

SPÉCIALITÉS CIEL MAI 2011

Eh oui, l'été est presque à nos portes avec ses longues journées et ses **courtes nuits**. Il faut aussi s'habituer à nos célèbres moustiques qui nous feront gagner nos soirées d'observation. Il faut attendre presque deux heures après le coucher du Soleil pour obtenir un ciel complètement noir. En effet, la pleine noirceur arrive à 22h30 pour le début du mois de mai, 22h45 pour la mi-mai et 23h15 pour la fin du mois de mai. Ceci nous amène à nous coucher de plus en plus tard pour observer voir même après minuit. De plus, le temps d'observation est très court après minuit car la nuit noire se termine vers 3h30 pour la mi-mai. Mais, avant que le Soleil se lève le matin, nous avons environ 2 heures de pénombre ou de brunante. Cela nous permet tout de même d'observer la Lune, les planètes et quelques étoiles simples pour leur coloris et aussi des étoiles doubles et multiples.

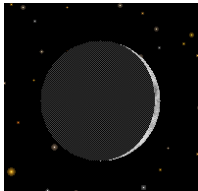
Nous voyons apparaître graduellement le triangle d'été avec les étoiles Vega de la Lyre, Deneb du Cygne et l'étoile Altaïr de l'Aigle qui apparaîtra plus tard dans la nuit. D'autres belles constellations d'été se montreront également comme celles du Serpente et du Scorpion qui inclut la belle étoile rouge Antares.

Le mois de mai est encore excellents pour l'observation des galaxies du Lion et spécialement celles de la Vierge. Mais, les amas globulaires deviendront de plus en plus nombreux avec l'arrivée du mois de juin. On a déjà M3, M5, M13, M53, M68 et M92 et on verra s'ajouter les M4, M10, M12, M56 et M107 sans parler des objets NGC.

Nous parlerons principalement des planètes visibles pour le mois de mai ainsi que quelques beaux objets à voir dans notre ciel pour le mois de mai. Des étoiles filantes pourraient venir nous flirter également.

- Croissant lunaire très fin

À cause de la position de l'écliptique, nous pourrions encore voir des supers fins croissants lunaires pour le début du mois de mai seulement. Je vous conseille d'observer le fin croissant lunaire du mercredi 4 mai aux jumelles et au télescope avec 2,7% d'illumination (100% est une pleine Lune) et une Lune de 2 jours. On pourra l'observer entre 21h00 à 22h00 au Nord-ouest du ciel à condition de posséder un horizon Nord-ouest sans arbres. Nous serons à la brunante pour le début de cette période et des jumelles seront nécessaires pour repérer le croissant car il peut être difficile à voir.



Croissant lunaire du 4 mai. Photo Coelix

Ne ratez non plus le fin croissant lunaire suivant, soit celui du jeudi 5 mai avec 7,3% d'illumination jusqu'à 23h00.

Profitez encore de la lune cendrée ou la partie sombre de la lune. Vous pourrez voir cette lune cendrée jusqu'au dimanche 8 mai environ.

- Les planètes du système solaire

La presque totalité des planètes du système sont entassées dans un même paquet près du Soleil mais visible le matin seulement. Comme la position de l'écliptique n'est pas favorable le matin, elles demeurent très difficiles à voir à moins d'être situé plus au Sud comme en Floride ou d'en l'Hémisphère Sud tout simplement. On parle des planètes Mercure, Vénus, Mars, Jupiter, Uranus et Neptune. Seulement une de ces planètes à réussi à s'isoler : Saturne.

- La planète Saturne

La plus belle planète du système solaire est dans une bonne période pour son observation car elle est déjà accessible au télescope pour le début de la soirée. Elle est même accessible à la brunante dès 21h00 au Sud-est du ciel. Cependant, à partir de 23h00, elle est située plus haute dans le ciel et donnera des images encore plus spectaculaires au télescope. Elle n'est normalement pas trop facile à dénicher dans le ciel. Mais, étant située dans la constellation de la Vierge où elle se situe

actuellement, elle sera plus facile à trouver car la Vierge est dépourvue d'étoiles brillantes à l'exception de Spica (magnitude 1,0) qui est moins brillante que Saturne avec sa magnitude de 0,5. Saturne est de coloration jaunâtre sans scintillement tandis que Spica est bleuté avec un fort scintillement. L'inclinaison des anneaux est de 8° pour le mois de mai et permet de voir la division de Cassini mais avec une bonne transparence du ciel.

Si vous regardez attentivement les anneaux où elles passent derrière la planète, vous remarquerez qu'elles ne touchent pas la planète à l'un des côtés. C'est parce que l'ombre de Saturne empêche la lumière du Soleil d'atteindre les anneaux. Cet ombrage s'accroîtra en avançant dans le mois de mai.

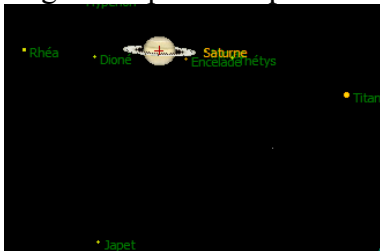
Si vous possédez un télescope, il faut alors tenter de voir la tempête qui sévit sur Saturne actuellement. Mais, elle peut être confondue avec une ligne équatoriale.



Saturne et sa tempête ainsi que l'ombrage de la planète sur les anneaux en haut à droite

N'importe quel télescope vous montrera le satellite Titan à environ 4 largeurs d'anneaux de la planète. Même une bonne paire de jumelles pourrait vous montrer cette lune de Saturne.

On peut aussi voir trois autres satellites de Saturne avec un télescope de force moyenne; il s'agit de Thétys, Dioné et Rhea qui ont une magnitude moyenne de 10 chacune. Du 18 au 24 mai, un autre satellite de Saturne sera visible sur ou sous la planète dépendant du télescope utilisé; il s'agit de Japet ou Lapetus de magnitude 11.

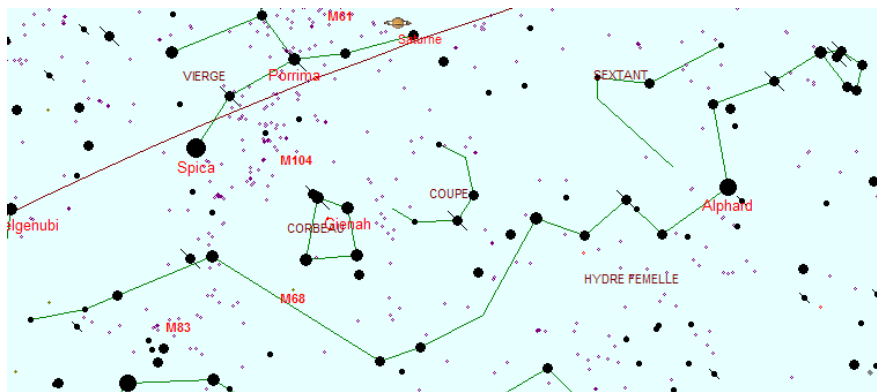


Saturne le 20 mai avec le satellite Japet en bas de l'image. Photo Coelix

- Une constellation à voir en début de soirée : l'Hydre femelle

Cette grande constellation de l'Hydre est visible au complet pour tout le mois de mai mais en début de la soirée seulement dès l'arrivée de la noirceur. Il faut regarder au Sud du ciel. Elle s'étend du Sud-est au Sud-ouest du ciel en passant par le Sud. On voit bien la tête de l'Hydre presque à l'Ouest du ciel. Cette constellation est splendide à voir à l'œil nu.

Profitez-en également pour voir la constellation du Corbeau formé de 4 étoiles principales.



L'étoile la plus brillante de l'Hydre se nomme Alphard et se voit même avec la présence de la Lune. Ne manquez pas l'étoile U Hydra qui est une étoile très rouge. On la voit sur la carte du ciel complet à la fin de votre document. C'est également votre seule chance de tenter de voir la galaxie Messier la plus au Sud qui est M83. Mais sa proximité de l'horizon nous empêche de voir des détails fins comme ses spirales.

-Étoiles filantes du mois de mai : les Éta Aquarides.

C'est l'une des belles pluies d'étoiles filantes mais de l'Hémisphère Sud avec un taux horaire de 85 étoiles filantes à l'heure là bas. Mais pour notre région, on peut s'attendre à seulement 25 étoiles filantes à l'heure car le radiant qui est dans la constellation du Verseau ne s'élève jamais plus haut que 15°. Le maximum aura lieu le matin du 6 mai mais on pourrait en voir un certain nombre les journées avant et après le maximum. Ces poussières proviennent de la comète Halley.

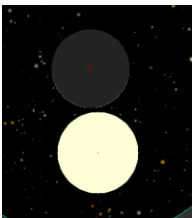


-Éclipse partielle solaire du 1 juin

Eh oui, nous aurons une éclipse partielle du Soleil le 1 juin mais il ne faut pas se réjouir trop vite car elle sera visible pour ceux qui seront au Nord du 49^{ième} parallèle. Probablement qu'à partir de Matagami et de la baie James, qu'on pourrait voir le Soleil se faire gruger par l'ombre de la Terre mais en utilisant des filtres appropriés pour la voir directement.

Elle aurait lieu entre 18h31 et 18h57 tout dépendant de l'endroit où on est situé.

Voici une image selon Coelix de la position la Lune avec le Soleil pour les coordonnées de Rouyn-Noranda. On la manquera de très peu.



La lune est en haut du Soleil.



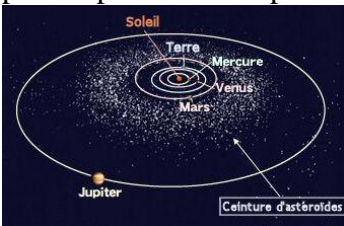
Éclipse partielle solaire.

Il est donc temps de planifier un voyage dans le Nord du Québec pour le mois de juin.

- Un membre de la ceinture d'astéroïde : Iris

Iris est un astéroïde appartenant à la ceinture d'astéroïde situé entre Mars et Jupiter. La ceinture d'astéroïdes contient plusieurs centaines de milliers d'astéroïdes connus et probablement plusieurs millions d'une taille allant du grain de poussière au planétoïde de quelques centaines de kilomètres de diamètre. En 2007, on connaissait plus de 200 astéroïdes de plus de 100 km² tandis qu'une étude systématique de la ceinture dans les infrarouges a estimé entre 700 000 et 1 700 000 le nombre d'astéroïdes plus grands qu'un km³.

Contrairement à une idée courante, et malgré le nombre d'astéroïdes qui la composent, la ceinture d'astéroïdes reste essentiellement vide et chaque astéroïde est généralement séparé du plus proche par au moins plusieurs millions de kilomètres. Ouf ! c'est rassurant.



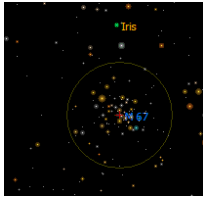
L'astéroïde 7 Iris d'un diamètre d'environ 200 km est le quatrième objet pour sa brillance de la ceinture après Vesta, Cérès et Pallas. Sa distance du Soleil varie entre 1,83 et 2,14 U.A.

Je parle de cet astéroïde parce qu'il va passer à seulement 21 minutes d'arc (c'est moins qu'un diamètre lunaire) du brillant amas ouvert M-67 du Cancer pour les soirs du 17 au 19 mai. Il aurait une magnitude de 10,6 pour l'occasion.

Mais, il ne faut pas s'attendre de voir Iris à l'œil nu, aux jumelles. Même avec un télescope il resterait très difficile à le distinguer parmi les étoiles.

La seule façon de le reconnaître est l'astrophotographie. En effet, avec un télescope motorisé, on peut prendre plusieurs photos par intervalles d'une dizaine de photos chacune pour une durée totale d'environ 2 heures. Par la suite, il faudrait les additionner mathématiquement avec un

logiciel approprié. Comme l'astéroïde se déplace plus rapidement que les étoiles, on verra une trace à l'endroit pour le passage d'Iris a eu lieu.



Amas M-67 avec Iris en haut.



Iris correspond au trait sur la photo.

Donc, avis aux astrophotographes.

- Station spatiale et flashes Iridium

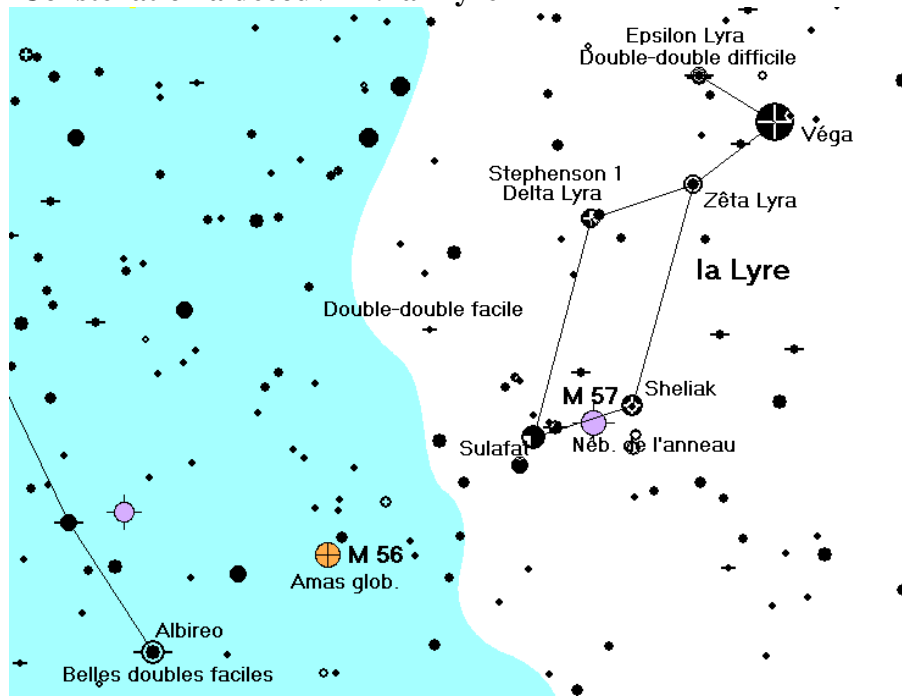
Au moment où j'écris ces lignes, on devrait avoir un lancement de la navette Endeavour pour le 29 avril ce qui signifie qu'elle serait attachée à la station spatiale pour le début du mois de mai. La station spatiale est visible en soirée jusqu'à 4 mai seulement. Donc, pour ceux qui lisent cette chronique avant le 6 mai, vous aurez peut-être l'occasion de voir la navette en même temps que la station spatiale. Elle sera de nouveau visible le matin à partir du 29 mai seulement.

Pour les heures des passages du matin ou du soir, on peut consulter le site régional :

<http://web2.uqat.ca/astro/> et ensuite cliquer sur le dessin de la Station Spatiale ISS situé dans le bas de la page. Cliquez ensuite sur la ville de votre choix.

Un autre phénomène intéressant à observer est le passage d'un flash de satellite Iridium. Ce sont des satellites de communication qui tournent sur eux-mêmes et qui sont en orbite autour de la Terre. Ils possèdent des antennes brillantes comme un miroir qui réfléchissent la lumière du Soleil vers nous pendant que nous sommes à la noirceur. Afin de voir **les heures de passage des Flashs**, consultez la page d'accueil du site régional et cliquez sur "**Flash Iridium**" écrit en gros caractère dans le milieu de la page à droite. Par la suite, cliquez sur la ville de votre choix pour connaître l'horaire complet des flashs.

-Constellation à découvrir : la Lyre



LA LYRE

C'est une constellation ayant la forme d'un parallélogramme relié à l'étoile alpha (α) de la Lyre ou Véga. Elle est de visibilité moyenne si le ciel est assez noir. En mai, elle est du côté Est dans le ciel et s'élève haute à mesure que l'été progresse. Plusieurs étoiles doubles remarquables se trouvent dans cette petite constellation comme la célèbre étoile double double epsilon (ϵ) de la Lyre. Elle contient également la célèbre nébuleuse planétaire M-57 en forme d'anneau de fumée. L'amas globulaire M-56, visible sur la carte, appartient également à cette constellation.

Étoile Epsilon (ϵ) de la Lyre 18h44 +30°40'

Les étoiles epsilon 1 et 2 se voient très bien aux **petites jumelles** près de Vega. Mais, avec un télescope, ces deux étoiles sont doubles, toutefois la séparation de 2" d'arc, demande un grossissement de 100x minimum. Les quatre étoiles ont des magnitudes similaires ce qui rend la séparation plus facile au télescope. La séparation demande une bonne qualité optique du miroir et une bonne collimation.

Étoile Dzêta (ζ) de la Lyre Mag. : 4,3 et 5,9; Sép. : 44 " d'arc

C'est une étoile double dont la composante principale est de magnitude 4,3. La composante secondaire est de magnitude 5,9 et la séparation est de 44" d'arc. Un grossissement de 40x est idéal pour en faire l'observation. Les jumelles 20 x 80 la ressortent très bien. C'est l'une des étoiles qui forment le parallélogramme et qui relie celui-ci à Véga ou l'étoile alpha (α) de la Lyre.

Étoile Bêta (β) de la Lyre ou Sheliak Mag. : 3,4 et 7,6; Sép. : 46 " d'arc

C'est une étoile double dont les composantes sont respectivement de magnitudes 3,4 et 7,6 séparées de 46" d'arc. L'une est de couleur crème et l'autre de couleur bleue. Elle est visible difficilement aux jumelles 20 x 80 mais un télescope la ressort encore mieux.

Étoile Delta (δ) de la Lyre et Stephenson 1 ou l'amas delta (δ) de la Lyre

Mag. : 3,8 Dim. : 20' d'arc

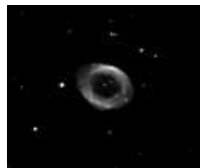
C'est une autre étoile double formant le parallélogramme. Ce duo, facilement observable avec **des petites jumelles**, est formé d'une étoile géante rouge de magnitude 4 et d'une étoile blanche bleutée de magnitude 5,6. Elle a une séparation d'environ 10 minutes d'arc ce qui est à peu près la même distance séparant les étoiles Alcor et Mizar de la Grande Ourse. Elle en vaut le coup d'œil. On retrouve également autour de ces deux étoiles colorées un bel amas ouvert d'étoiles observable au télescope; il se nomme **Stephenson 1**. L'amas se situe à environ 1 000 années-lumière de la Terre et contient une quinzaine d'étoiles de magnitude 10. C'est un très bel amas au télescope qui est peu connu et qui mérite qu'on s'y arrête.



Stephenson 1

M-57 18h 54m 33° 02' Magnitude: 9,7

C'est la fameuse «Nébuluse Annulaire de la Lyre», la forme en anneau peut être vue avec un télescope et un grossissement de 75x et plus. M-57 est une nébuluse planétaire dont l'anneau est en fait une sphère qui entoure l'étoile centrale de magnitude 15; il est le résultat d'une explosion de l'étoile centrale. Cette étoile n'est pas visible avec de petits instruments. Avec de plus forts grossissement, on voit que l'anneau a une forme ovale et qu'elle est accompagnée d'une étoile de magnitude 12 située très près de l'anneau. Elle se trouve facilement car elle se situe à mi-chemin entre l'étoile gamma (γ) de la Lyre et l'étoile double bêta (β) de la Lyre. On voit très bien cette nébuluse avec les jumelles 20 x 80 sur trépied mais en très très petit.



Fort grossissement

Bonnes observations à tous

Ciel du mois présenté par René Germain

Nébuleuse planétaire M-57 de la Lyre par René Germain. On voit légèrement son étoile centrale



M 57 de la Lyre par René Germain

Amas globulaire M-56 de la Lyre par René Germain

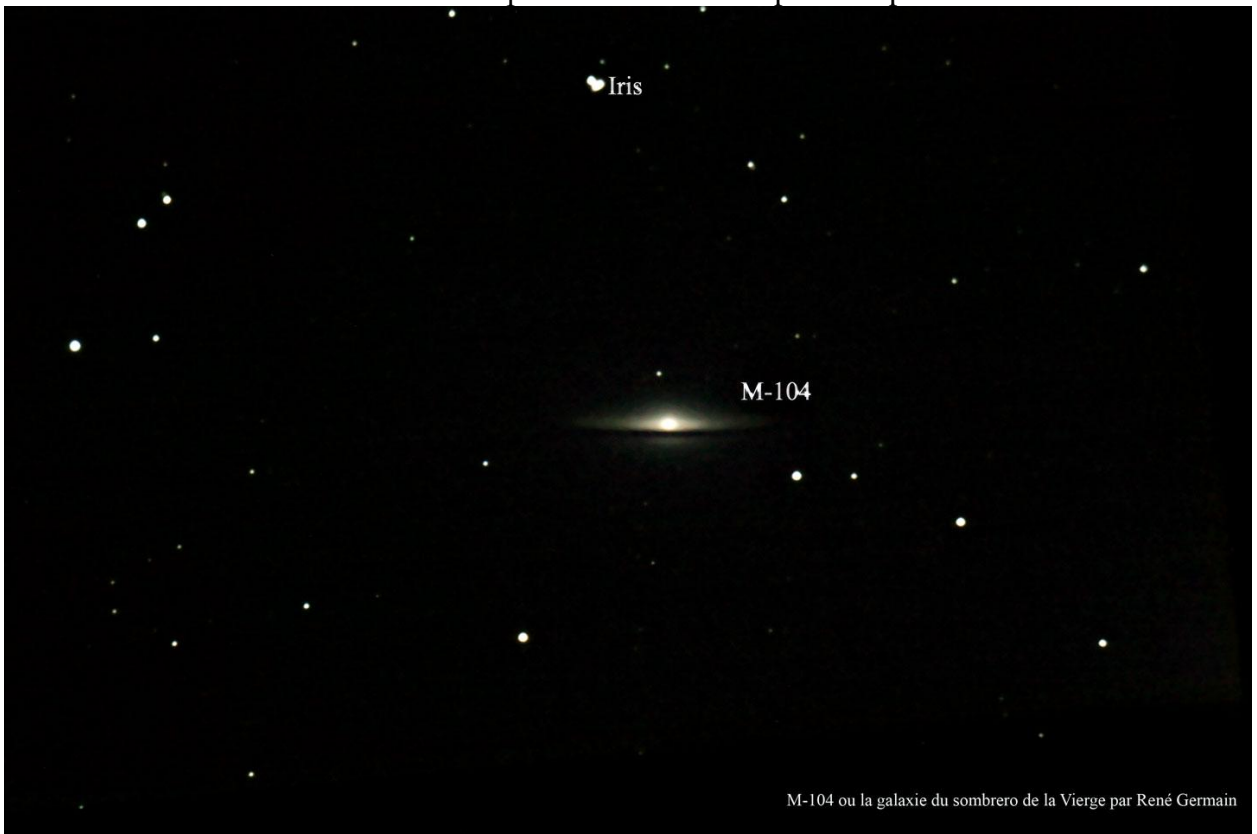


Amas globulaire M-56 de la Lyre par René Germain

Étoile double Delta Lyra avec l'amas d'étoiles Stephenson 1 par René Germain



Galaxie du sombrero ou M-104 visitée par l'astéroïde Iris représenté par un trait



La nébuleuse variable de Hubble ou NGC 2261 de la Licorne



Trio Mc Croquette du Lion avec M-65, M-66 et la galaxie du hot dog NGC 3628



Galaxie du hot dog ou NGC 3628 du Lion



Galaxie du hot-dog ou NGC 3628 du Lion par René Germain