

LES NOMS DES ASTÉROÏDES

Nous allons voir dans cet article comment sont attribués les noms des astéroïdes. À ce jour, environ 17 600 astéroïdes ont reçu un nom*.

En avril 1973, *l'Astronomie* a publié un premier article sur le sujet [1] et en novembre 1993, vingt ans plus tard, un second [2]. Celui-ci est donc le troisième, quarante ans après le premier ! Inutile de dire que les trois époques ne sont pas les mêmes.

En janvier 1972, 1 796 astéroïdes étaient numérotés et 1 586 avaient un nom, soit un important pourcentage de 88,3 %. En janvier 1992, les chiffres étaient de 5 012 et de 3 957, soit un pourcentage de 79,0 %, encore très correct. Fin décembre 2012, les chiffres étaient les suivants : 350 441 astéroïdes numérotés et 17 620 baptisés, soit un pourcentage de seulement 5,03 %. Il est clair que nous ne sommes plus dans la même époque. Tous les objets numérotés ne pourront pas avoir un nom et beaucoup devront se contenter de leur désignation provisoire.

En 1992, l'astronome allemand Lutz Schmadel a publié une première mouture de son *Dictionary of minor planet names* [3]. Complété et réactualisé régulièrement, il est devenu le document officiel sur le sujet de l'UAI (Union astronomique internationale). Ce livre incontournable et passionnant, de plus de 1 400 pages pour la 6^e édition parue en 2012 (en deux volumes), nous sert de référence principale.

Seuls les noms internationaux sont officiellement reconnus, et nous ne tenons donc pas compte ici des noms francisés parfois utilisés en France, qui n'ont qu'une valeur « locale », totalement ignorée hors de nos frontières.

La procédure

Quand un nouvel astéroïde est découvert, il reçoit une désignation provisoire composée de l'année de la découverte et deux lettres, et éventuellement d'un indice (exemple 2012 CK37). La première lettre est la lettre de quinzaine (le I et le Z ne sont pas utilisés) et la seconde le numéro d'ordre (A pour le premier objet, B pour le second, etc.). Voir le tableau pour plus de détails [4]. Il faut cependant signaler que les objets des quatre Palomar-Leiden Surveys (PLS de 1960, 1971 1973 et 1977) ont eu des désignations provisoires inhabituelles : 2520 P-L (devenu 1776 Kuiper), 1175 T-1 (6616 Plotinos), 1133 T-2 (4876 Strabo), 2402 T-3 (3798 de Jager).

Ensuite, quand l'objet est numéroté, le découvreur est habilité à lui donner un nom définitif, avec une citation qui, de nos jours, ne doit pas dépasser quatre lignes. C'est une pratique qui remonte au XIX^e siècle et qui a été maintenue, bien qu'elle entraîne certaines dérives et exagérations. Au bout de dix ans, le découvreur perd son « droit » de priorité et le Minor Planet Center est en mesure de donner lui-même un nom. À noter que certains noms restent plus ou moins interdits, ceux se rapportant à la politique et à la religion notamment. Les noms doivent avoir entre 2 et 16 caractères (il y a une seule exception : 4015 Wilson-Harrington). Il existe une liste alphabétique des noms remise à jour chaque mois et que l'on peut consulter sur Internet [5].

La mythologie

Cette source d'inspiration a été très logiquement la première utilisée à l'occasion des premières découvertes au XIX^e siècle, à une époque où l'on pensait que les astéroïdes étaient peu nombreux et que l'on arriverait à en venir à bout. Tous les gros astéroïdes ont donc des noms mythologiques. En fait, plusieurs centaines d'objets ont été baptisés de la sorte et une bonne vingtaine de mythologies, de toutes les parties du monde, ont été mises à contribution. Certains noms mythologiques sont réservés pour des objets particuliers comme je l'expliquerai plus loin.

L'abécédaire suivant est représentatif de cette catégorie de noms :

1862 Apollo, 2063 Bacchus, 65 Cybele, 2176 Donar, 433 Eros, 37 Fides, 2307 Garuda, 2211 Hanuman, 42 Isis, 3 Juno, 3362 Khufu, 165 Loreley, 93 Minerva, 601 Nerthus, 3361 Orpheus, 2 Pallas, 1915 Quetzalcoatl, 2100 Ra-Shalom, 1130 Skuld, 4179 Toutatis, 4257 Ubasti, 4 Vesta, 2155 Wodan, 411 Xanthe, 2273 Yarilo, 840 Zenobia.



1388 Aphrodite



1862 Apollo



105 Artemis



3199 Nefertiti

L'Antiquité et le Moyen Âge

Immédiatement après la mythologie, les premiers découvreurs ont utilisé des noms remontant à l'Antiquité et aux premiers siècles de notre ère, et cela dans plusieurs domaines : la géographie ancienne, des personnalités diverses (rois, reines et pharaons et autres), des philosophes, des écrivains et des scientifiques.

L'abécédaire suivant rappelle quelques-uns de ces noms : 3999 Aristarchus, 374 Burgundia, 4412 Chephren, 6129 Demokritos, 3251 Eratoshenes, 609 Fulvia, 148 Gallia, 3092 Herodotus, 1813 Imhotep, 6304 Josephus Flavius, 570 Kythera, 21 Lutetia, 20 Massalia, 307 Nike, 2800 Ovidius, 3226 Plinius, 3335 Quanzhou, 4416 Ramses, 3279 Solon, 279 Thule, 22260 Ur, 4464 Vulcano, 690 Wratislavia, 156 Xanthippe, 1972 Yi King, 6186 Zenon.



4001 Ptolemaeus



6123 Aristoteles



3600 Archimedes



4000 Hipparchus

La géographie actuelle

C'est une source absolument inépuisable qui reste au goût du jour. De nombreux découvreurs veulent honorer leur pays, leur ville, leur village parfois. On trouve aussi des fleuves, des provinces, des montagnes, des volcans, des îles, des États américains et quasiment tout ce qui se rapporte à la géographie.

Voici un abécédaire représentatif, évidemment pris parmi beaucoup d'autres possibles : 469 Argentina, 945 Barcelona, 341 California, 1381 Danubia, 1432 Ethiopia, 1585 Fuji, 5805 Glasgow, 3720 Hokkaido, 477 Italia, 1942 Jablunka, 1702 Kalahari, 2046 Leningrad, 1174 Marmara, 3374 Namur, 439 Ohio, 3933 Portugal, 2255 Qinghai, 4327 Ries, 1094 Siberia, 1399 Teneriffa, 1279 Uganda, 4335 Verona, 3198 Wallonia, 2336 Xinjiang, 1475 Yalta, 1242 Zambesia.



8277 Machu-Picchu



6268 Versailles



341 California

Les prénoms et les diminutifs

C'est une autre source inépuisable, surtout depuis que les découvreurs sont issus de quasiment tous les pays. Certains prénoms sont inédits dans nos pays occidentaux, mais la science, elle, est mondiale !

Voici un petit échantillon : 54 Alexandra, 1580 Betulia, 107 Camilla, 1988 Delores, 182 Elsa, 795 Fini, 355 Gabriella, 1531 Hartmut, 1627 Ivar, 6249 Jennifer, 4038 Kristina, 2204 Lyyli, 1348 Michel, 289 Nennetta, 750 Oskar, 3225 Paul, 4372 Quincy, 2057 Rosemary, 87 Sylvia, 2957 Tatsuo, 885 Ulrike, 3112 Velimir, 1057 Wanda, 625 Xenia, 2804 Yrjö, 1793 Zoya.

La littérature

Cette façon de baptiser les astéroïdes est bien fournie et une source régulière d'inspiration pour les découvreurs. Elle regroupe des auteurs, des œuvres et des personnages divers, issus de grands classiques mais aussi de bandes dessinées. Voici donc un abécédaire très éclectique.

2476 Andersen, 3306 Byron, 1683 Castafiore, 2999 Dante, 673 Edda, 11379 Flaubert, 3047 Goethe, 2106 Hugo, 5696 Ibsen, 2625 Jack London, 1454 Kalevala, 141 Lumen, 2598 Merlin, 1640 Nemo, 29402 Obelix, 2653 Principia, 4635 Rimbaud, 2578 Saint-Exupéry, 1966 Tristan, 13069 Umbertoeco, 6871 Verlaine, 7020 Yourcenar, 5759 Zoshchenko.



5535 Annefrank



2106 Hugo



5676 Voltaire



3046 Molière

Les observatoires et instituts d'astronomie

Quasiment tous les observatoires ont un astéroïde à leur nom, ainsi que de nombreux instituts scientifiques.

On peut citer : 4337 Arecibo, 3309 Brorfelde, 1373 Cincinnati, 6488 Drebach, 2311 El Leoncito, 2118 Flagstaff, 2830 Greenwich, 325 Heidelberg, 1602 Indiana, 605 Juvisia, 4096 Kushiro, 1951 Lick, 991 McDonalda, 2078 Nanking, 4458 Oizumi, 762 Pulcova, 10793 Quito, 6267 Rozhen, 2343 Siding Spring, 2224 Tucson, 1276 Uccia, 397 Vienna, 3641 Williams Bay, 990 Yerkes, 1775 Zimmerwald.



20488 Pic-du-Midi

662 Newtonia



2688 Halley



Autres scientifiques

C'est une section très fournie, et de très nombreux savants non astronomes ont été honorés, parmi lesquels des mathématiciens, des physiciens, des spécialistes des sciences de la Terre et de la vie.

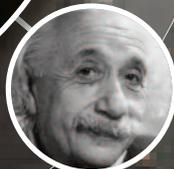
3581 Alvarez, 3948 Bohr, 1958 Chandra, 1991 Darwin, 2002 Euler, 4342 Freud, 2621 Goto, 4877 Humboldt, 5561 Iguchi, 1932 Jansky, 2794 Kulik, 3861 Lorenz, 3281 Maupertuis, 2421 Nininger, 4533 Orth, 2021 Poincaré, 1239 Quételeta, 3338 Richter, 1979 Sakharov, 3663 Tisserand, 2842 Unsöld, 2809 Vernadskij, 1153 Wallenbergia, 3786 Yamada, 1888 Zu Chong-Zhi.



1991 Darwin

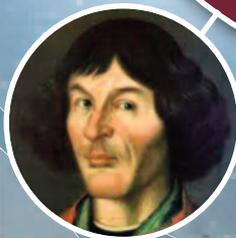


775 Lumière



2001 Einstein

1322 Copernicus



2021 Poincaré



1691 Oort



1776 Kuiper

1021 Flammario



827 Wolfiana



2000 Herschel



Les astronomes

C'est le moyen le plus prisé des découvreurs pour baptiser un ou plusieurs de leurs astéroïdes. Plusieurs milliers d'astronomes professionnels, mais aussi amateurs, ont trouvé une petite place dans le ciel. La liste suivante est un mélange arbitraire des deux catégories parmi des dizaines d'autres possibles. La majorité des « chasseurs d'astéroïdes » qui ont travaillé entre 1801 et 1959 ont un astéroïde à leur nom, ce qui est la moindre des choses. Pour tout savoir à leur sujet, voir les références [6], [7] et [8].

1905 Ambartsumian, 3430 Bradfield, 1510 Charlois, 1594 Danjon, 3936 Elst, 1021 Flammario, 697 Galilea, 2000 Herschel, 4037 Ikeya, 2193 Jackson, 1776 Kuiper, 1997 Leverrier, 2213 Meeus, 1129 Neujmina, 1529 Oterma, 1000 Piazzia, 1111 Reinmuthia, 2709 Sagan, 1998 Titius, 2439 Ulugbek, 1673 van Houten, 827 Wolfiana, 2956 Yeomans, 999 Zachia.



La musique

La musique sous toutes ses formes est encore un domaine mis à contribution aujourd'hui, notamment avec la jeune génération d'astronomes. On y trouve des compositeurs classiques, des chanteurs et musiciens virtuoses, mais aussi des musiciens de pop music, des chanteurs de variété et des opéras avec leurs personnages principaux. Un vrai melting-pot dont voici un échantillon.

861 Aïda, 1815 Beethoven, 3784 Chopin, 2055 Dvorak, 3156 Ellington, 524 Fidelio, 4872 Grieg, 4149 Harrison, 561 Ingwelde, 4422 Jarre, 4274 Karamanov, 4147 Lennon, 1034 Mozartia, 559 Nanon, 5656 Oldfield, 3772 Piaf, 4734 Rameau, 3822 Segovia, 530 Turandot, 5944 Utesov, 4330 Vivaldi, 3992 Wagner, 3834 Zappafrank.



4479 Charlie Parker

1772 Gagarin



Personnalités diverses

Cette section hétéroclite regroupe tous ceux qui ont un nom célèbre ou connu mais qui n'entrent pas dans les sections précédentes. On y trouve donc des têtes couronnées, des politiciens du passé, des découvreurs, des inventeurs, des explorateurs, des cosmonautes, des peintres et même des sportifs.

L'abécédaire suivant donne un tout petit aperçu de la variété de ces noms : 1065 Amundsenia, 1491 Balduinus, 3414 Champollion, 4017 Disneya, 45 Eugenia, 4726 Federer, 1772 Gagarin, 944 Hidalgo, 12611 Ingres, 816 Juliana, 2807 Karl Marx, 23244 Lafayette, 3001 Michelangelo, 853 Nansenia, 1126 Otero, 1740 Paavo Nurmi, 13192 Quine, 8661 Ratzinger, 3302 Schliemann, 1550 Tito, 3010 Ushakov, 16447 Vauban, 6701 Warhol, 2342 Yashin, 1462 Zamenhof.



3772 Piaf



3784 Chopin



3623 Chaplin



5910 Zatopek



1126 Otéro

Les noms des NEA (Near Earth Asteroids)

Fin 2012, on connaissait 9 446 NEA, parmi lesquels 1389 sont numérotés. Ceux qui sont baptisés sont beaucoup moins nombreux, puisque leur nombre est de 146 seulement. Ils n'ont pas bénéficié de noms particuliers et on trouve dans la liste des noms tirés de mythologies diverses, mais aussi toutes sortes d'autres noms. On peut consulter la liste complète sur Internet avec l'origine des noms et l'année correspondante [10].

Il n'est pas exclu que des NEA importants connus depuis longtemps gardent leur désignation provisoire comme nom définitif. C'est le cas notamment de 5496 1973 NA, 5660 1974 MA et surtout 29075 1950 DA.

Voici un abécédaire, parmi d'autres possibles : 1943 Anteros, 1580 Betulia, 1865 Cerberus, 65803 Didymos, 3838 Epona, 3122 Florence, 1620 Geographos, 2212 Hephaistos, 25143 Itokawa, 6063 Jason, 3102 Krok, 217628 Lugh, 4055 Magellan, 3908 Nyx, 2201 Oljato, 4487 Pochontas, 1915 Quetzalcoatl, 2100 Ra-Shalom, 2608 Seneca, 1685 Toro, 3271 Ul, 4034 Vishnu, 4015 Wilson-Harrington, 4544 Xanthus, 54509 YORP, 5751 Zao.

Autres patronymes : amis, familiaux, étudiants

Cette section est toute différente. Ici les noms sont inconnus et sont ceux d'amis et de familiaux des découvreurs, d'une part, et ceux d'étudiants américains qui ont brillé lors de compétitions intellectuelles qui existent dans les universités américaines. De très nombreux jeunes, entre 17 et 20 ans, ont été récompensés par un astéroïde à leur nom avec des découvertes de LINEAR, le survey américain qui a été très productif entre 1996 et 2004 avec plus de 100 000 astéroïdes numérotés. Ces noms associent souvent un prénom et un nom. Il paraît que cette distinction est un plus sur un CV d'étudiant américain !

Voici un échantillon de cette section : 2395 Aho, 1211 Bressole, 2461 Clavel, 2852 Declercq, 2274 Ehrsson, 2356 Hirons, 1271 Isergina, 6647 Josse, 867 Kovacia, 2673 Lossignol, 10381 Malinsmith, 2438 Oleshko, 2506 Pirogov, 1297 Quadea, 1413 Roucarie, 2459 Spellmann, 20155 Utewindolf, 21453 Victorlevine, 1417 Walinskia, 22563 Xiwang, 21825 Zhangyizhong.

Les sigles et les acronymes

Cette façon de baptiser les astéroïdes a été inaugurée par Paul Herget avec 1625 The NORC, nom qui a fait hurler les puristes à l'époque. Mais elle est devenue courante aujourd'hui, question d'époque. Voici un abécédaire représentatif. Il n'est pas sûr que la moitié des lecteurs de cet article soient en mesure de mettre un nom complet en face.

3564 AAS, 2031 BAM, 2252 CERGA, 55555 DNA, 5001 EMP, 204873 FAIR, 5839 GOI, 18110 HASI, 5000 IAU, 78577 JPL, 42377 KLENOT, 12574 LONEOS, 4999 MPC, 2857 NOT, 4733 ORO, 4162 SAF, 3325 TARDIS, 4128 UKSTU, 10649 VOC, 4299 WIYN, 54509 YORP.

À noter que depuis 1993, la Société astronomique de France = SAF a « son » astéroïde, ce qui est une très bonne chose.

Divers (animaux, botanique, noms énigmatiques, etc.)

Cette section est le fourre-tout obligatoire pour trouver une petite place à tous les autres noms. Certains noms n'ont pas pu obtenir une explication sûre car les découvreurs n'ont pas laissé de trace écrite de leur décision. La majorité des noms énigmatiques concernent, en fait, des prénoms féminins, souvent en relation avec leur désignation provisoire.

367 Amicitia, 9949 Brontosaurus, 1240 Centenaria, 620 Drakonia, 1421 Esperanto, 309 Fraternitas, 376 Geometria, 685 Hermia, 1320 Impala, 652 Jubilatrix, 1283 Komso-molia, 125 Liberatrix, 1060 Magnolia, 3688 Navajo, 17777 Ornicar, 968 Petunia, 6600 Qwerty, 9142 Rhesus, 566 Stereokopia, 2037 Tri-paxeptalis, 1282 Utopia, 7464 Vipera, 2843 Yeti, 1922 Zulu.



957 Camelia

Et récemment...

Parmi les noms attribués récemment par le Minor Planet Center, signalons : 14885 Paskoff et 15871 Suzannedébarbat, deux personnes bien connues à la Société astronomique de France.

Signalons également que l'astronome amateur Jean-Claude Merlin a choisi de nommer Jodorowsky l'astéroïde n° 261690 qu'il a découvert le 24 décembre 2005 avec un télescope de 80 cm situé en Arizona (États-Unis) utilisé via Internet. Alexandro Jodorowsky est réalisateur, acteur, auteur et metteur en scène franco-chilien bien connu des amateurs de bandes dessinées.



Remarques sur certains noms particuliers

Certains noms sont plus ou moins réservés pour certaines catégories d'objets et d'autres méritent quelques observations.

Astéroïdes troyens. Dès le début des découvertes, en 1906, on a donné les noms des héros de la guerre de Troie pour les objets de type L4 (qui précèdent Jupiter sur son orbite) et de Troyens pour ceux de type L5 (qui suivent Jupiter). Plus de 200 Troyens sont déjà baptisés et il a fallu aller chercher des sous-héros pour trouver des noms compatibles. Parmi les premiers, citons : 588 Achilles, 617 Patroclus, 659 Nestor, 884 Priamus, 1872 Helenos.

Centaures. On retrouve des noms comme 2060 Chiron, 5145 Pholus, 7066 Nessus pour les astéroïdes qui circulent entre Jupiter et Neptune.

Objets du type Aten. On a pensé à donner des noms de la mythologie égyptienne aux NEA de type Aten : 2062 Aten, 2362 Khufu, 5381 Sekhmet.

Objets transneptuniens. On trouve dans cette catégorie d'objets des noms comme 19521 Chaos, 20000 Varuna, 28978 Ixion, 65489 Ceto, 90377 Sedna, 90492 Orcus.

Planètes naines. Les cinq planètes naines ont un numéro d'astéroïde et un nom définitif : 1 Cérès, 134340 Pluto, 136108 Naumea, 136199 Eris et 136472 Makemake.

Noms courts. Une dizaine de noms comportent le minimum de deux lettres : 85 Io, 954 Li, 1754 Sy, 2705 Wu, 3271 Ul, 6498 Ko, 16563 Ob, 22260 Ur.

Noms longs. Plusieurs noms ont le maximum autorisé de 16 lettres (ou espaces ou signes divers) : 1914 Hartbeespoordam, 2039 Payne-Gaposchkin. L'exception concernant 4015 Wilson-Harrington a été acceptée pour que l'astéroïde et la comète périodique 107P/Wilson-Harrington qui sont un seul et même objet portent le même nom.

Noms très ressemblants. Ce n'est pas nouveau et des abus ont été si-

gnalés depuis longtemps (9). Citons parmi d'autres : 140 Siwa/1170 Siva, 161 Athor/2340Hathor, 579 Sidonia/1106 Cydonia, 699 Hela/1370 Hella, etc.

Noms difficiles. Ils sont beaucoup trop nombreux, principalement d'origine russe et asiatique, et certains noms sont difficilement prononçables : 2720 Pyotr Pervyj, 2721 Vsekhsvyatskij, 11480 Velikij Ustyug.

Un seul nom pour plusieurs personnalités. Il arrive qu'en cas de noms courants, deux ou même trois personnes portant le même nom soient honorées, l'une avec le nom, la deuxième avec le prénom et le nom collés, la troisième avec un surnom. C'est le cas notamment pour Armstrong, patronyme célèbre multiusage. C'est le cosmonaute, Neil, qui a hérité du nom : 6469 Armstrong ; le cycliste, Lance, a hérité du prénom et du nom : 12373 Lancearmstrong ; enfin, Louis, le célébrissime musicien, a été honoré sous son surnom : 9179 Satchmo.

L'AVENIR

Plus de 350 000 astéroïdes étaient numérotés fin 2012 (exactement 350 441). Il est bien évident que tous ne pourront pas avoir un nom définitif et qu'une grande majorité d'entre eux se contenteront de leur désignation provisoire.

Depuis longtemps déjà, on parle d'une possible réforme pour cette question des noms. Mais que faire ? Revenir aux désignations provisoires paraît impossible, maintenant que plus de 17 600 noms définitifs ont été acceptés par le Minor Planet Center. Baptiser seulement les 10 000 premiers, mais pourquoi pas les autres ? D'autre part, on ne peut pas léser les découvreurs individuels qui souvent proposent des noms, contrairement aux responsables des *surveys* américains qui ne s'intéressent que médiocrement à la question.

Avoir accepté de baptiser des astéroïdes du nom de jeunes étudiants méritants, mais qui souvent ignorent tout de l'histoire des

astéroïdes et qui, dans la plupart des cas, n'ont pas vocation de devenir astronomes, a été une erreur, alors que de vrais spécialistes du passé (périodes visuelle et photographique), de grands astronomes qui ont fait progresser notre science, et aussi d'autres scientifiques des générations précédentes ont été injustement laissés à l'écart jusqu'à maintenant [7]. Les responsables du Minor Planet Center et les membres des commissions spécialisées dans les noms des objets du Système solaire n'ont pas toujours fait preuve d'une imagination débordante.

Une chose est sûre fin 2012, le pourcentage des objets baptisés est désormais de 5 % seulement. Pour marginal qu'il soit, le problème des noms des astéroïdes se pose réellement. Il intéresse quand même les amateurs d'astronomie, comme le prouve le sujet qui leur a été consacré sur le forum astronomique Webastro [11], très intéressant et constamment enrichi, qui peut servir de prolongement à cet article. ■

Références

- [1] M.-A. COMBES, « Les noms des astéroïdes », *L'Astronomie*, 87, p. 164-178, 1973.
- [2] M.-A. COMBES, « Le nom des astéroïdes, 20 ans après », *L'Astronomie*, 107, p. 327-338, 1993.
- [3] L. SCHMADEL, *Dictionary of minor planet names*, Springer, 1992. Éditions ultérieures et compléments en 1993, 1997, 1999, 2003, 2006, 2009 et 2012.
- [4] M.-A. COMBES, « Les désignations provisoires », site astrosurf, page NEO.
- [5] Minor Planet Center, Minor Planet Names: Alphabetical List, 2012.
- [6] M.-A. COMBES, « L'histoire des petites planètes », site astrosurf, page NEO.
- [7] M.-A. COMBES, « Les découvreurs d'astéroïdes entre 1801 et 1959 », site astrosurf, page NEO.
- [8] M.-A. COMBES, « Les observatoires des découvreurs d'astéroïdes entre 1801 et 1959 », site astrosurf, page NEO.
- [9] J. MEEUS, « Over 'dubbele' planetoidennamen », *Heelal*, oktober 2012, p. 332-333, 2012.
- [10] M.-A. COMBES, « Les noms des NEA – liste alphabétique », site astrosurf, page NEO.
- [11] Forum Webastro, Les noms donnés aux astéroïdes, 2009-2012.