

La lettre du 23

Numéro 25
23 août 2023

Edito

Les yeux dans les cieux, les pieds sur Terre



Avez-vous remarqué, dans nos cercles familiaux et amicaux, combien l'astronomie est un sujet fédérateur ? Personne ne se défile. Bien sûr, nombreux sont ceux qui ne se passionnent pas, mais au moins ils en sont curieux, de ce qui se joue là-haut, donc ici-bas, pour notre avenir.

Nos chers enfants des RABS, ou d'autres événements sentent confusément que cette science est une nécessité pour l'humanité. Comme un devoir d'apprendre, en mode ludique, les rouages de l'Univers, pour comprendre en quoi nous lui sommes liés, et redevables.

Et si nous vivions aujourd'hui, dans l'apprentissage collectif de ce savoir, davantage qu'une mode ? Un appétit légitimé par d'extraordinaires avancées scientifiques, grâce à la technologie et au partage des découvertes entre astronomes, professionnels et amateurs... L'humain au cœur, l'Univers en toile de fond, la Terre comme unique vaisseau habitable connu...

Contact : ipm@orange.fr

Afin de préserver notre environnement, ne pas imprimer.

Été 2023 : le ciel en fête

Plusieurs événements en astronomie ont jalonné notre été 2023 : une visite de l'observatoire de Nançay, le rendez-vous traditionnel au centre aéré de Mosnay pour Caroline H, Astr'Auvergne, et enfin les Nuits des Étoiles à Maillet, au Menoux et à Crozon-sur-Vauvre.

Un lien commun : partager notre passion du ciel, de nuit comme de jour, avec les petits et les grands. Et aussi, retrouver de "vieilles connaissances", par exemple : Dominique Proust ou Nicolas Laporte.



Observatoire de Nançay



Centre aéré de Mosnay



Fusées d'Astr'Auvergne



Nuits des étoiles



Le Comité de Pilotage :

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

Les RABS

Solidaires des enfants

unicef 

pour chaque enfant

Sommaire

Edito
Été 2023 : le ciel à la fête
Visite du radio-observatoire de Nançay
Centre aéré de Mosnay
Astr'Auvergne
Préparatifs des RABS
Clin d'œil astro
Quelques images du ciel

Réunion générale d'information

N'oubliez pas !

le 31 août à 20h00 à Maillet

Merci de vous inscrire

Réunion suivie d'un apéro dînatoire.

Prochain numéro le 23 octobre 2023

RADIOTELESCOPE

Nançay (18)



Le 8 juillet, Caroline H a proposé une visite du "pôle des étoiles" de Nançay, qui organise l'accueil des visiteurs de l'observatoire.

La visite est composée de 3 parties :

- Deux expositions astronomiques. La première est généraliste, la seconde a pour thème les illusions d'optique, avec des expériences très déstabilisantes.
- Une séance de planétarium.
- La visite de 2 des multiples instruments présents sur le site.



Notre groupe

Après un départ vers 10h de Maillet, nous avons déjeuné à "l'étang de la Chaux", à Nançay.



Etang de la Chaux

Visite des instruments : le grand radiotélescope décimétrique.

Cet instrument permet en particulier l'étude de la dynamique de l'univers local, des enveloppes stellaires, des comètes, le chronométrage des pulsars, etc.

Il fut le plus grand du monde à son inauguration en 1965. Il est aujourd'hui à la cinquième place, avec une surface collectrice de 8 000 m².



Vue d'ensemble (© Pôle des étoiles)



Miroir mobile (40 x 200 m, en 10 panneaux orientables), chargé de renvoyer les ondes en provenance du ciel, vers le miroir sphérique fixe



Miroir fixe qui reçoit les ondes du miroir mobile, et les renvoie vers le chariot focal : 40 x 300 m, portion d'une sphère de 1 120 m de diamètre.



Le chariot focal mobile, antenne réceptrice des signaux pour traitement

Suite page 3

Visite des instruments : le radiohéliographe

Cet instrument est spécialisé dans l'étude de la couronne solaire.

Il est composé de 47 antennes disposées en "T".

19 antennes planes sont orientées Est-Ouest, réparties sur 3 200 m, et 25 antennes paraboliques orientées Nord-Sud sur 2 440 m. 4 antennes hors de ces deux axes complètent l'instrument.



Une partie des 25 antennes paraboliques (Nord-Sud).



L'une de ces antennes parabolique de 5 m de diamètre, avec son système d'orientation vers le Soleil.

Ici s'achève la visite standard des instruments.

Mais c'était sans compter sur la présence de Dominique Proust, qui eut l'autorisation de son ami, le directeur de l'observatoire, de poursuivre la visite vers la partie Est-Ouest du radiohéliographe.



La barre du "T", orientée est-ouest contient 4 paraboles de 5 à 10 m de diamètre, et 15 antennes "lunette".

Une antenne "lunette" de cette barre, avec ses éléments verts.



Aux confins des deux axes principaux, se trouvent des reliques de la préhistoire de la radioastronomie, avec en particulier une antenne radar recyclée après la seconde guerre mondiale, et trop rouillée et massive pour être utilisable.



Dominique nous a ainsi montré 4 antennes spécialisées dans l'étude du trou noir central supermassif de notre Galaxie.



La quatrième antenne est cachée sur cette image. Les 4 antennes ne sont orientables qu'en hauteur. L'azimut est fixe, dirigé vers le sud.

CENTRE AÉRÉ Mosnay (36)



Le 12 juillet, le club Caroline H s'est déplacé, avec une grande partie de son exposition, au centre aéré de Mosnay, commune voisine de Maillet.



10 enfants étaient présents.

Le système solaire leur a été présenté, en donnant, à l'aide des modèles de planètes, les principales caractéristiques de chacune d'elles : leurs tailles respectives, ainsi que leurs distances au Soleil.

Si les grand(e)s ont bien retenu l'ordre des planètes par rapport au Soleil, les plus jeunes ont eu bien du mal à les mémoriser.

Qu'importe, tous ont tourné dans la cour, à la façon des planètes autour du Soleil, en respectant deux lois : toujours rester à la même distance de notre étoile, et respecter les vitesses de rotation - plus on est éloigné du Soleil, plus on tourne lentement.

Autre centre d'intérêt, le planisphère du ciel d'été. Il répertorie les constellations. La liste est donnée en bas de la carte. Il suffit d'appuyer sur le bouton d'une constellation, pour la voir s'éclairer. C'est magique !



Mais le clou de l'exposition reste les puzzles, dont les images à reconstituer sont en rapport étroit avec l'astronomie, bien entendu... Tous s'y sont exercés avec plus ou moins de succès (même nous !).



Une journée dense, mais riche et très intéressante. De plus, les parents venus rechercher leurs enfants ont eu droit à de la publicité sur nos Nuits des Etoiles et nos RABS !

ASTR'AUVERGNE Chamalières (63)

du 20 au 22 juillet.

Ce festival d'astronomie a démarré en 2018. Il est porté par deux associations sur Clermont-Ferrand : InfiniSciences, dont le président est "notre" astrophysicien de Cambridge, Nicolas Laporte, et Astro-jeunes, présidé par Romain Artiques.



Enfin, **Romain Charles**, astronaute à l'ESA, nous a raconté notamment ses 523 jours passés dans Mars500, expérience scientifique internationale de confinement, un an et demi à 6 dans une capsule, pour préfigurer les futures missions sur la planète rouge.



Romain Charles relate son expérience dans Mars500

Outre les conférences et observations, une large place était consacrée aux enfants qui accourent en nombre, accompagnés de leurs parents et grands-parents, ébahis par le savoir-faire de leurs chères têtes blondes, sur le terrain et en salle.

Le clou de ces activités jeunes étant le décollage réel de fusées chimiques, fabriquées par eux, sous la surveillance bienveillante des astronomes...

Juste un peu de vinaigre blanc et de bicarbonate de soude, ce qui produit une réaction et une poussée brutale vers le ciel, sous les vivats des enfants et des spectateurs...

Essayer oui, mais en toute sécurité !



Tous concentrés



Atelier de construction des fusées



Déjà décollée !
Au-dessus du lampadaire

Comme des "RABS à la sauce auvergnate".

Dans une ambiance bon enfant, mais une organisation parfaite, ils reçoivent de grosses pointures.

Yaël Nazé, leur invitée l'an dernier, en a parlé en bien dans la Lettre du 23 n° 22 : "un chouette festival".

Pour ce millésime 2023, notre Berrichonne devenue Toulousaine, **Agnès Cousin**, a donné une conférence sur les rovers au travail sur la planète Mars.

Guido Roberts-Borsini, venu exprès de Los-Angeles, a relaté en images les avancées de l'extraordinaire JWST.

Leur quête insatiable des premières galaxies sera reprise pour nous par Nicolas Laporte, aux RABS en septembre.

BENEVOLES DES RABS

La quête du Graal



Les RABS, quel qu'en soit le millésime, se préparent depuis l'idée originelle, le 18 avril 2020. Depuis, on avance, on organise, on critique et on peaufine. Autour de nos fondamentaux : le scientifique, le culturel, le territorial. Et toujours, l'humain au premier plan. Ambitieux sans être prétentieux. Mais solidaires.

Narrer les préparatifs revient à balayer les chantiers entre bénévoles, comme dans tout événement local. En y ajoutant nos spécificités...

D'abord, le gros œuvre.

En premier, il nous fallait un terrain !



Un champ en légère pente vers l'Ouest, avec convention d'occupation temporaire. Une surface enherbée digne d'accueillir les astrams campeurs. Beaucoup s'adonneront à l'astrophotographie toute la nuit.



Galaxie d'Andromède
(Photo G. Garzelli)

Une fois le terrain trouvé, près des infrastructures à installer plus tard, la municipalité a créé les équipements fixes : adduction d'eau, évacuations, armoire électrique...



Maillet a été choisi également pour ses ressources humaines : ici, on a une bonne pratique de l'événementiel autour d'une belle équipe de bénévoles.

Nous ne sommes pas sexistes : les dames aussi au gros œuvre, par tous les temps ! Ce ne sont pas une poutre, ni une butte de terre qui vont leur résister !



Pour ne pas être en reste, dopés par l'exemple féminin, les messieurs sont à la besogne.

Pour accueillir pendant 1 à 4 jours, nos professionnels, astrams et visiteurs, dans un certain confort, et dans la convivialité toujours, tenir compte des petites erreurs des éditions précédentes et corriger le tir. Par exemple : inverser les barnums gracieusement prêtés par une commune voisine et amie. Pour les conférences, notre brillant Soleil du sud-ouest peut gêner la projection.

Ou encore, le déménagement de l'accueil dans une zone moins ventée. C'est plus sympa pour les visiteurs et pour les accueillants.

Sans énergie, et quelle vitalité durable de notre étoile, la vie n'existerait pas sur Terre !

Les RABS non plus. Autant nous faisons la chasse aux lumières blanches en nocturne, autant nous sommes bien contents de la fée électricité.

Comme on le voit, nos maîtres électriciens se soucient de leur sécurité. A ne pas répéter chez vous !



Des pauses stratégiques bienvenues à l'avant-veille du Jour J : on délibère sur la conduite à tenir. Pas toujours d'accord !

Mais sur un chantier, il faut commencer par accumuler de l'énergie ! Bonne humeur contagieuse assurée pour la suite...



Repas des bénévoles

Suite page 7

Les chantiers périphériques

Les tâches ont été équitablement réparties dans nos réunions de "Copil"! Ce monsieur ayant affirmé qu'aucune tâche n'était ingrate, a bien mérité son titre de technicien de surface !



D'ailleurs il va parfois désert son poste. Heureusement que ces dames veillent, et que l'ami Pierre se préoccupe des écoulements.



La nourriture n'est pas que céleste !

Plus valorisant que les "basses besognes" : la mise en place des cuisines, dans une cahute près de la restauration.

Notre cuistot va animer sa sémillante équipe de service à partir de ce PC. Ces dames et messieurs vont se relayer au fil des 4 jours.



Puisqu'on est "entre nous", dans une certaine intimité, partageons les moments d'émotion ! Jour anniversaire de notre Bernardo, membre fondateur du Copil. Le bougre a embauché une partie de sa famille comme bénévoles aux RABS !

Bernard et sa sœur au 1er plan



Pas seulement scientifique, notre rendez-vous RABS : les barmen vont satisfaire les besoins primaires, liquides ou solides. Comme la vie dans un village, c'est un lieu de discussions conviviales. Sauf qu'ils se refusent ici à servir des alcools. C'est dommage, car notre grand Ludo est un as des punchs !

Un peu de science quand même, c'est notre maison-mère !

Caroline H, dès ses débuts en 2017, a monté une expo astronomique à visée didactique, pour les adultes et les enfants.



On y trouve, fabriqués maison, des panneaux, des objets, des maquettes, des photos et des jeux éducatifs. Cette expo est itinérante pour les lieux d'enseignement.

Pour les RABS, la visite est libre, ou guidée. Il y en a pour tous les goûts, tous les âges, et toutes les disponibilités en temps... Les bénévoles en charge sont de plus en plus affûtés.

Notre astre irradiant, pour être observé en diurne par le public, mérite certains égards. Avec panneau de prévention et d'explications.



Sur le terrain, les instruments vont se préparer pour la nocturne.



Nos professionnels en 2022

La bataille du ciel ne saurait être menée sans les professionnels qui le côtoient au plus près. Rappelons au passage, l'extraordinaire chaîne de transmission de l'observation et des découvertes, entre eux et la base, tout autant passionnée : les astronomes-amateurs.



Les uns ne peuvent se passer des autres.

Suite page 8

Les conférences non plus ne sont pas improvisées, ni la séance de dédicaces prévue cette année.



Agnès Cousin
en conférence



Un ouvrage de
Yaël Nazé

Au final, ce qui fait accourir les visiteurs les 2 derniers soirs, tous dûment équipés de lampes rouges, ce sont les observations nocturnes, selon notre slogan "les yeux dans les cieux". Observer, s'instruire, échanger avec de grosses pointures, en toute simplicité. Se cultiver sans se prendre le chou...

Repérer les constellations au laser vert, voir à l'œil nu les objets stars du ciel, puis les observer dans une atmosphère feutrée. On déambule d'un spécialiste à un autre, d'un instrument à un autre, qu'il soit basique ou totalement automatisé. On est admiratif, on s'empli de souvenirs.

Humain

Quelques étapes-clés bien avant le Jour J.

On a souligné le formidable vivier local de bénévoles. De moins en moins fréquent, mais au demeurant vital dans les associations. Eux en premier, doivent être nourris du projet pour y adhérer, se sentir impliqués, motivés. Deux pièces essentielles de notre communication interne, depuis les débuts : mensuellement, la "Lettre du 23".

Son lectorat s'est élargi aux participants externes, et aux sympathisants. Replongeons nous il y tout juste un an.



Pour nos volontaires, une autre nécessité pour informer et fédérer : des réunions générales régulières, auxquelles la presse locale est conviée. La prochaine a lieu ce 31 août.



Le COPIL

Culturel

Il y en a pour les yeux et pour les oreilles ! Une de nos originalités : on s'est piqué de culture et d'animation, au-delà de la science. Dans nos débuts de soirées, les "Satellites de Maillet" font le plein, autour de chansons dédiées aux beautés et aux mystères du ciel.



Maître Bernard assure le casting, le choix des chants, les répétitions.

Parmi eux, certains sont de vrais choristes, d'autres improvisés, jeunes ou moins jeunes. Mais l'ensemble sonne juste. Quelques poèmes enfin, pour nous introduire à une sorte de méditation céleste.

Pour se rafraîchir, une petite virée de groupe dans la campagne, en soirée avec Clémence, du CPIE Brenne-Berry. A l'écoute des sons de la nuit, habitude que l'on a perdue dans nos villes. Une autre façon de découvrir et de protéger la biodiversité nocturne, à l'abri de la pollution lumineuse.

D'une musique vocale, des sons de la faune, à l'harmonie d'un instrument...

Par chance, la venue de Dominique Proust nous permet d'organiser un concert d'orgue. Un répertoire en lien avec le ciel, toujours. Sur Argenton en 2022, sur La Châtre cette année, notre pôle vers l'Est. Mais ça aussi, ça se prépare, quel que soit le doigté de notre musicien-astrophysicien.



Dominique

Après les oreilles, les yeux pour le volet culturel, à la découverte touristique de notre région.

La visite toujours appréciée, guidée par le maître des amis de la basilique de Neuvy, entre autres lieux d'intérêt.



Suite page 9

Et nos enfants...

Parmi nos fondamentaux, les enfants ont une place d'honneur. On sait ce qu'ils représentent pour notre avenir, pour celui de notre Terre, seul vaisseau habitable dans le proche Univers.

Ils sont toujours friands de découvertes, par le jeu, en salle et à l'extérieur. Et sont désarmants pour leurs parents ou grands-parents : ils osent toutes les curiosités !

Ils vont recevoir, à l'issue des jeux, leur "diplôme d'astram en herbe" des mains de Jean-Pierre, notre astronome Caroline H.



Les initier à la science est un régal. Soutenir les enfants du monde ballottés par les guerres et autres misères bien réelles, va de soi pour nous.



D'où notre partenariat avec l'Unicef, ciblé vers l'Ukraine en 2022, et vers le vaste monde cette année.

Il en est qui gardent leur vie durant une âme d'enfant. Tel est Giuseppe, le fidèle, l'inusable.

En 2021, puis 2022, notre volubile Franco-Italien a eu besoin d'un escabeau pour joindre sa dame Sylviane au téléphone.

Maillet serait-il dans un désert ?



Giuseppe

Un peu de com' !..

Nous cultivons, pour attirer vers les RABS les astrams et le public, tous les soutiens et supports publicitaires à notre portée : la presse, toujours amicale, les prospectus et affiches largement diffusés, les banderoles et autres pancartes.

Le projet Rencontres Astronomiques en Berry Sud

Notre ambitieux projet : "faire de notre région un pôle reconnu en astronomie", initié en 2021, a vécu deux premières éditions réussies. Notre mission : "faire se rencontrer des astrophysiciens, des astronomes amateurs de toutes régions, et le grand public local, avec une attention particulière aux enfants (convention avec l'Unicef).
D'abord le volet scientifique : diffuser la connaissance d'une discipline qui a tant progressé ces dernières années.
Notre ambition est également culturelle et territoriale, pour faire découvrir notre région aux visiteurs extérieurs, et associer les décideurs à la protection du ciel nocturne.
Côté humain enfin : quatre jours et nuits dans une ambiance conviviale, déjà soulignée par les participants venus en 2021 et 2022. Grâce à nos bénévoles, que nous remercions chaleureusement.
Régional d'orgue gratuit, en l'église de La Châtre le 15 septembre à 20 h 30.
Dominique Proust jouera un répertoire en rapport avec l'astronomie.

Merci aux partenaires des RABS 2023

Les municipalités de Maillet, Malicornay, Gourray, Bouesse et Chais.

Contacts :
 Arnaud DESJOLIER 06 61 26 65 58 arnauld@photomail.com
 Jean-Pierre MARATREY 06 80 44 42 81 maratrey.jean.pierre@wanadoo.fr
 Bernadette THEBAULT 06 70 30 67 19 bernadette.thebault@orange.fr

Page 4 de notre prospectus



Encore un gaucher contrarié !



La com' est faite aussi d'événements officiels, tels que notre inauguration en 2021.

Où l'on en revient à la formule non sexiste du début, les dames à l'honneur : une Sous-Préfète, une Sénatrice, une Maire de Maillet et une Présidente de Familles Rurales.

Cette inauguration de l'édition n°1 a évolué en 2022 vers un pot de bienvenue aux astronomes, avec remise de bonnets RABS aux plus fidèles.



Convivialité encore !

Jeu de dames toujours : la pub par l'objet. Parmi les stands extérieurs, celui de Familles Rurales Maillet.



Stand Familles Rurales de Maillet



Dames préparant ces objets pour les RABS

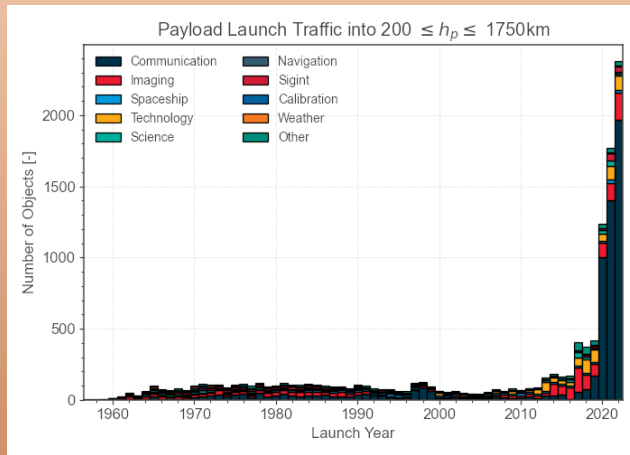
Des souvenirs à emporter, siglés ou non. Cartonnage et couture sont parmi les activités permanentes, non exclusivement féminines, à l'association "FRM"

Ainsi, joyeusement attelés à la construction de ce puzzle, besogneux et unis dans l'effort, les bénévoles des RABS œuvrent pour que tout soit prêt le Jour J. Remercions tous ceux qui nous soutiennent au plan scientifique, financier, technique, médiatique, humain. **La suite de l'aventure vous appartient... Rendez-vous du 13 au 16 septembre 2023 à Maillet.**

Rapport 2023 de l'ESA sur l'environnement spatial

Notre planète est entourée de véhicules spatiaux. Certaines de leurs orbites sont de plus en plus encombrées de dangereux morceaux de satellites et de lanceurs dont la vie opérationnelle est terminée. Depuis 2016, le Bureau des débris spatiaux de l'ESA publie un rapport annuel sur l'environnement spatial.

Des tendances qui persistent



Rapport 2023 de l'ESA sur l'environnement spatial

Le nombre de nouveaux satellites lancés continue d'augmenter d'année en année

2409 nouvelles « charges utiles » suivies (principalement des satellites) ont été insérées en orbite autour de la Terre en 2022, un record absolu.



CLIN D'ŒIL ASTRO

L'actualité astronomique mensuelle.



Une collision ou une fragmentation dans ces régions orbitales serait catastrophique pour le reste des satellites sur des orbites similaires.

Ce serait également le cas pour les satellites ou véhicules spatiaux avec équipage qui traversent cette région pour rejoindre des destinations plus éloignées.

Ces orbites sont les plus dangereuses

Sur plus de 30 000 débris spatiaux de plus de 10 cm actuellement identifiés, plus de la moitié d'entre eux jonchent l'orbite terrestre basse (moins de 2 000 km). 2022 a vu la chute depuis l'espace d'un nombre record d'objets fabriqués par l'Homme.

Le nombre de rentrées devrait continuer d'augmenter

Plus de 80 % des satellites lancés en 2022 et rejoignant une constellation, ont été insérés sur des orbites à partir desquelles ils chuteront vers la Terre en moins de deux ans une fois leur vie opérationnelle terminée.

Le nombre de satellites rentrant dans l'atmosphère terrestre devrait donc continuer à croître dans les années à venir.

La plupart des rentrées sont incontrôlées

Cependant, la plupart des objets rentrent de manière incontrôlée.

Cela aide à garder les orbites exemptes de débris spatiaux inactifs, mais le propriétaire n'a aucun contrôle sur l'endroit où l'objet se brisera dans le ciel terrestre.

Mais ce n'est pas parce qu'un ancien satellite n'a pas été conçu pour être contrôlé pendant sa descente dans l'atmosphère que c'est impossible à accomplir.

En juillet 2023, les équipes de l'ESA ont effectué la première « rentrée assistée » en guidant le satellite Aeolus de l'Agence afin qu'il brûle au-dessus de régions inhabitées.

Perspectives

L'espace devient de plus en plus utile et essentiel à la société moderne.

Mais nous ne devons pas seulement en tirer profit mais également en extraire les déchets.

Alors, que faire ?

Sur la base des conclusions du rapport annuel de l'ESA et d'autres études, il existe un consensus croissant sur le fait que nous avons besoin d'adopter des pratiques plus strictes d'atténuation des débris spatiaux.

Pour les débris plus anciens, la seule solution est *l'élimination active des débris*.

Suite page 11

Nishimura : une comète visible à l'œil nu

Le 12 août 2023, l'astronome amateur japonais Hiedo Nishimura a découvert dans les lueurs de l'aube la comète C/2023 P1.

Elle pourrait devenir bien visible aux jumelles, voire à l'œil nu, entre le 10 et le 15 septembre dans les lueurs de l'aube. Sa magnitude va descendre à 3, ou même 2, lors de son passage au plus près du Soleil le 18 septembre 2023.

Cette comète se trouvait dans les Gémeaux au moment de la découverte, dans une direction relativement proche de celle du Soleil. Elle a donc été trouvée basse sur l'horizon à l'aube. Cette zone du ciel n'est pas scannée par les télescopes automatiques, car trop proche du Soleil, ce qui laisse le champ libre aux astronomes amateurs.

En scrutant cette zone, Hiedo Nishimura a appliqué une stratégie qui a porté ses fruits par le passé : la grande comète Hyakutake de 1996 avait été découverte ainsi par un autre amateur japonais.

Une montée en éclat très rapide

Autour du 20 août, après avoir stagné dans la constellation des Gémeaux, la comète va se rapprocher de la Terre et du Soleil. Ce faisant, elle va peu à peu perdre de la hauteur le matin. Dans le même temps, elle gagne en éclat. Début septembre, elle passe sous la magnitude 8, ce qui en fait une cible intéressante pour les télescopes. Le seuil symbolique de la magnitude 6 devrait être franchi autour du 8 septembre 2023.



La comète Nishimura vue le 15 août par l'astronome amateur Michael Jager.

La zone dangereuse

Le 10 septembre, elle entre à l'intérieur de l'orbite de Mercure. C'est une zone dangereuse, et rien ne permet de savoir si elle supportera le rayonnement du Soleil. Elle peut se volatiliser à tout moment ! Et éventuellement finir en feu d'artifice bref mais spectaculaire, si elle se disloque.

On devrait commencer à la perdre de vue vers le 14 septembre, où elle va se noyer dans les lueurs de l'aube. Elle est alors au plus près de la Terre à 127 millions de kilomètres.

Rappelons que la prévision d'éclat et d'activité des comètes est une science très incertaine, comparable aux prévisions météo à 7 jours.

QUELQUES IMAGES DU CIEL



Le temps de l'argentique

Retournons plus de 30 ans en arrière, vers la fin du dernier millénaire.

En ce temps là, les caméras numériques n'existaient pas encore chez les astronomes amateurs. Pire, les montures des télescopes, si elles étaient motorisées, n'étaient pas informatisées. Pas de Goto...

Pour faire une photo du ciel profond, il fallait utiliser une "pellicule argentique" (expression antédiluvienne qui a disparu du vocabulaire des astronomes) en couleurs, mais le plus souvent en N&B.

La plus performante par son grain très fin, était la pellicule Kodak TP 2415, en N&B, avec une sensibilité native de 150 ISO.



L'inconvénient de ces surfaces sensibles était la chute de leur sensibilité au-delà d'une seconde de pose. On n'enregistrait peu ou plus rien une fois ce temps révolu (problème appelé *défait de réciprocité*).

Mais les astronomes amateurs avaient de la suite dans les idées : ils utilisèrent l'*hypersensibilisation*.

Différentes techniques (forming gaz, préflashage...) permettaient de prolonger la durée de vie de la sensibilité jusqu'à plus d'une heure.

Les montures manuelles (la mienne était une Vixen Super Polaris) devaient être motorisées, mais n'avaient pas d'informatique embarquée.

Pour un bon suivi, il fallait extraire une partie de la lumière reçue, trouver et viser une *étoile guide*, et la laisser manuellement au centre de l'*oculaire réticulé* pendant toute la pose (1 à 3 heures en général).

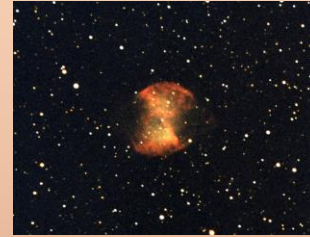
L'opérateur était assis au début, l'œil rivé sur l'étoile guide à l'oculaire en permanence. Une situation très inconfortable apparaissait rapidement : le ciel tourne, et l'objet à photographier monte ou descend (l'instrument aussi), excluant la position assise !

Et je ne vous parle pas du développement de la pellicule, de son agrandissement et de son stockage : cuves, cuvettes, révélateurs, fixateurs, agrandisseur et ses filtres, papier sensible plastifié ou baryté, glaceuse... et pas d'ordinateur !

Voici un petit panel de mes tentatives (scannées depuis) datant de cette époque très formatrice.



Nébuluse de la Carène



Dumbbell



Grande nébuluse d'Orion



Nébuluse de la tête de cheval



Comète Hale-Bopp



Comète Hyakutaké



Lune : lumière cendrée



Lune : premier quartier



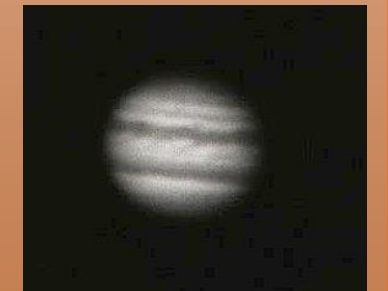
Eclipse de Lune



Eclipse totale de Soleil



Saturne



Jupiter