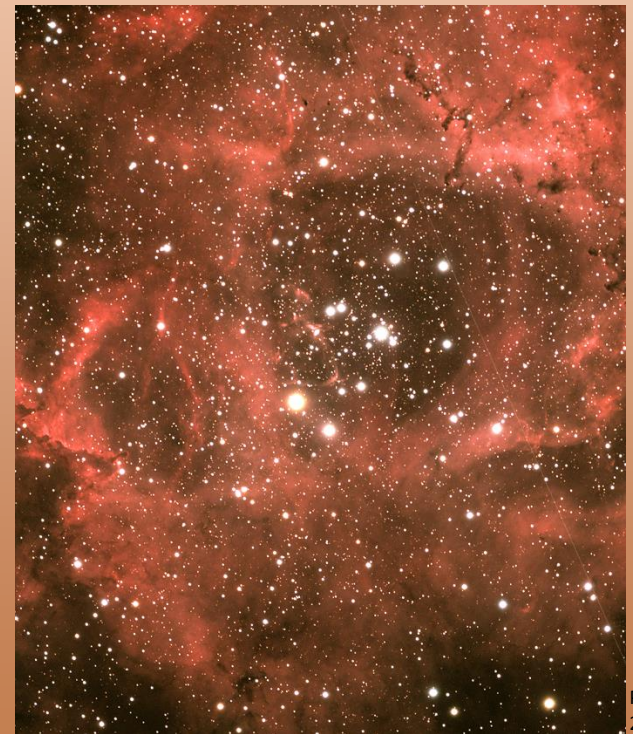


Photo du
24/2/2019