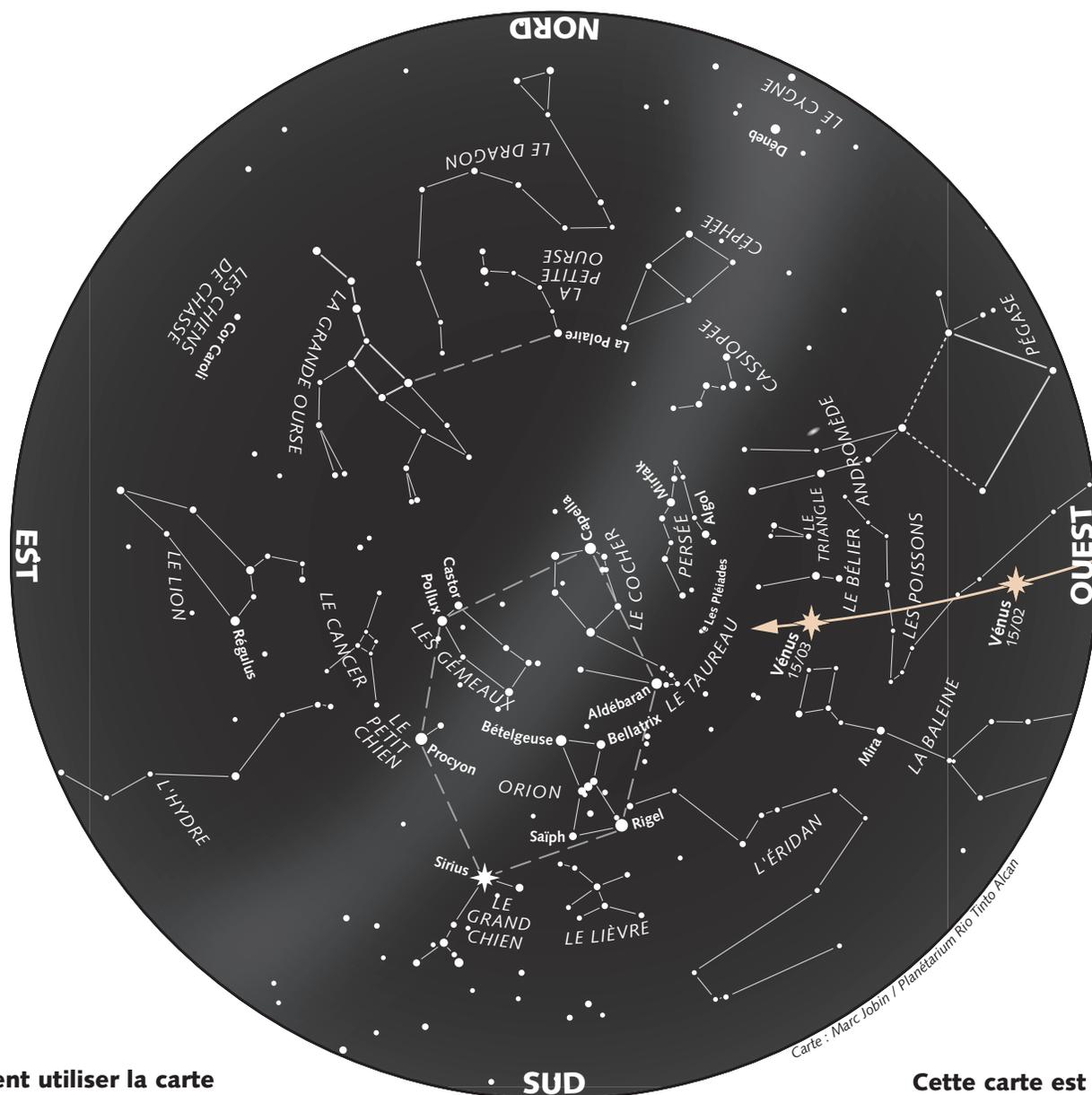


Le ciel de l'hiver 2019-2020



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 jusqu'à ce 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 nous sur espacepourlavie.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

Les planètes Mars, Jupiter et Saturne se feront discrètes au cours des prochains mois, laissant Vénus capter toute notre attention cet hiver. Mercure aussi fera une belle apparition après le coucher du Soleil.

Vénus, reine du soir

Vénus est l'incontournable Étoile du soir, visible dès que le ciel commence à s'assombrir après le coucher du Soleil. Fin décembre, on retrouve l'éclatante planète une quinzaine de degrés au-dessus de l'horizon sud-ouest au début du crépuscule. Mais le spectacle ne fait que commencer : au fil des semaines, Vénus gagne de la hauteur par rapport à l'horizon et glisse progressivement vers la droite. En janvier, elle dépasse les 20 degrés d'élévation ; en février, elle domine l'horizon ouest-sud-ouest à plus de 30 degrés de hauteur. En mars, Vénus brille de mille feux à la tombée du jour, près d'une quarantaine de degrés au-dessus de l'horizon ouest ; on peut alors la voir jusqu'à tard en soirée, puisqu'elle se couche alors plus de 4 heures après le Soleil.

Dans un petit télescope, vous pourrez constater que Vénus présente des phases, un peu comme la Lune. Du solstice de décembre à l'équinoxe de mars, la planète se transformera sous vos yeux : elle passe graduellement de gibbeuse à « demie-Vénus » ; en même temps, sa taille apparente grossit à mesure qu'elle se rapproche de la Terre. Les changements les plus spectaculaires surviendront toutefois en avril et mai.

Le croissant de Lune rendra visite à Vénus à chaque mois cet hiver. **Le soir du 28 décembre**, il repose à moins de 3 degrés sous la planète. **Le soir du 28 janvier**, on retrouve le croissant 6 degrés à gauche de Vénus. Enfin, **le soir du 27 février**, la Lune croissante passe à nouveau 6 degrés à gauche de l'Étoile du soir.

Événements à noter

Le **solstice d'hiver** a lieu le 21 décembre 2019 à 23 h 19 HNE, et l'**équinoxe de printemps** le 19 mars 2020 à 23 h 50 HAE : l'hiver durera précisément 88j 23 h 31 min.

La Terre sera au **périhélie**, le point de son orbite le plus rapproché du Soleil, le 4 janvier 2020 à 21 h 48 HNE. La distance Terre-Soleil sera alors de 147 091 144 km.

Le **passage à l'heure avancée** a lieu tôt le matin du dimanche 8 mars : montres et horloges avancent d'une heure.

Phases de la Lune

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

Nouvelles lunes	Premiers quartiers
26 décembre à 0 h 13	2 janvier à 23 h 45
24 janvier à 16 h 42	1 ^{er} février à 20 h 41
23 février à 10 h 32	2 mars à 14 h 57
24 mars à 5 h 28*	1 avril à 6 h 21*
Pleines lunes	Derniers quartiers
10 janvier à 14 h 21	17 janvier à 7 h 58
9 février à 2 h 33	15 février à 17 h 17
9 mars à 13 h 47*	16 mars à 5 h 34*
7 avril à 22 h 35*	14 avril à 18 h 56*

Jupiter et Saturne réapparaissent à l'aube

Les planètes **Jupiter** et **Saturne** sont actuellement voisines dans le ciel et toutes deux amorcent l'hiver prisonnières des lueurs du Soleil. Jupiter est en conjonction avec le Soleil le 27 décembre. Située une dizaine de degrés plus à l'est, Saturne le sera à son tour le 13 janvier. Jupiter est donc la première à réapparaître à l'aube : on la retrouve après la mi-janvier, bas à l'horizon sud-est, 45 minutes avant le lever du Soleil. De jour en jour, Jupiter s'écarte un peu plus du Soleil et devient plus facile à repérer dans un ciel plus noir. Après la mi-février, Jupiter se lève avant les premières lueurs de l'aube et brille à une dizaine de degrés de hauteur, 30 minutes avant le lever du Soleil.

Saturne émerge à son tour à l'aube au début du mois de février, plus bas et sur la gauche de Jupiter. (Jupiter est la plus brillante des deux.) La planète aux anneaux se lève avant l'aube à compter du début de mars.

Jupiter et Saturne brillent présentement dans la constellation du Sagittaire. Jupiter est plus rapide dans sa course autour du Soleil (période de révolution de 12 ans contre plus de 29 ans) et rattrape peu à peu Saturne : tout au long de l'année, remarquez comment l'écart entre les deux planètes diminue graduellement. Elles se croiseront lors d'une remarquable conjonction en décembre 2020. Surveillez également Mars, qui se rapproche rapidement de Jupiter par la droite : la planète rouge passera à moins d'un degré sous la planète géante **le matin du 20 mars**, puis croisera Saturne le 31.

Le matin du 22 janvier, la mince Lune décroissante se trouve 7 degrés au-dessus et à droite de Jupiter ; la scène se déroulera très bas au sud-est à l'aube, 30 minutes avant le lever du Soleil. **Le matin du 19 février**, le croissant lunaire repose 4 degrés à droite de Jupiter, bas au sud-est en toute fin de nuit et à l'aube. **Le lendemain matin, 20 février**, on retrouve la mince Lune décroissante 2 ½ degrés en bas et à droite de Saturne, très bas au sud-est à l'aube. **Le matin du 18 mars**, la Lune décroissante repose à seulement 1 ½ degré sous Mars et 2 degrés en bas et à droite de Jupiter (Saturne se trouve alors 7 degrés à leur gauche) ; observez-les bas au sud-est vers 5 h 30 du matin, une heure et demie avant le lever du Soleil. **Le lendemain matin, 19 mars**, on retrouve la mince Lune décroissante 6 degrés en bas et à gauche de Saturne.

Mercure au crépuscule

Planète la plus proche du Soleil, **Mercure** ne s'en écarte jamais de plus de 28 degrés du point de vue de la Terre : Mercure n'est donc visible qu'à l'aube ou au crépuscule, en

alternance. Après son passage en conjonction supérieure le 10 janvier, de l'autre côté du Soleil, la petite planète émerge graduellement dans le ciel du soir, où elle effectue une très bonne apparition **du 23 janvier au 18 février**. On retrouve alors Mercure au-dessus de l'horizon ouest-sud-ouest, 30 à 45 minutes après le coucher du Soleil. Nettement plus brillante au début de cette apparition, Mercure faiblit rapidement après le 15 février, en même temps qu'elle replonge vers l'horizon et disparaît dans les lueurs du Soleil. La fenêtre optimale d'observation s'étend du 25 janvier au 15 février.

Mercure fait ensuite une mauvaise apparition dans le ciel du matin **du 7 au 31 mars** ; elle sera difficile à repérer, très bas à l'horizon est-sud-est 30 minutes avant le lever du Soleil. Mercure gagne lentement en brillance pendant cette fenêtre d'observation, mais perd de la hauteur dans le ciel.

Mars prépare son retour

Mars ne sera à l'opposition que l'automne prochain. Pour le moment, la planète rouge est encore bien loin de la Terre et se fait plutôt discrète : on dirait simplement une modeste étoile de teinte orangée, visible au-dessus de l'horizon sud-est après 5 heures du matin et pendant l'aube. Mais en y portant attention, on constate que cette « étoile » bouge de jour en jour et qu'elle file vers l'est à travers les constellations : au début de l'hiver, on la retrouve dans la Balance ; elle entre ensuite dans le Scorpion le 7 janvier, franchit presque aussitôt la frontière du Serpentaire le 15 janvier, puis entreprend sa traversée du Sagittaire à compter du 11 février. Mars s'approche alors graduellement de Jupiter et Saturne : la planète rouge sera tour à tour en conjonction avec les deux géantes gazeuses, le matin du 20 mars pour Jupiter puis celui du 31 pour Saturne ; à chaque occasion, la séparation sera inférieure à un degré.

Le matin du 20 janvier, on retrouve le croissant de Lune 4 degrés au-dessus et à droite de Mars. **Le matin du 18 février**, le croissant lunaire est suspendu à moins d'un degré au-dessus et à droite de Mars ; l'écart diminue encore à mesure que le duo monte dans le ciel et que le jour se lève. Enfin, **le matin du 18 mars**, la Lune décroissante repose à seulement 1 ½ degré sous Mars et 2 degrés en bas et à droite de Jupiter (Saturne se trouve alors 7 degrés à leur gauche) ; observez-les bas au sud-est vers 5 h 30 du matin, une heure et demie avant le lever du Soleil.

Bonnes observations!

Recherche et rédaction : **Marc Jobin**