

La Liste Lune_100

Par Charles A. Wood



Plusieurs objets de la liste Lune_100 sont parfaitement visibles sur cette image de la Pleine Lune, tandis que de nombreux autres requièrent une vue plus détaillée à de plus forts grossissements ou un éclairage différent ou une libration favorable. Le Nord est en haut. S&T: Gary Seronik

Chaque astronome amateur connaît le catalogue de Messier, dressé par le chasseur de comètes français Charles Messier et identifiant les nébulosités qui pouvaient être confondues avec une comète. La liste des objets de Messier, établie au 18ème siècle, comprend 109 galaxies, amas et nébuleuses et rassemble la plupart des plus grands, des plus lumineux et plus intéressants objets (visuellement parlant) de l'hémisphère Nord. Pas étonnant qu'arriver à observer tous les objets de Messier soit un peu un rite de passage pour chaque astronome amateur.

Mais la nuit, le ciel propose un objet bien plus grand, plus lumineux et plus captivant pour l'oeil que n'importe quel objet de Messier : la Lune. Et pourtant bien peu d'observateurs dépassent le simple stade de lui adresser un rapide regard et se décident à acquérir les connaissances nécessaires à réellement apprécier cet objet. Probablement parce qu'après avoir identifié quelques-uns des plus remarquables reliefs de la Lune, bien des amateurs

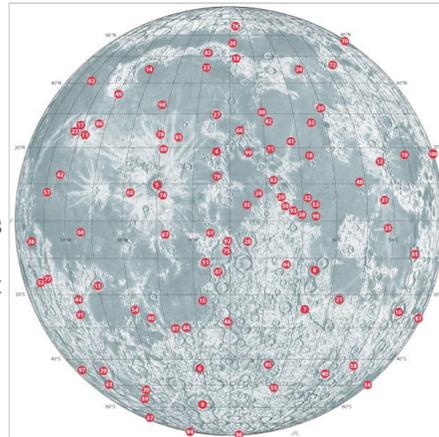
ignorent quoi regarder ensuite.

La liste **Lune_100** vise à fournir aux amoureux de la Lune quelque chose de similaire aux catalogues du ciel profond que les observateurs apprécient tant : une sélection de sites destinés à éveiller ou maintenir leur intérêt et à améliorer la compréhension de l'astre. Voici présentée ci-après une sélection de la plupart des régions intéressantes de la Lune, soit: les cratères, les bassins, les montagnes, les rainures, et les dômes. Un beau défi pour les observateurs est de les repérer et de les observer tous. De façon plus importante encore, chaque région nous raconte un extrait de l'histoire de la Lune et aussi de la Terre.

Description de la liste Lune_100

Les objets de la liste **Lune_100** sont classés dans l'ordre de difficulté croissante. C'est une approche plus systématique que celle de la liste de Messier, où les objets ont été introduits dans l'ordre de leur observation ou découverte. Et donc, en connaissant le numéro attribué à chaque objet, on peut se faire une idée relative de la difficulté à l'observer. Ainsi L1 est la Lune elle-même, L2 est le clair de Terre et L3 est la séparation clair/obscur entre les mers et les montagnes. Les objets de numérotation élevée sont plus petits, moins évidents ou placés plus près du limbe, ce qui les rend plus malaisés à identifier.

Les objets de Messier sont dispersés en désordre dans le ciel, mais tous sont théoriquement observables pendant les nuits de marathon en mars et avril chaque année. Si, par contre, les objets de la liste Lune_100 sont concentrés dans juste 1/2° de ciel (le diamètre de la Pleine Lune), ils ne peuvent pas tous être vus en une seule nuit, voire dans le même mois. Quelques objets lunaires peuvent être observés seulement sous une illumination rasante, alors que d'autres ont des caractéristiques d'albédo qui exigent des conditions de Pleine Lune. Et d'autres encore sont disposés près du limbe de la Lune, exigeant qu'une libration très favorable les ait amenés à être visibles. Je 'ignore en quel laps de temps la liste **Lune_100** pourrait être observée de façon exhaustive, mais je suis sûr qu'il se trouvera bien un amateur acharné qui réussira à mener ceci à bien encore plus vite que je ne puisse l'imaginer !



Lune_100 est une liste d'objets sélènes destinée à susciter l'intérêt des observateurs pour la Lune et d'améliorer leur compréhension et leur connaissance de sa géologie. Elle a été établie par Charles Wood, un scientifique qui se consacre aux objets planétaires. *Source: Antonín Růkl*

De quelle ouverture faut-il disposer pour passer en revue les objets de **Lune_100** ? Les plus petits objets repris ont un diamètre de 3 kilomètres et sont donc en principe visibles dans un télescope de 3 pouces (75 mm), en employant des grossissements de 150× à 200×. Et beaucoup peuvent être identifiés avec de plus petits télescopes, à plus faible grossissement. Mais quelques objets imposent une ouverture de 6 ou 8 pouces (150 à 200 mm), de façon à bénéficier d'une meilleure résolution. Le but ici, cependant, n'est pas juste de trouver les objets, mais de comprendre ce qu'ils nous disent de l'évolution de la Lune.

Une sélection de reliefs lunaires est bien sûr subjective, et bien des choix ont été difficiles; je suis sûr qu'au moins certains de ceux-ci produiront quelques débats. Une partie de ces choix étaient évidents, quelques-uns ne l'étaient pas. Certains ont été influencés par ma sensibilité personnelle: quel cratère apparaît-il mieux qu'un autre, ou quelle rainure démontre mieux un aspect de l'évolution de la Lune. L'esthétique mise à part, mes choix ont été principalement gouvernés par un désir d'inclure des caractéristiques qui nous disent quelque chose d'important ou intéressant sur la Lune elle-même.

Je vous invite à utiliser la liste **Lune_100** pour conduire vos explorations vers notre Lune. La liste complète apparaît dans les pages qui suivent. Je fournirai des descriptions complètes des 100 objets dans ma rubrique « Exploring the Moon » à partir de mai 2004 dans la revue *Sky & Telescope*.

La liste Lune_100

L	Nom	Signification	Lat. (°)	Long. (°)	Diam. (km)	Carte de Růkl
1	La Lune	Notre satellite	—	—	3.476	—
2	Clair de Terre	La lumière du Soleil deux fois reflétée	—	—	—	—
3	Séparation mer/montagne	Deux matériaux avec compositions distinctes	—	—	—	—
4	Apennins	Le bord du bassin Imbrium	18.9N	3.7W	70	22
5	Copernicus	Archétype d'un grand cratère complexe	9.7N	20.1W	93	31

6	Tycho	Grand cratère avec rayons et impacts (fusion)	43.4S	11.1W	85	64
7	Escarpeement Altai	Le bord du bassin Nectaris	24.3S	22.6E	425	57
8	Theophilus, Cyrillus, Catharina	Suite de cratères illustrant les étapes de dégradation	13.2S	24.0E	–	46, 57
9	Clavius	Pas de caractéristiques de bassin en dépit de sa taille	58.8S	14.1W	225	72
10	Mare Crisium	Mer contenue dans un grand bassin circulaire	18.0N	59.0E	540	26, 27, 37, 38
11	Aristarchus	Cratère très lumineux avec bandes sombres sur ses murs	23.7N	47.4W	40	18
12	Proclus	Rayons d'impacts obliques	16.1N	46.8E	28	26
13	Gassendi	Fond fracturé	17.6S	40.1W	101	52
14	Sinus Iridum	Très grand cratère avec bord manquant	45.0N	32.0W	260	10
15	Mur droit	Le meilleur exemple de faille lunaire	21.8S	7.8W	110	54
16	Petavius	Cratère avec fond bombé & fracturé	25.1S	60.4E	177	59
17	Vallée de Schröter	Rainure sinueuse gigantesque	26.2N	50.8W	168	18
18	Bords sombres de Mare Serenitatis	Secteurs distincts de mer avec compositions différentes	17.8N	23.0E	N/A	24
19	Vallée alpine	Graben Lunaire	49.0N	3.0E	165	4
20	Posidonius	Fond fracturé	31.8N	29.9E	95	14

Les numéros de carte réfèrent à *l'Atlas de la Lune - Antonín Růkl's Atlas of the Moon*.

La liste Lune_100 (suite)

L	Nom	Signification	Lat. (°)	Long. (°)	Diam. (km)	Carte de Růkl
21	Fracastorius	Cratère avec abîmé & fond fracturé	21.5S	33.2E	124	58
22	plateau Aristarchus	Zone d'uplift mystérieuse avec pyroclastique	26.0N	51.0W	150	18
23	Pico	Fragment isolé du bassin Imbrium	45.7N	8.9W	25	11
24	Rainure Hyginus	Rainure avec fosses d'effondrement	7.4N	7.8E	220	34
25	Messier & Messier A	Paire d'impacts obliques	1.9S	47.6E	11	48
26	Mare Frigoris	Mer d'origine incertaine	56.0N	1.4E	1600	2-6
27	Archimède	Grand cratère avec pic central	29.7N	4.0W	83	12, 22
28	Hipparchus	Premier dessin historique d'un cratère	5.5S	4.8E	150	44, 45
29	Rainure Aridaeus	Graben long et linéaire	6.4N	14.0E	250	34
30	Schiller	Impact oblique possible	51.9S	39.0W	180	71

31	Taruntius	Cratère jeune à fond fracturé	5.6N	46.5E	56	37
32	Arago Alpha & Bêta	Dômes volcaniques	6.2N	21.4E	26	35
33	Arête Serpentine	Segment intérieur de bassin	27.3N	25.3E	155	24
34	Lacus Mortis	Cratère étrange avec rainure & l'arête	45.0N	27.2E	152	14
35	Rainures Triesnecker	Rainures	4.3N	4.6E	215	33
36	Bassin Grimaldi	Petit bassin en deux anneaux	5.5S	68.3W	440	39
37	Cautione	Bassin à peine perceptible	66.5S	69.1W	303	71
38	Sabine & Ritter	Impact double possible	1.7N	19.7E	30	35
39	Schickard	Fond de cratère avec ligne d'éjectats	44.3S	55.3W	227	62
40	Rainure Janssen	Exemple rare d'une rainure de montagne	45.4S	39.3E	190	67, 68

Les numéros de carte réfèrent à *l'Atlas de la Lune - Antonín Růkl's Atlas of the Moon.*

La liste Lune_100 (suite)

L	Nom	Signification	Lat. (°)	Long. (°)	Diam. (km)	Carte de Růkl
41	Rayon de Bessel	Rayon d'origine incertaine près de Bessel	21.8N	17.9E	N/A	24
42	Collines de Marius	Complexe de dômes volcaniques & collines	12.5N	54.0W	125	28, 29
43	Wargentín	Cratère rempli avec lave ou éjectats	49.6S	60.2W	84	70
44	Mersenius	Fond bombé avec cratères secondaires	21.5S	49.2W	84	51
45	Maurolycus	Nombreux cratères	42.0S	14.0E	114	66
46	Regiomontanus (sommets central)	Pic volcanique possible	28.0S	0.6W	124	55
47	Alphonsus	Eruptions sur fond de cratère	13.7S	3.2W	119	44
48	Cauchy	Failles, rainures, & dômes	10.5N	38.0E	130	36
49	Gruithuisen Delta & Gamma	Dômes volcaniques avec laves visqueuses	36.3N	40.0W	20	9
50	Plaines de Cayley	Plaines douces d'origine incertaine	4.0N	15.1E	14	34
51	Chaîne de cratères de Davy	Résultat d'impacts d'un fragment de comète ?	11.1S	6.6W	50	43
52	Crüger	Caldera volcanique possible	16.7S	66.8W	45	50
53	Lamont	Bassin enterré possible	4.4N	23.7E	106	35

54	Rainures Hippalus	Rainures concentriques	24.5S	29.0W	240	52, 53
55	Baco	Fond de cratère anormalement lisse & plaines voisines	51.0S	19.1E	69	74
56	Bassin Austral	Bassin ancien partiellement inondé	49.8S	84.5E	880	76
57	Reiner Gamma	Anomalie magnétique	7.7N	59.2W	70	28
58	Vallée Rheita	Chaîne de cratères	42.5S	51.5E	445	68
59	Bassin de Schiller-Zucchius	Bassin fortement dégradé	56.0S	45.0W	335	70, 71
60	Kies Pi	Dôme volcanique	26.9S	24.2W	45	53

Les numéros de carte réfèrent à *l'Atlas de la Lune* - Antonín Růkl's *Atlas of the Moon*.

La liste Lune_100 (suite)

L	Nom	Signification	Lat. (°)	Long. (°)	Diam. (km)	Carte de Růkl
61	Mösting A	Cratère simple	3.2S	5.2W	13	43
62	Rümker	Grand dôme volcanique	40.8N	58.1W	70	8
63	Sculpture Imbrium	Ejectat de bassin près de Bosovich & Julius César	11.0N	12.0E	—	34
64	Descartes	Site d'atterrissage Apollo 16; région possible de volcanisme de montagne	11.7S	15.7E	48	45
65	Dômes Hortensius	Champ de dômes au nord de Hortensius	7.6N	27.9W	10	30
66	Rainure Hadley	La coulée de lave près du site d'alunissage d'Apollo 15	25.0N	3.0E	—	22
67	Fra Mauro	Site d'atterrissage Apollo 14	3.6S	17.5W	—	42
68	Flamsteed P	Jeune cratère volcanique & site d'atterrissage Surveyor 1	3.0S	44.0W	112	40
69	Copernicus et cratères secondaires	Rayons & petits cratères près de Pytheas	19.6N	19.1W	4	20
70	Bassin Humboldtianum	Bassin d'impact à anneaux multiples	57.0N	80.0E	650	7
71	Sulpicius Gallus	Au nord-ouest, 'éruptions de cendres	19.6N	11.6E	12	23
72	Atlas	Fosses volcaniques éruptives	46.7N	44.4E	87	15
73	Bassin Smythii	Difficile à observer: escarpement de bassin & de mer	2.0S	87.0E	740	38, 49
74	Copernicus H	Cratère d'impact	6.9N	18.3W	5	31

75	Ptolemaeus B	Dépression en forme de soucoupe au fond de Ptolemaeus	8.0S	0.8W	16	44
76	W. Bond	Grand cratère dégradé par des éjectats	65.3N	3.7E	158	4
77	Rainure Sirsalis	Rainures radiales au bassin de Procellarum I	15.7S	61.7W	425	39, 50
78	Lambert R	Cratère enterré « fantôme »	23.8N	20.6W	54	20
79	Sinus Aestuum	Dépôt volcanique	12.0N	3.5W	90	33
80	Bassin Oriental	Le plus jeune bassin d'impact	19.0S	95.0W	930	50

Les numéros de carte réfèrent à *l'Atlas de la Lune - Antonín Růkl's Atlas of the Moon.*

La liste Lune_100 (suite)

L	Nom	Signification	Lat. (°)	Long. (°)	Diam. (km)	Carte de Růkl
81	Hesiodus A	Cratère concentrique	30.1S	17.0W	15	54
82	Linné	Petit cratère que jadis on a cru avoir disparu	27.7N	11.8E	2,4	23
83	Petits cratères de Platon	Pic de cratère aux limites de la détection	51.6N	9.4W	101	3, 4
84	Pitatus	Cratère avec rainures concentriques	29.8S	13.5W	97	54
85	Rayons de Langrenus	Vieux systèmes de rayons	8.9S	60.9E	132	49
86	Rainures Prinz	Rainures près du cratère Prinz	27.0N	43.0W	46	19
87	Humboldt	Cratère avec pic central et taches noires	27.0S	80.9E	207	60
88	Peary	Difficile à observer : cratère polaire	88.6N	33.0E	74	4, II
89	Dôme Valentin	Dôme volcanique	30.5N	10.1E	30	13
90	Armstrong, Aldrin & Collins	Petits cratères proches du site d'alunissage d'Apollo 11	1.3N	23.7E	3	35
91	Rainures De Gasparis	Zone avec beaucoup de rainures	25.9S	50.7W	30	51
92	Vallée Gylden	Partie d'Imbrium avec traces radiales	5.1S	0.7E	47	44
93	Rayons Dionysius	Insolite: rayons sombres (rare)	2.8N	17.3E	18	35
94	Drygalski	Grand cratère de région du pôle sud	79.3S	84.9W	162	72, VI
95	Bassin Procellarum	Le plus grand bassin de la Lune ?	23.0N	15.0W	3200	—
96	Monts Leibnitz	Le bord de bassin d'Aitken au pôle sud	85.0S	30.0E	—	73, V

97	Vallée Inghirami	Ejectats	44.0S	73.0W	140	61
98	Coulée de lave de Imbrium	Limites de l'écoulement de lave	32.8N	22.0W	–	10
99	Ina	Jeune caldera volcanique en forme de D	18.6N	5.3E	3	22
100	Mare Marginis	Dépôts avec champ magnétique possible	18.5N	88.0E	–	27, III

Les numéros de carte réfèrent à *l'Atlas de la Lune* - Antonín Růkl's *Atlas of the Moon*.

Pour des détails supplémentaires, voyez mon article "Introducing the Lunar 100" dans le numéro d'avril 2004 de *Sky & Telescope*. Si vous ne disposez pas de ce numéro, l'article est aussi disponible dans les archives [S&T Magazine Archive](#) (document [PDF](#) de [411-kilobyte](#)). Ce document peut être téléchargé gratuitement pour les souscripteurs des archives, et coûte \$2.95 pour les non-souscripteurs. [Adobe Reader](#) est nécessaire à la lecture de ce document et est gratuit.

La liste **Lune_100** est aussi disponible sous la forme d'une petite référence pratique: *Sky & Telescope's Lunar 100 Card*, avec une carte sur une face et un tableau sur l'autre. Deux versions existent : une non plastifiée (\$3.95) et l'autre plastifiée (\$4.95). Dimensions : 9x12 pouces.

Charles Wood est un scientifique qui se consacre à la découverte des planètes et de la Lune; il est "contributing editor" pour le magazine Sky & Telescope. Son livre [The Modern Moon: A Personal View](#) est disponible aux éditions Sky Publishing.
