

SPÉCIALITÉS DU CIEL DE FÉVRIER-MARS 2012

Même si les nuages nous visitent souvent, souhaitons-nous de meilleurs ciels pour février et mars. Nous obtenons la pleine noirceur à 19h00 pour la mi-février et 19h30 pour la fin du mois de février et environ 20h00 pour la mi-mars. Cela nous laisse tout de même de belles grandes soirées pour notre passe-temps favori. Nous savons que l'hiver nous amène une multitude d'étoiles très brillantes avec les constellations d'Orion, des Gémeaux, du Cocher et du Grand Chien; ce ciel s'observe entre 19h00 et minuit. On peut même déjà voir le ciel du printemps avec quelques belles galaxies à partir de 22h00 avec la constellation du Lion principalement.

La fin du mois de février et le mois de mars seront selon moi les plus beaux mois de l'année pour l'observation des plus belles et brillantes planètes du système solaire. Dans une même soirée, on pourra donc observer, Mercure, Vénus, Jupiter, Mars et Saturne. Que peut-on demander de mieux. Mais pour Saturne, il faudra attendre jusqu'à 22h30 pour le soir du 24 février afin de bien la voir dans un télescope.

On parlera de la lumière zodiacale et de la comète Garrad qui revient en force.

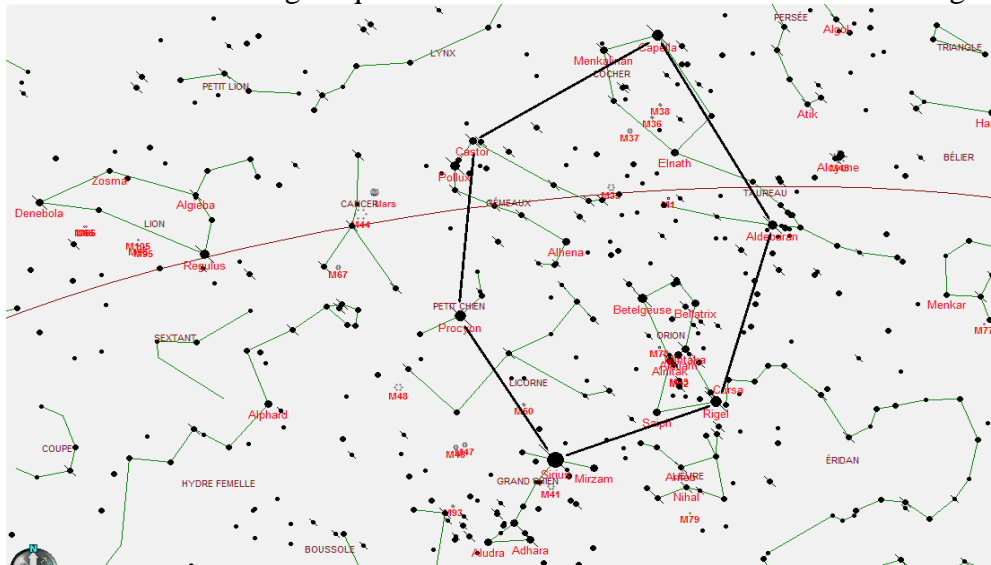
Nous parlerons aussi des beaux objets accessibles à l'œil nu, aux jumelles et au télescope. Entre autre, nous parlerons d'un couple qui contient deux amas ouverts visibles aux jumelles et au télescope; il s'agit de M-46 et M-47 de la Poupe.

-L'hexagone d'hiver

Ne pas oublier de se repérer avec l'hexagone d'hiver dont nous avons parlé à la dernière rencontre. Il sera plus facile à repérer à 21h00 pour la fin du mois de février car l'étoile Sirius du Grand Chien sera en plein Sud et Capella du Cocher en plein centre du ciel. Je rappelle que les 6 étoiles de l'hexagone sont *Capella* du Cocher, *Castor* des Gémeaux, *Procyon* du Petit Chien, *Sirius* du Grand Chien, *Rigel* d'Orion et *Aldebaran* du Taureau.

N'oubliez pas que cet hexagone est super grand dans le ciel et il occupe presque le quart de la sphère céleste. Il faut promener nos yeux si on veut le voir en entier. (Gracieuseté du logiciel de l'Atlas du ciel)

Le triangle d'hiver est plus facile avec les étoiles Sirius, Procyon et ensuite Betelgeuse d'Orion. Il forme un beau triangle équilatéral c'est à dire avec trois côtés et trois angles égaux.



-Une planète à observer en début de soirée : Jupiter

En fait, c'est l'une des beaux objets à observer pour nos soirées de février et mars mais ce n'est pas le seul. Je reviens plus loin sur les autres beaux objets. Pour le 24 février, Jupiter se couche à 23h00 et pour 22h00 pour la mi-mars. Pour l'observation au télescope il vaut mieux l'observer deux heures avant son coucher. Par contre, aussitôt qu'il apparaît à la brunante, il est alors bien observable et même encore mieux qu'à la pleine noirceur.

Profitez donc de la plus grosse planète du système solaire avant qu'elle soit située trop près de l'horizon. Elle est très brillante à l'œil nu et offre de bonnes images aux jumelles et au télescope avec ses 4 lunes bien visibles. Jupiter se voit plutôt à l'Ouest du ciel en soirée.

Elle est un peu moins brillante que la planète Vénus mais mérite qu'on l'observe toute la soirée. Avec un petit télescope, on voit très bien les deux lignes équatoriales de Jupiter. On peut également s'amuser avec des détails sur les deux bandes équatoriales avec un télescope de plus de 8 pouces de diamètre; par exemple, l'œil de Jupiter peut-être visible par soir de bonne transparence. On peut aussi voir facilement l'ombre d'un satellite sous la forme d'un point noir. La brillance de Jupiter diminuera légèrement de la mi-février à la mi-mars avec sa magnitude qui passera de -2,3 à -2,1. Elle demeurera dans la constellation du Bélier pour notre période. Jupiter est la plus intéressante des planètes à observer car elle est différente de soir en soir si vous prenez la peine de l'observer assez longtemps. Les satellites changent de position à chaque soir même au petit télescope.



Jupiter et ses deux bandes



Jupiter et ses lunes

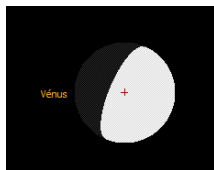
Pour le soir du 26 février, un beau croissant lunaire à 22% viendra dire bonjour à Jupiter assez près. Environ 4° sépareront les deux objets. Un beau spectacle à photographier ou à observer à l'œil tout simplement.

-Une planète flamboyante : Vénus

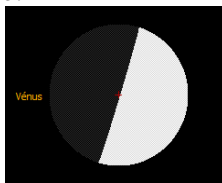
Vénus est le premier point à s'allumer dans le ciel à l'Ouest du ciel pour nos soirées. Elle est même présente dans le ciel à l'arrivée de la noirceur pour une bonne couple d'heures. Mais, pour l'admirer au télescope ou aux jumelles, il vaut mieux l'observer dès l'arrivée de la brunante ou aussitôt qu'elle se voit à l'œil nu. Sinon, vous risquez de voir une Vénus avec toute les couleurs de l'arc-en-ciel. C'est peut-être joli mais pas très réaliste.

Sa brillance augmentera légèrement en passant de la magnitude de -4,1 à 4,2. C'est la planète la plus brillante visuellement du système solaire avec la même grosseur que la Terre. C'est sa proximité de la Terre qui la rend si brillante et surtout son atmosphère réfléchissante.

Aux jumelles ou à l'œil nu, il n'y aura presque pas de différence pour l'observation et Vénus ne sera qu'un gros point lumineux extrêmement brillant. Cependant un télescope permettra de voir un Vénus presque en demi-quartier pour le soir du 24 février (65%) et exactement en demi-quartier pour la fin du mois de mars (50%). Remarquez à l'image suivante, l'augmentation du croissant mais aussi une augmentation du volume global de la sphère parce que Vénus se rapproche de plus en plus de la Terre.



Vénus le 24 février



Vénus le 30 mars

Pour le soir du 25 février, un fin croissant lunaire à 11% viendra également dire bonjour à Jupiter encore plus près. Environ 3° sépareront les deux objets. Un beau spectacle à photographier. On peut dire qu'on aura deux objets extrêmement brillant dans le collimateur.

- Conjonction de la planète Vénus avec la planète Jupiter

Du 11 au 16 mars, il ne faut surtout pas manquer à l'Ouest un très beau rapprochement des deux planètes les plus brillantes du ciel soit : Jupiter et Vénus. Les deux objets seront à moins de 3° l'une de l'autre. C'est environ la distance prise par les trois étoiles de la ceinture d'Orion. C'est à voir à l'œil nu et aux petites jumelles.

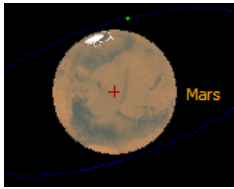
- La planète du mois : Mars

Il ne faut pas manquer cette planète car elle atteindra son maximum de brillance le 3 mars avec une magnitude de -1,23. Mars étant du même côté que la Terre, sera à son plus près de nous. La planète Mars la rouge se lève à l'Est du ciel avec l'arrivée de la brunante mais il vaut mieux attendre autour de 20h00 pour le mois de février. À partir du mois de mars, on pourra l'observer

dès qu'on la verra à l'œil nu et même à la lunette. Les mois de février et mars seront les plus propices pour son observation afin de voir le plus de détails possibles. La calotte polaire était clairement visible en janvier mais comme la planète Mars a des saisons comme la Terre, on tombera en été du côté où était la calotte polaire. Ceci provoquera la fonte graduelle de la calotte. Je la voyais super bien de la Floride pour le mois de janvier et j'avais l'impression que la calotte polaire diminuait mais qu'une autre se formait au pôle opposée. Est ce possible?

Sur Mars, on peut aussi voir des variations de teinte qui correspondent à différentes formations sur la planète comme Syrtis Major. Mais pour voir toutes ces belles choses, il faut un grossissement supérieur à 100x et une excellente transparence du ciel et un bon télescope bien collimaté. Vous reconnaîtrez Mars facilement parce qu'elle est très brillante et qu'elle possède une coloration rouge-orangée et sans scintillement.

Mars se situe dans la constellation du Lion actuellement pas trop loin de l'étoile Régulus du Lion qui est argentée et scintillante. Nous sommes donc dans la meilleure période pour observer Mars pour les mois de février et mars et il faudra attendre deux ans pour avoir la même performance à nouveau.



Mars le soir du 3 mars 2012 avec sa calotte polaire au-dessus. (Gracieuseté du logiciel Coelix)

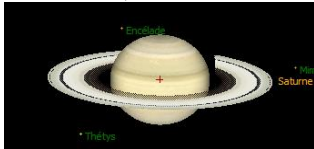
- La planète Saturne : accessible autour de minuit

La plus belle planète du système solaire est maintenant accessible autour de minuit pour l'observation quoiqu'elle se voit à l'œil nu pour 22h30 pour le soir du 24 février. Elle se lève à l'Est du ciel et apparaît comme un point jaunâtre sans scintiller. Pour la mi-mars, elle se lève à 21h00 pour être accessible à l'observation au télescope vers 22h30. Elle sera donc plus abordable pour nos soirées. Mais, pour les observateurs du matin, elle sera magnifique et à son maximum de hauteur dans le ciel.

Saturne est plus difficile à repérer à l'œil nu car elle est peut-être de la même brillance que les étoiles avoisinantes. Mais, comme elle se situe dans la constellation de la Vierge qui contient que des étoiles pâles, elle sera donc plus facile de la trouver. Il n'y a que l'étoile Spica de la Vierge qui est dans le secteur mais sa couleur blanc-bleutée et son scintillement la distingue facilement de Saturne qui est jaunâtre et sans scintillement. Également, Saturne sera plus brillante que l'étoile Spica. L'inclinaison des anneaux pour les mois de février et mars sera de 15°. Elle diminuera légèrement pour les 5 prochains mois. C'est très suffisant pour voir la division de Cassini si vous l'observez le matin avec des bonnes conditions de transparence.

On peut très bien voir le satellite naturel de Saturne qui est Titan avec un petit télescope.

Habituellement, on le voit à environ 4 largeurs d'anneaux de la planète. Il est même visible aux jumelles. D'autres satellites sont visibles mais avec un télescope d'au moins 8 pouces de diamètre de miroir; on a donc Rhéa, Thétys et Dioné qui ont une magnitude moyenne de 10 chacun.



Saturne en février



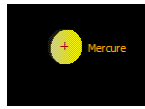
Saturne le 26 mars 2012

On voit que Saturne a augmenté de grosseur légèrement de février à mars.

-Une autre planète du soir : Mercure

On pourra également voir la planète Mercure qui est la première planète du système solaire. Pour la soirée du 8 mars, elle atteindra sa hauteur maximale dans le ciel (magnitude 1) et on pourra même la voir à la pleine noirceur à l'Ouest du ciel soit jusqu'à 19h45. On verra Mercure facilement à l'œil nu pour l'occasion à partir de 19h00 mais des jumelles aideront au repérage étant donné sa proximité du Soleil. On pourra tout de même repérer cette planète à **partir du 24 février** dès 18h30 (magnitude -1,0 et presque pleine) et restera visible jusqu'au 10 mars environ

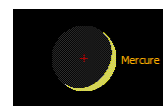
(magnitude 1,6 et un très fin croissant). Mercure se voit bien à l'œil nu et aux jumelles mais il faut un télescope bien balancé et sans turbulences atmosphériques pour voir les croissants mercuriens. Mercure ne prend que 88 jours à faire le tour du Soleil et c'est pour cette raison que la grosseur du croissant change très rapidement d'un soir à l'autre comparativement aux croissants vénusiens. Les 3 schémas suivants montrent ces changements rapides pour une période de 15 jours. Profitez-en car ça sera la meilleure performance de Mercure pour nos soirées de l'année 2012.



Mercury, le 24 février



4 mars

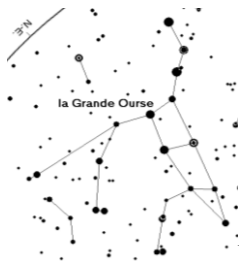


10 mars

Normalement la planète Mercure est reconnue comme étant difficile à repérer car seulement 1% de la population mondiale a vu Mercure.

- Voir la Grande Ourse au complet

Lorsqu'on parle de la Grande Ourse, on parle souvent de la grande casserole mais en réalité la Grande Ourse est beaucoup plus grande que ça et on peut réellement voir un ours au complet mais avec une grande queue. L'Ours au complet sera maintenant visible pour ce soir dès l'arrivée de la noirceur. On le verra ensuite pour toute la saison printanière et une partie de l'été. La queue sera vers le bas et la tête de l'ours vers le haut contrairement à l'image jointe. C'est à voir.



La tête de l'Ours est en bas à droite. Les deux pattes sont à gauche.

-La lumière zodiacale

Si vous avez un ciel noir du côté Ouest et sans dôme lumineux provenant d'un village ou d'une ville, vous serez alors témoin d'une drôle de lueur en forme de pointe qui part de l'horizon jusqu'au Pléiades : c'est la lumière zodiacale; notez ce que ce n'est pas la Voie lactée. Elle est habituellement visible pour le mois de mars mais je vous conseille de commencer en février pour la voir car elle pourrait apparaître à ce moment là. Je l'ai déjà observé facilement le 1 février entre Ville-Marie et Fabre.

La lumière zodiacale est composée d'un nombre inimaginable de poussières microscopiques qui se situeraient à l'intérieur de l'orbite de Mars. D'après certains scientifiques, leur nombre dépasserait le million de milliards de milliards. Ces poussières seraient principalement constituées de silicate et de matière organique. Toutes ces poussières, qui sont séparées les unes des autres par un kilomètre en moyenne seraient le résultat laissé par les débris de comètes et d'astéroïdes.

Il faut débiter l'observation dès l'arrivée de la noirceur du côté Ouest du ciel et s'assurer d'avoir le ciel le plus noir possible. Notez qu'on peut voir cette lumière en même temps que la Voie lactée.



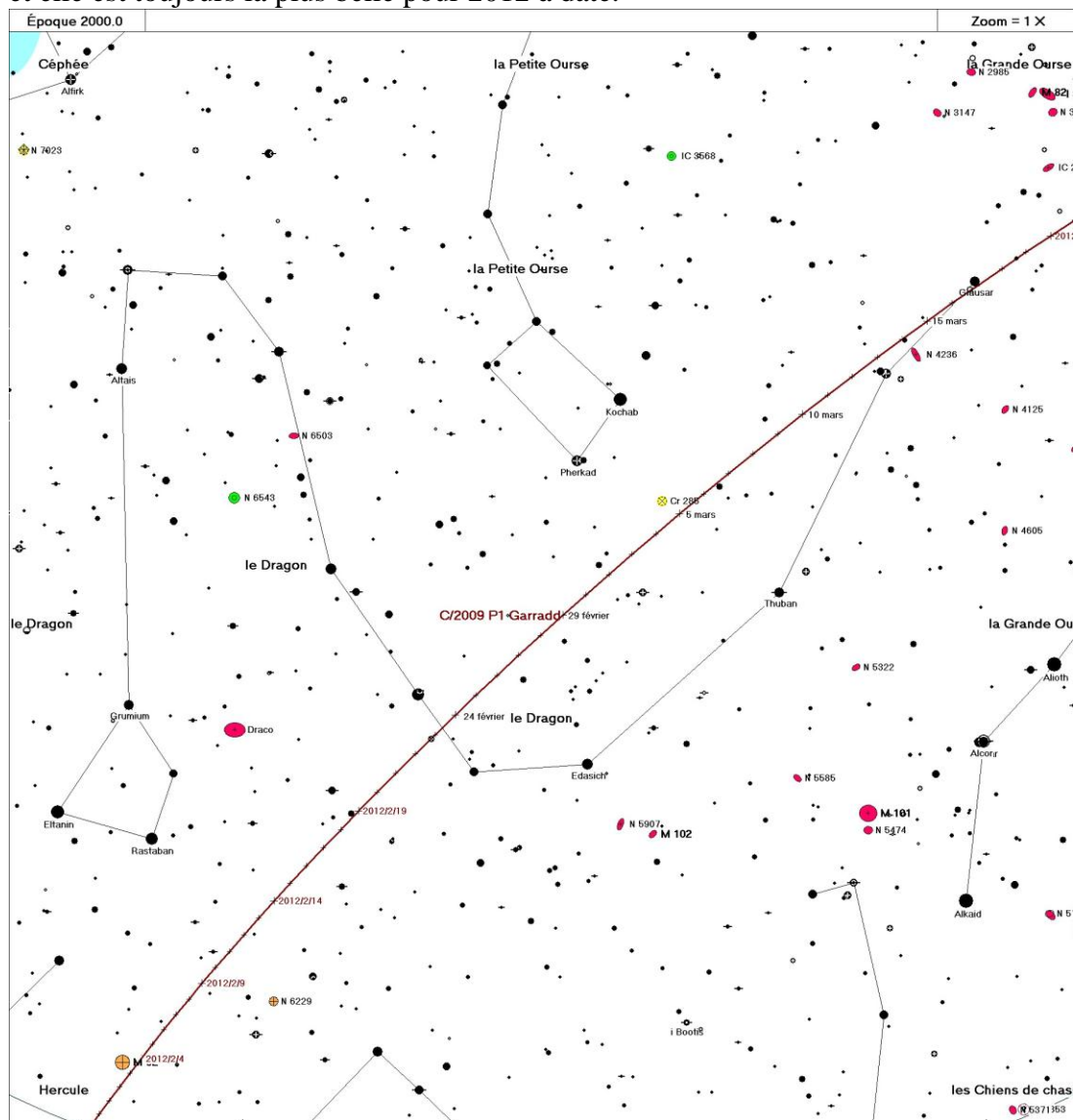
Voie lactée à droite de la 2^{ième} photo et lumière zodiacale à gauche

-- La comète P/2006 T1 Levy : un canular = un flop

Cette comète Levy devait être bien visible au télescope en janvier avec sa brillance maximale de magnitude 7. J'ai eu beau tenter de l'observer ou viser avec mon télescope munie d'une caméra à l'endroit désigné et deviner le résultat ? Rien, que des étoiles. Y a t il parmi vous quelqu'un qui l'aurait vue?

Le retour de la comète C 2009 P1 Garradd pour nos soirées

Celle là au moins, elle est vraie car elle est accessible présentement à partir de 19h30 avec une magnitude de 7 environ. Elle diminuera légèrement sa brillance en mars pour atteindre une magnitude de 7,8 pour la fin du mois de mars. On la retrouvera d'abord dans la constellation du Dragon pour ensuite frôler la Petite Ourse et terminer dans la Grande Ourse pour la fin du mois de mars. Elle sera donc bien visible aux jumelles et spécialement au télescope. Pour la localiser, il faut consulter la carte suivante et localiser la constellation où elle se trouve. Disons que c'est une comète du nord pour la soirée. Elle est vraiment à voir et à photographier. Profitez de cette comète car il semble que ça a été la seule comète qui avait de l'allure pour 2011 et elle est toujours la plus belle pour 2012 à date.



-La station spatiale internationale : ISS

La station spatiale est visible actuellement jusqu'au 3 mars, on peut consulter le site <http://web2.uqat.ca/astro/> et ensuite cliquer sur "Station Spatiale ISS" situé dans le bas de la page. Cliquez ensuite sur la ville de votre choix.

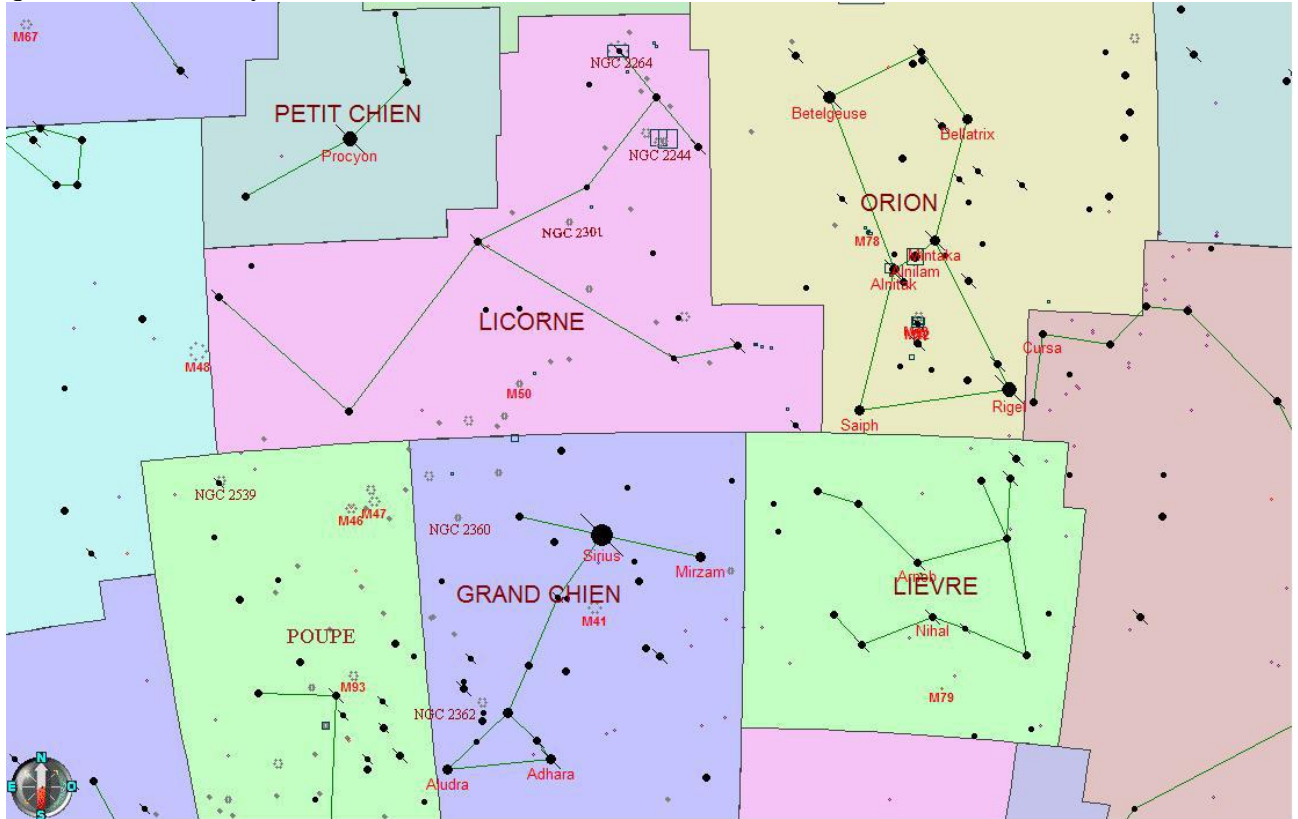
Elle peut atteindre une magnitude de -3,7, soit presque la brillance de Vénus. Elle circule généralement d'Ouest en Est dans le ciel et prend environ 5 minutes à traverser notre champ visuel. Elle prend environ 95 minutes avant de faire un tour complet de la planète Terre.

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 et de la grosseur d'une porte. Ils 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 à l'adresse suivante : <http://web2.uqat.ca/astro/> 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 les coordonnées complètes du flash. Soyez à l'heure car ils en valent la peine. Le flash ne dure que quelques secondes et peut parfois presque atteindre la brillance de la Lune. Le mois de mars est un excellent pour en voir des très brillants en soirée.

-Splendeur des mois de février avec la région de la Licorne, de la Poupe et du Grand Chien

Il faut se servir de la constellation d'Orion pour trouver la Licorne en prolongeant la ceinture d'Orion, on trouve les deux premières étoiles. Il faut un ciel noir pour trouver la Licorne dans le ciel. Concentrons nous d'abord sur les objets Messier, M-41, M-46, M-47, M-50 et M-93. On peut dire que l'hiver est le royaume des amas ouverts brillants.



M-41 6h 47m -20° 42' Mag : 4,5 Diam. : 38' d'arc

Très bel amas ouvert visible **aux jumelles** et au télescope dans la constellation du Grand Chien, sous Sirius. Dans de bonnes conditions, on peut soupçonner sa présence à l'œil nu. C'est un grand amas de forme circulaire et qui contient plusieurs étoiles brillantes aux jumelles. Il faut un faible grossissement pour le voir en entier au télescope. Les jumelles 20 x 80 ressortent l'amas de façon grandiose. Il est situé à 2 350 années-lumière de la Terre et sa dimension réelle est de 24 années-lumière. Cet amas est à voir sans faute sous l'étoile Sirius de la constellation du Grand Chien.



M-47 7h 36m -14° 28' Mag : 4,4 Diam : 29' d'arc

C'est un très bel amas ouvert visible aux jumelles 7 x 50 ou plus. Les étoiles sont brillantes et il est situé dans la constellation de la Poupe ou à gauche du Grand Chien. M-46 est juste à côté. Avec de bonnes conditions du ciel, on peut voir M-47 à l'œil nu ce qui facilite le repérage car il n'y a pas beaucoup d'étoiles brillantes dans le secteur lorsqu'on observe à l'œil nu. Même les **jumelles** permettent de distinguer plusieurs étoiles. Il est situé à 1 700 années-lumière de la Terre et possède un diamètre de 15 années-lumière. C'est une autre splendeur du ciel.



M-47 de la Poupe

M-46 et NGC 2438 7h 41m -14° 48' Mag : 6,1 Diam : 27' d'arc

C'est un joli amas ouvert mais plus pâle que M-47 situé très près. Il est de forme circulaire. Il est visible **aux jumelles** sous la forme d'une tache pâle. M-46 contient la nébuleuse pâle nommée NGC 2438, visible au télescope seulement avec un grossissement minimal de 100x.. Il est situé à 3 300 années-lumière de la Terre. Il est aussi une merveille du ciel.



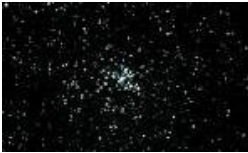
M-46



M-47 est à gauche et M-46 est à droite. **Vision aux bonnes jumelles dans le même champ.**

M-93 7h 44m -23° 51' Mag : 6,2 Diam : 22

C'est un très bel amas ouvert de la Poupe visible **aux jumelles** et au télescope. Pour le repérage, il y a des étoiles brillantes de la Poupe visibles à l'œil nu juste à côté. Il est situé à 3 400 années-lumière de la Terre et possède un diamètre de 20 années-lumière. Il ne faut pas dépasser 75x pour l'observer. C'est un autre incontournable du ciel.



M-50 7h 3m -8° 19' Mag : 5,9 Diam. : 16' d'arc

Très bel amas ouvert dans la constellation de la Licorne. Il se situe au tiers de la distance entre Procyon et Sirius. Il est visible **aux jumelles** et au télescope sans problème et se situe dans une région riche en étoiles lorsqu'on l'observe aux jumelles ou bien au télescope. Il est situé à 2 900 années-lumière de la Terre et possède un diamètre de 14 années-lumière. C'est tout de même surprenant d'être si large et de le voir si petit dans un oculaire. C'est un bel amas à observer.



Il y a également d'autres objets très intéressants au télescope qui sont visibles sur la carte ci-haut. On a, entre autres NGC 2301 (**visible aux jumelles**) de la Licorne, NGC 2360 et 2362 du Grand Chien et NGC 2359 de la Poupe. Ils sont superbes au télescope avec un grossissement de plus de 50x.



NGC 2301



NGC 2362



NGC 2359

Bonne rencontre astronomique à tous. La Floride est un paradis pour les étoiles car il fait beau presque à tous les soirs. J'en profite beaucoup et reviendrai avec des photos.

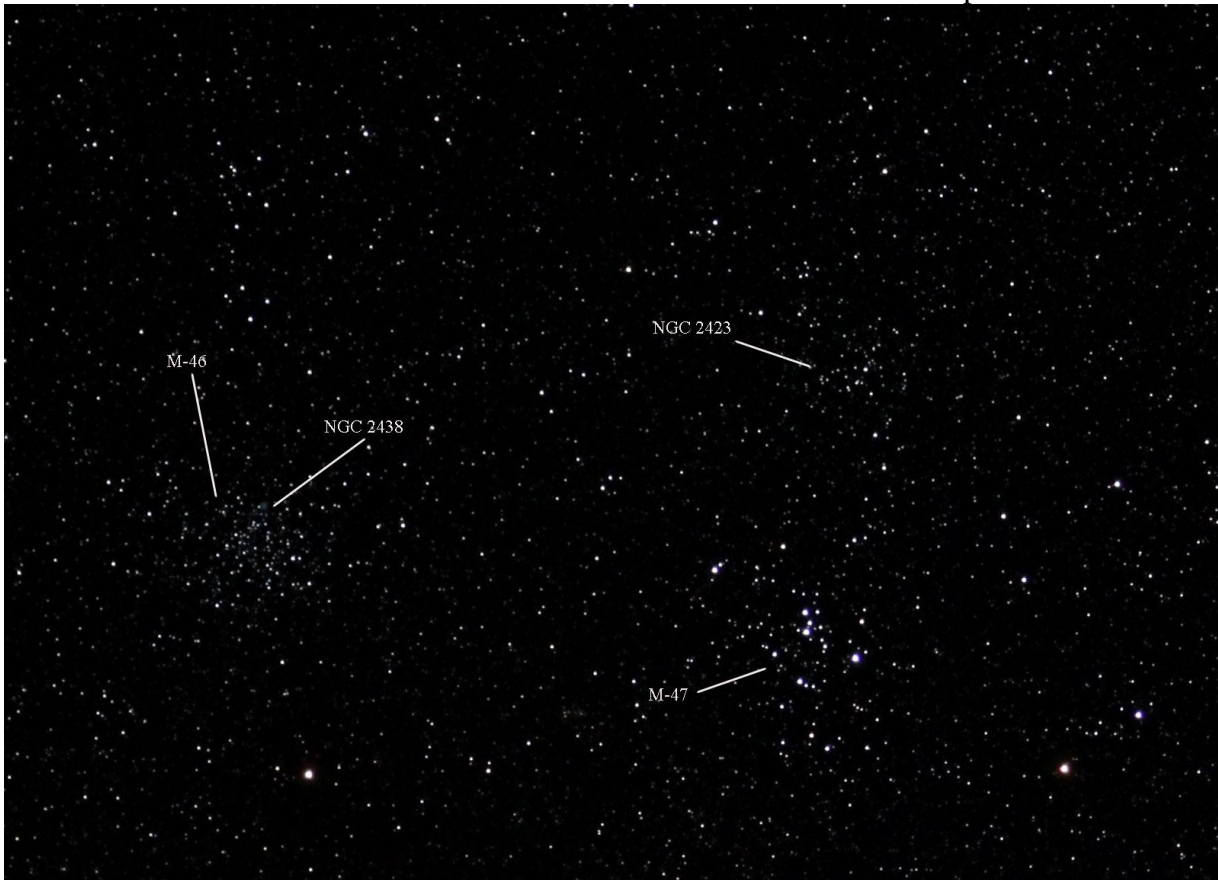
Chronique présenté par René Germain de l'AAAAT

**PHOTOS PRISES PAR RENÉ GERMAIN AVEC LA CAMÉRA CANON REBEL XT AU
FOYER DU TÉLESCOPE CÉLESTRON CPC 9,25 et lunette 80 mm Stellarvue. Les photos
concernent la chronique.**

Amas ouvert M-46 de la Poupe avec la nébuleuse NGC 2438. Photo prise en Floride en février 2009



Amas ouverts M-46 et M-47 avec la caméra Canon T1I et lentille 200 mm par René Germain



Amas ouvert M-50 de la Licorne. Photo prise en Floride en février 2009



Amas ouvert M-93 de la Poupe. Photo prise en Floride en février 2009 par René Germain



Amas ouvert NGC 2301 de la Licorne



Amas ouvert NGC 2539 de la Licorne visible au télescope. L'étoile brillante est visible à l'œil nu ce qui aide fortement au repérage de l'amas.



Amas ouvert super beau au télescope NGC 2362 avec son étoile centrale au centre. L'amas appartient au Grand Chien. Photo prise par René Germain en Floride.



NGC 2360. Autre amas ouvert pour petit télescope et même des jumelles. Photos prise en Floride.



NGC 2360 du Grand Chien par René Germain

Amas ouvert M-41 du Grand Chien visible sous Sirius avec caméra Canon T1I au foyer du C elestron
9,25 CPC

