

# CAMILLE FLAMMARION

1842-1925



Savant et Astronome

Vulgarisateur

Ecrivain

Spirite

Philosophe



L'an mil huit cent quarante deux le vingt six  
 de mois de février à huit heures du matin, l'ordonneur  
 Martin François, maire officiel de la commune  
 commune de Montigny-le-Roi, chef lieu de Canton  
 Département de la Haute-Marne, Et comparu Jules  
 Flammarion tailleur d'habits agé de trente deux ans  
 domicilié à Montigny, lequel nous a présenté son enfant  
 un sexe masculin né de ce jour à une heure du matin  
 de lui Richard, en sa maison sise à Montigny et  
 de son épouse Françoise Lemon agée de trente ans  
 son épouse et auquel il a déclaré donner le prénom  
 de Nicolas Camille. Les dits Richard et présentation  
 faite en présence des dits Fictor habit marchand menuisier agé  
 de trente deux ans et Joseph habit tailleur de constructions  
 d'habits agé de quarante ans, tous les deux domiciliés à  
 Montigny, et ont les père et mère signés la présente déclaration  
 l'acte en a été fait à vingt heures approchés.  
 L. Fictor (Signature) J. Lemon (Signature)

AD52 – E dépôt 12513

# Bio Express

Nicolas Camille FLAMMARION

Fils de Jules (tailleur d'habits) et  
Pauline Françoise LHOMON

Frères et soeurs :

- Céline Berthe o 1844
- Jules Ernest o 1846
- Marie o 1856

26/02/1842 : naissance à Montigny-le-Roi (Haute Marne) ;

1853 : séminaire de Langres ;

1854 : la famille échappe au choléra. Ruinés, les parents partent s'installer à Paris. Son père est employé aux studios Tournachon-Nadar ;

1856 : revient chez ses parents qui ne peuvent plus assumer les frais de ses études. Devient apprenti graveur-ciseleur. Continue à s'instruire dans les livres ;

1858 : malade, il rencontre le Dr Fournier, qui lui fait rencontrer Le Verrier. Ce dernier l'engage comme élève astronome, au salaire de 50F/mois, au Bureau des Longitudes Bachelier.

# Bio Express

1862 : publie « *La pluralité des mondes habités* ». Ses thèses sont appréciées des érudits de l'époque (Sainte-Beuve, Victor Hugo ...), mais récusées par Le Verrier qui le licencie. Il sera réengagé plus tard au Bureau des calculs par Charles Eugène Delaunay (directeur du Bureau et futur directeur de l'observatoire de Paris). Il devient alors à la auteur de livres, journaliste (Cosmos, Le siècle ...) qui mettra une grande vigueur à pourfendre Le Verrier, conférencier ;

1867 : présente son frère Jules Ernest, employé d'une maison de commission, à la librairie Didier. Ernest sera le fondateur des éditions Flammarion ;

1868 : ascension en ballon ;

1874 : mariage avec Sylvie Pétiaux, veuve du Dr Mathieu, parente éloignée de Victor Hugo et qui fondera en 1899 le mouvement « *La paix et le désarmement par les femmes* » ;

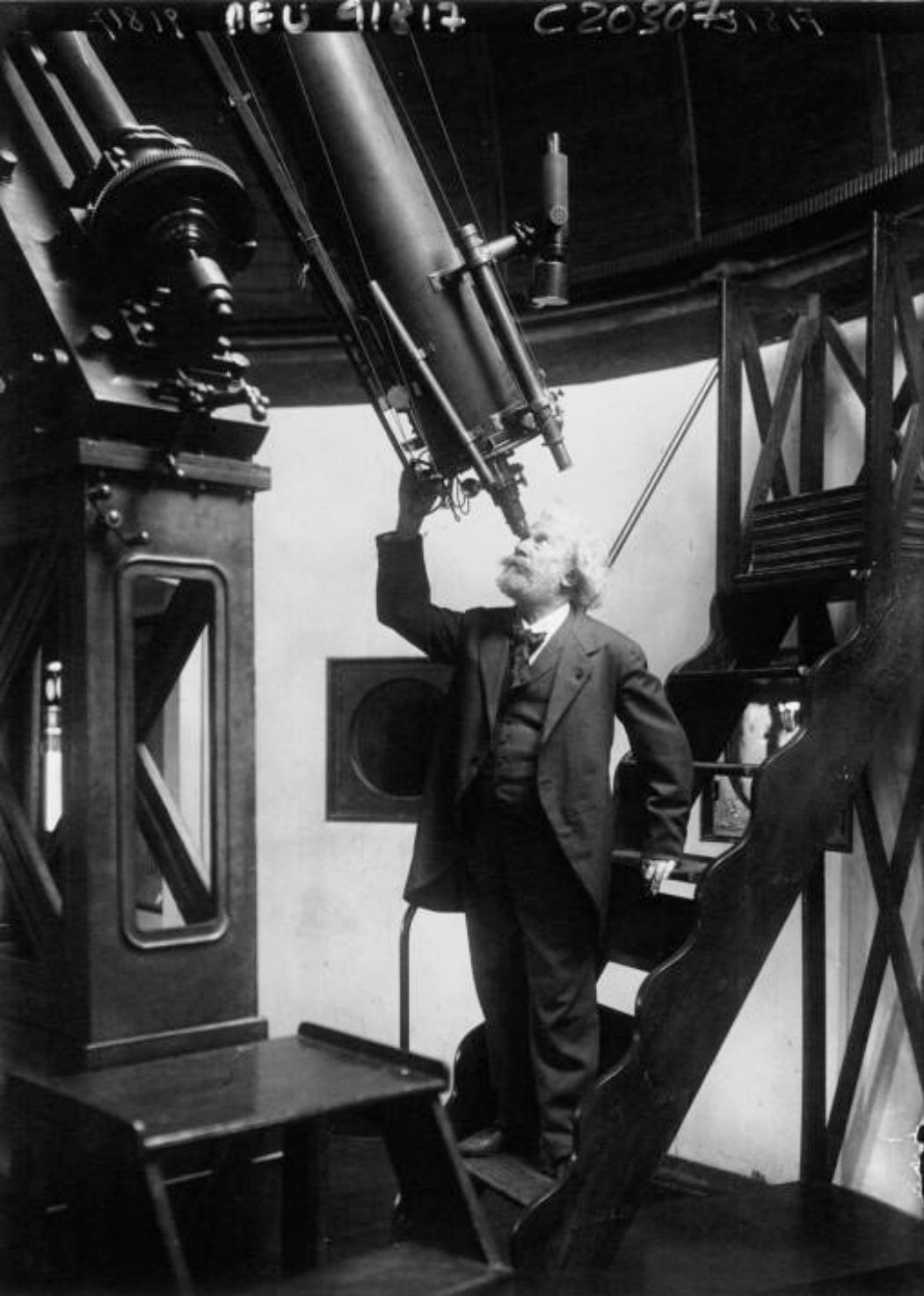
1879 : publie « *L'astronomie populaire* » (sa parution à été possible grâce aux profits réalisés par la vente de « *L'assommoir* » d'Emile Zola), premier grand ouvrage de vulgarisation en astronomie ;

1883 : reçoit en don l'observatoire de Juvisy ;

1887 : crée la Société Astronomique de France (SAF) qui compte 155 membres dès la première année, et la revue L'Astronomie ;

1919 : décès de son épouse, se remarie avec Gabrielle Renaudot ;

03/06/1925 : décès à Juvisy-sur-Orge (Seine-et-Oise).



# Camille FLAMMARION

## Savant et astronome

Dès 1848, il observe, par réflexion dans une bassine d'eau, une éclipse de soleil :

*« tableau prodigieux, au sein d'un ciel pur et vraiment inoubliable. Mais ce qui frappe plus encore peut-être, c'est de constater que l'événement céleste a été calculé et prévu par les savants. Même à l'âge de 5 ans, ce fait ne peut manquer de produire une impression profonde sur l'esprit, et pour ma part, je ne l'ai jamais oublié »*

Après des études moyennes au séminaire de Langres, il rejoint en 1856 ses parents, qui ne peuvent plus payer ses études, à Paris. Il travaille comme apprenti ciseleur et étudie seul anglais et sciences. Il voudrait changer de vie :

*« Ce genre d'existence ne me satisfait pas du tout. Je ne parvenais pas à découvrir à quel avenir intellectuel cette carrière me conduisait. Je me souvenais que mon compatriote Diderot, né à Langres en 1713, avait commencé comme coutelier et je me disais que d'Alembert était un enfant trouvé sur les marches d'une église. Pourquoi donc ne pourrai-je, comme eux, me livrer à des travaux intellectuels qui me libéreraient »*

Mr. Flammarion étudiant les astres, Juvisy-sur-Orge, 1921 - Agence Meurisse

1857 : compose avec sa sœur Berthe

« Cosmogonie universelle. Etude du monde primitif. Histoire de la physique du globe depuis les temps les plus reculés de sa formation jusqu'au règne du genre humain »

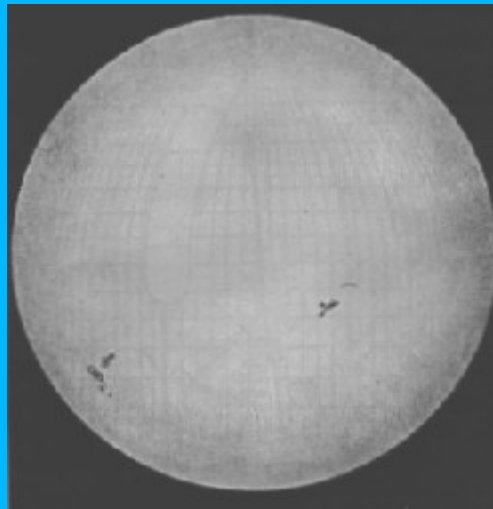
Qui comprend 500 pages et 150 dessins.

Découvrant cet ouvrage en 1858, le docteur Fournier, lui fait rencontrer Le Verrier, qui après un examen de mathématiques « *auquel je ne m'attendais pas et dans lequel je crois avoir été assez piteux* », l'embauche élève astronome.

Si son travail de calcul d'éphémérides ne le passionne pas du tout, protégé de Chacornac, il peut observer à la grande lunette.

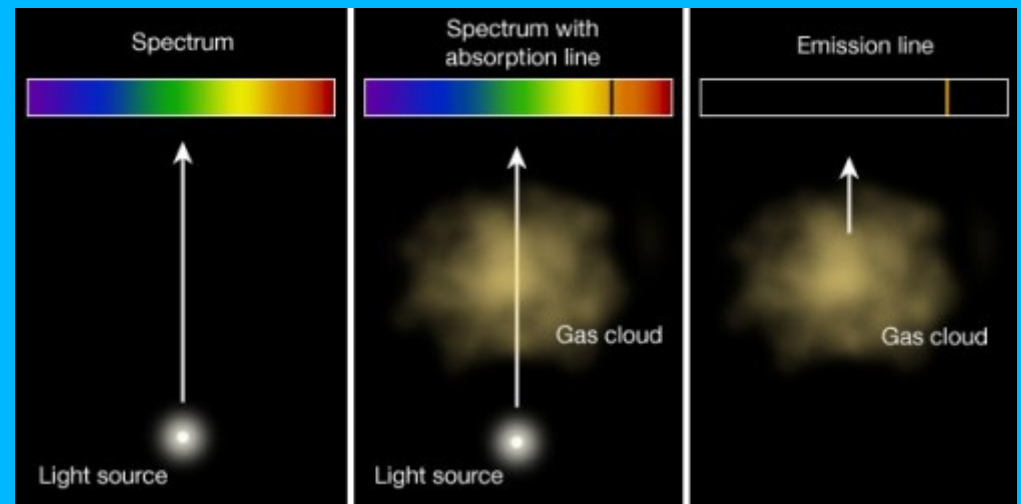
*« Les calculs sont aussi simples qu'ennuyeux, on les fait machinalement, à l'aide de tables et en pensant à autre chose . La mission de l'astronomie n'était pas de s'arrêter à la mesure de la position des astres, mais devrait s'élever jusqu'à l'étude de leur nature. La science de l'Univers ne pouvait pas consister en des colonnes de logarithmes et les mondes n'étaient pas des points inertes suspendus dans l'espace : c'étaient des foyers de lumière, de chaleur et de vie à étudier »*

02/04/1845 : premier Daguerrréotype du  
Soleil



Source : imcce.fr

1859 : Analyse spectrale (Bunsen et Kirchhoff)



Source : <http://www.astronomes.com/lhistoire-de-lastronomie/lanalyse-spectrale/>

Licencié par Le Verrier en 1862 suite à la parution de « *La pluralité des Mondes* », il est embauché au Bureau des Longitudes, chargé du calcul des positions de la lune.

Dès 1866, il entre en possession d'un grenier et d'une terrasse 2, rue Gay-Lussac, où il installe une lunette. Il fait dès le 20/05 une communication à l'Académie des Sciences :

« *Changement arrivé sur la lune. Le cratère de Linné* »

( 1020 )

ASTRONOMIE. — *Changement arrivé sur la Lune. Le cratère de Linné.*

Note de M. C. FLAMMARION, présentée par M. Delaunay.

« Le fait d'un changement réel, survenu actuellement à la surface de notre satellite, m'a paru assez important en lui-même pour m'engager à présenter à l'Académie le résultat d'observations attentives sur ce point. C'est la première fois qu'on aura constaté avec certitude l'existence d'actions géologiques à la surface de la Lune. Dans la mer de la Sérénité, vaste plaine si remarquable au point de vue de la sélénographie par sa surface uniforme, unie comme une mer de sable et dépourvue de grands cratères, on remarque dans la région méridionale, vers le centre, un cratère régulier, Bessel, plusieurs plus petits, disséminés un peu plus bas, une trainée blanche partant de Ménélas et traversant une partie de la plaine jusqu'au lac des Songes, et au sud-est un cratère bien défini : Sulpicius Gallus. A l'est on remarquait un autre *cratère*, Linné, analogue au dernier.

» On sait que ce cratère de Linné a récemment disparu, ou plutôt a subi une modification essentielle. M. Jules Schmidt, d'Athènes, ayant appelé l'attention sur ce point, j'ai pensé que l'examen devait surtout avoir pour but de constater si le relief et la cavité centrale (que l'on voit dans tous les cratères lunaires) avaient entièrement disparu pour celui-ci. J'ai donc choisi le moment où le Soleil se lève au méridien de Linné, pour l'étude de cette localité. Les conditions atmosphériques de la seconde semaine d'avril ont été trop défectueuses pour permettre des observations rigoureuses. Il n'en a pas été de même ce mois-ci. Dès le troisième jour de la Lune, l'air a été d'une transparence éminemment favorable.

» J'avais constaté, au mois d'avril, qu'au lieu du cratère, se distinguait un *nuage blanc* à peu près circulaire. Le 6 mai (de 8<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> au coucher de la Lune), la nouvelle Lune ayant eu lieu le 4 au matin, j'examinai avec divers grossissements, dans la partie obscure de la Lune, le point où se trouve Linné, afin de reconnaître s'il n'y aurait pas en cette région quelque apparence d'action volcanique. Aucune espèce de lueur ne s'y montrait. Ce pays offrait la même teinte d'ombre que le reste. Dans le quartier nord-est du satellite, on percevait une faible lueur, très-sensible toutefois. Cette clarté pâle occupait la région d'Aristarque, et sans doute n'est qu'un simple effet de la lumière cendrée. Il est bon d'ajouter néanmoins que, cette nuit, la clarté était plus intense qu'elle ne le paraît en général.

» Le 7 mai, quatrième jour de la Lune, de 9 heures à 10<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> (coucher de la Lune à 10<sup>h</sup> 57<sup>m</sup>), j'observai de nouveau la région de Linné, sans dis-

Suivront 65 autres communications de 1867 à 1901 dont 12 sur les étoiles doubles, 6 sur Mars, 11 sur la météorologie ou les phénomènes atmosphériques ...

En 1871, il s'installe rue Cassini, dans un appartement qui dispose d'un balcon de 25 m où il pourra disposer un télescope de Foucault de 200 mm.

En 1873, réconcilié avec Le Verrier (qui a été réintégré dans ses fonctions de Directeur de l'Observatoire de Paris), il peut utiliser le Grand Equatorial pour ses études sur les étoiles doubles.

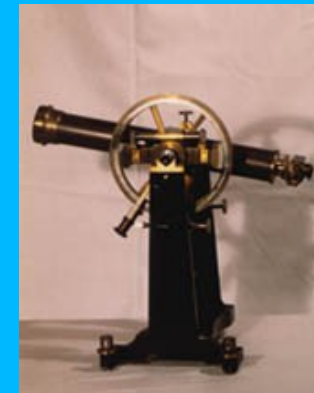
1878 : parution du « Catalogue des étoiles doubles »



Dans son « Astronomie Populaire », Flammarion dit :

*« Si même les lecteurs ... le veulent, ils peuvent créer eux-mêmes leur propre observatoire ... Que chacun d'eux trouve dix francs à placer dans l'intérêt de la science, et l'établissement désiré est fondé »*

Son appel sera entendu par Louis Eugène Meret, célibataire, habitant Bordeaux et passionné d'astronomie devenu aveugle. Il lègue à Camille Flammarion une propriété à Juvisy en 1882, à environ 20 km de Paris et accessible par le train.



# L'observatoire de Juvisy



Plan de l'intérieur de l'observatoire, et plan régional de Juvisy-sur-Orge (Essonne)



Camille Flammarion observant dans sa lunette

1883 : entrée monumentale  
« *Ad veritatem per scientiam* »

1884 : installation coupole  
5m en bois recouvert de métal par 4800 vis !

Début construction télescope  
240/3750 600X 24 000F, Terminé en 1866

Et d'une lunette méridienne

1885 : paratonnerre

1887 : inauguration par  
l'Empereur de Brésil

1895 : escalier à vis pour  
astronome adjoint



# Les travaux sur Mars

Convaincu de l'existence de la vie sur d'autres planètes, Flammarion étudia particulièrement la planète Mars par ses observations, mais aussi par la compilation des études consacrées à cette « terre du ciel ».

*« Les enveloppes atmosphériques qui entourent cette planète [Mars] et la précédente [Terre], les neiges qui apparaissent périodiquement à leurs pôles et les nuages qui s'étendent de temps en temps à leurs surfaces, la configuration géographique analogue de leurs continents et de leurs plaines nommées maritimes, les variations de saison et de climat communes à ces deux mondes, nous fondent à croire que ces planètes sont toutes deux habitées par des êtres dont l'organisation doit offrir plus d'un caractère d'analogie, ou que si l'une d'elles était vouée au néant et à la solitude, l'autre qui se trouve dans les mêmes conditions, devrait avoir le même partage »*

In « La Pluralité des mondes habités » - 1862

1838 : Angelo Tecchi, directeur de l'observatoire du collège romain, affirme qu'il apercevait des continents.

1863 : Flammarion émet l'hypothèse que les neiges de Mars seraient chimiquement de l'eau terrestre (Article dans Cosmos du 26/06/1863)

1862, 1863 : les spectres de la lumière martienne par Huggins et Miller n'apportent aucun élément nouveau.

1872 : Vogel met en évidence la présence de vapeur d'eau dans le spectre.

Il s'efforça de balayer les différentes objections :

*« Il y a sans doute sur Mars des végétaux, des animaux probablement aussi. Mais le teint rougeâtre qu'on aperçoit sur les continents fait penser que la-bas la végétation au lieu d'être verte comme chez nous, pourrait bien être rouge. Mais à cela près, le monde de Mars, si nous nous y trouvions transportés tout à coup, ne nous paraîtrait pas, sans doute, bien différent du nôtre. Les habitants, s'il y en a, pourraient donc nous ressembler d'une singulière façon »*

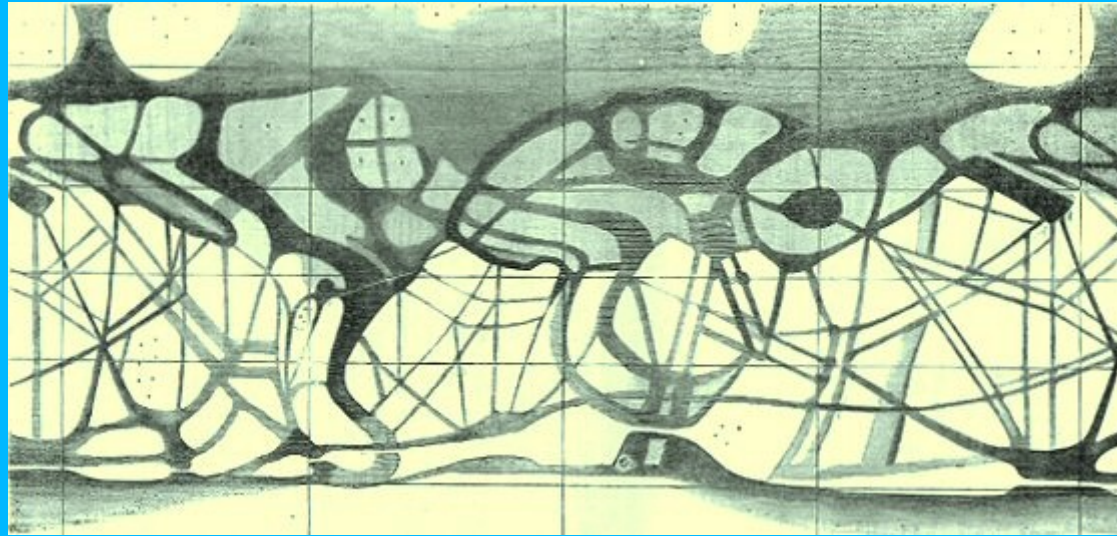
In « Petite astronomie » - 1877

# Les travaux sur Mars

1876 : carte de Mars, synthèse de ses études et de celles de ses prédécesseurs, avec une nouvelle nomenclature (présentation à l'Académie des Sciences le 27/08/1877).

## 1877 : découverte de Deimos et Phobos par Asaph Hall

Parution de la carte de Schiaparelli, avec une nouvelle nomenclature. Schiaparelli affirme la présence de canaux, puis en 1882 il affirme leur dédoublement.



Source : <http://www.cosmovisions.com/MarsChrono0402.htm>

Bien que défenseur, Flammарion précisait :

« Nous n'avons pu distinguer aucun canal à l'aide de notre équatorial de 245 mm »

1907 : les observations au Mont Wilson, au Pic du Midi, à Meudon démontraient que les « prétendus canaux n'étaient probablement que des alignements approximatifs et fortuits de tâches irrégulières »

En 1912, suite à une conférence de A. Verdonnet de l'observatoire de Paris, attribuant à Mars une température de  $-24^{\circ}\text{C}$

*« Vous venez de me faire une grande peine en affirmant que ce monde voisin ... est un globe de glace d'une solitude mortelle »*

1941 : les observations de Bernard Lyot apportent un démenti final à une planète habitée.

# La réforme du calendrier

09/1884 : La revue « L'astronomie » ouvre un concours pour la réforme du calendrier :

*« Depuis plusieurs années, mais surtout depuis la fondation de notre Revue d'Astronomie populaire, nous avons reçu de toutes les parties du monde, et particulièrement de l'Amérique, un grand nombre de demandes et de projets de Réforme du Calendrier. Absorbé par des travaux incessants, nous n'avions pu donner jusqu'ici à cette étude l'attention qu'elle mérite. Mais aujourd'hui l'intérêt et l'urgence de cette réforme nous paraissent tellement incontestables, que nous n'hésitons pas à lui ouvrir les colonnes de notre Revue ... Le comité de rédaction de L'Astronomie ouvre donc un concours, à partir d'aujourd'hui, avec l'espérance que les savants qui se mettront à l'oeuvre donneront le jour à un projet simple, définitif et applicable à tous les peuples. »*

Ce concours doté de 5000 F est clos en mai 1886 avec 50 projets reçus ,le vainqueur est Mr G. ARMELIN :

*« La réforme du Calendrier est désirable.*

*Les années peuvent être toutes égales entre elles. Au lieu de changer chaque année, le Calendrier peut être perpétuel.*

*Dans le projet de réforme adopté ici, les années se composeraient de douze mois partagés en quatre trimestres égaux, formés de trois mois de 31, 30 et 30 jours, chaque trimestre contenant 13 semaines exactement.*

*Le 365e jour, ou jour supplémentaire des 52 semaines, serait considéré comme en dehors des semaines et des mois et s'appellerait le "jour de l'an" ou janvier 0.*

*Dans les années bissextiles, il y aurait deux jours de fête au renouvellement de l'année.*

*Toutes les années pourraient commencer par un lundi, toutes se ressembleraient et les mêmes dates correspondraient indéfiniment aux mêmes jours de la semaine.*

*Il est désirable qu'un Congrès international se réunisse à propos de l'Exposition de 1889, pour s'entendre sur les avantages et l'opportunité de cette réforme, qui, tout importante qu'elle soit, est d'autant plus facilement applicable qu'elle passerait presque inaperçue.*

le Rapporteur

PHILIPPE GERIGNY »

En savoir plus : [http://www.louisg.net/E\\_concours\\_flammarion.htm](http://www.louisg.net/E_concours_flammarion.htm)

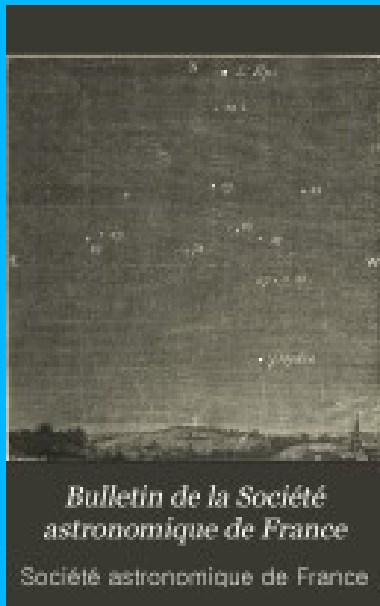
# La Société Astronomique de France

Dès 1883, Flammarion appela à la création d'une société scientifique. Avec seulement 42 adhésions, le projet fut enterré.

C'est le 28/01/1887 que se tint à son domicile l'assemblée constitutive de la Société Astronomique de France (SAF), avec 12 participants, les statuts sont déposés le 28/02/1887 :

*« Une société est fondée dans le but de réunir entre elles des personnes qui s'occupent pratiquement ou théoriquement d'astronomie ... Ses efforts tendront à l'avancement et à la vulgarisation de cette science, ainsi qu'à faciliter les voies et moyens à tous ceux qui désirent entreprendre des études astronomiques ... »*

La SAF éditera dès 1888 un « Bulletin de la SAF » de 128 pages, puis 159 pages dès 1889, ce bulletin prendra le nom « L'Astronomie », comme la revue fondée en 1882 par Camille Flammarion.



Fac-simile Volume 1

Flammarion en fut le premier président, de 1887 à 1889, depuis de prestigieux savants l'ont présidée dont Henri Poincaré, Pierre Puissieux, Gustave Ferrié, Bernard Lyot, Audouin Dolfuss ...

La SAF comprend 12 commissions qui embrassent toutes les facettes de l'astronomie (histoire, instruments, cadrans solaires, imagerie, radioastronomie, soleil, étoiles doubles, observations, météores, comètes, planétologie, cosmologie) et gère l'observatoire de Juvisy dont elle a hérité de Flammarion.

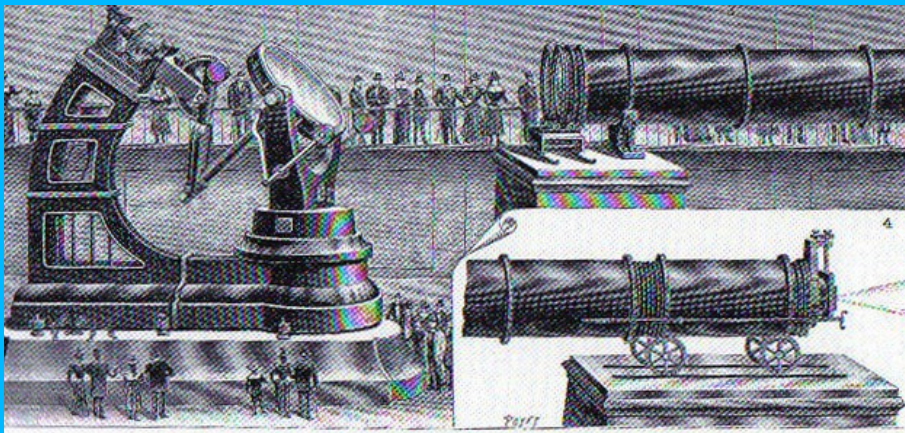
A sa naissance, l'Amiral Mouchez, directeur de l'observatoire de Paris, mena une lutte sévère contre la SAF, ne supportant pas la renommée de Flammarion, en particulier à l'étranger.



## Et encore ...

Météorologie : dès 1868, il fait plusieurs ascensions en ballon pour faire des observations . Il en fera une pour son voyage de noces avec Sylvie Petiaux. En 1894, il crée une station météo dans son domaine de Juvisy où il étudie, entr'autres, les radiations solaires et leurs influences sur la végétation.

Physique : installé en 1902, le pendule de Foucault du Panthéon (celui installé par ce dernier en 1851 avait été démonté pour rendre l'édifice au culte), constitué d'une sphère de cuivre de 30 kg pendue au bout d'un câble en acier de 75m et de 1,4 mm de diamètre fabriqué par le facteur de pianos Pleyel. Ce câble s'étant avéré trop court, il a fallu installer une table de 0,80m de haut pour mettre le sable dans lequel le style ferait ses sillons lors de ses oscillations de 3 m.



Son projet d'un « Cosmorama » pour l'exposition universelle de 1900 est écarté pour celui d'une grande lunette « la lune à 1m » qui ne fonctionna jamais correctement.

# A propos de la comète de Halley ...

En 1910, il est prédit, pour le retour de la comète de Halley, de grands désordres :

*« Je me tue avant d'étudier, je crains la mort apportée par un astre » (journal Hongrois)*

Les inondations de Paris, le 28 janvier 1910, lui sont imputées, bien que Flammarion défende :

*« L'imprévoyance humaine est un peu responsable de ce qui vient d'arriver à Paris. Elle y est moins étrangère que les comètes que l'on a singulièrement accusées. »*

Flammarion n'est pas totalement étranger à cette panique :

*« Sans doute si l'oxygène de l'atmosphère venait à se combiner avec l'hydrogène de la queue cométaire, ce serait l'étouffement général à bref délai ... » (Bulletin de la SAF)*

Et lorsque fut connue l'analyse spectrale, il reprit :

*« La prédominance du protoxyde d'azote aurait pour conséquence une anesthésie générale sans réveil... »*

Pour finalement démentir dans le Washington Post et l'Illustration :

*« La densité des queues cométaires est voisine de zéro, il n'y a absolument rien à redouter. La comète contre la Terre, c'est le combat d'un essaim de moucheron contre une locomotive »*

Et publier dans la presse Européenne :

*« Il m'est indispensable de commencer cet article par la déclaration suivante :  
**La fin du monde n'arrivera pas le 19 mai prochain. »***

## ... et de la relativité

*« Mais un espace qui a une forme ! Qui est courbe ! Ô Monsieur Einstein ! Vous savez que l'espace-temps, quatrième dimension, est dans l'encyclopédie de Diderot et d'Alembert. Mais il n'a pas de forme ... » (lettre du 30/07/1921)*

Il n'assistera à la communication d'Einstein, en 1922 devant la SAF, sur « Les applications astronomiques de la relativité » qui sera très applaudie.

Einstein recevra en 1931, la médaille Janssen, plus haute récompense de la SAF, pour son œuvre scientifique.

CAMILLE FLAMMARION

# ASTRONOMIE POPULAIRE

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU CIEL

ILLUSTRÉ DE 310 FIGURES, PLACÉES EN CORRESPONDANCE  
AUX CHAPITRES. XVII.



PARIS

G. MARPOZ ET C. FLAMMARION, ÉDITEURS

Collection de l'Observatoire de Paris, n° 1

1879

(Tous droits réservés.)

## Camille FLAMMARION Vulgarisateur

Le premier ouvrage édité de Flammarion, en 1862 « *La pluralité des mondes habités* » (titre inspiré d'un ouvrage écrit par Fontenelle en 1686). Cet ouvrage de 56 pages voyait dès 1864 une seconde édition de 460 pages.

Son œuvre majeure reste :

« *L'Astronomie populaire :  
Description générale du ciel* »

Parue chez Marpoz et Flammarion en 1879, avec 840 pages et 360 illustrations.

Il prend en compte les progrès réalisés dans les observations grâce à la photographie et le spectrométrie depuis la parution entre 1854 et 1857 de « *L'astronomie populaire* » en 4 volumes de François Arago.

# L'Astronomie populaire

14 F en édition reliée Percaline, 15 F reliée cuir, 10 F en édition brochée, 20 F en édition de luxe en 2 volumes, cet ouvrage fut aussi vendu en 6 fascicules pour 10,50 F mais aussi « en feuilleton » à partir de juin 1879 sous forme de 105 livraisons de 8 pages à raison de 2 par semaines, au prix de 0,06 F.

Ce fut un immense succès éditorial: premier tirage de 5 000 exemplaires, 27 000 vendus en livraison. 42 000 exemplaires furent imprimés entre 1879 et 1882 et 3 000 vendus par courtage à crédit. En 1890, le seuil des 100 000 exemplaires est atteint, 131 000 à sa mort en 1924. Une ré-impression fut faite en 1975, parue depuis au « livre de poche ».

les progrès accomplis depuis sa première publication.

**Camille Flammarion** : *le Soleil*. (Marpon et Flammarion.) Ceci n'est qu'une livraison nouvelle du grand travail d'ensemble que l'auteur a entrepris sous le titre d'*Astronomie populaire*. Complétée par de nombreuses gravures et par une belle chromolithographie, cette livraison offre un intérêt exceptionnel, en raison du sujet dont elle traite et des aperçus originaux qu'elle fournit.



# L'Astronomie populaire

Cet ouvrage est composé de 6 livres : La Terre, La Lune, Le soleil, Les mondes planétaires, Les comètes et étoiles filants, L'Univers sidéral. Il comporte de nombreuses illustrations de l'auteur. Flammarion déploie, dans un style souvent emphatique, superlatifs et métaphores :

*« La Lune devient « astre de rêverie et du mystère, pâle soleil de la nuit, globesolitaire errant sous le firmament silencieux » ; les météorites des « débris de mondes en ruine rayés du livre de vie » ; les étoiles « des soleils de l'espace » ; les nébuleuses de « mystérieuses figures, voix du passé, prophéties de l'avenir » »*

*In Camille Flammarion – Philippe de la Cotardière, Patrick Fuentès*

Et sait imager ses explications :

*« Nous voguons donc dans l'immensité avec une vitesse onze cents fois plus rapide que celle d'un train express. Comme un tel train va onze cents fois plus vite qu'une tortue, si l'on pouvait lancer une locomotive à la poursuite de la Terre, c'est exactement comme si on envoyait une tortue courir après un train express ! »*

Il éditera en 1881 en complément un guide à l'usage des astronomes amateurs :

« Les étoiles et les curiosités du ciel »



# Journaliste et conférencier

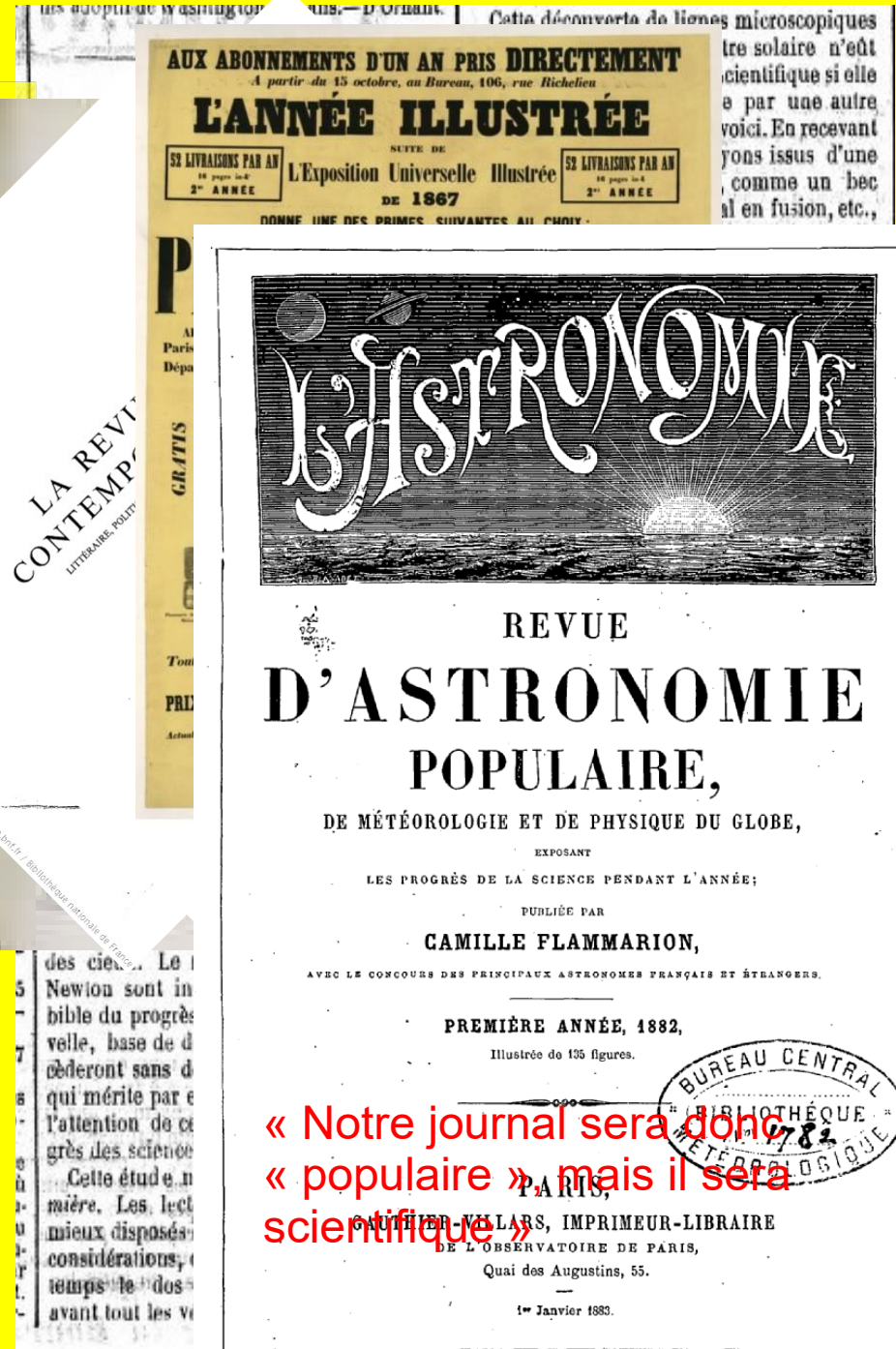
Dès 1862, Flammarion écrit dans de nombreuses revues

*« ... la vulgarisation n'est pas pensée comme une dévaluation du savoir scientifique, mais bel est bien comme une marche en avant vers une rigueur sans cesse plus exigeante »*

In Camille Flammarion, op. Cit.

1864 : conférencier à l'Association Polytechnique

1866 : Société des conférences Bd des Capucines où il illustre ses propos de projections.



# Polémiste

Camille Flammarion vouait une haine profonde à Urbain Le Verrier, directeur de l'observatoire de Paris, particulièrement colérique et odieux devant ses collaborateurs.

De 1868 à 1870, il constitua un dossier où il consigne les griefs accumulés contre Le Verrier. A la suite d'articles parus dans « Le temps » (n° 2491 du 07/03/1868 dont fac-simile), plusieurs collaborateurs de Le Verrier démissionneront, ce qui entraîna le limogeage de ce dernier en 1870.

## L'OBSERVATOIRE SOUS M. LE VERRIER

Dans la lettre qu'il nous a fait l'honneur de nous adresser, et à laquelle nous

lettre morte. La commission avait déclaré que l'Observatoire ne devait pas avoir de **DIRECTEUR IRRESPONSABLE**. M. le Verrier a été, par le fait, et jusqu'à ces derniers temps, le directeur irresponsable qu'il ne devait pas être. A l'autorité du directeur, la commission et le décret avaient attaché « des obligations précises, une responsabilité nettement définie, un contrôle efficace » qui devaient empêcher cette autorité « de s'allanguir et de s'égarer. » L'autorité de M. le Verrier ne s'est pas allanguie, tant s'en faut ; mais elle s'est déplorablement, désastreusement égarée, parce que les obligations précises n'ont pas été remplies, parce que le contrôle efficace n'a pas été exercé. Telle est l'inévitable pente du gouvernement personnel. M. le Verrier devait être un directeur contrôlé.

Flammarion écrira au ministre :

*« En relevant Monsieur Le Verrier de sa fonction de directeur de l'observatoire, on permet enfin à l'astronomie française de se constituer sur la base solide qui lui convient et de s'élever désormais dans une atmosphère pure et paisible ... »*

In Camille Flammarion – op. cit.

Le Verrier retrouvera son poste en 1873, suite au décès d'Eugène Delaunay qui lui avait succédé. Il proposera à Flammarion de le réintégrer, celui-ci déclinera cette offre.

# Livres

Il éditera un grand nombre de livres, en particulier :

- série « La bibliothèque des merveilles » sous le pseudo de Fulgence Marion ;
- série « Etudes et lectures sur l'astronomie »
- « Vie de Copernic »
- « Histoire du ciel »
- « Atlas astronomique de poche »
- « Les terres du ciel »
- ....



CAMILLE FLAMMARION

# Uranie

## Camille FLAMMARION Ecrivain

1867 : premier roman « Lumen », voyage d'un simple mortel de planète en planète, jusqu'à Capella, séjour des âmes ;

1889 : « Uranie », second roman autobiographique, voyage initiatique dans l'espace. Uranie lui donne, à son retour sur Terre, ce conseil :

*« ... sache que l'étude est la seule source de toute valeur intellectuelle, ne soit jamais ni pauvre ni riche, garde-toi de toute ambition comme de toute servitude, soit indépendant; l'indépendance est le plus rare des biens, et la première condition du bonheur ... »*





# Camille FLAMMARION

## Ecrivain

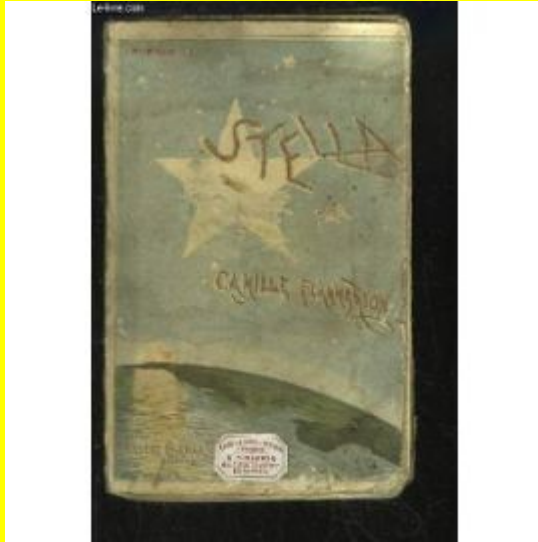
1894 : « La fin du monde »

*« Au XXVe siècle, un astéroïde doit percuter la terre, planète sur laquelle le brassage des peuples a enlevé tout sens aux frontières, dix millions de personnes parlent l'anglais langue universelle. L'Europe détruite par les anarchistes en 1950, ses nations décident de se réunir en Etats-unis d'Europe, ce n'est qu'au XXVe siècle que ces états adoptent le pacifisme. L'électricité se répand partout, les voyages se font en aéronef et les communications par téléphonoscopie »*

In Camille Flammarion\_Op. Cit

# Camille FLAMMARION

## Ecrivain



1897 : « Stella » 4e roman

Flammarion cherche à faire le portrait du savant parfait, rempli de clarté, d'amour et de science, ascète et qui rencontre Stella, femme presque mariée qui partagera ses passions et l'aimera profondément. Ils mourront foudroyés au sommet d'une montagne.

Stella ressemble beaucoup à Gabrielle Renaudot, née le 31/05/1877, passionnée de sciences et surtout d'astronomie, dont il était follement amoureux, et qu'il embauchera comme secrétaire particulière, puis astronome adjointe de Juvisy. Il l'épousera en secondes noces le 09/09/1919.

[Gabrielle sera membre perpétuel de la SAF dès 1902, elle collaborera à plusieurs journaux et recevra en 1917 le « Prix des Dames » de la SAF sur proposition de Sylvie Petiaux, épouse de Flammarion!]

# Camille FLAMMARION

## Spirite

Camille Flammarion s'intéresse à toutes les sciences, par exemple la phrénologie.

Dès 1861, il rencontre Allan Kardec, fondateur de la Société Parisienne des Etudes Psychiques » et se rend à des séances où un médium convoque des esprits et délivre leur message. Il croit que les esprits existent et communique avec Gallilée !

Publie en 1862 : « *Les habitants de l'autre monde : révélation d'outre-tombe* », puis en 1863 « *Habitants de l'autre monde* » avec pour épitaphe

**Mens agitat molen (l'esprit meut la matière)**

Ses autres ouvrages sur le spiritisme paraîtront sous le pseudonyme d'Hermès.

En 1869, il prononcera l'hommage funèbre de Karadec.

Il arrêtera de participer aux travaux de cette Société à partir de 1890 (pour protéger sa carrière scientifique?)

# La reprise des expériences spirites



Planche. II — Lévitación de la table, à Milan, en 1892, d'après une photographie instantanée.  
Medium : EUSAPIA.  
Contrôleurs : les professeurs LOMBRÓSO et RICHTER.

Source : Wikipédia – Eusapia Palladino

En 1898, Flammarion fera venir Eusapia Palladino, médium, pour 9 séances du 10/11 au 05/12 avec 70 convives, mais « souvent des supercheries sont dévoilées ». Dans une enquête qu'il lance en 1899, il recense 786 « phénomènes vécus », et pense qu'il reste encore de vastes zones inexplorées qu'il faut observer impartialement et rechercher si l'âme humaine existe.

*« Que les âmes survivent à la destruction du corps, je n'en ai pas l'ombre d'un doute »*

1920-1923 : « La mort et son mystère » en 4 volumes (« Avant la mort », « Autour de la mort », « Après la mort », « Les fantômes et les sciences ») où il consacre à l'étude de la survie de l'âme.

*« L'atmosphère ne contient pas seulement des éléments chimiques ... mais aussi des éléments psychiques. Tout est plein d'âmes »*

...qu'il faut stocker, mais aussi sélectionner sorte « d'Eugénisme des esprits ».

Il croit aussi en la réincarnation (en particulier sous hypnose), mais celle-ci peut altérer le libre arbitre du corps provisoirement occupé par un esprit.



# Camille FLAMMARION

## Philosophe

Camille FLAMMARION se voulait propagateur du « théisme ontologique », philosophie basée sur :

- la finalité de la création :

*« La vie est le but suprême de l'existence de la matière »*

ce qui suppose un Créateur et un but

*« si la Terre a bien été façonnée par Dieu, c'est pour être habitée par l'homme »*

*(in Camille Flammarion – O. Cit.)*

- l'omniprésence de l'homme dans l'Univers où il est une enveloppe charnelle avec une âme vagabonde :

*« La pluralité des mondes est une doctrine à la fois scientifique, philosophique et religieuse de la plus haute importance »*

*« Rien ne naît, rien ne meurt, la forme seule est passable, la substance est immortelle »*

D'où certainement sa passion pour l'astronomie

*« Oui, l'astronome doit être désormais la boussole de la philosophie ; elle doit marcher devant elle comme un fanal illuminateur éclairant les voies du monde ... Elle fondera ce que croyons pouvoir appeler la religion par la science »*

# Camille FLAMMARION

## Distinctions et hommages



Postes Françaises - 1956

1867 : Palmes académiques

1880 : Prix Monthyon de l'Académie Française  
Pour « le Français qui aura composé et fait paraître le livre le plus utile aux moeurs » : L'astronomie populaire

1881 : Chevallier de la Legion d'honneur

1912 : Officier

Sa médaille d' Officier lui fût remise, à sa demande, par Henri Poincaré.

1922 : Commandeur

Site Leonore – n° matricule 26007

### Divers objets célestes portent son nom :

- un cratère sur la lune ;
- un cratère sur Mars (envisagé comme site « d'atterrissage ») ;
- un astéroïde

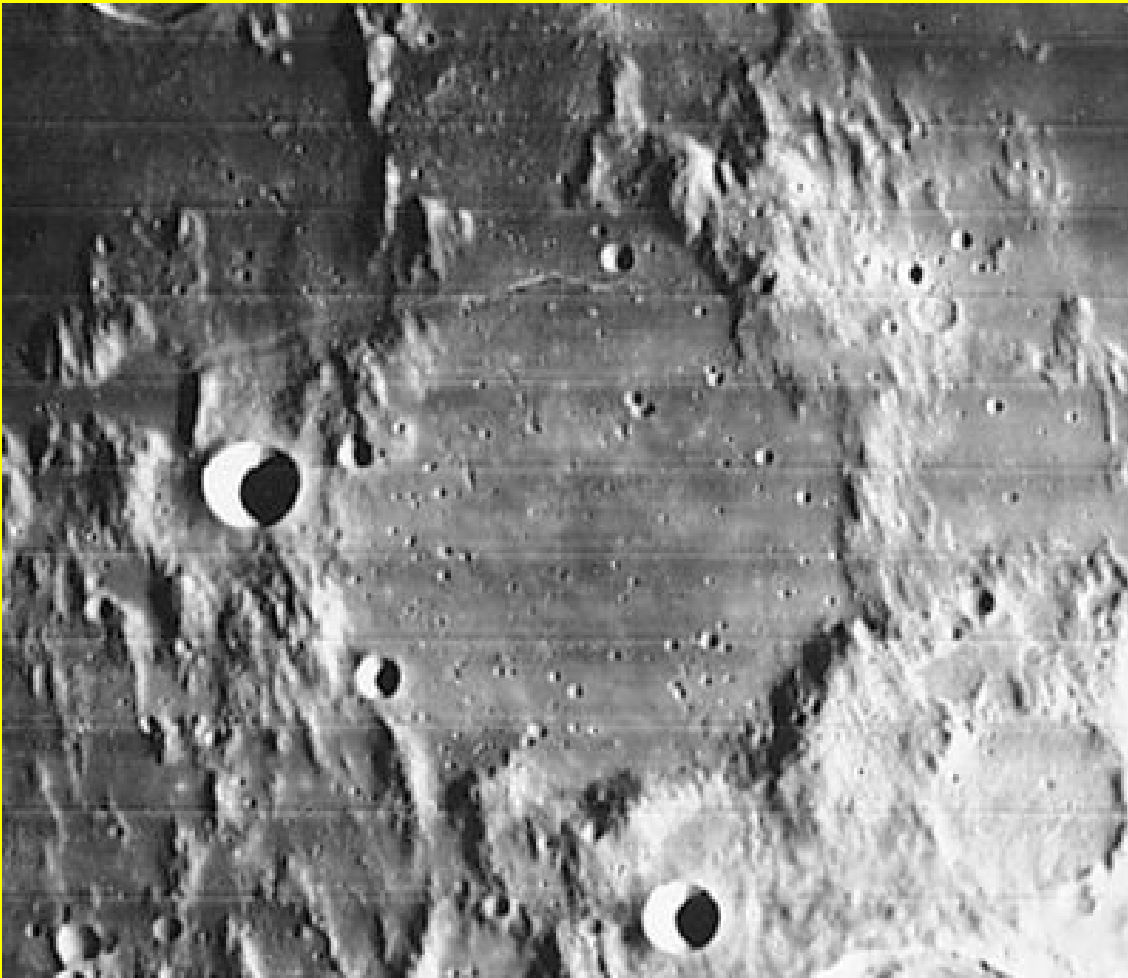
### Ou lui portent indirectement hommage :

- l'astéroïde 141 Lumen (en référence à son livre Récits de l'infini : Lumen – Histoire d'une comète paru en 1872) ;
- l'astéroïde 605 Juvisia (en référence à son observatoire de Juvisy-sur-Orge)

# Camille FLAMMARION

## Distinctions et hommages

LUNE – Flammarion AIC77A

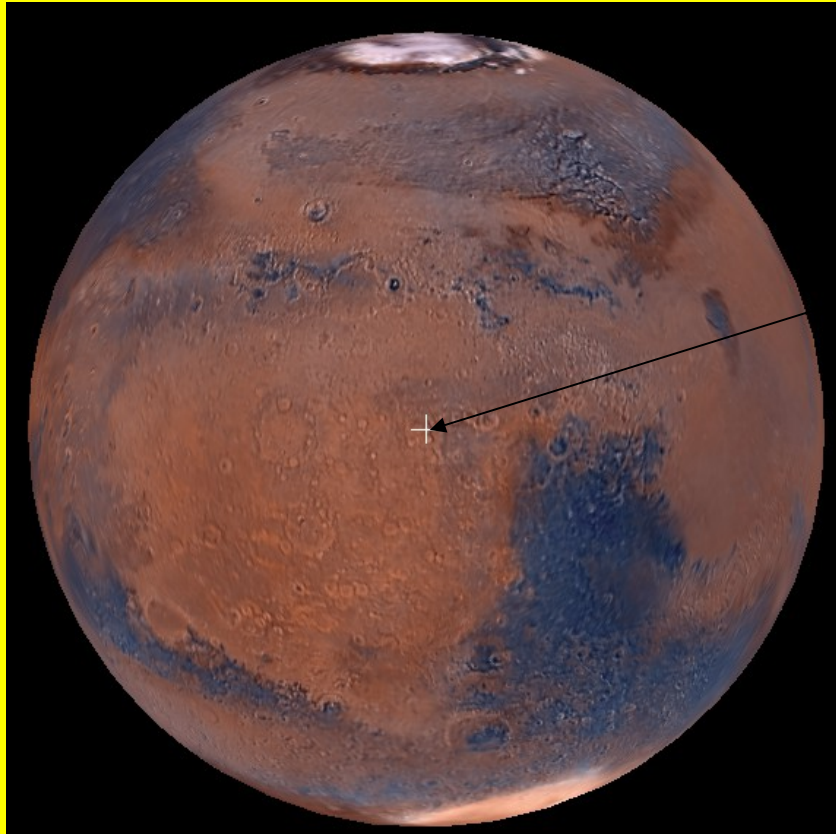


Origine météoritique ;  
Diamètre : 74 km ;  
Profondeur : 1510 m  
Position : 3,4° S – 3,7° W  
10 cratères satellites (Ø 3 à 34 km)

# Camille FLAMMARION

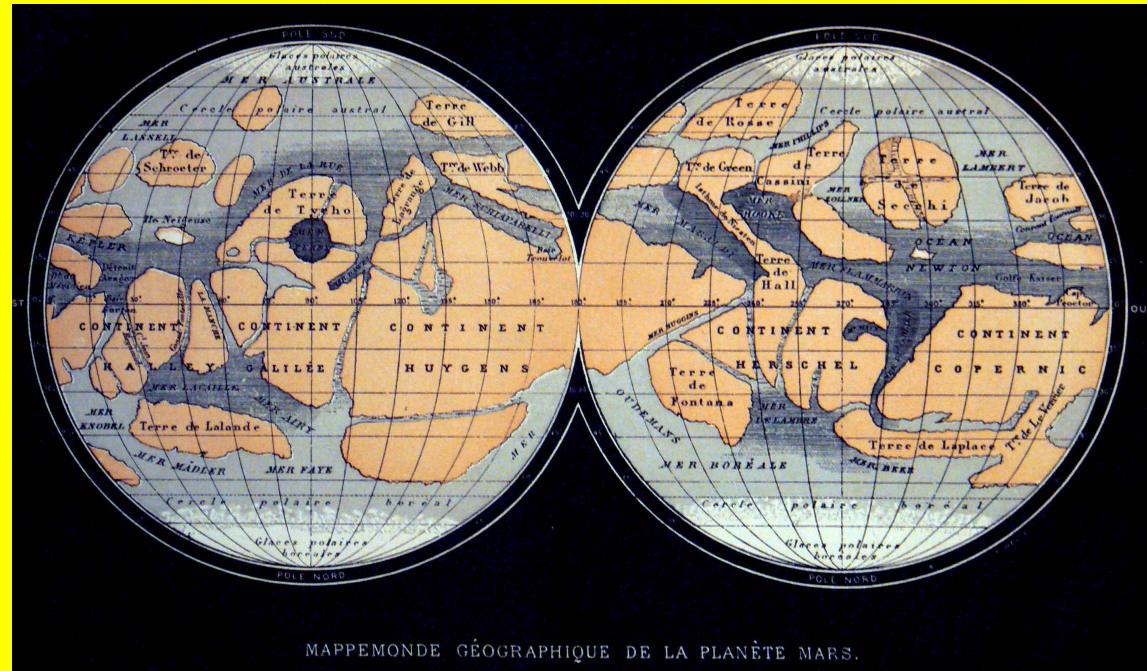
## Distinctions et hommages

### MARS



*Microsoft Research World Wide Telescope*

Cratère Flammarion  
Diamètre : 173 km ;



«Atlas géographique de la planète Mars», par Camille Flammarion



# Camille FLAMMARION

## Distinctions et hommages

### ASTEROÏDES

|                                     | 1021 FLAMMARIO<br>(1024 RG) | 141 LUMEN             | 605 JUVISIA<br>(1905 UU) |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Découvert                           | 11/03/1924                  | 13/01/1875            | 27/08/1906               |
| Par                                 | Max Wolf                    | Paul et Prosper Henry | Max Wolf                 |
| Distance moyenne<br>au soleil (LIA) | 2,74                        | 2,7                   | 3                        |
| Diamètre (km)                       | 97                          | 131                   | 70                       |
| Période (an)                        | 4.53                        | 4.35                  | 5.19                     |
| Jour (heure)                        | 12,16                       | 19,87                 | 15,93                    |

# Camille FLAMMARION

## Distinctions et hommages

**Mais aussi :**

- Environ 40 sociétés scientifiques ou astronomiques Flammarion (celle de Marseille fut fondée en 1884) dans le monde ;
- De nombreuses voies à son nom : à Marseille le boulevard Camille Flammarion rejoint le Bd National au boulevard Isidore Dagnan en passant par la Place Le Verrier et en coupant le Bd Cassini au pied de l'observatoire.



*« Tout se meut dans la destinée inconnue ; la vie est universelle et éternelle, et nous sommes une tribu intellectuelle, gravitant avec nos sœurs dans l'espace sans bornes. »*

*« Plaçant la science au-dessus de tout, il n'en a pas pour autant exclu la beauté, la bonté, la sensibilité. Il a compris que la vie sous toutes ses formes ... était l'aboutissement logique de l'évolution de l'Univers. Il a compris que l'Etre sensible, l'Etre pensant était partie intégrante de cet Univers »*

*In L'Astronomie Vol 89, pages 405-419 « La vie de Camille Flammarion » par M. Duplay*

## Principales sources :

- « Camille Flammarion » Philippe de la Cotardière – Patrick Fuentes – Flammarion 1994
- « L' astronomie populaire » - Flammarion – Edition 1975
- consulter des ouvrages sur le site de la BNF : <http://gallica.bnf.fr/>
- pour l'observatoire : <http://www.culture.gouv.fr/culture/flammarion/accueil/index1.htm>
- sites de la SAF : <http://www.astrosurf.com/saf/> et <http://www.saf-lastronomie.com/revue/>
- concours Flammarion : [http://www.louisg.net/E\\_concours\\_flammarion.htm](http://www.louisg.net/E_concours_flammarion.htm)
- La vie sur Mars et Flammarion :  
<http://www.le-fataliste.fr/blabla/sciences.php/les-martiens-volent-ils>

**Merci de votre attention**