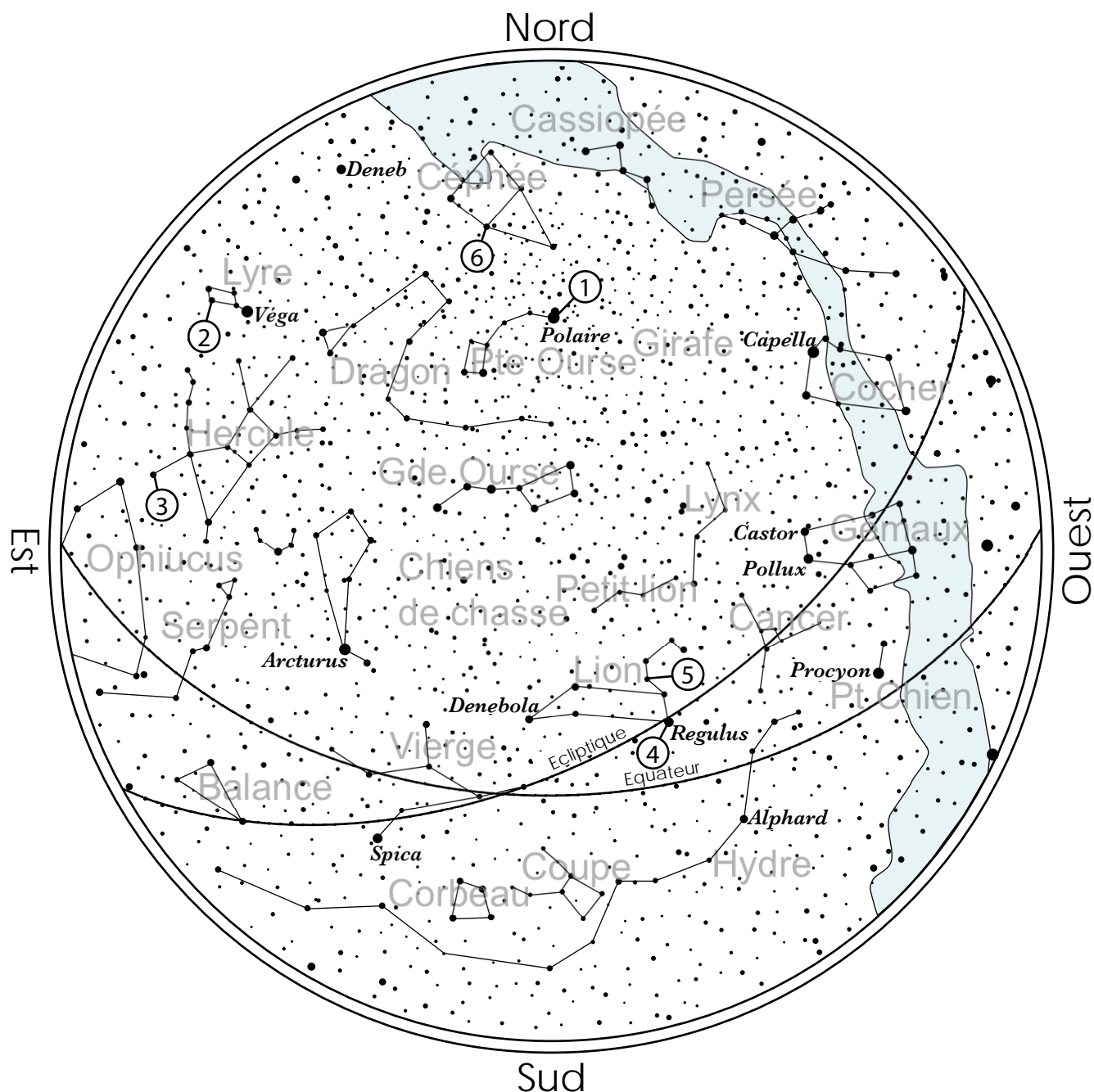


# Le ciel du mois de mars

A l'équinoxe de printemps, autour du 21 mars, le Soleil passe dans l'hémisphère boréal. En début de nuit, les Gémeaux culminent. Puis c'est au tour de la Grande Ourse de passer au zénith vers minuit. Enfin, les plus patients pourront voir le triangle d'été (Altaïr, Véga, Deneb) monter en fin de nuit.



## Constellation du mois: Le Lion

Cette constellation est facile à repérer. Il suffit de reporter un peu plus d'une fois la distance entre l'étoile polaire et la grande Ourse en dessous de celle-ci. On trouve aussi facilement Régulus (le petit roi) qui est l'étoile la plus brillante de la constellation (donc  $\alpha$  Leonis) et Denebola ("queue du Lion" en arabe),  $\beta$  Leonis, un peu plus à l'Est.

Le Lion est assez éloigné de la Voie Lactée (moins de poussières interstellaires) pour permettre l'observation des galaxies qui abondent dans la région, notamment M65, M66, M95, M96. On trouve d'ailleurs le fameux amas de galaxies de la Vierge,  $10^\circ$  à l'Est de Denebola.

La constellation est aussi caractérisée par des pluies de météorites assez remarquables, les Léonides, qui se produisent entre les 14 et 20 novembre. Le radian (centre apparent de provenance des météorites) se situe à proximité de  $\gamma$  Leonis (n° 5 sur la carte), juste au Nord de Régulus.

## Mythologie

Le lion de Némée a été engendré en même temps que son frère, le Sphinx de Thèbes par Orthos et Echidna. Celle-ci, effrayée par la naissance des deux monstres, les confie à Séléné, déesse de la Lune.

Tuer le Lion de Némée constitue le premier des douze travaux d'Héraclès (Hercule) que ce dernier doit accomplir pour Eurysthée. C'est Héra qui le place dans la région de Némée, en Argolide.

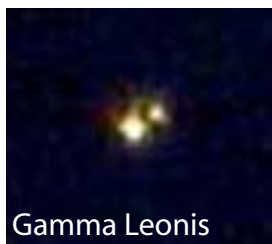
Un soir, Héraclès surprend le lion sur le versant d'une colline, après le repas de la bête. Dissimulé, il tire sur elle à coup de flèches. Mais il s'aperçoit rapidement que le monstre est invulnérable. Ses flèches, pourtant offertes par Apollon, rebondissent sur son cuir. Le lion charge, Héraclès évite l'assaut. Il combat armé seulement de sa massue en bois d'olivier. Il en frappe le lion, puis l'étouffe, brisant sa massue dans la mêlée. Il l'écorche en utilisant les propres griffes du monstre pour entamer la peau coriace. Il nettoie la peau et s'en revêt. Zeus met le lion dans le firmament, au nombre des constellations.

A son retour à Tirynthe, le héros lance la peau aux pieds d'Eurysthée, qui en est si terrifié qu'il saute dans une jarre pour s'y cacher. Il ordonne à Héraclès de déposer dorénavant ses trophées à l'extérieur de la ville et de ne communiquer avec lui que par l'intermédiaire de son héraut.



## Les étoiles doubles

Il existe plusieurs types d'étoiles doubles, les termes utilisés pour les différencier sont relatifs au mode de détection. La constellation de la Grande Ourse illustre bien les doubles optiques, les doubles visuelles et les doubles spectroscopiques. Mizar, la deuxième étoile du manche de la casserole est une double optique. En effet, si vous avez une bonne vue vous parviendrez à distinguer son compagnon Alcor, qui est moins lumineux. Par hasard, ces deux étoiles sont situées sur la même ligne de visée, mais elles se trouvent à des distances différentes. Un simple effet d'optique fait qu'elles paraissent proches sur la voûte céleste. En réalité, Mizar et Alcor sont de véritables systèmes binaires.



	Etoile	Asc. droite	Décl.	Magnitudes	Séparation
1	$\alpha$ Ursa Minoris	02h 31.8'	+89° 16'	2.0, 9.0	
2	$\beta$ Lyrae	18h 50.1'	+33° 22'	3.4, 8.6	46"
3	$\alpha$ Herculis	17h 14.6'	+14° 23'	3.5, 5.4	4.7"
4	$\alpha$ Leonis	10h 08.4'	+11° 58'	1.4, 7.7	
5	$\gamma$ Leonis	10h 20.0'	+19° 51'	2.2, 3.5	4.4"
6	$\beta$ Cephei	21h 28.7'	+70° 34'	3.2, 7.9	13.3"

*Quelques étoiles doubles visibles en mars. Les numéros font référence à la carte.*

Chacun de ces corps célestes est accompagné par une étoile de moindre masse, liée par la gravitation. Avec un télescope, on peut observer une étoile qui orbite autour de Mizar. On les appelle binaires visuelles car les deux composantes (Mizar A et Mizar B) sont visibles. De son côté, Alcor est une binaire spectroscopique. Le déplacement des raies spectrales de cette étoile indique la présence d'un compagnon qui perturbe son mouvement. Les binaires visuelles ont joué un rôle important en astrophysique. C'est en effet le seul accès à la détermination de la masse des étoiles: la troisième loi de Képler permet de calculer la masse des composantes du système connaissant l'orbite de chacune des étoiles.