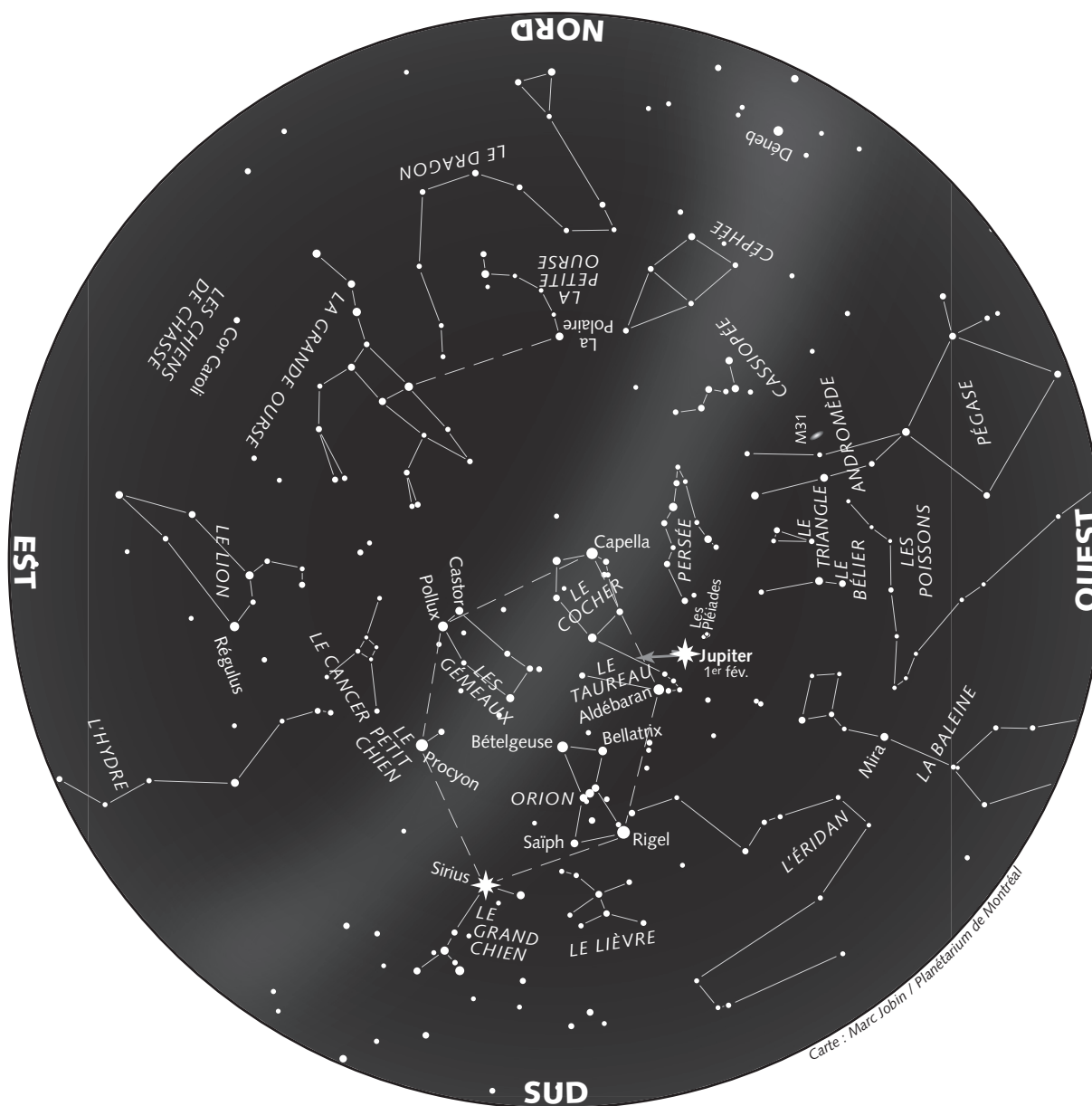


Le ciel de l'hiver 2012-2013



Comment utiliser la carte

La carte montre le ciel étoilé tel qu'il nous apparaîtra aux heures indiquées. Elle demeure cependant utilisable quelques heures avant ou après l'instant mentionné.

Tenez la carte devant vous et tournez-la de telle façon que la direction à laquelle vous faites face apparaisse en bas. La bande claire représente la Voie lactée. Les lignes pleines identifient les constellations.

Visitez notre site web : planetarium.montreal.qc.ca

Cette carte est exacte...

(Heure normale de l'Est)

- le 21 décembre à minuit
- le 6 janvier à 23 heures
- le 21 janvier à 22 heures
- le 6 février à 21 heures
- le 21 février à 20 heures
- le 6 mars à 19 heures

Dans le ciel cet hiver

Cet hiver, Vénus et Mars se retrouvent derrière le Soleil, et Saturne n'est bien visible qu'après minuit : dans le ciel du soir, tous les regards se porteront sur Jupiter... et peut-être une comète brillante !

Pleins feux sur Jupiter

Jupiter mérite pleinement notre attention : à l'œil nu, la plus grosse planète du système solaire est très brillante et facilement visible à travers la pollution lumineuse. Au télescope, sa grande taille fait qu'il est relativement facile d'observer des détails dans ses bandes nuageuses ; et le ballet de ses quatre principales lunes, découvertes il y a plus de 400 ans par nul autre que Galilée, vous fascinera.

Jupiter était à l'opposition le 2 décembre dernier. Lorsque l'hiver commence, la planète se trouve donc à sa plus courte distance de la Terre. Elle se déplace actuellement en mouvement rétrograde dans le Taureau, se rapprochant de deux des plus beaux amas d'étoiles au firmament : les fameuses Pléiades, ainsi que les Hyades, un groupe d'étoiles en forme de « V » parmi lesquelles on trouve l'étoile orangée Aldébaran. À compter du 30 janvier, Jupiter reprend graduellement sa course vers l'est parmi les constellations.

Les meilleures conditions pour l'observation au télescope d'une planète se présentent lorsque celle-ci se trouve le plus haut possible dans le ciel, bien au-dessus des couches atmosphériques agitées qui prévalent près de l'horizon. Cet hiver, la période idéale d'observation de Jupiter survient de plus en plus tôt en soirée. Ainsi, au début de la saison, la planète géante s'allume au crépuscule au-dessus de l'horizon est et culmine très haut au sud vers 21h30, avant de se coucher en direction ouest-nord-ouest peu avant l'aube. Vers la fin de la saison, toutefois, Jupiter se trouve déjà très haut au sud à la tombée de la nuit et redescend graduellement vers l'horizon au cours de la soirée.

La planète effectue également quelques rencontres spectaculaires avec l'astre de la nuit au cours des prochains mois. D'abord, la Lune gibbeuse passera à moins d'un degré de Jupiter le soir du 25 décembre et jusqu'à l'aube le 26 ; une rencontre semblable se déroulera dans la nuit du 21 au 22 janvier. La Lune sera aussi voisine de Jupiter les 17 et 18 février, de même que le soir du 17 mars.

Phases de la Lune

(Heure normale de l'Est, sauf * = Heure avancée)

Nouvelles lunes	Premiers quartiers
13 décembre à 3h42	20 décembre à 0h19
11 janvier à 14h44	18 janvier à 18h45
10 février à 2h20	17 février à 15h31
11 mars à 15h51*	19 mars à 13h27*
Pleines lunes	Derniers quartiers
28 décembre à 5h21	4 janvier à 22h58
26 janvier à 23h38	3 février à 8h56
25 février à 15h26	4 mars à 16h53
27 mars à 5h27*	3 avril à 0h36*

Le retour de Saturne

La planète aux anneaux est visible en dernière partie de nuit et à l'aube depuis qu'elle est passée derrière le Soleil en octobre. Elle se lève cependant de plus en plus tôt : Saturne émerge au-dessus de l'horizon est-sud-est vers 3 heures du matin au début de janvier ; vers une heure au début de février ; et vers 23 heures au début de mars. Elle atteint alors une hauteur convenable pour l'observation au télescope peu avant l'aube.

Stationnaire le 18 février, Saturne entreprend son mouvement rétrograde (vers l'ouest) parmi les étoiles de la Vierge. La planète sera à l'opposition le 28 avril : les meilleures conditions d'observation auront lieu autour de cette période.

Le croissant lunaire sera voisin de Saturne le matin des 6 et 7 janvier. Le dernier quartier de Lune passera tout près de la planète aux anneaux le matin du 3 février, et la Lune gibbeuse accompagnera Saturne dans la nuit du premier au 2 mars.

Vénus disparaît à l'aube

La présence de Vénus dans le ciel du matin s'achève. L'éclatante planète se rapproche du Soleil et de l'horizon : elle apparaît de plus en plus bas au sud-est à l'aube. Dès la mi-janvier, Vénus se lève moins d'une heure avant le Soleil. Malgré sa grande brillance, l'Étoile du matin sera de plus en plus difficile à repérer dans la clarté du jour qui approche ; elle disparaîtra complètement au courant du mois de février. Jusqu'à quand parviendrez-vous à la repérer à l'œil nu ? Aux jumelles ? Vénus passera derrière le Soleil (conjonction supérieure) le 28 mars et réapparaîtra dans le ciel du soir au cours du printemps.

Le mince croissant lunaire ne sera qu'à deux degrés à la gauche de Vénus le matin du 10 janvier : vous retrouverez les deux astres très bas à l'horizon sud-est, une demi-heure avant le lever du Soleil. Ce sera la seule rencontre facilement observable entre Vénus et la Lune cet hiver.

Mars s'efface peu à peu

Mars n'en finit plus de quitter le ciel du soir ! On retrouve la planète rouge sensiblement au même endroit d'un soir à l'autre, très bas dans le ciel au crépuscule. Plutôt faible, Mars remonte lentement le long de l'horizon, du sud-ouest en décembre jusqu'à l'ouest en mars. Les constellations continuent à défiler à l'arrière-plan : au cours des mois d'hiver, Mars passe du Capricorne au Verseau, et aboutit dans la constellation des Poissons. Mais le Soleil finira bien par rattraper la planète rouge : celle-ci disparaîtra dans la clarté du crépuscule au cours du mois de mars. Elle passera derrière le Soleil (conjonction) le 17 avril et réapparaîtra dans le ciel du matin en juin prochain.

Le croissant lunaire reposera à droite de Mars au crépuscule le 12 janvier, et au-des-

La comète PanSTARRS nous ravira-t-elle ?

La comète C/2011 L4 a été découverte en juin 2011 grâce au télescope robotisé PanSTARRS, alors qu'elle se trouvait encore très loin du Soleil. Originnaire du lointain nuage d'Oort, son orbite la conduira à seulement 0,3 unité astronomique du Soleil, plus près que Mercure, le 10 mars 2013.

Depuis la Terre, elle ne se trouvera alors qu'à environ 15 degrés de l'astre du jour. Elle sera visible au crépuscule, très bas à l'horizon ouest, peu après le coucher du Soleil. Elle devrait atteindre son éclat maximal entre le 8 et le 12 mars.

La comète PanSTARRS pourrait devenir très brillante, mais l'expérience passée nous montre à quel point il peut être difficile de prévoir l'éclat de comètes qui n'ont jamais été observées auparavant. On s'attend néanmoins à ce qu'elle devienne assez facilement visible à l'œil nu, mais il faudra surveiller son évolution au cours de l'hiver pour s'en assurer. À suivre...

sus de la planète rouge le lendemain soir. On retrouvera le croissant de Lune au-dessus de Mercure et Mars le 11 février ; et à nouveau au-dessus de la planète rouge le 12 mars.

Mercure apparaît en soirée

La planète Mercure quitte le ciel du matin où elle se trouve encore fin décembre, et passe derrière le Soleil (conjonction supérieure) le 18 janvier. Elle émerge ensuite graduellement dans le ciel du soir, où elle effectuera un séjour remarquable au début de février.

Très brillante, Mercure passera à moins d'un tiers de degré de Mars le soir du 8 février : les deux planètes ne seront qu'à quelques degrés au-dessus de l'horizon ouest-sud-ouest, 45 minutes après le coucher du Soleil. Le soir du 11 février, le mince croissant lunaire sera suspendu à quelques degrés au-dessus de Mercure. Le 16 février, Mercure atteint sa plus grande élongation, 18 degrés à l'est du Soleil. Mais la petite planète faiblit et replonge en quelques jours vers l'horizon et le Soleil couchant. Elle glissera entre la Terre et le Soleil (conjonction inférieure) le 4 mars.

Bonnes observations !

Recherche et rédaction : **Marc Jobin**

Événements à noter

Le solstice d'hiver se produira le 21 décembre 2012 à 6h12 HNE, et l'équinoxe de printemps aura lieu le 20 mars 2013 à 7h02 HAE : l'hiver durera précisément 88j 23h 50min.

La Terre sera au **périhélie**, le point de son orbite le plus rapproché du Soleil, le 2 janvier 2013 à 0h. La distance Terre-Soleil s'élèvera alors à 147 098 161 km.

Le passage à l'**heure avancée** aura lieu tôt dans la nuit du dimanche 10 mars : montres et horloges avancent d'une heure.