

ERNST WILHELM TEMPEL
LITHOGRAPHE, ASTRONOME, ARTISTE.
(1821-1889)

MME MADELEINE BARBIER-BROSSAT
 4 MARS 2010

Qui était Tempel ?

Il a suscité l'intérêt d'un grand peintre, Max Ernst, qui vécut au siècle suivant.

Allemand, il a vécu dix ans en France en tant qu'astronome, à Marseille, à l'observatoire même, y a fait de nombreuses découvertes de comètes et de petites planètes et y est resté méconnu.

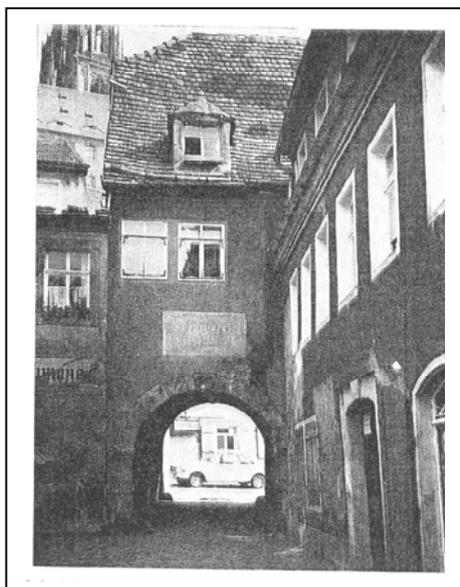
On peut considérer qu'il y a eu 3 périodes distinctes dans sa vie Ses années de formation en Allemagne d'abord, dans les pays scandinaves, et en Italie. Puis succèdent 10 ans à Marseille (1860-1870) qui nous intéressent particulièrement et finalement une longue période italienne à Milan et Florence.

Il est né le 4 décembre 1821 en Haute Lusace, d'une famille très pauvre de douze enfants, sa mère est morte lorsqu'il était encore très jeune.



Après l'école primaire qu'il suivit de 9 à 14 ans, il remplit les fonctions de sacristain, de bedeau, de jardinier et reçoit quelque argent sur les baptêmes et les mariages. A 16 ans, il

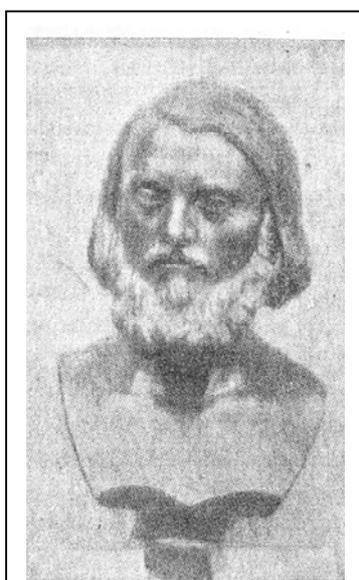
part pour Meissen, ville saxonne de la porcelaine, afin d'y apprendre la lithographie.



En 1841, dans sa 20 ème année, il va à Copenhague comme apprenti, chez le lithographe Julius Steinmetz où il restera 3 ans; il dira lui-même que ces trois ans sont pour lui « sa carrière universitaire »

Schiaparelli, directeur de l'observatoire de Milan , dont il sera durant quatre ans l'assistant, le dépeint ainsi. « une habileté peu commune, conjuguée à un sens artistique délicat; doté par la nature d'une vive imagination et d'un tempérament sans repos ».

Puis, Tempel voyage en Europe, surtout à Christiania (Oslo) où il se plait beaucoup. Ses allures vives, son goût pour la musique et l'art lui font faire de nombreux amis, dont certains qu'il n'a jamais perdus de vu.



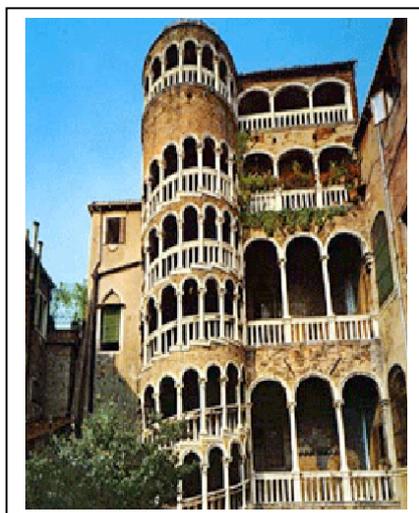
A cette époque, le Reinhold sculpte son buste et il est peint par Bunsen; Les poèmes écrits pour ses amis et bienfaiteurs montrent une maîtrise parfaite de sa langue maternelle.

1850. Après quelques temps à Chistiania, attiré par la culture italienne, il s'installe à Venise en tant que lithographe. Ses goûts artistiques le conduisent rapidement vers le palais des Doges.

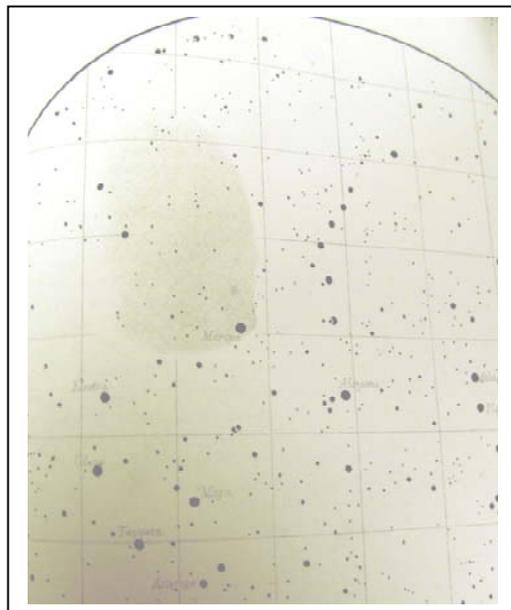


Il devient intimement lié à la famille du gardien dont il épouse, en 1858, la fille, Marianna Gambini, et embrasse la foi catholique. Ce sera un mariage heureux, mais sans enfant. La même année, ses contacts avec des personnes cultivées de Venise et la beauté de son ciel étoilé le conduisent à s'intéresser à l'astronomie. Valz, directeur de l'observatoire de Marseille, l'encourage, Durant trois ans, il correspond avec Valz.

En 1858, il achète une lunette de 4 pouces (10 cm) de diamètre fabriquée par Stenheil ;Il a obtenu l'autorisation d'observer depuis « l'escalier Lombard » (scala del Bovolo).



C'est là qu'il fait ses premières découvertes :
Dès le 2 avril 1859, il découvre une première comète (1859 I),
puis le 19 octobre, la nébuleuse de Mérope, dans les Pleïades.



Cette découverte, bien que confirmée par plusieurs observateurs bien des années plus tard, dont Schiaparelli le premier, a donné lieu à une forte polémique avec Le Verrier spécialement.

Enthousiasmé par ses nouvelles découvertes, Tempel projette de devenir astronome et va à **Paris**. Mais, mais il est fortement désappointé par **Le Verrier**, directeur depuis 1856, qui lui refuse l'entrée à l'observatoire impérial à cause de son manque de formation scientifique.



Il écrit à Valz, mais il est allemand et celui-ci lui répond qu'une naturalisation nécessite au moins 10 ans. Tempel demande alors à son cousin Hummel : *« connais-tu quelqu'un de riche et de noble qui voudrait bien m'aider pendant 1 an pour que je puisse, à Marseille, indépendamment de la lithographie, étendre mes études d'astronomie ».*

Bien que sans diplôme mais grâce à ses découvertes, Valz, l'autorise à observer à l'observatoire installé montée des Accoules, chez les jésuites.

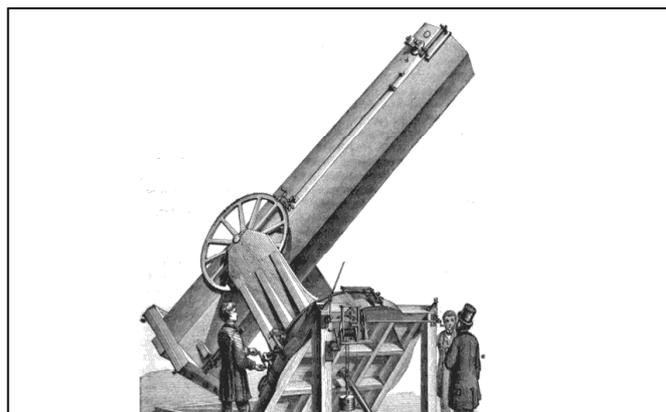


En mars 1860 ; sans promesse d'indemnités, il s'installe alors à Marseille ; il y restera 10 ans

Pour bien comprendre les problèmes que Tempel va rencontrer à Marseille, il faut bien connaître quelle est la situation de l'observatoire de Marseille à cette époque.

Notre pays, qui était au premier rang en mécanique céleste (de Laplace jusqu'à Le Verrier), s'est laissé distancer en astronomie d'observation. Faute d'instruments d'observation, Marseille et Toulouse, les seuls observatoires de province, et Paris même, étaient condamnés à une décadence complète.

La revivification de l'astronomie d'observation fut l'œuvre de **Le Verrier** dès sa nomination en 1856, comme directeur de l'observatoire de Paris. Le grand physicien Léon Foucault,



venait de réaliser les premiers télescopes avec des miroirs en verre argenté; Le Verrier projette d'en mettre un dans le midi, où le ciel est plus favorable qu'à Paris. Après des recherches, il choisit Marseille, mais le site des Accoules est trop enclavé dans un quartier à ruelles étroites, Longchamp, loin de la mer, entouré de verdure et à une altitude de 75 m, lui semble propice pour l'installation d'un nouvel observatoire, succursale de celui de Paris. La construction des bâtiments fut confiée à Espérandieu.

1860-1864, est une période de transition pour l'astronomie à Marseille. En fin 1864, Le Verrier inaugure le nouvel observatoire.

De 1860-1862, Tempel traverse une période heureuse. Si Valz prend sa retraite fin 1860, il reste comme intérim jusqu'en 1862 ; il est pour Tempel un ami et un protecteur.

Dès octobre 1860, Tempel découvre sa deuxième comète : (1860 IV) . Puis, En 1861, le 4 mars, il découvre la planète (64) Angelina, nommée ainsi en mémoire des travaux du baron de Zach à N.D. des Anges et le 8 mars, il découvre une deuxième planète (65) Maximiliana (devenue plus tard Cybèle) .en mémoire de Maximilien II roi de Bavière. Pour ces deux dernières découvertes, il reçoit, le 23 décembre 1861, le prix Lalande de l'Académie des Sciences.

Il gagne sa vie comme lithographe chez Matheron, 2 rue de la Darse, et consacre ses nuits, comme à Venise, aux observations ; enfin le 8 juin 1861, il est nommé astronome adjoint provisoire, grâce à Le Verrier qui voit en lui « *un astronome libre qui a une aptitude spéciale pour la découverte des comètes et des planètes* » et ajoute-t-il : « *je suis parvenu à rattacher cet astronome à l'observatoire de Paris-Marseille* ». Cela valorisera ainsi l'observatoire de Paris.

Les difficultés commencent cependant pour Tempel. En 1862, un nouveau directeur, toujours en intérim, remplace Valz : Simon ; l'observatoire des Accoules est transféré à Longchamp et rattaché à l'observatoire de Paris-Marseille dirigé par Le Verrier.

Tempel alors ne peut plus loger dans la chambre dont il disposait aux Accoules ; à partir de début janvier 1862, il habite 10, puis 26 rue Pythagore au pied de la colline Vauban.

Les découvertes de Tempel intéressent Le Verrier qui écrit au ministre : « *le petit local que Mr Tempel occupe sur l'éminence de Notre Dame de la Garde est considéré comme nous*

appartenant, et ainsi, les découvertes que Mr Tempel fera à partir de ce jour compteront parmi les travaux du nouvel observatoire »

Cependant, Tempel démissionne. Le Verrier se montre sous son vrai jour : une lettre de Tempel à Valz, écrite en 1863 donne une idée des difficultés matérielles qu'il rencontre : « Vous pouvez franchement dire à Mr Le Verrier que, quand j'étais forcé sous Simon (directeur intérim de l'observatoire en 1862) de donner ma démission, pour cause que Simon ne me donne pas ni de charbon, ni d'huile, ni de logement comme convenu, mais aussi ni l'heure pour faire des observations. On m'avait écrit de Paris que non Mr Simon, mais bien Mr Le Verrier été le motif de tout cela » Le Verrier ne respecte pas ses promesses ! Puis Tempel écrit encore que défense lui fut faite d'observer la comète de 1862 I, découverte par lui le 1 juillet et continue : « cette comète est la première que le directeur d'un observatoire impérial a défendu d'observer » Son amour-propre se trouve blessé de pareille interdiction, il démissionne et cesse d'être appointé par l'observatoire le 8 octobre 1863.

Les rapports entre Le Verrier et Tempel continuent à être difficiles : En 1866 Le Verrier dans une lettre à Stéphan (probablement de fin 1966) qui prend la direction de l'Observatoire de Marseille, comme directeur adjoint de Le Verrier, fixe ainsi le fonctionnement de l'Observatoire de Marseille : « Vous savez qu'une expérience de vingt années me fait vouloir que MM les aides ne soient pas considérés en face du public comme des astronomes émérites. Les mettre de côté, comme il a fallu le faire de Mr Tempel. Vous savez que je n'ai pas voulu vous embarrasser de ce personnage, malgré toutes les instances. Ne nous constituons pas des Tempel indice 1 et indice 3.

Le différend avec Le Verrier n'est pas éteint et dure jusqu'à la fin du séjour de Tempel à Marseille. A l'observatoire de Paris, la révolte gronde depuis un certain temps et, en janvier 1870, quatorze astronomes démissionnent collectivement. Par un décret du 6 février 1870, Urbain Le Verrier, qui régnait en odieux despote, est relevé de ses fonctions. Alors, espérant retrouver son poste, Tempel en février 1870, écrit au Ministre de l'Instruction Publique, mais il est trop tard. Le 19 juillet, la France déclare la guerre à la Prusse et Tempel doit quitter le territoire.

De 1863 jusqu'à son départ pour l'Italie en 1870, Tempel travaille donc comme lithographe dans la journée chez Matheron

et, la nuit, continue d'observer ; Il souffre de fatigue et de manque d'argent. il écrit ainsi, en 1865, à son cousin Hummel : « depuis Pâques, je porte dans ma poche l'annonce que mon télescope est à vendre, mais je ne le place pas. Cela fera trop de peine à moi et à ma femme. »

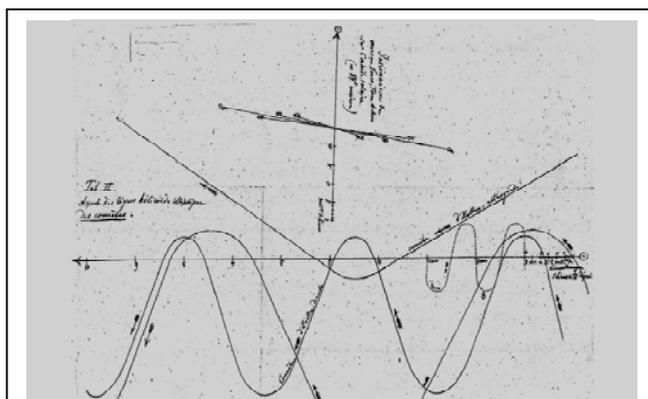
Malgré toutes ces difficultés, cette période de 1863 à 1870 est extrêmement féconde : Il continue à découvrir de nouvelles comètes et de nouvelles petites planètes.

Au moins 6 nouvelles comètes, dont 2 périodiques, se succèdent. Nous citerons les plus connues:

- la comète 55 P (Tempel-Tuttle) en connexion avec la pluie de météorites des Léonides du mois de novembre qui se produit lorsque l'orbite de la terre traverse les poussières laissées par la comète.



- la comète 9P/Tempel I, comète périodique à courte période (5,5 ans). Il calcule lui-même les orbites de ses comètes ; bien qu'il n'ait pas reçu d'instruction, Tempel a dépassé en mathématiques élémentaires les bases au point d'utiliser sans difficulté les tables de logarithme et les formules trigonométriques.



C'est sur cette comète qu'a été lancée, en 2005, la première mission spatiale chargée de sonder le sous-sol d'une comète (mission deep-impact).

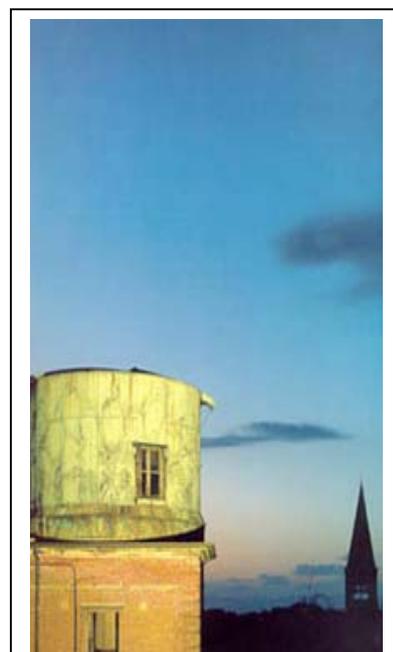
en 1869, les comètes :1869II et 1869III, pour lesquelles, en 1870, il reçoit le prix de l'Académie des Sciences de Vienne qui consiste en 1 médaille et 20 ducats
Il est le premier à déceler le retour des comètes.

De même trois nouvelles petites planètes viendront s'ajouter aux 2 premières : (74) Galatée le 29 août 1862, (81)Terpsichore, le 30 septembre 1864 et (97) Clotho, le 17 février 1868 .

Il terminera l'article annonçant sa dernière découverte par cette proposition: *« Il me semble qu'il serait plus poétique de donner aux trois dernières planètes, 97, 98, 99, le nom des 3 Parques, Clotho, Lachésis et Atropos, non pas avec l'idée que le ciseau d'Atropos dût couper le fil de cette recherche, mais avec la pensée de séparer la première centaine des petites planètes...de la suivante »* Sans instruction, il s'était également ouvert à la Mythologie.

Mais, la France étant en guerre avec la Prusse , le 16 septembre 1870, un arrêté du gouvernement de la Défense nationale à Tours ordonne l'expulsion du territoire français de tous les étrangers appartenant aux pays en guerre avec la France. Tempel doit quitter la France.

Heureusement Schiaparelli est heureux de le prendre comme assistant à l'observatoire de Brera près de Milan.



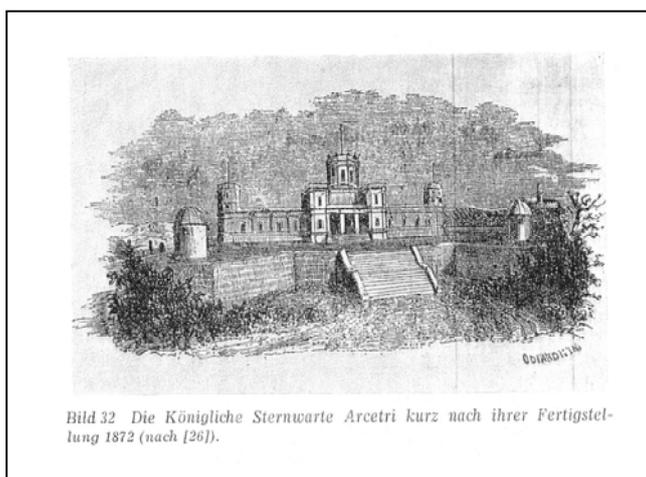
Il a enfin un poste et peut alors abandonner son métier de lithographe et se consacrer à l'astronomie.

Il découvre cinq nouvelles comètes : 1871 II, 1871 IV, 1871 VI, dont la dernière, 1873 II, est périodique,

il reçoit à nouveau le prix de l'Académie des Sciences de Vienne, en 1871, pour la découverte des comètes 1871 IV et 1871 II.

A la mort de Donati, directeur de l'observatoire d'Arcetri (Florence), en 1873, Schiaparelli propose que Tempel en devienne directeur-provisoire. En 1874, Camille Flammarion dans ses « Etudes et Lectures » fait l'éloge de Tempel et le nomme membre d'honneur de la Société Flammarion.

Tempel quitte donc Milan pour le poste de directeur adjoint à l'observatoire d'Arcetri (Florence).



Début 1875, et à la suite de la visite l'année précédente de l'Empereur du Brésil à Brera, le consul du Brésil remet à Tempel le diplôme le nommant chevalier dans l'ordre de la Rose.

Mais l'observatoire, érigé en 1869-1872), n'est pas terminé : il n'y a pas de bibliothèque, les livres sont par terre ; les bâtiments prennent l'eau et son appartement est si défectueux que Tempel doit vivre dans une villa voisine (villa Passerini Bartolomei) jusqu'à sa mort.

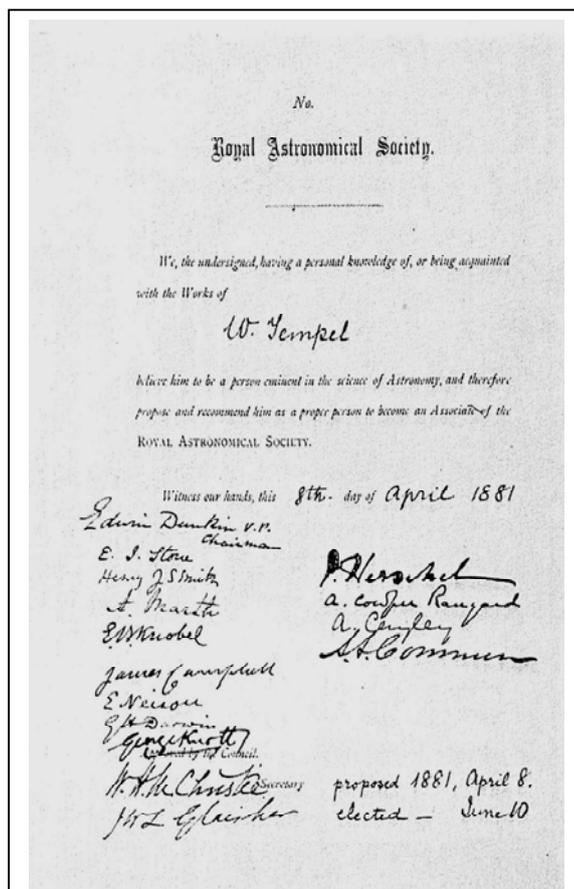


Il y avait 2 lunettes de Amici mais sans graduations sur les cercles, un seul oculaire, pas d'horloge. Pendant 14 ans, Tempel luttera en subsistant avec un faible salaire et des instruments incomplets. Il ne se décourage pas.

Les lunettes de Amici, plus puissantes que la sienne, lui permettent de se consacrer à l'étude des nébuleuses. Il en découvre de nombreuses (plus de 186) ; il en fait de magnifiques lithographies et dessins dont certains en couleur. Il entreprend aussi une nouvelle carte de la lune, sur laquelle il place les cratères qu'il a découverts. Le 2 octobre 1877, il découvre sa treizième et dernière comète, 1877 V.

Les honneurs maintenant se multiplient : en 1879, il reçoit le prix de l'Académie Royale de Lincei qui lui offre de publier son travail « Observations et dénominations des nébuleuses » ; mais le texte et les 18 planches, restent inédits car il ne trouve pas un artiste capable de les reproduire.

Le prix d'astronomie de la fondation Valz lui est attribué le 14 mars 1880 pour ses découvertes de comètes et, en 1881, quinze membres de la Royal Astronomical Society de Londres lui demandent de devenir membre de cette célèbre société.



Un article sur l'observatoire d'Arcetri, paru en 1876 dans la revue « Astronomical Register », décrit très bien le caractère affable de Tempel

« Tempel est bien connu pour l'extrême courtoisie avec laquelle il reçoit tous ceux qui désirent observer avec le fameux télescope d'Amici. Au premier quartier, lorsque la lune est bien placée pour l'observation, il y a toujours beaucoup de monde et Tempel est toujours prêt à fournir une explication, même aux moins instruits. En l'absence de lune, il observe ses nébuleuses chéries, anxieux d'accroître le patrimoine de la science par quelque découverte d'importance » Jusqu'à la fin, il garde des relations cordiales avec ses anciens amis de Copenhague : il les reçoit comme des frères et a toujours regretté de ne pouvoir y revenir. Nietzsche est venu à Arcetri, a rencontré Tempel qui a lu tous ses livres et peut citer de mémoire certains passages.

En 1886, Tempel est en partie paralysé et doit cesser ses observations l'année suivante. Jusqu'à la fin, il garde un esprit clair. Il conserve la foi catholique et est en relation avec les franciscains du monastère voisin. Il meurt le 16 mars 1889.

Le cortège funèbre est suivi par le Professeur Safarik et le consul d'Allemagne, part de sa villa jusqu'à l'église San Leonardo. Tempel est enterré près de la tombe de Donati, dans le cimetière de St Felice, à Elma, une banlieue de Florence.

Cependant, peu après sa mort, le journal « The Observatory » de la R.A.S, N° 155, publie le rapport d'une visite à Arcetri de Mr Sawerthal auprès du Prof. Safarik et de la veuve de Tempel, dans lequel il écrit que le secrétaire permanent du ministre de l'instruction publique ordonna sans raison, un matin durant l'absence de Tempel, d'enlever l'oculaire de son équatorial et une autre fois de démonter et d'emporter l'équatorial. Il a aussi saisi les papiers privés de Tempel. Tempel, malade, dut observer à la fin de sa vie, malade comme il était, le cœur brisé, à partir du sommet de sa maison. L'article insiste sur le caractère indigne de cette action et sur le fait que sa veuve privée de ce qu'elle possédait ne pouvait rien vendre pour se procurer une petite rente. L'éditeur du journal suggère que le conseil de La RAS communique ces faits au gouvernement Italien et que les éditeurs lancent une souscription ; Isaac Roberts, éditeur du journal, commence la souscription avec 10 pounds.

Qui est donc Tempel ?

Un homme exceptionnel

Un scientifique autodidacte, chercheur et découvreur de comètes, capable de calculer leurs orbites.

Un artiste ; dessinateur et lithographe, poète à ses heures ; il a séduit et intéressé Max Ernst.

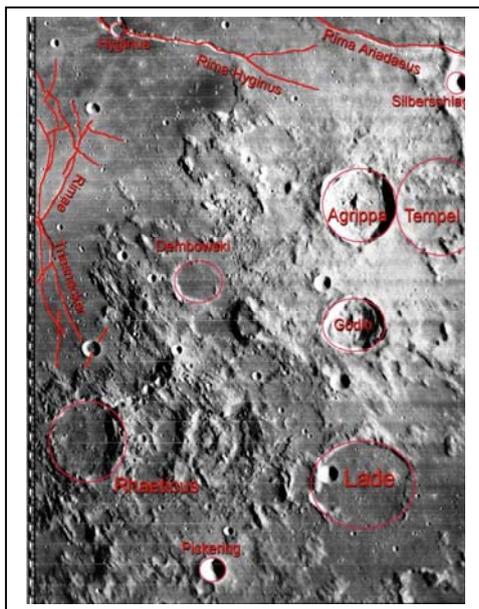
Un esprit ouvert à la culture générale que Nietzsche a rencontré et admiré ;

Il parlait plusieurs langues et regrettait de ne pas avoir appris le latin,

Il a toujours fréquenté les milieux artistique et culturel

Certainement, un des grands esprits du XIX^{ème} siècle.

En reconnaissance de ses découvertes, l'Union internationale astronomique internationale a donné son nom à un cratère de la lune,



ainsi qu'à un astéroïde : « Tempel (3808) », découvert en 1982 à Tautenburg par Börngen.

Son village natal lui a érigé un buste pour le cent-cinquantième anniversaire de sa naissance

cent-

