

LES  
MOTS  
DU CIEL

DANIEL KUNTH



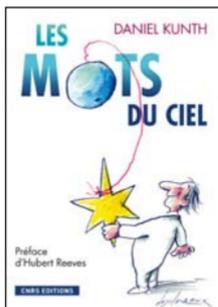
Préface  
d'Hubert Reeves

CNRS EDITIONS

Extrait de la publication



*Lejeune*



Depuis des dizaines de milliers d'années, nous contemplons le firmament, perplexes ou admiratifs. L'infini fait rêver, suscite crainte et respect, invite aux voyages. Le ciel est longtemps resté muet et ne livre que de rares messages, toujours codés. Notre langue et notre imaginaire conservent pourtant la marque de contacts permanents avec lui.

Les mots du ciel pullulent, se déguisent, désertent, procréent, fondent des familles et parfois quelques avatars incongrus. Une *star* est avant tout une étoile et, d'*ouragan* à *désastre* ou *cosmétique* et autres *malotrus*, on

reste *sidéré* par l'influence du ciel sur notre vocabulaire.

Ce ciel dans nos têtes convoque autant de descendances souvent oubliées, autant d'histoires drôles à raconter.

*Les mots du ciel*, un récit entre science et histoire, nourri d'anecdotes qui vous emporteront vers le cosmos le plus éloigné, avant de vous restituer votre place au Soleil.

*Daniel Kunth, astronome au CNRS, initiateur de la Nuit des étoiles en 1991, est auteur de nombreux ouvrages de vulgarisation.*

# Les Mots du ciel



Daniel Kunth

# Les Mots du ciel

*Préface de Hubert Reeves*

**CNRS ÉDITIONS**

15, rue Malebranche - 75005 Paris

Extrait de la publication

Collection « Le banquet scientifique »  
dirigée par Jean Audouze

© CNRS Éditions, Paris, 2012  
ISBN : 978-2-271-07425-6  
ISSN : 2109-8638

Extrait de la publication



# SOMMAIRE

Préface .....	9
Avant-propos.....	11
Introduction.....	13
Ciel.....	17
Lumière .....	27
Étoiles .....	33
<i>Constellations 43. Influences astrales 50</i>	
Cosmos.....	59
Système solaire.....	71
<i>Lune 75. Éclipses 85. Comètes 87. Planètes 95</i>	
Calendrier.....	123
Épilogue .....	133
Références bibliographiques .....	137
Personnages .....	139
Abécédaire.....	145
Remerciements .....	183





## PRÉFACE

Un haïku japonais dit : « J'ai vu une fleur sauvage. Quand j'ai su son nom, je l'ai trouvée plus belle ». On pourrait dire la même chose des astres. C'est tout le rapport des mots aux choses qui est inscrit dans cette sagesse orientale.

Nous prenons connaissance des mots de multiples façons, par nos rencontres, nos conversations, nos lectures. Ils font partie de nous. Ils passent par nos bouches et par nos stylos. Ils s'accumulent en vrac dans nos têtes. Les gens meurent, les civilisations disparaissent, mais les mots, comme des nuages légers, circulent et se modifient en permanence. Ils passent d'une génération à l'autre, témoins de l'époque où ils sont nés, conservés parfois par de subtiles références historiques et ne gardant que vaguement leur sens initial.

Les mots de l'astronomie, par l'ampleur et l'universalité de leur objet, sont particulièrement riches sur ce plan. La présence des astres du ciel est accessible à tous les humains (surtout avant la pollution lumineuse des éclairages urbains). Elle a accompagné la naissance et l'évolution des langages.

Il n'est pas étonnant que les mots qui décrivent le ciel ou le concernent se retrouvent dans un nombre considérable d'expressions de la vie quotidienne, sur tous les continents ainsi que dans les mythologies et les histoires saintes des cultures traditionnelles. Le livre de Daniel Kunth nous offre le fin plaisir de nous présenter et faire découvrir des quantités de références et

de correspondances inattendues dans le terreau des mots que nous prononçons sans souvent savoir tout ce qu'évoque leur origine. Grâce à Daniel Kunth nous ne les énoncerons plus de la même façon.

*Hubert Reeves*



## AVANT-PROPOS

Les mots du ciel constituent une sorte de réponse au mythe de la Tour de Babel : Dieu, incommodé par l'orgueil de l'humanité qui s'est mise en tête de construire une tour dont la hauteur devrait constituer un défi à la divinité, oblige les hommes à parler des langues mutuellement incompréhensibles ; ce qui fait que ne se comprenant plus, ils cessent d'être en mesure de poursuivre ce projet gigantesque. Les mots du ciel, eux, proviennent de toutes les civilisations qui ont cherché à scruter le firmament qui nous entoure. Dans ce glossaire céleste, on va retrouver des mots d'origine grecque ou latine et des références précises à la mythologie antique que l'on retrouve si bien décrite dans les métamorphoses d'Ovide. Le monde arabe apporte de nombreux mots aux astronomes, zénith, Bételgeuse, Aldébaran..., que l'on va retrouver bien sûr dans le texte de Daniel Kunth. Mais l'histoire ne s'arrête pas là : les marins qui accompagnent Magellan dans son voyage dans l'hémisphère Sud vont nommer les constellations nouvelles qu'ils vont observer dans le ciel austral. C'est ainsi qu'apparaissent les constellations du Peintre, du Cocher, ou de la Mouche. Le mot supernova qui désigne une étoile explosive vient du titre du livre de Tycho Brahe qui observa un événement de ce type en 1572. Plus près de nous encore, les acronymes « quasar » et « pulsar » sont inventés le premier en 1960 et le second en 1967. La formulation imagée de Big Bang vient de l'adversaire même de cette théorie, Fred Hoyle, qui la désignait ainsi pour la tourner en dérision au début des années 1950 à la BBC. En bref, les mots du ciel viennent de nombreuses langues différentes et

ont été façonnés aux différentes époques qui se sont succédées depuis l'Antiquité.

De fait, comme le montre très bien Daniel Kunth, on ne se contente pas d'utiliser simplement les différents mots du ciel, on joue avec, on les fait rimer, on va même jusqu'à en faire des calembours. Les lexicographes célestes sont souvent facétieux : un trou noir n'est pas un trou et il n'est évidemment pas noir. Le Big Bang n'est ni big ni bang. Malgré ou en raison de ces plaisanteries subliminales, on se retrouve finalement assez facilement dans ce glossaire composite et intemporel.

Il y a une longue tradition, illustrée par des gens aussi divers que Boris Vian, Raymond Queneau, Georges Perec, les adhérents au mouvement Oulipo, Raymond Devos, Michel Audiard, Serge Gainsbourg voire Bobby Lapointe, qui se jouent des mots autant qu'ils les utilisent. Daniel Kunth appartient à cette prestigieuse lignée et vient mettre les mots du ciel à la disposition de tous ceux qui ne veulent pas seulement les comprendre mais qui veulent éventuellement en rire ou en sourire. L'humour ne se cantonne pas à notre Terre étroite. Il embrase le vaste ciel.

*Jean Audouze*



# INTRODUCTION

Le ciel apparaît toujours dans une beauté nue et singulière. La même foule de désirs divers et contradictoires ont traversé âges et cultures. Depuis des centaines de milliers d'années, nous contemplons, le firmament, perplexes ou admiratifs.

Désirs d'envol, désirs d'oiseaux, l'infini fait rêver, suscite tantôt crainte tantôt respect, invite aux voyages et aux explorations sans fin, voire sans frein.

Le ciel est longtemps resté muet. Il ne livre que peu de messages, toujours codés. Seules les scintillations astrales demeurent accessibles à nos regards. Nous n'avons pourtant pas résisté longtemps à la tentation de lire dans le ciel, non comme dans un livre mais comme dans un miroir, pour n'y découvrir que nos propres attentes.

Qu'en est-il aujourd'hui ? Nous avons interrogé puis explicité le ciel par un double récit, le récit religieux prompt à raconter comment les événements du monde mèneront à la rédemption de l'homme, et le récit scientifique, qui donne à l'Univers un début et un développement, dans lequel notre histoire s'est peu à peu dégagée, au cours d'une lente évolution. Je me suis donné pour but, comme mes collègues astronomes, de comprendre comment ce monde est devenu si complexe au fil du temps. En revanche, je me garderai bien de trancher sur les causes premières : d'où venait ce concentré de cosmos que l'on nomme Big Bang ? Nul ne peut le dire avec certitude... Simplement, il n'était pas, et il est !

La liberté vient sans doute de cette part d'ombre. Le grand mystère de cette naissance fracassante reste une chance offerte aux

rêves des hommes : chaque poète, artiste ou philosophe est libre de croire à une hypothèse différente sur l'origine du monde, ou d'inventer la sienne. La science, pour sa part, dit « Je ne sais pas ce qui précéda le commencement, mais je ne désespère pas de le comprendre », et d'ajouter « Je ne connais qu'un peu de ce qui fut la suite et de ce que sera demain ».

Rien d'étonnant en tous cas que nos postures, nos rêves et nos mimiques conservent la marque de ces contacts renouvelés avec le ciel. Nous avons aussi forgé les mots qui construisent les mythes de nos origines, explicitent nos fantasmes ou servent simplement à échanger nos impressions.

Je me demande souvent comment *ciel*, ou *sky* ou *himmel* et les sons antérieurs à ceux-là ont fait sens et se sont associés durablement à la chose vue. Comment *cosmos* ou *nébuleuse* furent reliés à la chose pensée.

Dans tous les domaines de la connaissance, des sciences et des techniques, les mots nous sont donnés et peu d'entre nous se soucient de leur histoire. En réalité, ils ont leur vie propre. On les retrouve dans les rubriques des dictionnaires, trahissant leurs origines, se maquillant, désertant, procréant ou fondant de nouvelles familles.

Tout le monde s'accorde pour reconnaître une ressemblance entre *astre*, *astronome*, *astrologue*, *astronaute* et les placer dans une même famille, mais faudrait-il y rattacher *désastre* ? Quel rapport établir entre *cosmonaute*, *cosmopolite* et *cosmétique* ? *Sidéral* et *sidérurgie* ? Qui entend parler d'*hélium* oublie que cet élément fut d'abord découvert dans le spectre du Soleil. Qui se souvient que la *quintessence* fut d'abord la cinquième essence, substance vibrante parfaitement rigide, imprégnant aussi bien le vide du Cosmos que les corps matériels ? Le ciel nous a inspiré ces mots, et nous les avons manipulés ou relégués à un usage plus éloigné de celui dont ils étaient porteurs.

Il arrive aussi que le ciel hérite de nos travers et de nos fantasmes : le miroir fonctionne dans les deux sens. Vénus ou Mars ont-ils nommé nos héros mythologiques avant de trouver domicile

dans les planètes qui portent leur nom, ou l'inverse ? Et *vénérien* est-il un mot céleste ou un mal terrestre ?

En 1991, j'eus la chance d'être invité par l'actrice Jeanne Moreau lors d'une édition de *Mon zénith à moi* sur Canal + où elle tenait la vedette. Ma partition était simple, mais ô combien intimidante : j'étais invité pour expliquer, en direct bien sûr, le sens astronomique du mot *zénith*, sa place dans la culture et peut-être ses sens cachés. Je ne sais si, à ses yeux, je me suis acquitté de la tâche. Mais je me revois, face à elle, ânonner en direct comment j'avais découvert, non sans surprise, dans un simple dictionnaire, le glissement phonétique qui, de l'arabe au français, a forgé le mot que nous utilisons aujourd'hui (voir chapitre suivant). Et *zénith* fut un des points de départ de mes recherches sur les mots du ciel.

Plus tard, j'appris, fortuitement les origines de *canicule*, *désir* et *malotru*, a priori peu apparentés aux choses du ciel, et je n'ai pu m'empêcher de traquer les mots célestes d'usage quotidien. C'est le fruit de cette collecte que je soumets aujourd'hui, persuadé que cette moisson n'est pas terminée. Ces mots du ciel, nous les utilisons comme Monsieur Jourdain dit la prose : sans le savoir.

L'astronomie s'est dotée d'outils d'observations très puissants et a forgé de nouveaux concepts. De nouveaux termes sont apparus, donnant du sens aux activités de ceux qui observent et étudient le ciel. Un vocabulaire propre aux jargons de métier permet aux astronomes de se comprendre et d'échanger des concepts compliqués auxquels les non-spécialistes n'ont pas accès. Je ne les traite pas dans cet ouvrage mais je n'ai pas résisté à convoquer, ne serait-ce que pour les démystifier, certains mots passés dans le langage courant comme *trou noir*, *Big Bang*, et quelques autres. J'ai également choisi d'éviter le jargon qui se rapporte aux phénomènes atmosphériques, avec leurs lots de nuages, tornades, tonnerre, éclairs, accompagnant l'air, la lumière et le vent. Nous sommes là dans le royaume de

l'entre-deux, entre terre et cosmos, qui agit pour nous astronomes comme un écran au-dessus duquel nous n'avons de cesse de hisser nos regards !

À une liste à la Prévert des mots ayant trait au ciel, où l'on trouverait les *cosmos* et lumineux *tournesols* avoisinant *étoile de mer*, *luzerne*, *parasol*, *nuage*, *astérisque* (et, d'une certaine manière, *Astérix* !), *horoscope*, *almanach*, *orbite* et *septembre*, j'ai préféré une promenade vertigineuse conduisant du ciel immédiat vers le cosmos le plus lointain et... le plus « conceptualisé ». Pour revenir ensuite à notre environnement le plus proche, celui du Système solaire. Soleil, Lune et planètes, qu'il nous est non seulement donné de voir, mais qui rythment nos jours et nos années. Et c'est tout naturellement par le calendrier que je termine ce périple.

Les choix que j'ai opérés n'épuisent certainement pas le sujet. Ils obéissent aussi à mes inclinations personnelles et ne sont pas dépourvus de subjectivité.

On trouvera en fin d'ouvrage un abécédaire conçu pour servir de référence rapide aux mots dispersés dans le corps du texte et une courte note sur les astronomes et scientifiques cités dans l'ouvrage. L'ensemble des mots du ciel décrits dans le texte, la plupart des noms propres et quelques expressions populaires sont référencés dans l'abécédaire. Certains mots absents du récit – parce que leur affiliation au ciel est trop évidente – ou ne prêtant, à mon sens, à aucune anecdote particulière, se trouvent simplement relégués en fin d'ouvrage dans cet abécédaire.



## CIEL

\* abri \* Asie \* arc-en-ciel \* célesta \* céleste \* célestine \*  
\* céruléen \* Couchant \* ferme \* firmament \* gratte-ciel \*  
\* kamikaze \* Levant \* nadir \* Occident \* Orient \*  
\* orienter \* météores \* pôle d'attraction \* zénith \*

« Le ciel commence à ras de Terre », écrit le poète Bernard Noël dans *Le Livre de Coline* (1973). On peut ajouter qu'il est aussi sous nos pieds, puisque la Terre est ronde. Un ciel ? Son pluriel s'énonce doublement, comme dans « bonjour mes cieux » (compliment que j'aimerais adresser à la gent féminine, mais le ciel ne permet pas cette déclinaison au féminin, hélas !) ou dans les « ciels de Paris » magnifiques et changeants. Le mot *ciel* prend diverses tournures imagées, exprimant tour à tour la voûte céleste (ciel bas, orageux ou serein), le plafond (ciel de lit) ou l'absence de plafond (mine à ciel ouvert) ou le divin (*Le ciel t'aidera ! Juste Ciel !*). Quant à « Ciel mon mari ! », cela demeure un des rebondissements convenus des pièces de boulevard.

Les géophysiciens et les astronomes se partagent le ciel pour des raisons différentes. Les premiers s'intéressent à l'étude de la Terre et certains d'entre eux à la précieuse atmosphère qui l'entoure. Nous, astrophysiciens, donnons du ciel une définition plus extensive. Il devient, pour nous, pure illusion d'optique, puisque le *ciel* n'est que la projection du grand espace cosmique. Le ciel des premiers dérange parfois celui des seconds qui, pour observer, recherchent sur Terre les meilleurs sites possibles, dépourvus de nuages et de pollution lumineuse. Si nous observons tous des *météores*, nous ne leur donnons pas le

même sens. Les géophysiciens les rattachent aux phénomènes atmosphériques provoqués par les vicissitudes du temps qu'il fait. Ils décrivent foudres et éclairs, trombes marines, voire certains vents, comme des *météores aériens*. Pour les astronomes, les *météores* sont ces feux du ciel qui traversent l'atmosphère lorsqu'un corps solide venu de l'espace s'y consume. Le terme est souvent synonyme d'*étoile filante* (voir page 39) et il est passé dans le langage courant avec l'idée de ce ou celui qui passe ou éblouit de façon vive et passagère : « Il est dans le caractère français de s'enthousiasmer, de se colérer, de se passionner pour le météore du moment » (Balzac, *Eugénie Grandet*).

Jusqu'au XVII<sup>e</sup> siècle, certains météores ont été considérés comme de simples phénomènes météorologiques ; ce fut le cas des comètes et des météorites. Nous savons aujourd'hui qu'ils proviennent bien de l'espace.

### *Ciel et béatitude*

L'origine étymologique *caelum* du mot ciel reste mystérieuse, et ses enfants sont éparpillés dans des mots aussi divers que *céleste*, qui qualifiait l'empire de la Chine, *arc-en-ciel* et *gratte-ciel*, qu'on ne sait jamais mettre au pluriel, ou *céruléen*, qui signifie « azuré ».

L'arc-en-ciel a toujours fasciné, et nombreuses sont les fables dans lesquelles il joue un rôle. En Irlande, on raconte qu'un chaudron rempli d'or se trouve à l'endroit précis où l'arc-en-ciel rencontre la terre. Difficile de s'en emparer, car non seulement le « *leprechum* » irlandais (un petit lutin) protège jalousement son trésor, mais l'arc-en-ciel est un phénomène lumineux qui se déplace avec le spectateur, lequel n'atteint jamais ses extrémités. Dans la mythologie grecque, il est le chemin entre ciel et terre créé par Iris, la messagère des dieux. Les poètes voyaient en lui la trace du pied d'Iris lorsqu'elle descendait de l'Olympe pour porter un message. On en retrouve la trace sémantique dans le terme espagnol « *arco iris* ». Dans la symbolique judéo-chré-

tienne, il apparaît après le Déluge et signe l'alliance de Dieu avec les hommes : plus de déluge... à condition que vous vous teniez bien et respectiez les commandements ! La joie qui s'ensuit persiste dans l'annonce qu'*après la pluie vient le beau temps*.

Plus rarement, cette écharpe de lumière a été perçue comme prémisses d'un danger venu du ciel : c'est alors l'arc du diable ou la queue du loup. En Australie, il est lié au serpent responsable des maladies, et la variole, apportée par les premiers aventuriers européens, fut nommée « l'écaïlle du grand serpent ». À la Renaissance, l'idée que l'on puisse changer de sexe en passant sous un arc-en-ciel est courante, tandis que les marins craignaient que leur navire soit aspiré au passage de leur navire à l'une de ses extrémités.

De nos jours, il reste positivement associé à plusieurs drapeaux, dont celui des pacifistes européens (7 couleurs avec le violet en haut) et celui des gays et des lesbiennes (6 couleurs avec le rouge en haut) créé en 1978 aux États-Unis par le graphiste et militant politique américain Gilbert Baker.

Mais finalement, d'où vient-il ? Pour le scientifique que je suis, l'arc-en-ciel résulte de la dispersion de la lumière du Soleil par des gouttes de pluie, plus ou moins rondes. L'arc-en-ciel est une belle alliance de tons chromatiques et de pureté du trait. La couleur violette est au centre, puis viennent le jaune, le vert et le rouge vers le bord externe. Pour un œil attentif et selon les conditions, un second arc se déploie, plus large et qui englobe le premier. Son éclat est atténué et ce qui étonne davantage encore, ses couleurs sont dans l'ordre inverse du premier arc : le rouge côté concave et le violet côté convexe.

Je fus ébahi à l'explication, si simple après coup, fournie par Newton, pour expliquer les deux arcs emboîtés et leurs couleurs inversées. Il me semblait que cette compréhension n'enlevait en rien à ce phénomène sa poésie naturelle.

Selon les cultures, on s'accorde à voir entre 3 et 9 couleurs. Ces représentations restent intimement marquées par le contexte culturel, les inclinations idéologiques ou les représentations

symboliques. En Occident, c'est l'Anglais Isaac Newton, qui n'était pas seulement physicien, mais aussi théologien et alchimiste, qui fixa ce nombre à sept : rouge, orange, jaune, vert, bleu, indigo et violet. Pourquoi sept ? Sa culture biblique lui aura-t-elle imposé cette numérogie ? Il est probable que sa croyance en une harmonie universelle de la nature suggéra à Newton un spectre à sept couleurs par homologie stricte avec la gamme musicale.

Le ciel appelle la béatitude. Ainsi le *célesta*, ce tout petit piano de seulement quatre octaves, qui actionne des timbres (et non des cordes), et que Béla Bartok utilise dans son œuvre « Musique pour cordes, percussion et célesta ». C'est également un des registres de l'orgue, « Voix Céleste », qui produit des sons angéliques, doux et voilés.

Restent les prénoms. Il y eut un saint Céleste (quel cumul !) qui aurait été évêque de Metz au début du III<sup>e</sup> siècle. Il est honoré le 14 octobre. Céleste, cousine et épouse de Babar l'éléphant, règne avec lui sur Célesteville, et le couple, créé en 1931, continue de nos jours à enchanter les jeunes lecteurs. Célestine connaît un regain dans la ronde des prénoms (en France, il y en a eu 121 en 2003 contre 21 en 1990 !). Elle devait sa célébrité à *La Célestine*, tragi-comédie parue en 1482 sous la plume de Fernando de Rojas, où Célestine est une scandaleuse entremetteuse espagnole guidée par le goût de l'argent.

### *Voûte plombée ?*

Mais au fait, d'où vient donc et de quoi est fait ce ciel qui nous surplombe ? Dans l'Antiquité, l'homme pensait à une immense voûte solide sur laquelle les étoiles étaient simplement plaquées, quand il ne l'imaginait pas percée de minuscules trous au-delà desquels couvait le grand feu de la création. Selon les cultures, il a été une coupole, un dais, une cloque, une coupe renversée, une ombrelle ou un parapluie tournant autour de son manche. Les

## Dans la même collection

Denis Buican, *Biologie, histoire et philosophie*, 2010.

Jean Audouze, avec Jean-Claude Carrière et Erik Orsenna,  
*Merveilleux cosmos !*, 2010.

Jean-Pierre Ollivier, *Demain les vieux !*, 2011.

Georges Chapouthier et Frédéric Kaplan, *L'homme, l'animal  
et la machine*, 2011.

Denis Buican et Cédric Grimoult, *L'évolution. Histoire  
et controverses*, 2011.

Arlène Ammar-Israël et Jean-Louis Fellous, *L'exploration spatiale.  
Au carrefour de la science et de la politique*, 2011.

Retrouvez tous les ouvrages de CNRS Éditions  
sur notre site

[www.cnrseditions.fr](http://www.cnrseditions.fr)