

YAËL NAZÉ



ASTRONOMIE  
DE L'ÉTRANGE

INDIVIDUS SINGULIERS ✦ OBJETS BIZARRES ✦ IDÉES INSOLITES



Belin:



# Astronomie de l'étrange



Yaël Nazé

Astronomie  
de l'étrange

Belin:

# DU MÊME AUTEUR

- Les Couleurs de l'Univers*, Paris, Belin, 2005 – 16<sup>e</sup> Prix du festival de Haute-Maurienne, Prix biennal de vulgarisation du Hainaut 2006.
- L'Astronomie au féminin*, Paris, Vuibert, 2006 et CNRS éditions, 2014 – Prix Verdickt-Rijdsams 2006, Plume d'or 2006.
- L'Astronomie des anciens*, Paris, Belin, 2009 – Prix Jean Rostand 2009. Réédité et augmenté sous le nom *Astronomies du passé* (2018).
- Histoire du télescope. La contemplation de l'Univers des premiers instruments aux actuelles machines célestes*, Paris, Vuibert, 2009 (2011).
- Cahier d'exploration du ciel I. Découvrir l'Univers*, Liège, Réjouissance, 2009.
- Cahier d'exploration du ciel II. Mesurer l'Univers*, Liège, Réjouissance, 2012.
- La cuisine du cosmos. Traité de (g)astronomie*, Liège, Réjouissance, 2012.
- Voyager dans l'espace*, Paris, CNRS éditions, 2013 – Prix Roberval 2014.
- À la recherche d'autres mondes. Les exoplanètes*, Bruxelles, Académie royale de Belgique, 2013.
- Art et Astronomie. Impressions célestes*, Paris, Omnisciences, 2015.
- Initiation à l'esprit critique*, Liège, Réjouissance, 2019.

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorise que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » [article L. 122-5] ; il autorise également les courtes citations effectuées dans un but d'exemple ou d'illustration. En revanche « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » [article L. 122-4]. La loi 95-4 du 3 janvier 1994 a confié au C.F.C. (Centre français de l'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris), l'exclusivité de la gestion du droit de reprographie. Toute photocopie d'œuvres protégées, exécutée sans son accord préalable, constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

ISBN : 978-2-4100-1630-7

Dépôt légal : février 2021

© Belin Éditeur/Humensis, 2021

170 bis, boulevard du Montparnasse, 75680 Paris cedex 14

# SOMMAIRE

Remerciements.....	11
Mais qu'est-ce que c'est que ce livre? .....	13

## PREMIÈRE PARTIE DES INDIVIDUS SINGULIERS

I. Des destins étonnants.....	17
1. Les astronautes cloués au sol.....	18
× Besoins féminins .....	34
2. Des mules aux étoiles .....	37
II. De sales caractères .....	45
1. Newton.....	47
× Blason morbide.....	65
2. Le Verrier .....	68
× Les malheurs d'Adams.....	69
× Mains baladeuses .....	75
III. Des personnalités hors du commun .....	77
1. Le mythomane vulgarisateur .....	78
2. Le créatif rugueux .....	85
× PAN !.....	89
3. Le constructeur bipolaire.....	91
× En contact direct.....	99
IV. L'astronome et la mort .....	103
1. Du kidnapping au meurtre, en passant par le duel .....	104
× Repos éternel .....	113
2. Le télescope tueur .....	114

× Trop tôt disparu.....	116
3. Meurtre impuni en Antarctique .....	117
× Météorite tueuse .....	117
× Outils mortels.....	124
4. Je l'ai dans la peau.....	125
× Du comique dans le cosmique .....	128
× Un prénom universel ? .....	136

DEUXIÈME PARTIE  
DES OBJETS BIZARRES

I. Les formes variées.....	141
1. «One ring to rule them all» .....	142
2. Spirale infernale .....	144
3. À la poursuite du rectangle rouge .....	145
4. Polygone à gogo .....	147
5. Soucoupe volante.....	149
× Un choix difficile .....	151
× Kidnapping optique.....	152
× Un métier attachant .....	153
× Système D.....	154
× Ne nous abandonnez pas.....	155
× De justesse ! .....	157
× La chute de l'empire céleste.....	162
II. Hallucinations collectives.....	165
1. Lunatique .....	166
× Bestiaire diversifié .....	168
× La Lune, c'est super.....	170
2. Amour contrarié.....	174
× Deux poids, deux mesures.....	182

× Et Mercure, bordel ?.....	182
× La puissance d'une idée.....	183
3. E.T. Téléphone.....	184
× Un peu tard .....	189
× Le mystère des éruptions stellaires .....	195
III. Trajectoires folles.....	197
1. À un de ces jours.....	198
2. Le visiteur interstellaire .....	200
3. Plus vite que la lumière .....	204
4. Le chaotique .....	206
5. Vivre à plusieurs.....	208
IV. Incroyable mais vrai .....	213
1. Brille, brille petite étoile.....	214
2. Morts à l'intérieur .....	218
3. De la couleur dans le potager céleste .....	220
4. De la poussière dans l'œil .....	226
5. Carats célestes .....	228
6. Entendre la lumière.....	231
× Le Soleil et les militaires.....	234

TROISIÈME PARTIE  
DES IDÉES ÉTRANGES

I. La Terre est ronde comme une carte bleue.....	239
1. Je veux le voir !.....	240
2. Et en ce moment.....	248
II. Une compagne encombrante.....	257
1. Influences ! .....	258
× Comment faire ? .....	262
× Boussole céleste.....	278

2. L'œuf lunaire.....	286
III. La vie venue d'ailleurs .....	289
1. Du réchauffé ! .....	290
2. L'astronome biologiste.....	293
IV. La guerre dans l'espace .....	301
1. Terrain miné !.....	302
2. Contre-mesures.....	305
3. Bataille juridique.....	316
× Étrangetés judiciaires.....	324
× Nations spéciales .....	325
V. Drôle de cosmos .....	327
1. Une famille bien ordonnée.....	328
2. Illusion universelle .....	332
3. Panoplie cosmique en tout genre.....	337
× Ciel hollywoodien.....	340
 Bibliographie.....	 343
Crédits photographiques .....	375

# **REMERCIEMENTS**

Pour leurs anecdotes, leurs éclaircissements, leur aide bibliographique, ou leur relecture, un tout grand merci à O. Absil, P. H. Andersen, R. Blomme, O. Borsus, F. Colas, S. Collin-Zahn, F. Combes, D. Curtis, S. Czesla, F. Debal, C. de la Fuente Marcos, P. Demoulin, L. De Winne, S. Flanders, O. Gal, R. Garner, P. Giraudel, R. Godefroid, G. Greco, M. Guerrero, C. Haigneré, M. Hallet, L. Halleux, I. Howarth, S. A. Ilovaisky, J.-J. Ingremeau, A. R. Landrum, M.-L. Lecourt, J. Lequeux, J. Mc Cauley, M. Marcelin, J.-F. Mayence, B. Menesson, C. Motch, C. Neiner, F. Oger, P.-E. Paulis, V. Pletser, P. Poncin, G. Rauw, Y. Renotte, P. Royer, O. Schnurr, P. Sackett, M. Smith, J.-P. Swings, M. Van Camp, H. van Winckel, C. Waelkens.



# MAIS QU'EST-CE QUE C'EST QUE CE LIVRE ?

Pour quelqu'un de normal, quoi de plus étrange que tous ces bidules célestes et les énergumènes qui les étudient ? Pourtant, dans ce domaine, vous avez probablement juste soulevé un coin du voile. Ce livre veut vous dévoiler quelques arcanes parmi les plus bizarres de la science du ciel et de ses adeptes.

Vous commencerez par rencontrer des individus singuliers. Vous découvrirez ainsi comment *ne pas* s'envoyer en l'air ou encore mille et une utilisations d'objets inattendus en astronomie. Il sera aussi question de destins étonnants, de mauvais caractères, d'egos surdimensionnés ou autres problèmes psychologiques. Entre meurtres sanglants et blagues potaches, l'astronome prendra donc un nouveau visage...

Ensuite, vous partirez à la rencontre de divers objets célestes, tant imaginaires que réels. Il y aura ici des hallucinations plus ou moins collectives, de la géométrie quasi mystique et des chemins passablement tordus. Entre rumeurs d'observatoires et voisinage encombrant, les astres révéleront ici des facettes inattendues.

Enfin, vous serez confronté à diverses idées célestes pour le moins singulières. La Terre ou la Lune prendront ici des formes étonnantes, tandis que l'espace sera soumis à des interprétations diverses (militaires, légales, numérologiques ou hollywoodiennes). L'imagination humaine prouvera encore une fois qu'elle est sans limite !

Bien sûr, les façons de découvrir ces bizarreries sont variées : en tournant sagement les pages dans l'ordre croissant, en ouvrant le livre au hasard, ou encore en se laissant tenter par un titre intrigant. Voici quelques propositions pour vous titiller :

- Voulez-vous découvrir le lien entre Newton et les pirates ? L'utilité du cercueil en astronomie ? La mutinerie des astronomes

parisiens? Les véritables zombies de l'espace? Allez pages 65, 124, 74 et 218, respectivement.

- Savez-vous que le scarabée bousier est un champion céleste? Qu'on peut faire beaucoup plus que ménage à trois? Que l'astronomie est un métier dangereux? Dirigez-vous aux pages 278, 208 et 157.
- Auriez-vous jamais pensé qu'une pluie infestée d'aliens aurait eu lieu en Angleterre? Qu'un elfe serait à la base des premiers grands observatoires? Que Vénus serait couverte de canaux? Voyez les pages 295, 91 et 174.
- Et si la guerre des étoiles était en cours? Et si les astronomes s'amusaient à faire des blagues dans leurs articles? Et si les éruptions solaires perturbaient tant les soldats que les baleines? Rendez-vous pages 301, 128 et 234.

Qu'importe la manière, vous repartirez de cette plongée dans l'étrange cosmique un sourire aux lèvres et au cerveau. Une chose est sûre: l'univers n'a pas fini de nous étonner !



PREMIÈRE PARTIE

# DES INDIVIDUS SINGULIERS







# I. DES DESTINS ÉTONNANTS



**A**h, ces belles histoires de conquérants ou de génies... Après avoir présenté leur exceptionnelle victoire, on part sur un flash-back, avec des enfants qui, en un éclair, comprennent leur voie. Puis ces garçons ou filles au caractère bien trempé surmontent tous les obstacles placés sur leur route (généralement en nombre, sinon on perd le public). Et à la fin, ils réalisent évidemment la prophétie/leur destin (barrer la mention inutile) et révolutionnent le monde. Clair, net, précis : ce n'est plus une destinée mais un boulevard.

Bon, vous êtes grands, alors on peut vous le dire : en réalité, la vie n'est pas un film de Disney. On ne compte plus les destins contrariés ou empruntant un chemin non prévu. En voici quelques exemples...

## 1. LES ASTRONAUTES CLOUÉS AU SOL

### Un astronaute, ça vole...

Quel que soit le nom qu'on leur donne – astronaute, cosmonaute, spationaute, taïkonaute, vyomanaute, voire afronaute ou austro-naute –, ces voyageurs partagent tous une caractéristique : aller dans l'espace... Forcément, pensez-vous, par définition, un « astronaute » est quelqu'un qui a passé la frontière fatidique de l'espace, placée à 100 kilomètres d'altitude. Eh bien, en fait, non, pas nécessairement, ça dépend : en Russie, est « cosmonaute » celui qui est effectivement parti, mais en Amérique, est « astronaute » tout sélectionné qui a fini son entraînement... Et comme, entre la sélection et le vol, plusieurs années s'écoulent souvent, tous ne franchissent pas l'obstacle. C'est même peu dire car on compte en fait de tels cas par centaines !

### ... pas toujours !

Alors que peut-il bien se passer ? Globalement, il y a cinq possibilités. La première, c'est que le sélectionné meurt avant son arrivée dans

l'espace. L'exemple le plus dramatique dans cette catégorie est celui de Michael J. Smith, mort en 1986 dans l'accident de la navette *Challenger*. Il y a aussi eu plusieurs morts à l'entraînement, comme Valentin Bondarenko en 1961 et Roger Chaffee en 1967 (accident d'*Apollo 1*). Mais le plus courant est le crash d'avion car ces voyageurs sont bien souvent des pilotes qui continuent à s'entraîner... Autre cas classique : le problème médical. Les sélectionnés subissent non seulement des tests très poussés au départ, mais aussi un suivi draconien. Du coup, le moindre pépin est repéré et les exclut de la liste de vol. La déception la plus grande est probablement celle de Ryoko Kikuchi, journaliste japonaise ayant contracté une appendicite une semaine avant le vol devant emporter le premier astronaute japonais ! Un troisième cas, et un qui fait beaucoup de dégâts, est celui de l'annulation de programme : cela renvoie chez eux, par grappe, une tripotée de sélectionnés. Ainsi, en 1971, pas moins de dix-neuf hommes formaient la première sélection chinoise, hélas restée au sol quand le projet *Shuguang* fut abandonné. Plus rare mais probablement pire est le renvoi. Le dernier exemple date de 2008, avec le Coréen Ko San. Il avait en effet à plusieurs reprises transgressé le règlement très strict du cosmodrome, emportant chez lui des documents ne pouvant sortir, obtenant, par la bande, un texte qu'il n'était pas autorisé à voir, etc. Après des remontrances restées sans effet, les Russes en ont eu marre et, du coup, c'est Yi So Yeon qui devint le premier voyageur spatial coréen – au grand mécontentement des autorités coréennes car il s'agissait d'un être inférieur (une femme, autrement dit)... mais les Russes restèrent inflexibles. Dernier cas : la démission. Elle s'effectue « pour raisons personnelles », mais ce n'est parfois qu'une excuse officielle. L'Américain Robb Kulin, démissionnaire de la NASA en 2018, ne constitue jamais que le dernier exemple d'une liste pas si courte.

## **Au début, chez les Soviets**

Au début de la conquête spatiale, l'Union soviétique possède clairement la suprématie : premier satellite en 1957, premier être vivant

dans l'espace la même année, premier survol lunaire en 1959... et bien sûr premier homme et première femme dans l'espace! Le tout premier groupe de cosmonautes, vingt hommes sélectionnés dans le plus grand secret en 1960, ne manque pas de subir les affres des non-vols avec pas moins de huit gars cloués au sol. On y trouve presque toutes les catégories mentionnées plus haut.

Il y a tout d'abord trois malades. Dmitri Zayikin souffre d'un ulcère à l'estomac, banal mais éliminatoire pour le spatial de l'époque. À la mi-1960, Anatoly Kardashov passe un test en centrifugeuse (en gros, on l'attache à un fauteuil qui tourne très vite, l'écrasant au fond du siège comme un décollage). Hélas, l'appareil a un problème et, tournant trop vite, fait subir une pesanteur plus forte que prévu. Lorsqu'on arrête la centrifugeuse, l'équipe médicale a la surprise de voir des plaques rouges, signalant de petites hémorragies, dans le dos de Kardashov. Quelques examens plus tard, on se rend compte que Kardashov a les vaisseaux sanguins fragiles. La sanction tombe rapidement : il est suspendu de l'équipe réduite qui s'entraînait en priorité, puis éliminé purement et simplement de la sélection en avril 1961. Un peu plus tard, c'est au tour de Valentin Varlamov, qui avait fait le mariol lors d'une sortie avec ses collègues. Il les défie de plonger dans le lac voisin, deux y vont et le préviennent que c'est peu profond. N'écoutant pas, Varlamov y va hardiment et... se cogne la tête au fond. Bilan : une vertèbre cervicale déplacée, un examen approfondi qui révèle des faiblesses osseuses, et un vol spatial qui n'aura jamais lieu. À signaler : Guerman Titov, lui, échappa à la sanction médicale. Il s'était cassé le poignet, enfant, lors d'une chute à bicyclette. Honteux, il n'en avait pas parlé à ses parents et le poignet s'était remis tant bien que mal. Malgré les douleurs régulières, Titov n'avait dit mot de la chose, ni lorsqu'il postula aux forces aériennes ni lors de la sélection des cosmonautes – et les médecins ne purent l'arrêter!

L'entraînement soviétique fera une autre victime, mortelle, celle-là : Valentin Bondarenko. Le jeune sélectionné subit en mars 1961 un banal test d'isolement dans une chambre à basse pression (simulant les hautes altitudes). Les jours passent, ennuyeux, puis un signal lumineux



# CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

Fig. 1: Nasa; fig. 2: US Air Force; fig. 3: Nasa; fig. 4: Image courtesy of the Observatories of the Carnegie Institution for Science Collection at the Huntington Library, San Marino, California; fig. 5: Wikimedia/Robbot; fig. 6: wikimedia/Licence art libre/Rita Greer; fig. 7: Wikimedia/Tohma; fig. 8: Wikimedia/Jan Arkesteijn; fig. 9: Wikimedia/CC BY 4.0/Materialscientist; fig. 10: Wikimedia/Magnus Mansk; fig. 11: Wikimedia/Dcoetzee; fig. 12: Wikimedia/Opencooper; fig. 13: Wikimedia/Tux; fig. 14: Wikimedia/Bede735; fig. 15: Wikimedia/Typometer; fig. 16: Photo 12/The Print Collector; fig. 17: Wikimedia/Montebest/CC BY-SA 3.0; fig. 18: Wikimedia/Packbj/CC BY-SA 4.0; fig. 19: Nasa/JPL; fig. 20: Wikimedia/Paulis; fig. 21: Wikimedia/RJHall; fig. 22: Nasa; fig. 23: NASA/CXC/GSFC/B.Williams et al; fig. 24: © ESA/Hubble et NASA; fig. 25: © ESA/Hubble & NASA, A. Riess (STScI/JHU); fig. 26: © The Hubble Heritage Team (AURA/STScI/NASA/ESA); fig. 27: © ESO/Callingham et al.; fig. 28: © ESA/NASA & R. Sahai; fig. 29: © ESA/Hubble and NASA; fig. 30: NASA/JPL-Caltech/Space Science Institute; fig. 31: NASA/JPL-Caltech/SwRI/ASI/INAF/JIRAM; fig. 32: NASA/JPL-Caltech/Space Science Institute; fig. 33: NASA/JPL/Space Science Institute; fig. 34: © Brett Ashton; fig. 35: Wikimedia/Christian Valentine; fig. 36: © Catalin Paduraru; fig. 37: Wikimedia/Sonia Keys/CC BY-SA 3.0; fig. 38: Scienceblogs.com/Cevans; fig. 39: Wikimedia/Claude.schneider/CC BY-SA 2.5; fig. 40: © ESA/MPS/DLR/IDA; fig. 41: © Sean Parker; fig. 42-43: Thomas Haessig/Yaël Nazé; fig. 44-45: Thomas Haessig; fig. 46h: © ESO/K. Meech et al.; fig. 46g: © ESO/M. Kornmesser; fig. 46d et 47: Thomas Haessig/Yaël Nazé; fig. 48: NASA/JPL/Space Science Institute; fig. 49: Thomas Haessig; fig. 50-52 : Thomas Haessig/Yaël Nazé; fig. 53: Thomas Haessig; fig. 54: NASA, ESA, William Keel (University of Alabama, Tuscaloosa), and the Galaxy Zoo team; fig. 55: Thomas Haessig/Yaël Nazé; fig. 56: SDSS/Galaxy Zoo; fig. 57: NASA/JPL-Caltech; fig. 58: © John Monnier, University of Michigan; fig. 59: © IPAC; fig. 60: Thomas Haessig/Yaël Nazé; fig. 61: Nasa; fig. 62: Wikimedia/Albin Denooz/CC BY-SA 3.0; fig. 63: Nasa/Peter Ward; fig. 64: Thomas Haessig/Yaël Nazé; fig. 65: Thomas Haessig; fig. 66: Thomas Haessig/Yaël Nazé; fig. 67 : Thomas Haessig; fig. 68: Wikimedia/Sfs4309pks/CC BY-SA 4.0; fig. 69: © NASA/Steve Albers, Dennis DiCicco and Gary Emerson; fig. 70: Wikimedia/Orion 8/CC BY-SA 3.0; fig. 71: Thomas Haessig; fig. 72: © Wikimedia/Mikhail Kapychka/CC BY-SA 4.0; fig. 73g: iStockphoto/ranplett; fig. 73m: iStockphoto/MattCuda; fig. 73d: iStockphoto/ValerieVS; fig. 74-75: Thomas Haessig; fig. 76: iStockphoto/fruttipics; fig. 77: Wikimedia/Capnez; fig. 78: US Navy; fig. 79: © NASA Orbital Debris Program Office; fig. 80: Wikimedia/One half talk 3544; fig. 81: Wikimedia/Happenstance, Danlaycock et al./CC BY-SA 2.5; fig. 82: Wikimedia/BlankMap-World6, Danlaycock, Happenstance et al., /CC BY-SA 2.5; fig. 83: © CTIO/NOIRLab/NSF/AURA/DECam DELVE Survey; fig. 84: Wikimedia/Hellisp; fig. 85: Thomas Haessig/Yaël Nazé