

# SIRIUS ET PROCYON :

## Sous le signe des Chiens

Leïla Haddad

Ils sont deux, à trotter derrière le grand chasseur, le géant Orion, attachés aux pas de celui qu'ils accompagnèrent jadis dans ses chasses légendaires. Ils restent fidèles jusque dans l'immortalité au héros condamné à creuser, nuit après nuit, son absurde sillon étoilé dans le marbre noir du ciel. Le premier, le plus grand, est debout aux pieds du maître : un scintillant groupe d'étoiles esquissant, à peine, la silhouette d'un chien... Les contours de la constellation du Grand Chien sont vagues, et sa forme floue, comme il sied à un humble compagnon. Le second, le Petit Chien, est situé à la hauteur des épaules d'Orion. Pour repérer ce chiot minuscule, qui tient dans un couple d'étoiles, il suffit de tracer vers l'est une ligne partant des épaules d'Orion, c'est-à-dire de Bételgeuse et de Bellatrix. Les chiens du ciel sont visibles plein sud, entre 22 h et minuit au mois de février.

La constellation du Grand Chien serait restée dans les limbes de la cartographie astronomique, n'eût été ce joyau unique au monde qui illumine la gueule de l'animal, la somptueuse Sirius. Il est impossible de la rater : c'est l'étoile la plus brillante du ciel. Blanc bleuté, elle étincelle au firmament comme un pur cristal. Plus imposante que le Soleil (près du double du diamètre de notre étoile), plus massive (2,3 masses solaires), elle est aussi 23 fois plus lumineuse. Pour arracher Sirius à son gardien, il suffirait presque de tendre la main : l'étoile est distante d'à peine 8,8 années-lumière.

À l'origine, elle seule eut droit à l'intérêt des Anciens et à l'appellation de "Chien". La constellation est une création plus tardive, fabriquée de toutes pièces par les astronomes de l'antiquité avec les étoiles voisines brillantes, dont l'éclat est éclipsé par celui triomphant de Sirius. suivant les interprétations, le Grand Chien se tient debout sur ses pattes arrière, faisant fête à Orion, ou trotte derrière son maître. Sirius est tantôt l'œil de la bête, tantôt le feu qui sort de sa gueule, et parfois sa truffe humide. L'animal lève une patte avant, celle qui porte l'étoile Mirzam, "l'annonceur", ainsi nommée parce qu'elle se lève juste avant Sirius. Une géante grosse de plus de 10 masses solaires, et située à quelque 750 années-lumière de nous. C'est une étoile variable, dont l'éclat change de quelques poils de magnitude (0,03) toutes les six heures. Mirzam, ou Bêta Canis Majoris si on adopte la nomenclature des astronomes, est une rareté dont il n'existe que quelques dizaines d'exemplaires connus. Wezen, une supergéante distante de 2 100 années-lumière, s'accroche à l'arrière-train frétilant du chien. Si elle avait été plus proche, elle n'aurait fait qu'une bouchée de Sirius, car sa luminosité est 2 600 fois supérieure à celle de cette dernière.

La patte arrière droite de la bête porte Adhara, la vingt-deuxième étoile la plus brillante du ciel. à 680 années-lumière de nous, elle brille comme 9 000 soleils. Aludra, sur la cuisse gauche ou au niveau de la queue suivant les versions, achève de dessiner la silhouette du Chien. C'est aussi une étoile supergéante, 55 000 fois plus lumineuse que le Soleil. Davantage proche de nous, elle aurait pu rivaliser avec les propres bijoux du maître Orion, au lieu d'être condamnée, comme ses compagnes, à vivre dans l'ombre de la diva céleste...

Les anciens Égyptiens voyaient en Sirius l'Étoile du Nil, ou l'Étoile d'Isis. L'astre rutilant avait en effet à leur époque la particularité de se lever juste avant l'aube, précédant le premier bâillement du Soleil, au moment du solstice d'été. Les crues bienfaitrices du Nil ayant lieu juste après cet événement — le lever héliaque — les Égyptiens vouaient une reconnaissance particulière à l'étoile. Au point de l'associer au culte de la déesse Isis, épouse d'Osiris et l'une des plus puissantes figures du panthéon égyptien : le temple d'Isis-Hathor à Denderah (III<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> siècle av. J.-C.) était orienté face au lever héliaque de Sirius, respectueusement appelée sur une inscription "Sa Majesté Isis".





Sirius était le chien du ciel pour pratiquement tous les Anciens. Les Grecs la représentaient ainsi et, dans l'Illiade, Homère l'appelait le "chien d'Orion". Les Chaldéens la nommaient "l'Étoile du Chien en Tête" ; les Babyloniens se contentaient de la simple appellation "Étoile du Chien" ; pour les Assyriens, elle était "Le Chien du Soleil", ainsi que pour les Akkadiens. Échappant au consensus, les Chinois voyaient en elle un loup, et les aborigènes d'Australie, un aigle. Contrairement aux Égyptiens, Grecs et Romains étaient plutôt tentés de traiter Sirius comme un bâtard enragé plutôt que de la sacrifier. Observé de leur côté de la Méditerranée, son lever héliaque annonçait l'arrivée imminente des grandes chaleurs estivales. La croyance dans l'influence pernicieuse de l'astre qui, non content d'apporter l'insupportable chaleur, est censé donner la fièvre aux hommes et rendre les chiens fous, perdura jusqu'à la Renaissance italienne. Il nous en reste quelque chose puisque l'on parle encore de canicule — de Canicula, la "petite chienne", le nom romain de Sirius — pour désigner les jours les plus chauds de l'année. Le nom actuel de Sirius dériverait quant à lui directement des mots grecs qui signifient "étincelant", ou "brûlant", voire de l'Osiris des Égyptiens.

En dépit de sa beauté et de son éclat remarquable, Sirius n'in carne ni héros ni dieu, et la légende du Chien est en définitive des plus prosaïques, liée à une série de constats astronomiques. Dans son infinie mansuétude, le ciel a tout de même pallié cette carence en la dotant d'un curieux compagnon. Nommée Sirius B par des astronomes bien moins inspirés que les Anciens, cette étoile, séparée d'environ 20 fois la distance Terre-Soleil de Sirius et qui gravite autour d'elle en 50 ans, est une naine blanche, la première à avoir été découverte. Stade ultime de l'évolution d'une géante rouge, c'est un astre extrêmement dense, qui affiche une taille 40 à 50 fois inférieure à celle de notre Soleil pour une masse équivalente. En moyenne, un centimètre cube de sa matière pèse une demi tonne. Sa luminosité est 400 fois inférieure à celle de notre Soleil, pour une température de surface de l'ordre de 9 000 K. Elle demeure indécélable à l'œil nu.

Pour rester dans les histoires de couples, deux étoiles, pas une de plus, pas une de moins, forment la minuscule mais toutefois identifiable constellation du Petit Chien. La plus remarquable est Procyon, dont le nom grec signifie "Avant le Chien". Rien de bien poétique : cela veut tout simplement dire que cette étoile se lève avant Sirius. Procyon est la huitième étoile du ciel par ordre d'éclat et l'une des quinze plus proches connues, avec une distance d'environ 11,5 années-lumière. Elle est six fois plus lumineuse que le Soleil pour un diamètre double. Là encore, le ciel l'a dotée d'un compagnon, prosaïquement baptisé Procyon B, qui ressemble comme deux gouttes de nuit à celui de Sirius : une naine blanche. Une espèce de demi portion grosse comme le poing et aussi lourde qu'une enclume : son gabarit n'excède pas deux fois la taille de notre planète pour une masse égale à 65 % celle du Soleil. Soit une densité probablement supérieure à celle de Sirius B. Les Anciens ne voyaient pas uniquement des étoiles dans les constellations. Leurs cieux cristallins leur permettaient de percevoir quelques amas, nébuleuses et galaxies, dont l'aspect floconneux les intriguaient beaucoup. Dans le Grand Chien, au sud de Sirius, se trouve l'un de ces astres flous, l'amas d'étoiles M 41. En -325 av. J.-C., le philosophe grec Aristote fut le premier, semble-t-il, à le repérer, la désignant comme l'un des rares "points nuageux" de la voûte céleste. Situé à quelque 2 300 années-lumière, Messier 41 est un amas ouvert regroupant une centaine d'astres. Un splendide poudroiement stellaire, constitué d'étoiles géantes bleues et rouges, séparées les unes des autres par deux ou trois années-lumière seulement. Vue de là-bas, la voûte céleste doit étinceler de dizaines de Sirius. Une véritable meute...

