

ASTRONOMIE - ET L'UNIVERS DANS TOUT ÇA !?

La cartographie de la Lune

Texte : **J.-L. Ricci**

La Lune si proche, si changeante, si baladeuse, si énigmatique avec ses phases, n'a cessé d'attirer la curiosité des hommes.

Les formations lunaires sont très diverses. Les plus connues sont les cratères d'impact des météorites qui s'y sont écrasés. Elle recèle des mers de lave solidifiée, des chaînes de montagne, des rainures et fissures, des craquelures, des pitons et volcans. Nous allons dans cet article passer en revue une sélection des étapes les plus remarquables de la cartographie de la Lune qui les répertorie.

Avec la première utilisation d'une lunette en astronomie, c'est le mathématicien et astronome anglais Thomas Harriot qui fait en 1609 le premier dessin de la Lune avec un grossissement de 6 fois (1), 5 mois avant Galilée...

Avec les progrès des lunettes astronomiques, les astronomes font de bien meilleures observations comme en témoigne la gravure du peintre, dessinateur et graveur français Claude Mellan de 1635 (2). Mellan l'a fait sur les instructions des astronomes Nicolas-Claude Fabri de Peiresc et de Pierre Gassendi. Elle ressemble assez à ce que nous pouvons observer de la pleine Lune avec une paire de jumelles.

L'étape suivante est due au mathématicien, astronome et cartographe allemand, Tobias Mayer qui dessine la Lune avec précision et une cartographie rigoureuse, grâce à l'utilisation d'un micromètre intégré dans sa lunette. Il en établit progressivement la carte par ses observations assidues, de 1748 à 1775. C'est la première carte sur laquelle figurent les repères des longitudes et latitudes (3).

Les premiers dessins détaillés systématiques des formations lunaires avec

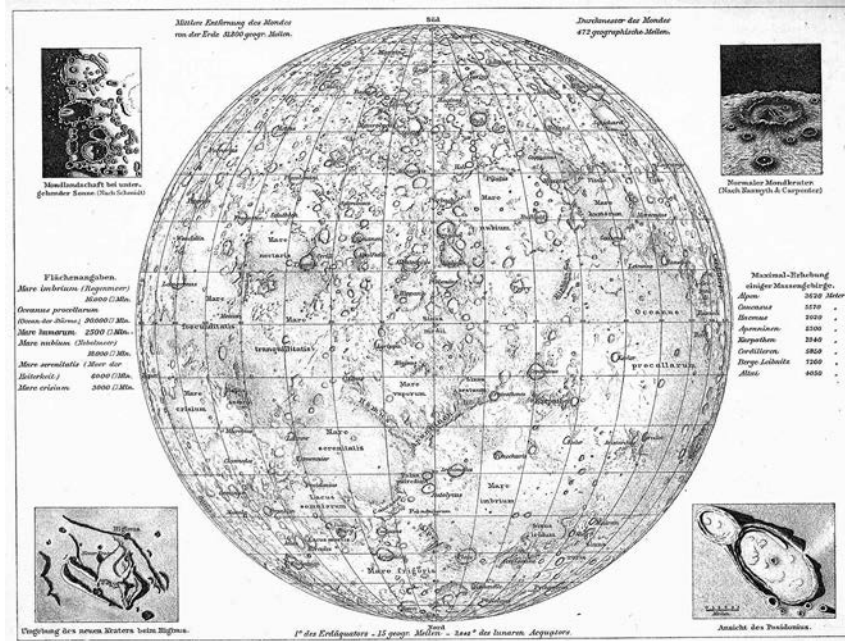


Fig.5 : Richard Andree, 1881.

leurs ombres portées, sont dus à l'astronome allemand Johann Hieronymus Schröter qui les a faits avec un télescope à miroir de 15 cm d'objectif, de bonne qualité optique, qui lui permettait des grossissements jusqu'à 160 fois. (4). Ce type de télescope est très courant chez les astronomes amateurs.

Une des plus belle et très complète cartes a été faite par le géographe allemand Richard Andree en 1881 (5).

La carte de la Lune de Léon Fenet, éditée par Flammarion en 1887, est la première à faire état des altitudes respectives des formations lunaires par l'épaisseur de leur trait (6).

La carte la plus détaillée jamais faite de la Lune est aussi la plus récente. Elle est l'œuvre de l'astronome et cartographe Tchèque Antonin Růkl qui l'a publiée en 1990. Profitant de toutes les données disponibles, il a dessiné une carte de 1 m 45 de diamètre. De manière à rendre compte au mieux du relief de chaque détail, il les a

représentés avec une ombre portée imaginaire venant de l'Est. Le niveau de détails est tel qu'y figurent des éléments tellement petits, de l'ordre de la centaine de mètres à la surface de la Lune. Ils ne sont pas perceptibles même dans les plus gros télescopes des amateurs. Pour en démocratiser l'usage, il en a édité un atlas des 76 cartes de sa subdivision. (7). Pour donner une idée du niveau de détail, voici la partie de la carte n°9 qui contient les volcans Gruithuisen. Sur celui de gauche figure la bouche sommitale du volcan qui mesure 900 m de diamètre. Elle est visible dans un gros télescope d'amateur. (8). On y verrait Sainte-Croix sans problème...

N'hésitez pas à observer la Lune avec votre instrument préféré: jumelles, lunette d'approche, télescope d'amateur. Vous serez surpris de la variété et de la beauté des formations lunaires, surtout quand elles se trouvent à la limite de séparation entre la partie éclairée par le soleil et celle plongée dans la noirceur.

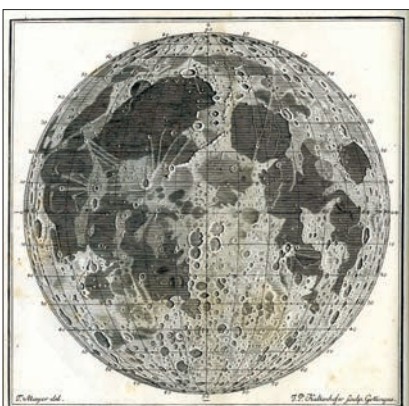


Fig.3 : Tobias Mayer, 1775.

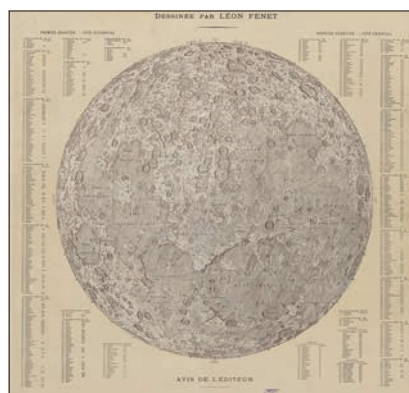


Fig.6 : Léon Fenet, 1887.

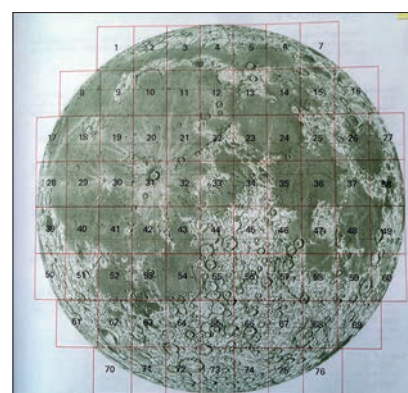


Fig.7 : Atlas de la lune d'Antonin Růkl.



Fig.1 : Thomas Harriot, 1609.



Fig.2 : Claude Mellan, 1635.

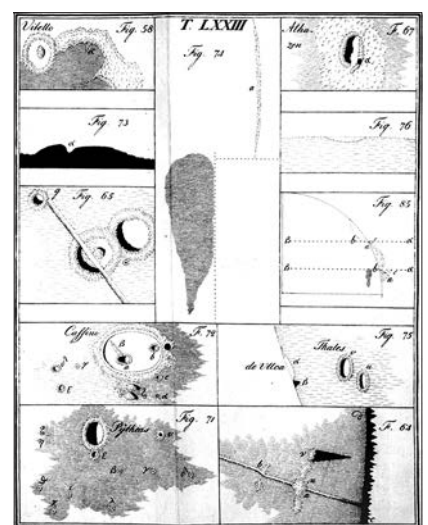


Fig.4 : Détails lunaires de Schröter 1791

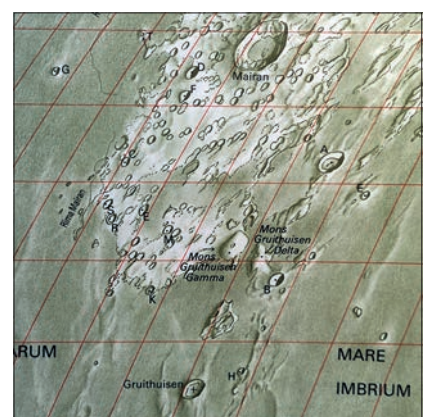


Fig.8 : Volcans Gruithuisen d'A. Růkl.

