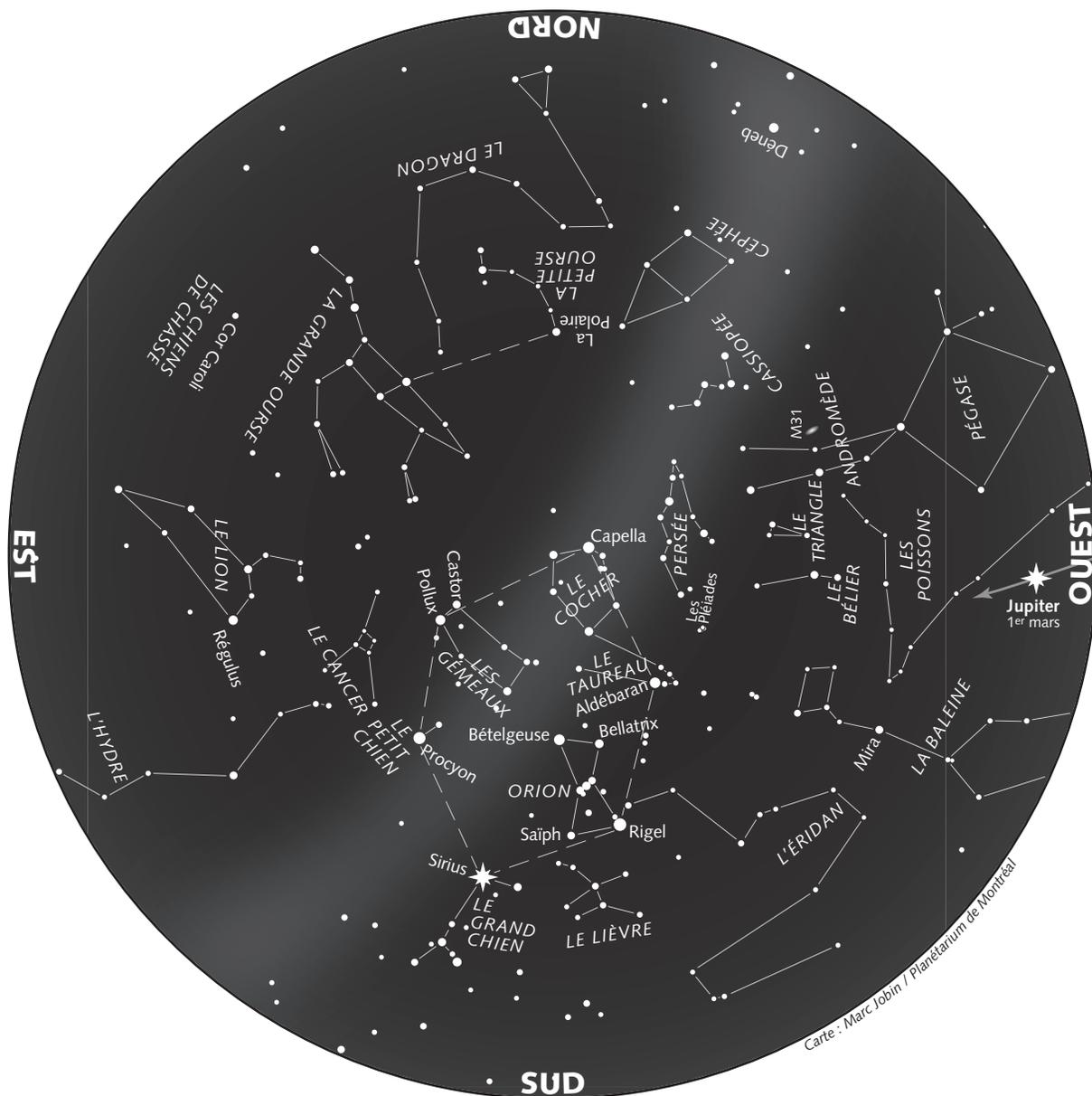


Le ciel de l'hiver 2010-2011



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, Jupiter domine le ciel pendant quelques heures en soirée. À l'autre bout de la nuit, c'est l'éclatante Vénus qui règne jusqu'au lever du jour. Entre les deux, Saturne fait le pont et occupe le cœur de nos longues nuits d'hiver.

Jupiter tire sa révérence

Jupiter est l'astre brillant qui « s'allume » au sud ou au sud-ouest dès que le ciel s'assombrit à la tombée du jour. La planète géante, qui se déplace lentement vers l'est parmi les faibles étoiles des Poissons, culmine déjà au crépuscule en décembre. N'attendez donc pas pour observer Jupiter au télescope, car la planète apparaîtra de plus en plus bas dans le ciel et se couche de plus en plus tôt à mesure que la saison avance. En effet, Jupiter disparaîtra à l'ouest avant minuit en décembre; trois mois plus tard, vers l'équinoxe de mars, la planète se couche moins d'une heure après le Soleil. On la perdra complètement dans les lueurs du crépuscule au cours des premières semaines du printemps. C'est votre dernière chance de constater de vos propres yeux le retour de la bande équatoriale Sud de Jupiter, une des deux principales bandes de nuages sombres caractéristiques de la planète, disparue au courant de l'hiver 2010.

Événements à noter

Le **solstice d'hiver** aura lieu le 21 décembre 2010 à 18h38 HNE et l'**équinoxe de printemps** se produira le 20 mars 2011 à 19h21 HAE : l'hiver durera précisément 88j 23h 43 min.

La Terre sera au **périhélie**, le point de son orbite le plus rapproché du Soleil, le 3 janvier 2011 à 14 heures. La distance Terre-Soleil s'élèvera alors à 147 105 761 km.

Passage à l'**heure avancée** : tôt dans la nuit du dimanche 13 mars, montres et horloges avancent d'une heure.

Phases de la Lune

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

Premiers quartiers	Pleines lunes
13 déc. à 8h59	21 déc. à 3h13
12 janvier à 6h31	19 janvier à 16h21
11 février à 2h18	18 février à 3h36
12 mars à 18h45	19 mars à 14h10*
Derniers quartiers	Nouvelles lunes
27 déc. à 23h18	4 janvier à 4h03
26 janvier à 7h57	2 février à 21h31
24 février à 18h26	4 mars à 15h46
26 mars à 8h07*	3 avril à 10h32*

Du 13 au 17 mars, Jupiter, qui se rapproche de plus en plus du Soleil, croise Mercure, qui s'éloigne de notre étoile : la rencontre se produit au crépuscule, au-dessus de l'horizon ouest.

Le croissant lunaire sera voisin de Jupiter en soirée les 9 et 10 janvier, le 6 février (remarquez la lumière cendrée sur la partie « sombre » de la Lune), et le 6 mars (le mince croissant ne sera qu'à 6 degrés à droite de Jupiter).

Saturne au cœur de la nuit

Saturne passe l'année dans la constellation de la Vierge, non loin de la brillante étoile Spica. La planète aux anneaux est surtout visible en seconde moitié de nuit cet hiver, mais elle apparaît quand même de plus en plus tôt en soirée. Ainsi, à la mi-janvier, Saturne se lève à l'est vers minuit et culmine au sud vers 6 heures du matin; en février, son lever survient vers 22 heures et elle culmine vers 4 heures; enfin, Saturne se lève vers 20 heures et culmine vers 2 heures en mars. À l'approche du printemps et de l'opposition de Saturne (le 3 avril), il sera possible de réaliser des observations intéressantes de la planète sans devoir se lever en pleine nuit ou avant l'aube.

La Lune rendra visite à Saturne à quelques reprises au cours des mois d'hiver. Le dernier quartier sera son voisin le matin des 28 et 29 décembre. La Lune gibbeuse passera à proximité de Saturne dans la nuit du 24 au 25 janvier, puis à nouveau dans la nuit du 20 au 21 février. Enfin, la pleine Lune sera voisine de la planète aux anneaux dans la nuit du 19 au 20 et du 20 au 21 mars.

Vénus, la star du matin

Le 8 janvier, **Vénus** atteint sa plus grande élongation, 47 degrés à l'ouest (c.-à-d. à droite) du Soleil. Malgré son écart important de notre étoile, la position de Vénus se dégrade au fil des semaines car son orbite fait un angle de plus en plus fermé par rapport à l'horizon; en conséquence, l'Étoile du matin apparaît de moins en moins haut au sud-est à l'aube. Alors qu'au début de janvier Vénus se lève presque trois heures avant le Soleil, en mars, la différence sera de moins d'une

heure et demie. Malgré tout, Vénus demeure visible pratiquement jusqu'au lever du Soleil. Au télescope, la planète passe de croissant épais en décembre, à « demie-Vénus » au début de janvier, puis à gibbeuse au cours de l'hiver; sa taille apparente diminue par la même occasion, car Vénus s'éloigne de la Terre.

Le croissant lunaire passera à proximité de Vénus le matin du 31 décembre, des 29 et 30 janvier, de même que le 1^{er} mars : ce jour-là, l'écart entre les deux astres sera inférieur à 4 degrés.

Deux apparitions pour Mercure

Les périodes de visibilité de la planète la plus proche du Soleil sont brèves, et il faut savoir saisir les rares occasions qui se présentent. **Mercury** nous donnera deux opportunités de l'observer au cours des mois d'hiver. La première fenêtre d'observation aura lieu en janvier, **à l'aube** : 30 minutes avant le lever du Soleil, examinez l'horizon sud-est, en bas et à la gauche de Vénus. Mercure apparaît vers le 1^{er} janvier (la planète est trop faible auparavant) et sera visible jusqu'aux environs du 20 : elle devient très basse par la suite, et plus difficile à repérer malgré sa brillance. Sa plus grande élongation, 23 degrés à l'ouest du Soleil, aura lieu le 9 janvier. Le croissant lunaire reposera à 5 degrés en bas et à droite de Mercure le matin du 2 janvier.

Après son passage derrière le Soleil en février, Mercure réapparaîtra **au crépuscule** à compter du 10 mars : scrutez l'horizon ouest, 30 minutes après le coucher du Soleil. Jupiter est déjà visible à cet endroit et Mercure passe juste à côté du 13 au 17 mars : **les deux planètes se trouvent à moins de 2 degrés l'une de l'autre le 15 mars**; Jupiter, la plus brillante des deux, se trouve sur la gauche. Le plus grand écart de Mercure par rapport au Soleil (18 degrés) survient le 23 mars, mais la petite planète ne demeurera visible que jusqu'aux environs du 25 : son éclat diminuera très rapidement par la suite et la rendra difficile à repérer dans le ciel brillant du crépuscule.

Bonnes observations!

Recherche et rédaction : **Marc Jobin**