Plein mon CAAS

Le bulletin du Club des Astronomes Amateurs de Sherbrooke

Vol 1, Numéro 12 - Octobre 2025



Conjonction Lune-Vénus au lever du jour, 20 septembre 2025
Pierre Dion

Nouvelles du C.A.

Par Bernard Côté

Vie du club et bénévoles

La rencontre du 10 octobre 2025 a permis de tenir l'Assemblée générale annuelle du club, entendre une conférence sur la visite d'observatoires en France et présenter les éphémérides du mois.

La conférence « Petits et grands observatoires astronomiques de France visités en août 2025 » était présentée par notre membre, Manon Bouchard.

Un grand merci aux bénévoles et membres du CA pour leur contribution précieuse. De nouveaux bénévoles sont recherchés pour continuer à soutenir les activités.

Assemblée générale annuelle 2024-2025

Les statuts et règlements du club prévoient qu'une assemblée générale annuelle (AGA) doit se tenir dans les 90 jours suivants la fin de l'année d'exercice du club qui est au 31 août. L'AGA est une occasion de présenter les réalisations de l'année écoulée, les résultats financiers, les prévisions financières pour l'année à venir et de procéder, selon l'échéance des mandats, à la nomination d'administrateurs(trices). Cette année, Il y aura deux postes à combler car 2 administrateurs terminent leur mandat de 2 ans et se retirent du CA.

J'en profite pour remercier chaleureusement Jean-Sébastien Petit et Charles Desjardins qui quittent leur poste d'administrateurs après avoir généreusement consacré leur temps et énergie aux affaires du club au cours des dernières années.

Bilan de l'année 2024-2025

Rencontres mensuelles

Au chapitre des rencontres mensuelles, le club a ajouté 2 rencontres au calendrier de l'année pour un total de 12 rencontres. Ces rencontres ont été l'occasion pour les membres de se revoir et échanger sur divers sujets. En plus de conférences par des membres ou des représentants du milieu académique, les soirées de rencontres ont également été agrémentées par la présentation du Ciel du mois, des Nouvelles astronomiques et des Éphémérides. Merci à tous les conférenciers et présentateurs. Le club a également tenu 2 rencontres consacrées à des quiz ludiques sur l'astronomie, une visite de l'observatoire de l'Université Bishop's et une sortie à la cabane à sucre.

Observations

Des observations de groupe ont eu lieu à tous les mois de l'année à l'exception du mois d'avril. Au niveau des activités spéciales, les membres du club ont pu participer à une fin de semaine d'observation sous le thème du Marathon Messier. Félicitations à notre jeune membre Charbel Abou Saab qui en a impressionné plusieurs par ses prouesses d'observation lors de cette fin de semaine.

Il faut aussi souligner que le mode de fonctionnement des observations du club a été modifié en cours d'année pour abandonner le calendrier à dates fixes afin de prendre plutôt avantage des périodes de dégagement qui ont été rares à certains moments.

Une nouvelle formule de rencontre a été mise à l'essai lors des rencontres sous un ciel nuageux. Les « Ateliers Plan B » ont été l'occasion de présenter des informations techniques utiles notamment sur l'utilisation de cartes du ciel et sur les aspects techniques des oculaires.

Finalement, il faut souligner qu'une entente a été conclue avec le club de tir à l'arc les Flèchivores pour permettre aux membres d'organiser des observations sur leur champ de tir qui se trouve dans l'Oasis de ciel étoilé du Mont-Bellevue au cœur de Sherbrooke.

Animations publiques

Plus d'une demi-douzaine d'animations publiques ont été offertes par le club au calendrier 2024-2025. Outre le Lac-Boivin à Granby, Johnville, le Marché de la Gare, les 24 heures des sciences, le Jour de la Nuit et le Mont-Hereford (qui a dû être annulé en raison de l'ennuagement), le club a tenu une animation publique au sommet du Mont-Pinacle et une au Centre jeunesse de l'Estrie pour le bénéfice des enfants qui y séjournent.

Communications

L'année 2024-2025 a été riche en développements au niveau des communications dans le club. En premier lieu, il faut mentionner le lancement du bulletin mensuel « Plein mon CAAS » qui permet d'informer les membres des nouvelles du club et de partager des articles sur divers sujets d'intérêt. Il y a eu 11 parutions du bulletin au cours de l'année impliquant 15 collaborateurs pour des articles ou photos. Merci à Pierre Dion qui est l'instigateur et le principal porteur de ce projet grandement apprécié des membres.

Par ailleurs grâce aux efforts remarquables de Diane Dupras et Mario Banville, un nouveau site internet du club a été mis en ligne permettant ainsi de solutionner des enjeux de sécurité et de pérennité tout en donnant une cure de rajeunissement à l'image du site. Bravo!

Finalement, à l'initiative de Jean-Sébastien Petit, une plateforme Discord a été déployée pour permettre aux membres d'échanger des commentaires, annonces, photos et autres informations tout en allégeant la transmission de courriels dont l'abondance était une source de frustration pour certains membres.

Secrétariat et gouvernance

En début d'année, le CA a mené un exercice de planification stratégique pour préciser les objectifs et projets à réaliser sur un horizon 2024-2027. Globalement, le CA s'est réuni 9 fois au cours de l'année pour voir à la gestion des affaires du club. Outre les affaires courantes, le CA s'est penché sur des questions de prêt d'équipements du club et s'est assuré de respecter ses obligations à l'égard de la gestion des renseignements personnels des membres.

Projet SQM – Mesure du ciel

Le club a travaillé à de nombreux projets spéciaux en 2024-2025. Parmi ceux-ci, un projet phare d'implantation d'observatoire a été réalisé. L'inauguration de l'observatoire du club est prévue avant la fin de l'année. Par ailleurs, un projet de mesure de la luminosité du ciel (SQM) a été mis sur pied en collaboration avec le CÉGEP de Sherbrooke tandis qu'un projet de recherche concernant les étoiles binaires en contact a été entrepris en collaboration avec l'Université Bishop's. Le club également poursuivi ses efforts de surveillance et recherche de météorites (GMN et CAASERM).

Membership

Le club est dynamique, attrayant et accueillant. Une attention particulière a été accordée au processus d'accueil des nouveaux membres. Un accueil plus personnalisé permet maintenant de mieux comprendre les attentes des nouveaux membres et de

s'assurer que celles-ci soient comblées. Grâce à ce nouveau processus, le nombre de membre à progresser de 26 % au cours de l'année, passant de 82 en septembre 2024 à 103 à la fin août 2025.

Rapport financier

La situation financière du club est très saine. Le club a une réserve financière appréciable qui lui permet de mettre en œuvre des projets pour le bénéfice des membres. Plus de 6 000 $ ont été recueillis de diverses sources pour financer la mise en place de notre observatoire.

Les revenus de l'année, toutes sources confondues, ont été de 11 107 $ et les dépenses, incluant les réserves, ont totalisé 9 509 $, donnant un surplus net de 1 598 $.

Les prévisions de revenus et dépenses ont également été présentées pour 2025-2026 et le CA anticipe un surplus de 2 202 $ pour l'année à venir.

Le détail des résultats et prévisions a été présenté lors de l'AGA et seront transmis à tout membre qui en fait la demande.

Nomination des administrateurs

Un appel de candidatures a été lancé pour combler les 2 postes au CA laissés vacants par le départ des administrateurs ayant complété leur mandat. Manon Bouchard a accepté de joindre le CA et, au terme des procédures, un poste d'administrateur n'a pu être comblé et le CA regroupe 6 administrateurs incluant le président. Des démarches seront entreprises par le CA pour combler le poste laissé vacant.

Conclusion

Le rapport d'activité de 2024-2025 a permis de prendre un pas de recul pour constater le dynamisme de notre club et sa grande capacité de réalisation. Un défi demeure présent cependant : l'implication des membres pour porter des dossiers. J'invite donc tout membre qui le peux à prêter main forte au CA pour poursuivre l'essor du club pour le bénéfice de tous!

« Se réunir est un début, rester ensemble est un progrès, travailler ensemble est la réussite. »
— Henry Ford

Le CAAS en action!

En plus de belles soirées d'observation, le mois de Septembre nous a offert de belles opportunités d'observation solaire, à la Place de la Gare, appréciés de plusieurs.
Merci aux organisateurs, animateurs et aux participants!!



Éphémérides

Par Daniel Maillé

•Vénus visible dans la matinée avant le lever du Soleil en ESE. Magnitude -3.9
•Jupiter: visible dans la matinée, avant le lever du soleil, au Sud, constellation des Gémeaux. Magnitude -2.2
•Saturne: après le coucher du soleil, en ESE, dans le Verseau, magnitude de 0.7
•Uranus:après la fin du crépuscule, ENE dans le Taureau. Magnitude 5.6

Le 13: Jupiter. Les ombres de Io et de Ganymède seront visibles sur le disque de la planète. Télescope requis.

Les 21-22: Orionides: pluie d'étoiles filantes, les restants de Halley. Vingt météorites par heure sont anticipées, rapides et brillantes!

Comètes: une bonne récolte cette année, de octobre 2025 à Septembre 2026, sept comètes traverserons notre ciel. À surveiller en octobre: C/2025 K1 (Atlas). Début novembre: C/2025 A6 (Lemmon).

Trois comètes dans le même coin en ce moment: C2025 K1 (Atlas), C/2025 R2 (Swan) et 3I/Atlas. Pas visibles à l'oeil cependant.

Soirée d'observation

Rencontre (presque) au sommet
par Michèle Aubin

Pendant l'été, j'ai travaillé à organiser une sortie pour les observateurs aguerris au mont Hereford, afin de remplacer notre sortie annuelle à la réserve faunique de La Vérendrye. 12 personnes ont participé à l'activité : Maxime et sa fille, Charles, Michel N., André, René, Gilles et sa fille, Jean-Sébastien, Vincent S., Sylvie et moi.



Moi, en train de m'installer. (C'est la seule photo qui a été prise de la soirée.) Crédits : Michel Nault

Nous avons eu la très grande chance d'avoir de vraiment belles conditions lors des deux soirées, qui avaient lieu les 19 et 20 septembre derniers, tout juste avant la Nouvelle Lune.

Tout le monde est arrivé tôt (merci!), le stationnement des voitures était optimal pour le départ des couche-tôt comme pour les couche-tard et nous étions fin prêts lorsque le crépuscule astronomique est arrivé.

Des « Le ciel est donc bien beau! » et « Il y a donc bien d'étoiles! » se sont fait entendre dès le début de la soirée. La Voie lactée est devenue bien visible et le ciel a commencé sa ronde nocturne, au plus grand bonheur de toutes les abeilles affairées autour de leurs instruments.

Pendant que René et moi nous préparions pour notre prochain objet Finest NGC, Michel, tel un montagnard satisfait de sa journée de randonnée, était bien installé sous sa couverture carreautée et consultait sa tablette pour y lire les informations liées à l'objet et nous partager les plus intéressantes. Très pratique, quand on est affairé soit à l'oculaire ou aux cartes pour faire le saut d'étoiles!

Gilles, épaulé par Audrée, s'est concentré dès le début de la soirée à chercher les premiers objets de Messier à disparaître à l'horizon lors des marathons, qu'il disait avoir souvent manqués. C'était le moment idéal pour les voir!

Sylvie comptait étrenner son « nouveau vieux télescope » de 6,5'', mais cela n'a pas fonctionné. Elle s'est donc tournée vers d'autres vieux routiers du ciel pour l'observation et, à l'entendre, elle a été enchantée par sa soirée.

Charles et André faisaient équipe avec un Schmidt-Cassegrain qui n'a pas dérougi de la soirée, tout comme le bagout de Charles (parlant de vieux routiers), toujours prêt à répondre à nos questions et à montrer une constellation, une étoile, un objet que l'on cherche. Ils nous ont montré NGC 2169, « Le numéro 37 », qui a exigé quelques contorsions mentales pour le voir. Et un classique « découvert » par Charles, la province de Québec dans M35. Ça le fait!



Le passage de Titan devant Saturne, pris par Daniel Brousseau depuis son observatoire de Sherbrooke, le 20 septembre à 02 h 30.
« Deuxième essai cette nuit à 02h30 sur la dernière occultation de Saturne par Titan, de la décennie. J'ai utilisé mon C9 avec une caméra monochrome ASI 290 et un ADC. Excellentes conditions avec une nuit incroyable. Une pensée m'est venue pour les courageux membres du CAAS qui observaient au mont Hereford au même moment, par une température de 4 degrés (à Sherbrooke). »

Plus la soirée avançait, plus les abeilles se sont mises à ressembler à des ours à force d'ajouter des couches de vêtements. J'ai su qu'on avait atteint le point de congélation quand la loupe s'est mise à présenter un red-shift entêté vers le

bord de la table, glissant sur le givre qui s'était formé à la surface des cartes plastifiées. Ça donne hâte à l'hiver, ces glissades, non?

Vers 01 h 00, on a tout arrêté pour chercher à voir le passage de Titan devant Saturne, dont les anneaux sont presque à plat cette année. On a bien essayé dans mon Dobson 8'', sans succès, et nous sommes tous bien reconnaissants à Maxime de nous avoir permis de voir ce phénomène rare dans son télescope de 14 pouces. Nous y faisions la file comme des curieux lors d'une animation publique! Hi! Hi!

Mes deux coups de coeur de la soirée : la nébuleuse planétaire NGC 246, dans la Baleine, qui ressemblait aux photos que l'on voit de la nébuleuse de la Bulle (NGC 7635), mais qui est plus grande et plus belle à l'oculaire que cette dernière. J'ai noté dans mon cahier qu'elle ressemble à un Timbits de Noël décoré de petits bonbons, constitués par les étoiles que l'on voit au premier plan de la nébuleuse.

Mon deuxième coup de cœur s'est produit au moment où les constellations d'hiver se sont levées une à une à l'est. Cela pourrait paraître banal, mais ce ne l'est pas du tout. Orion, en particulier, semblait fait de lumières allumées, tellement ses étoiles étaient brillantes et blanches, et le ciel noir de ce côté. Comme le chasseur était couché près de l'horizon, il paraissait plus grand que lorsqu'on le voit au zénith et, comme René, je ne l'avais jamais vu aussi beau que ce soir-là. C'était magique!

Un peu de route à faire pour le retour, et j'étais dans mon lit à 04 h 50, bien repue de toutes ces magnifiques images et du plaisir de cette rencontre qu'on peut qualifier de succès. Je ne comprends pas pourquoi, le seul raton-laveur que j'ai vu de la soirée était dans mon miroir quand je me suis levée!

Je ne suis pas retournée le lendemain, malgré le fait que les conditions du ciel étaient aussi belles, mais nous avons su à travers les branches que Thérèse s'est retrouvée à faire une animation publique impromptue pour les visiteurs du sommet en compagnie d'un futur membre du club, peut-être, qui avait son Dobson.

Enfin, Maxime, notre discret passionné de toujours, est retourné également au stationnement le samedi soir pour profiter un peu plus de ce ciel magnifique que nous offrait la montagne.

Merci aux dieux de l'Olympe (ndlr: tu as des connexions...) qui ont exaucé nos vœux et on remet ça l'an prochain en compagnie des joyeux lurons qui forment notre beau club!

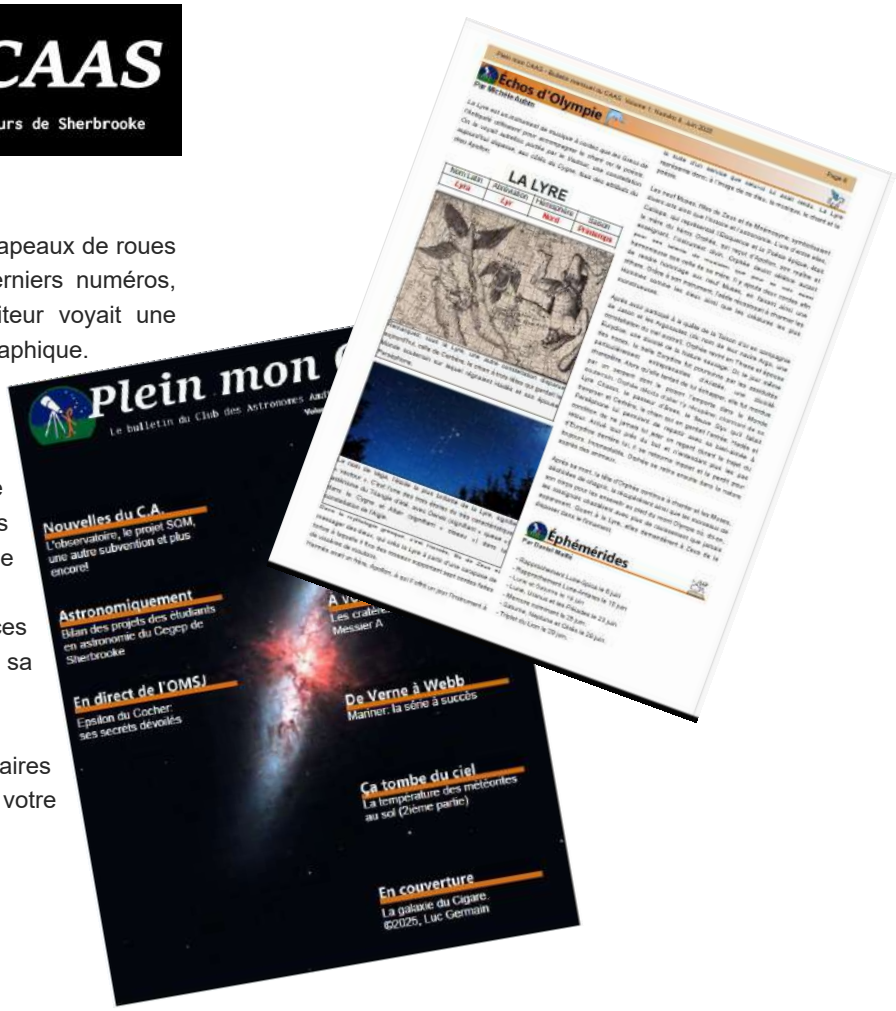
Plein mon CAAS

Le bulletin du Club des Astronomes Amateurs de Sherbrooke

Votre bulletin se refait une beauté!

Le bulletin Plein mon CAAS a débuté sur les chapeaux de roues parties sur un coup de tête. Dans ces 12 derniers numéros, beucoup de choses ont été apprises et l'éditeur voyait une refonte du bulletin, principalement, son image graphique.

Donc, à partir du prochain numéro (Volume 2, numéro 1), en plus de changements de mise en page mise en place graduellement au cours de la dernière année, vous remarquerez des chagements visuels importants, de la page couverture aux bannières de chroniques.
En espérant que vous apprécierez ces changements qui renderons, nous l'espérons, sa lecture encore plus agréable.



Merci à ceux et celles qui ont donné commentaires et suggestions pour ce nouveau visuel de votre bulletin Plein mon CAAS.

- La rédaction.

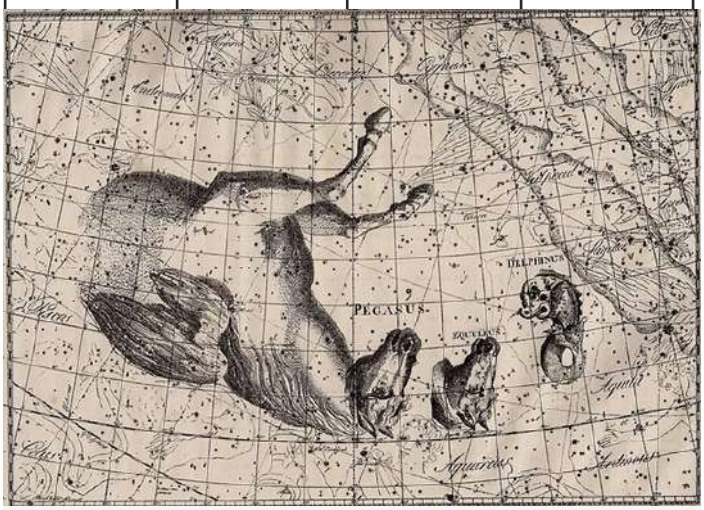
Échos d'Olympie

Par Michèle Aubin

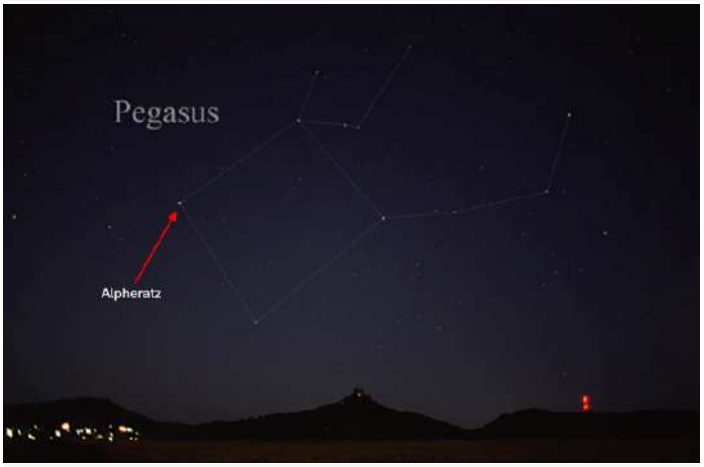
Comme l'on retrouve des chevaux ailés dans pratiquement toutes les civilisations anciennes, il est bien difficile d'établir l'origine du personnage. Il pourrait être issu d'un ancien dieu des orages de la mythologie turque, peuple qui constituait un puissant empire au IIe siècle, rivalisant même avec celui d'Égypte. Nous nous en tiendrons ici à l'héritage que les Hittites laissèrent aux Grecs.

PÉGASE

Nom Latin	Abréviation	Hémisphère	Saison
Pegasus	**Peg**	**Nord**	**Automne**



Sur cette carte, on peut voir la tête du Petit cheval devant celle de Pégase, mais cette dernière constellation est beaucoup plus visible dans le ciel. Si l'on veut voir le cheval en entier, la constellation d'Andromède pourrait constituer ses pattes arrière. Pégase a longtemps partagé une étoile avec Andromède : Alpheratz (α And ou δ Peg).



Pour identifier la constellation de Pégase, il est plus facile de localiser d'abord le Grand carré de Pégase qui forme le corps du célèbre cheval ailé. Cet astérisme est au ciel d'automne ce que le Triangle d'été est à la saison chaude.

Le nom de Pégase signifierait « source » ou « fontaine » et vous comprendrez bientôt pourquoi les eaux sont omniprésentes dans son histoire.

La mère de l'animal volant était Méduse, l'une des gorgones (divinités primordiales terrifiantes), la seule mortelle parmi les trois sœurs. Sa chevelure était faite de serpents venimeux, elle portait des ailes d'or et pouvait pétrifier quiconque la regardait. Son père, le puissant Poséidon, dieu des mers, des séismes et des chevaux, avait pris la forme d'un cheval pour leurrer Méduse. C'est ainsi que, lors de son dernier combat, Méduse portait en son sein un cheval ailé et son frère, le géant Chrysaor à l'épée d'or.

Fils illégitime de Zeus et de Danaé, Persée reçut un jour pour mission d'aller tuer la gorgone Méduse. Il alla visiter plusieurs dieux, qui l'équipèrent d'objets magiques afin de l'aider dans sa quête. C'est grâce aux sandales ailées d'Hermès et au bouclier poli d'Athéna, qu'il eut l'idée de tourner vers le monstre, qu'il réussit à la vaincre : lorsqu'elle vit son reflet dans le bouclier, elle fut instantanément pétrifiée et Persée put lui couper la tête. Du sang qui s'écoula à sa décapitation émergèrent ses deux enfants, dont le fougueux Pégase, magnifique cheval dont l'unique couleur blanche révélait déjà un destin peu commun.

Pour la suite de l'histoire, que vous connaissez peut-être, il n'est pas certain que Persée chevauchât Pégase lorsqu'il délivra la belle Andromède du rocher auquel elle était enchaînée pour être livrée à la Baleine. Quoi qu'il en soit, Pégase s'envola vers l'Olympe de son galop tonitruant comme le tonnerre et avec la rapidité des flots tumultueux. Il devint le porteur des éclairs et du foudre de Zeus, un rare honneur. Il se lia d'amitié avec les Muses d'Apollon qui habitaient la montagne de l'Hélicon. C'est lui qui, d'un coup de sabot, fit jaillir la célèbre source sacrée Hippocrène (« source des Muses » ou « source du cheval ») où elles aimaient se baigner et où même Athéna se rendit pour l'admirer.

Beaucoup plus tard, le héros Bellérophon reçut l'ordre de débarrasser le Monde d'une autre créature malfaisante : la Chimère, au corps mi-lion, mi-chèvre et à la queue de serpent. Pour ce faire, il se rendit près de la monumentale fontaine Pirène, à Corinthe, et s'empara de Pégase, qu'il réussit à domestiquer grâce à l'aide d'Athéna et de Poséidon. Accompagné de l'animal surnaturel, il connut plusieurs autres victoires illustres, mais le succès finit par lui monter à la tête au point qu'il tenta un jour de rejoindre l'Olympe interdite aux mortels sur le dos de Pégase, mais en tomba dans une chute fatale.

Pégase retourna finalement auprès de Zeus qui plaça son fidèle serviteur dans le ciel en compagnie des autres dieux.

Ça tombe du ciel

Par Vincent Stelluti

Deux météorites, deux voitures, deux sorts

Une météorite dont on a pu déterminer la date exacte de sa chute est appelée « Chute » (anglais : Fall) ; parmi les chutes, celles qui frappent un humain, un animal ou un objet fabriqué par des personnes sont nommées « Marteaux ». En réalité, dans le jargon, on utilise essentiellement le mot anglais Hammer.

Beaucoup de météorites sont des hammers, car de nombreux édifices, routes… et voitures ont été frappés par des météorites.
Deux voitures frappées par une météorite m'ont particulièrement intrigué : la Chevrolet Malibu 1980 de Michelle Knapp et la Vauxhall Viva 1965 de Percy England.

Le soir du vendredi 9 octobre 1992, beaucoup de jeunes États-Uniens jouent au football. De nombreux parents les encouragent et les filment. Vers 19 h 50, leur attention — et leurs caméras — se détournent du jeu, car un bolide passe dans le ciel. Seize caméras ont filmé l'événement, et on a pu reconstruire la trajectoire de la météorite, allant de la ceinture d'astéroïdes jusqu'à sa chute à Peekskill, dans l'État de New York.

Ce même soir, Michelle Knapp, une étudiante de 17 ans, regardait tranquillement la télévision à Peekskill, lorsqu'elle entendit un énorme bruit : « comme un accident entre trois voitures », dira-t-elle. Dehors, elle trouva le coffre de sa voiture enfoncé et une grosse pierre noire encore chaude en dessous. Michelle avait acheté la voiture de sa grand-mère pour 300 $. Les jours suivants, elle a vendu la voiture pour 25 000 $ et la météorite de 12,37 kg pour 50 000 $.



C'était le jour de chance pour Michelle !

Peu de temps avant les vacances de Noël, Percy England avait décidé de faire plaisir à sa famille ainsi qu'à lui-même en achetant une belle voiture Vauxhall Viva toute neuve.

Le soir du 24 décembre 1965, comme tant d'autres à Barwell (Leicester, R.-U.), Percy se préparait à passer une belle soirée en famille en déballant les cadeaux. Mais ce soir-là, en passant devant sa voiture, il remarqua que sa belle Vauxhall Viva avait reçu un coup sur le capot. Il regarda à côté et trouva une grosse pierre de quelques kilogrammes qu'il pensa être un morceau de béton. Il jeta alors la pierre dans un champ, en se disant qu'il avait bien fait d'assurer sa voiture contre le vandalisme. En effet, il soupçonna de jeunes hooligans de lui avoir fait le mauvais coup.

Percy n'était pas au courant que la plus grosse chute de météorites du Royaume-Uni avait eu lieu à Barwell, sa ville de résidence, à 16 h 40 ce soir-là. Quarante-quatre kilogrammes de météorites furent récoltés dans les jours et semaines suivantes. Lorsque Percy apprit la nouvelle de la chute, il essaya, en vain, de retrouver la pierre qu'il avait jetée. Par la suite, il contacta son assureur pour déclarer l'accident, mais celui-ci refusa de payer, car la chute de météorite ne fait pas partie de l'avenant « vandalisme » : elle est considérée comme un Act of God, et donc non assurable.



Les ouï-dire, non confirmés, racontent que par la suite, Percy s'adressa à l'église locale (le bureau local de Dieu) pour leur demander d'être remboursé, mais même le prêtre, dans toute sa miséricorde, refusa de lui rembourser un seul sou.
Pour avoir une idée de la gaffe, il faut considérer qu'aujourd'hui, une météorite Barwell de la taille de celle qu'il avait jetée vaudrait au moins 200 000 $ US, auxquels il faudrait ajouter environ 100 000 $ US pour la vente de sa voiture à des collectionneurs.

Ce fut le pire Noël pour Percy.

Il faut être marteau pour jeter une météorite « marteau » !

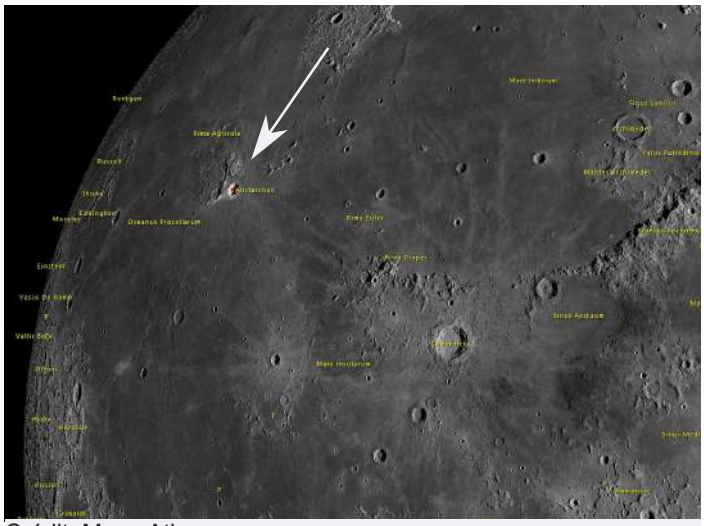
A vos lunes!

Par Pierre Dion

Aristarchus et les extra-terrestres

Nom latin : Aristarchus
Français : Aristarque
Diamètre : 40X40km
Hauteur : 3168m
Formation : Impact
Age : 450 millions d'années

Aristarque est une formation circulaire située sur un relief rocheux connu sous le nom de plateau d'Aristarque, au milieu de la mer des Tempêtes. Bien visible en lumière cendrée, ses versants sont escarpés, surtout au Nord, avec une muraille qui s'élève en gradins. Son fond est plat, peu étendu avec une petite montagne centrale. La forme de son pic suggère un impact oblique d'un astéroïde d'environ 2km de diamètre en provenance du nord-est.



Crédit: Moon Atlas

À 3168km, Il est plus profond que le Grand Canyon.
Sa brillance est due à son jeune age où l'éjecta n'a pas eu le temps de se noircir par les effets des rayons cosmiques. Il est parfois appelé le phare de la Lune.

En fait, les sélénogrpahes du XIXième siècle l'utilisaient pour définir leur échelle de luminosité : 0 = totalement noir et 10 = pic d'Aristarque éblouissant.

C'est l'un des objets les plus brillants et des plus saisissants au télescope. Comme pour le cratère Platon (voir Plein mon CAAS, Septembre 2025), il est le lieu de phénomène lunaire transitoires. En fait, en date de 2007, 122 rapport avaient été colligés, soit le plus grand nombre pour un objet de la Lune. Ces phénomènes incluent l'obscurcissement temporaire et des changements de couleur de sa surface. En 1971, lorsque Apollo 15 est passé à 110km de la surface du plateau d'Aristarque, une augmentation significative de particules alpha fut détecté. La mission Lunar Prospector a plus tard confirmé l'émission de radon-222 provenant de ce cratère. Le radon-222 est un gaz radioactif avec une demi-vie d'environ 3.8 jours.



Crédit: NASA / Apollo 15

Les phénomènes sont maintenant associés à ce gaz se diffusant lentement et imperceptiblement de la surface, ou par des évènements discrètement explosifs.

L'observation la plus lointaine d'un phénomène remonte au 5 février 1821, par Heinrich Wilhelm Matthias Olbers. A ce moment, une activité volcanique avait été attribuée pour expliquer le phénomène.

On recommande son observation 4 jours après le premier quartier ou 3 jours après le dernier quartier. Une lunette de 50mm et plus est suggérée pour l'apprécier à son avantage. Il faut être patient et l'observer longtemps pour observer tous ses détails et, peut-être, observer un phénomène transitoire.

Malheureusement, il n'y a pas d'extra-terrestres ou de population Lunaire observée... Jusqu'à présent....

Faut y penser

Nous vivons dans une société extrêmement dépendante de la science et de la technologie, dans laquelle presque personne ne sait rien de la science et de la technologie. - Carl Sagan

De Jules Verne à James Webb

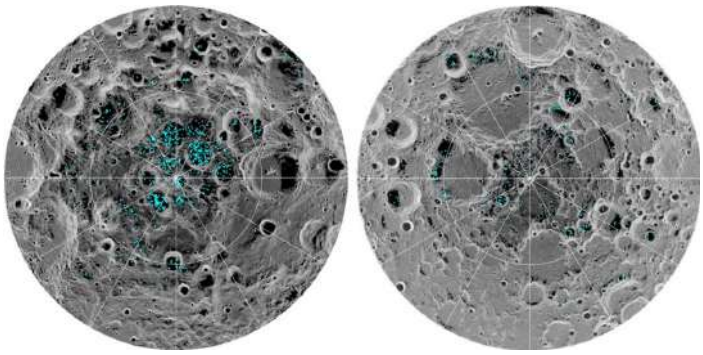
ParDaniel Maillé

Artémis 1 et 2

Ça mange quoi en hiver, Artémis ? Non, ce n'est pas le cinquième mousquetaire. C'est le nom donné au programme américain qui, à court terme, permettra aux Américains de remettre le pied sur la Lune. Artémis 1 s'est déroulée entre le 16 novembre et le 11 décembre 2022. Ce vol sans astronaute a permis de vérifier la fusée, la capsule et tous les systèmes. Le bouclier devant protéger la capsule lors de la rentrée fut plus endommagé que prévu, ce qui força un certain retard pour Artémis 2. Ce bouclier doit tout de même résister à 2700 degrés Celsius, soit 50 % de la température du Soleil.

L'objectif principal de la mission est de faire le tour de la Lune avec, à son bord, quatre astronautes, dont le colonel Jeremy Hansen, du Canada. Le programme Artémis, c'est un genre de copier-coller du programme Apollo, avec pour but ultime l'établissement d'une base lunaire au pôle Sud de la Lune.

Pourquoi le pôle Sud ? La lumière éternelle et la présence probable de glace dans la noirceur éternelle. Ça semble contradictoire, mais il y a des cratères où la lumière du Soleil n'atteint pas le fond, et des montagnes possiblement toujours éclairées. Donc, eau ? et énergie solaire ? Au conditionnel, car ce n'est pas encore prouvé.



Présence d'eau détectée mais non confirmée (en bleu)

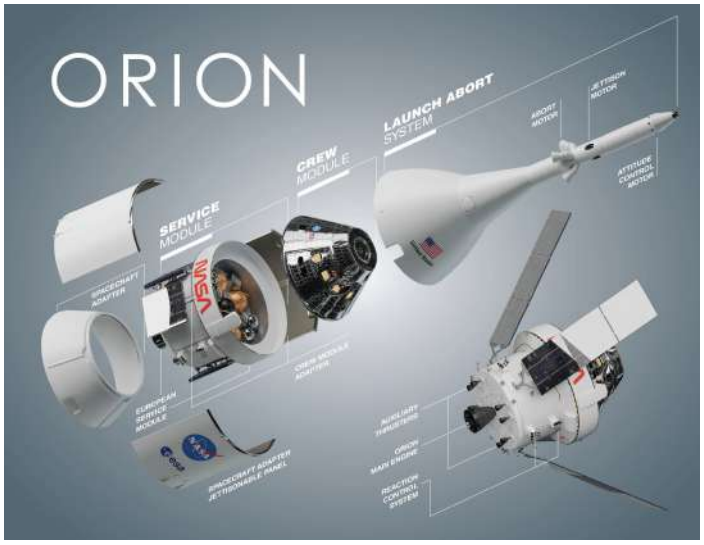
Il y a quatre composantes majeures à ce système : le lanceur lourd SLS, la capsule Orion, la station spatiale Gateway et le Human Landing System. Au moment où j'écris ces lignes, ce programme accuse deux ans de retard, et le budget initial est largement dépassé. Pas surprenant qu'il soit régulièrement menacé par les coupes budgétaires à la NASA. La station Gateway, devant faire la navette entre la Lune et la Terre, est en développement. Le Human Landing System de SpaceX n'existe pas encore, tout comme celui de Blue Origin.

La fusée SLS utilise quatre moteurs RS-25D. Ce sont les moteurs qui équipaient les navettes spatiales… oui. Légèrement modifiés, avec une poussée augmentée à 109 %, alors qu'ils étaient limités à 104 % du temps de Challenger et des autres navettes. Le réservoir de carburant est aussi dérivé de celui de la navette, tout comme les boosters solides. Et pour couronner



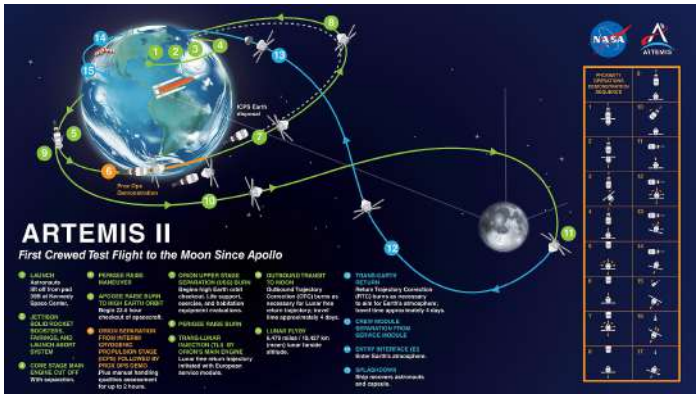
Artémis 1 sur le pad de lancement

le tout, à 2 milliards de dollars américains par lancement, cette fusée se désintègre en rentrant dans l'atmosphère. Ils sont fous, ces Américains…



La capsule Orion ressemble à celle de SpaceX ou même à la Starliner de Boeing. Il n'y a pas énormément d'espace, mais c'est épuré. La fonction de la capsule, qui sera testée sous toutes ses coutures, est de ne pas faire mourir l'équipage. Les paramètres de température, d'humidité, d'oxygène, de radiations et toute une batterie d'autres paramètres physiques liés à la santé des astronautes seront examinés.

Donc, après le décollage (en février 2026?), la capsule effectuera une première orbite dite orbite basse terrestre elliptique (185km × 2300km). Cette orbite sera suivie d'une deuxième orbite beaucoup plus allongée, dite orbite haute elliptique (24 heures), qui sera de 185km × 74000km. Cette orbite servira aux vérifications et à l'augmentation du delta-v. Alors seulement, il y aura départ vers la Lune (injection translunaire) pour un voyage de quatre jours. On passe derrière la Lune à 7400 km, on prend quelques photos et on revient vers la Terre (quatre jours) pour l'amerrissage. C'est à peu près le même profil que la mission Apollo 13, car c'est efficace côté carburant. Espérons que ça se passera mieux.



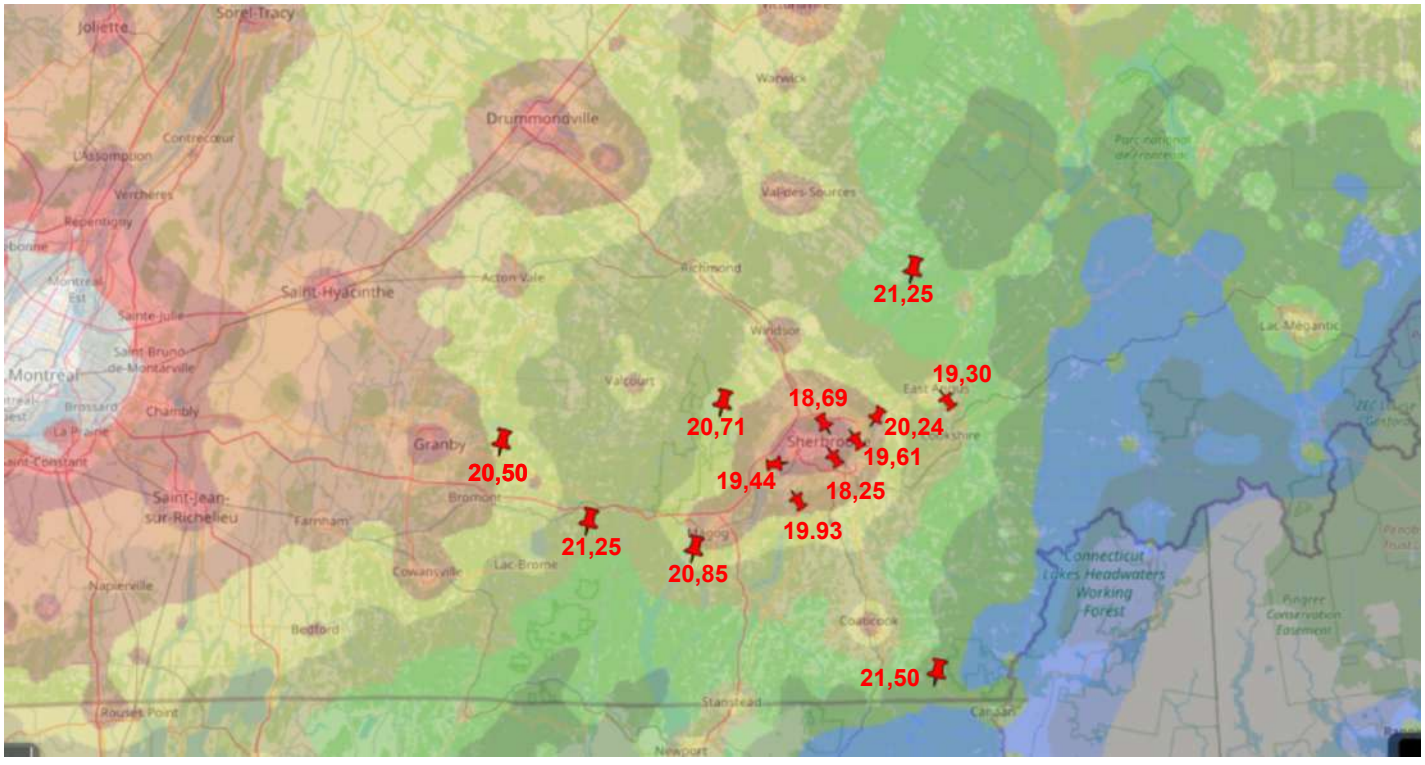
Les moments critiques de la mission sont, comme d'habitude, le décollage et la rentrée dans l'atmosphère. Entre ces deux points, la capsule naviguera grâce aux antennes du Deep Space Network, mais aussi à un Star Tracker et au système OPNAV. Ce système a été testé sur Artémis 1, et voici comment il fonctionne :
Une caméra sur l'extérieur de la capsule prend régulièrement des images de la Terre et de la Lune. Un algorithme transforme ces images automatiquement en données pour l'ordinateur de bord, qui peut ainsi, même en l'absence totale de communication avec la Terre, ramener les astronautes à la maison. La version « maman » du Nostromo. Si je vous ai perdus ici, voyez le premier film Alien.

Restez à l'affût, car la date du lancement prévu reste incertaine, entre février et avril.

D'ici là, bon ciel, et souvenez-vous que : Sans l'astronomie, l'homme ignore la place qu'il occupe.

Étude du Ciel Nocturne

Cette carte du sud du Québec montre le problème de la pollution lumineuse sur notre territoire. Le jeu de couleur correspond aux valeurs de l'échelle de Bortle quantifiant cette pollution. Notez les centres urbains qui poussent les valeurs jusqu'au haut de l'échelle, puis la zone la moins affectée qui correspond au Mont Mégantic. Les punaises rouges montrent les sites de mesure prises par des membres du CAAS en collaboration avec l'équipe de recherche du Cégep de Sherbrooke, au moyen d'un Sky Quality Meter (SQM). Plus le SQM est élevé, plus le ciel est sombre. La carte globale peu être consultée sur: https://lightpollutionmap.app/



Animation Publique



Compte-rendu de Pierre Dion

Dame Nature était du côté des observateurs de ciel clair, ce samedi 11 octobre 2025, pour le Jour de la Nuit, une initiative internationale qui invite les citoyens à prendre conscience des enjeux de la pollution lumineuse, à éteindre leurs lumières, à ouvrir les yeux et à admirer le ciel étoilé.

Le CAAS était présent à Sherbrooke, l'un des rares sites officiels du Québec à participer à cette activité. Des animateurs accueillaient le public au Mont-Bellevue (parc de tir à l'arc) et à la Place de la Gare du Lac des Nations.

Au Mont-Bellevue, une centaine de personnes ont profité des explications données par Alex Mavrovic et son équipe au kiosque du groupe d'étude de la nuit du Cégep de Sherbrooke, avant de se rendre — certains après la randonnée nocturne — dans le champ de tir des Fléchivores de Sherbrooke. Là, avec l'assistance des animateurs du CAAS, ils ont pu admirer plusieurs objets célestes : Saturne, Albireo, les Pléiades et bien d'autres, à l'aide des instruments d'une dizaine de membres-animateurs présents. La température était fraîche et le ciel étonnamment noir pour un site situé en pleine ville.
Ce site sera à revisiter ! Seul hic : le stationnement est assez éloigné de l'endroit où l'on doit s'installer.

Du côté de la Place de la Gare, on estime qu'environ 200 personnes se sont présentées pour observer à travers les instruments des trois membres du CAAS sur place. Selon leurs commentaires, certaines entreprises et organismes locaux auraient intérêt à faire un peu plus attention à leur pollution lumineuse.

C'était une première pour le CAAS au Mont-Bellevue, et l'expérience sera à répéter ! Plusieurs visiteurs ont découvert les beautés de l'Univers à l'aide de différents instruments : des jumelles aux télescopes, jusqu'à l'astrophotographie. Ils ont également appris qu'il n'est pas nécessaire de posséder du matériel coûteux pour observer le ciel : dès la naissance, nous sommes déjà équipés de deux instruments uniques au monde – nos yeux et notre curiosité.

Grâce aux explications des animateurs, les visiteurs en ont eu plein la tête et les yeux ! Ce qui était mystérieux est devenu magnifique. Et bonus : nous avons même recruté quelques nouveaux membres !

Un grand merci aux organisateurs et aux bénévoles pour cet événement à renouveler.

Compte-rendu de Michèle Aubin

Je suis arrivée tôt, mais je me suis tout de suite rendu compte que j'avais oublié mes vêtements chauds et je suis retournée les chercher chez moi. J'étais de retour à 19 h 10.

(Notre documentariste Gisèle est venue faire son tour pour prendre des photos de l'événement.)

Je suis d'abord allée visiter le kiosque du cégep installé dans le stationnement et j'y ai rencontré des étudiants motivés et intéressés, particulièrement la jeune fille qui faisait de la sensibilisation sur les effets de la pollution lumineuse sur les êtres vivants. Je suis donc allée leur porter des cherche-étoiles, en laissant le soin à Colette, qui n'a pas pu se rendre sur le terrain de tir à l'arc, de leur apprendre à s'en servir. Merci, Colette!

Le terrain était très à l'abri des lumières environnantes et on voyait beaucoup de constellations pour un site en pleine ville. Ma soirée a démarré tranquillement avec 1 ou 2 enfants à la fois avec leurs parents, mais le rythme a rapidement augmenté, au point que je n'ai pas eu plus d'une vingtaine de minutes de pause durant la soirée.

Les autres animateurs ont été très occupés avec des files d'attente à tous les instruments présents. Je captais parfois des bribes d'explications de Patrick ou Vincent S. et je peux dire que la passion était au rendez-vous!

J'ai été surprise de constater à quel point les enfants étaient intéressés et arrivaient à localiser rapidement et facilement les constellations que je leur ai montrées ! Et je n'avais pas de pointeur laser (j'attends d'en trouver un VRAI 5 mW garanti sans fuites d'infra-rouges qui résiste aux basses températures de notre beau pays - pas facile!)

Cette fois-ci, j'ai commencé par la reine Cassiopée, très facile à voir et à reconnaître d'où nous étions, la maison de Céphée, la belle Andromède, le héros Persée (et l'horrible gorgone Méduse!), le gentil cheval ailé Pégase et quelques mots sur la méchante Baleine (qui n'a finalement pas dévoré Andromède!), Poséidon et les capricieuses Néréides.On se tourne un peu pour identifier le Triangle d'été, le Cygne, la Lyre et l'Aigle ainsi que la Voie lactée. On ne la voyait pas, mais ils vont la chercher quand ils iront en campagne avec leurs parents. Ensuite, demi-tour

vers la Grande ourse et la Petite ourse qui ne se baignent jamais dans l'océan, l'étoile polaire, le Dragon, une partie du Bouvier. Évidemment, je leur ai donné quelques devoirs à faire à la maison... Le deuxième d'entre eux: trouver les Pléiades, qui sont bien identifiées sur leur nouveau cherche-étoiles.

Je leur ai distribué des cartes de la FAAQ illustrant quelques objets du ciel profond et j'ai été bien contente de constater qu'ils avaient vu ce soir-là une galaxie, un amas globulaire, Saturne et des satellites: j'avais des photos de tout cela pour eux! Pour ce qui est des nébuleuses, s'ils ne l'oublient pas, ils chercheront la constellation d'Orion cet hiver, sachant qu'il s'y trouve la Grande nébuleuse d'Orion en forme d'oiseau qui vole.

Plusieurs étaient contents de pouvoir poursuivre leur apprentissage grâce aux coordonnées de notre site Internet que j'ai distribuées abondamment. En particulier un garçon de 12 ans qui me demandait encore et toujours une autre histoire de mythologie (il en savait déjà pas mal long!) et qui est parti pas du tout rassasié. Hi! Hi! Malgré son âge, je me suis permis de lui recommander la lecture des histoires parfois scabreuses qu'on peut trouver dans Plein mon CAAS.

J'ai aussi discuté brièvement avec une étudiante de l'UdS, Aminata, qui fait présentement sa maîtrise sur la pollution lumineuse et qui s'est montrée intéressée à se joindre au club.

Une petite fille m'a particulièrement marquée: à 6 ans, toute petite et menue, elle arrivait à lire le nom des constellations sur son cherche-étoiles et suivait parfaitement tout ce que je montrais, racontais et expliquais. Faut pas avoir de chou-chou, mais... je l'aurais bien gardée toute la nuit, celle-là!

Avant mon départ vers 23 h 30, dans le stationnement, j'ai eu une petite jasette avec Maxime (vous savez, l'astronome que Thérèse a rencontré par hasard au sommet du mont Hereford). Il a remonté complètement et avec une minutie exemplaire un Dobson 8" SkyWatcher qui avait beaucoup manqué d'amour. J'espère qu'il va s'inscrire au club! C'est un expert de la collimation et je prendrais bien quelques conseils de lui!

Voilà! On a eu la chance d'avoir un ciel pratiquement exempt de nuages et ce fut une très belle soirée en ce qui me concerne.

Merci à Vincent Desmarais pour l'organisation. C'est une belle initiative à souligner.

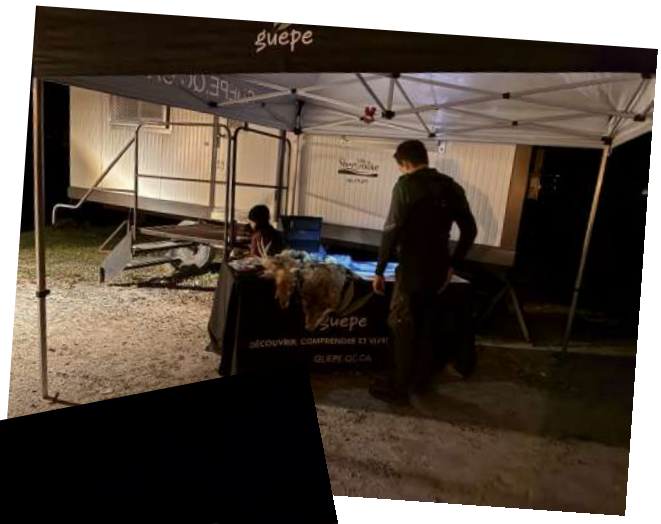
Michèle

P.S.: La prochaine fois, ce serait bien de rappeler à tout le monde (même s'ils ne font pas d'animations) d'éteindre ses lumières extérieures le Jour de la nuit et de faire circuler l'information.



Animation à la Place de la Gare.
Crédits photos: Daniel maillé, Jean-Sébastien Petit









Animation au Mont-Bellevue
Crédits photos: François Gaudreau et Pierre Dion





Le Bulletin du C.A.A.S.

Chroniques:

Michèle Aubin,
Bernard Côté,
Pierre Dion,
François Gaudreau,
Daniel Maillé,
Vincent Stelluti,

Collaborateurs:

Révisions: Bernard Côté,
Rédaction, conception graphique, mise en page: Pierre Dion,

Soumettre contributions, commentaires, suggestions, etc, à:
BulletinCAAS@caas.sherbrooke.qc.ca

Prochaine réunion

Date: 7 novembre 2025
Endroit: Centre Francoise-Dunn, salle:
Heure: 19:00 - 22:00
On vous attends.

Prochaine Observation

Date: Quand les conditions sont propices
Endroit: Érablière Érabilis ou centre Écoforestier de Johnville ou parc de tir à l'arc du Mont-Bellevue (à confirmer)
Heure: à confirmer