

A

(273)

C2/20

Correspondencia con:  
Francis 1869

Paris le 6 Janvier 1869.  
Comte de B...  
Fabre.

Monsieur le Directeur

Dimanche prochain 10 ct,  
nous exécutons à 11 heures précises  
une ascension scientifique  
aérostatique, destinée spécialement  
à l'étude des courants aériens  
et de la radiation solaire.

Les Observatoires de Paris et  
de Greenwich veulent bien nous  
adresser une dépêche électrique  
sur l'état du temps dans ces  
localités, et une prévision  
rationnelle de la marche que  
l'aérostat devra suivre.

Nous serions heureux de  
recevoir de l'observatoire  
de Madrid, un avis de  
même nature pour Dimanche  
10 Janvier avant 11 heures.

Nous vous serions donc très  
obligés de nous adresser un  
telegramme à l'adresse  
suivante

Curie - Régisseur.  
Usine Gaz - Villetta Paris.

Avec Monsieur en même  
temps que nos remerciements  
l'assurance de nos sentiments

les plus Distingués

W. de Fonvielle  
Rédacteur Scientifique  
de la Liberté

G. Tissandier  
Chimiste  
Rédacteur du Moniteur Scientifique

Si une lettre était nécessaire  
veuillez l'adresser à

M. G. Tissandier  
27 rue Michel le Comte  
Paris

Toulouse 8 mars 1869

111-23

Monsieur et Honoré Directeur

127 14 Je viens de recevoir les deux précieux  
volumes contenant les observations  
météorologiques faites à Madrid et dans  
les provinces de la péninsule pendant  
l'année 1866-67, et je me empresse de  
vous adresser mes vifs remerciements.  
Les volumes ont enrichi la bibliothèque de l'Obs.  
de Toulouse, et je les ai parcourus avec le plus  
grand intérêt. J'aurais voulu vous envoyer  
le relevé de nos baraux ici. Mais nous  
n'avons pas de fonds annuels pour les faire  
imprimer, et ils restent, en attendant une  
bonne occasion de voir le jour, enfoncés dans  
les registres manuscrits de notre observation.

jusqu'à ce que la municipalité,  
dont c'est le devoir, fasse les frais nécessaires  
sur les publics. J'ai fait lithographier  
cependant les tableaux que j'ai  
l'honneur de vous adresser, et vous prie  
de vouloir bien les accepter avec  
confiance.

Voilà, Messieurs, avec  
les vœux ardents que je forme pour  
l'heureuse issue de la crise que  
subit en ce moment notre belle patrie,  
l'assurance de mon entier et  
respectueux dévouement



D<sup>r</sup> Deobry de Toulouse  
Prof. à la faculté des Sciences.

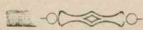
SOCIÉTÉ MÉTÉOROLOGIQUE DE FRANCE.

Comptes rendus et Procès-Verbaux

Paris, le 29 Janvier 1869

SECRETARIAT

Rue de Fleurus, 39.



Cher Monsieur et bon confrère,

J'ai reçue votre excellente lettre des premiers jours de  
Janvier, et vous prie de m'excuser pour le retard que j'ai  
mis à y répondre. M. le Ministre des Instructions publiques  
m'a été chargé de lui soumettre un projet d'organisation  
d'un Bureau météorologique Central, et d'un observatoire,  
pour être tellement absorbé par le travail que j'ai dû  
négliger, bien malgré moi, mes correspondants, et surtout  
qu'ils voudront bien me le pardonner. —

Conformément au vœu que son honorable témoignage,  
à ma demande, fait en le plaçant de vous présenter comme  
Membre de notre Société météorologique, avec M. Janßen,  
qui a eu, avec moi, l'honneur de vous visiter à Madrid,  
en 1867, et qui, comme vous le savez sans doute, a fait  
de très belles recherches sur la spectrocopie appliquée

à l'étude des protuberances solaires. La Société  
tenait à honneur de vous compter parmi les membres,  
et fut très heureuse d'y contribuer.

En même temps que votre lettre parvenait, les  
deux documents que vous m'avez adressés -

L'un, relatif à l'observation du passage de Mercure  
avait déjà été communiqué à l'Académie par M. de  
Verrier. -

L'autre, qui est un extrait de la Gaceta de Madrid,  
intéresserait vivement la Société; si vous pouvez,  
tous les mois, nous en faire adresser un exemplaire -  
Car ce document est précieux, donnant les observations  
aux divers heures de chaque jour de l'année pendant  
des années, à Madrid.

Bien, cher professeur, les deux fascicules de  
vos observations de Madrid et de la Péninsule  
(décembre 1866 à novembre 1867) me  
sont également parvenus et je vous en remercie  
vivement - Le genre d'étude météorologique  
à quel vous vous livrez est un livre et que je pourrais  
plus aisément que jamais me rendre indispensable  
de connaître les observations jour par jour.



Ainsi, ne trouvez-vous pas indiquer, le  
mapost, de vos pères (dans les cas où ils auraient  
été publiés) les fascicules de 1860, 1861 & 1862... qui  
manquent à la petite collection que j'ai à votre  
obligeance —

En vous remerciant de vos bons remerciements,  
je vous prie d'agréer l'assurance de mon sentiment  
d'estime et de dévouement

Ch. S. Clark Deville

A. M. Ant. Aguilar,

Directeur de l'Observatoire de Madrid

**UNION NATIONALE**

du Commerce & de l'Industrie

**BUREAUX & ADMINISTRATION**

82, Boulevard Sébastopol

*Directeur*

PASCAL BONNIN, Docteur en Droit

*Service*

**D'ESSAIS ET ANALYSES**

ouvert tous les jours  
de 9<sup>h</sup> à 6 heures

*Dimanches & Fêtes exceptés*

*Tous les Echantillons doivent  
être adressés directement au siège  
du Laboratoire*

25, Rue Michel-le-Comte

*Consultations Expériences  
Enseignement de Chimie  
Pratique d'Industrielle*

**RECHERCHES-RENSEIGNEMENTS**

**LABORATOIRE DE CHIMIE**

DE

**L'UNION NATIONALE**

Fondé en 1862 par la Chambre Syndicale des Produits Chimiques de Paris

25, Rue Michel-le-Comte, à PARIS

DIRECTEUR: GASTON TISSANDIER

*Paris, le 16 Mars 1869*

*Monsieur Aquilar  
Directeur de l'Observatoire de Madrid.*

*Monsieur*

*J'ai vu ces jours derniers M.  
Charles Ste Claire Deville, qui m'avait  
prié de me rendre chez lui, pour me parler  
d'observations météorologiques dont il  
désire me charger pendant mes voyages  
en ballon. — Il m'a beaucoup engagé  
à continuer mes études sur l'irradiation  
solaire, et a paru s'intéresser d'autant  
plus vivement à ces études, que, d'après  
ce que lui ai dit, vous semblez y  
attacher de l'importance, et être disposé  
à faire faire en même temps que nous  
des observations à Madrid.*

Je prends la liberté de m'adresser encore  
à vous dans l'intérêt de la science, car  
j'ai l'intention d'effectuer une nouvelle  
ascension le mois prochain, et j'ose  
espérer que vous voudrez bien me donner  
quelques indications sur les appareils que  
vous employez pour l'irradiation solaire,  
afin que je me conforme, à votre  
mode d'opérer - Quel est par exemple  
le diamètre des sphères de cuivre noircies  
dans lequel on fait le vide; Combien  
de temps dure l'insolation de ces appareils?

Dans la lettre que vous avez bien  
voulu m'écrire, vous m'avez promis  
de m'adresser des volumes sur vos  
observations météorologiques; j'attacherai  
un bien grand prix à ces documents  
qui pourraient m'être d'une très grande  
utilité, et je vous serai bien reconnaissant  
de me les faire parvenir -

C'est par des expériences comparatives  
faites en différents points de la terre,  
que les observations de météorologie ou de  
physique du globe, pourront je crois  
conduire à des résultats importants, et  
je serais très-honoré si vous vouliez  
bien m'envoyer de votre expérience, et  
nous donner votre précieux concours. Du  
reste je me mettrai à  
votre disposition pour toutes les autres  
expériences.

Avec Monsieur l'expression  
de mes sentiments distingués et dévoués,

G. Lissandier



LABORATOIRE P  
de L'UNION NA  
25, rue Michel-le-t

Monsieur

Aguilar

Directeur de l'observatoire de

Espagne

a Madrid

avant vous informez



Contestados et Argonautes;

SOCIÉTÉ MÉTÉOROLOGIQUE DE FRANCE.

Secrétariat,  
Rue de Fleurus, 39.

Paris, le 20 Mai 1869.

Monsieur et très-honorable Compagnie,

L'aurore du 1<sup>er</sup> avril, ainsi que celles  
des 13, 14 et 15 mai; s'ont-elles signalées  
de quelque manière dans vos stations et  
pagnoles? N'y aurait-il pas eu d'apparitions  
remarquables de bolides, ou de la  
même zodiacale vers la même époque?

Il serait en tout cas très-intéressant  
de comparer les perturbations magnéti-  
ques pour l'une ou l'autre de ces stations  
avec celles qui ont été signalées dans un

M. Aguilar, D.<sup>r</sup> D. N.º 142 D. de Madrid

un certain nombre de localités en Europe, et qui seront publiés dans les Nouvelles météorologiques.

N'y a-t-il, à votre connaissance, rien de particulier dans le régime actuel des courants à Gibraltar? Si, comme le fait paraît prouver, la rapidité du gulf-stream a beaucoup augmenté vers les parages de la Floride, cette variation peut avoir réagi sur le régime des tempêtes vers les côtes des Etats Unis et de Terre-neuve, et cette dernière cause peut elle-même avoir produit sur les courants un effet réflexe que des observations minutieuses en un grand nombre de points permettraient sans doute d'apprécier. La station de Carifa serait, à mon avis, précieuse pour ce genre d'études, et l'on y appliquerait avec grand

profiter pour la physique du globe les  
procédés mis en usage à Alger par  
Aini, l'un des membres du Comité  
Scientifique d'Algérie

Enfin, Monsieur D. imminent confrère,  
pour ne pas abuser plus longtemps de  
vos précieux instants, je passe à ma  
dernière requête. Le 27 juin à moins  
que le temps ne soit tout-à-fait con-  
traire, un ballon muni d'instruments  
partira de Paris vers 14 du soir, et des ob-  
servateurs y passeront la nuit, éclairant  
leurs instruments à l'aide de tubes de Gis-  
br. Vous sera-t-il possible de faire gon-  
fler un aérostat le même jour, ou de lancer  
un petit ballon captif muni de quelques ap-  
pareils enregistreurs, ou au moins de faire  
faire dans votre observatoire des consta-  
tations météorologiques d'heure en heure  
ainsi qu'on le fera à Paris et dans d. nom.



braves stations? Nous ajouterons à ce  
travail un prix inestimable, surtout si  
quelques observateurs de la péninsule se  
joignent à vous pour remonter dans cette par-  
tie de l'Europe les mailles du réseau

Veillez excuser,

Honorable et très-honorable Confrère,  
mes excuses pour tant de requêtes,  
mais c'est l'amour de la météorologie  
qui me pousse, et veillez, en revanche,  
ne pas abuser de moi dans le cas où  
mes faibles forces pourraient vous  
servir en quelque manière.

Veillez croire à mes sentiments  
de haute estime et de vive sympathie

Le Secrétaire de la Société météorologique

Lorrey

L. Lorrey, Docteur en sciences,  
12 rue Monton-Duvernet, Paris-Montrouge

Paris: 1869, Août 28.

Correspondance et dia 1.<sup>o</sup> de Setembro de 1869

Monsieur et cher confrère,

J'ai l'honneur de vous adresser ce jour-ci  
l'Annuaire de l'Observatoire de Madrid,  
et je vous prie d'en agréer mes sincères remerciements.

J'ai voulu, cet année, vous expédier, ainsi qu'à  
M<sup>r</sup> Néaume, des brochures scientifiques, et, par un  
grand étournement, j'en suis venu refuser la voie  
postale. Avez-vous l'obligeance de m'indiquer  
quel bout à Paris vos correspondants, aux quels  
nous pourrions remettre nos envois, avec certitude  
qu'ils vous parviennent?

J'aimerais également savoir si vous avez reçu  
le Tome IX des Annales de l'Observatoire Impérial  
(Mémoires). Ce volume contient, entre autres, la descrip-  
tion de l'appareil et de la méthode que vous avez  
inventés, pour les déterminations astronomiques de  
Longitude, latitudes et azimuts géographiques, et il  
me semble qu'il doit offrir de l'intérêt aux astronomes  
qui auront des travaux semblables à exécuter.

En outre, je dois, en attendant la prochaine  
réunion de l'Association internationale pour la  
mesure des degrés en Europe, qui aura lieu à Rome

Monsieur A. Aguilar.

prochaines, je vais, dit-il, réclamer l'attention  
des savants compétents sur les applications à la  
généralité, d'un nouveau théorème sur les attractions  
locales qui se trouve dans le compte-rendu des  
séances et l'étude de Sicard (séance du 28 décembre  
1868).

Par ce théorème, les questions relatives aux  
attractions locales sont complètement résolues et  
la géodésie doit subir une transformation analogue  
à celle que l'astronomie a éprouvée, lors qu'on passa de  
la borne au mouvement elliptique des planètes, les astrona-  
utes ont voulu tenir compte des perturbations.

En un mot, il ne s'agit plus simplement de déter-  
miner les éléments d'un ellipsoïde qui approche  
le plus de la courbe avec la surface de niveau  
des mers prolongés artificiellement, en s'élevan-  
t au tant que possible, l'effet de attractions locales;  
le problème que nous nous proposons de résoudre  
directement est celui de la détermination de  
la véritable figure de la surface de niveau, c'est-à-  
dire de la surface de niveau, avec tous les acci-  
dens et toutes les irrégularités qu'elle peut présenter.

Pour cela, je détermine par les procédés ordinaires  
la surface de l'ellipsoïde de révolution qui se confond  
du plus près possible avec la surface réelle et  
je compare la surface de révolution obtenue, comme  
une simple surface de comparaison. Les coordonnées qui  
s'y rapportent sont les longitudes, les latitudes et ajouts géodesi-  
ques. Leur comparaison avec les coordonnées déterminées  
astronomiquement, fournit pour chaque point, l'angle

formé par la verticale vraie avec la normale à la  
 surface de comparaison, et la situation du plan qui  
 contient ces deux droites. Soit  $D$  sous la distance zénithale  
 vraie d'un point géodésique éloigné, fournie par les obser-  
 vations; cette distance zénithale, même corrigée de la  
 réfraction, est impropre à fournir la différence de  
 niveau des deux points, puisqu'elle ne dépend que de la  
 situation à ce sujet continuelle de la distance angulaire du  
 point éloigné, à la normale au sphéroïde passant  
 par le premier point, et il est clair que les résultats  
 de la comparaison entre les arcs ainsi obtenus ne  
 géodésiques de ce point, permettent d'appliquer à la distance  
 zénithale observée les corrections nécessaires pour la trans-  
 former en la distance à la normale au sphéroïde. On  
 pourra donc obtenir la différence de niveau géodésique  
 des deux points; et si l'on a en outre les altitudes  
 des stations par rapport à la surface  
 de comparaison. Mais si, en outre, on effectue entre  
 les deux points un nivellement géométrique qui donne  
 les altitudes des points par rapport à la surface  
 de niveau; la différence des deux espèces d'altitude  
 pour un même point, fournira l'altitude de la  
 surface de niveau par rapport à la surface de compa-  
 raison. On obtiendra donc ainsi la vraie figure de  
 la surface de niveau. Je fais remarquer que, dans  
 cette recherche, les observations d'azimut peuvent  
~~être~~ remplacer celles des Longitudes; ce qui simplifie  
 considérablement le problème; sous la condition que  
 ses opérations géodésiques soient suffisamment vérifiées  
 (pour cette opération, les observations de Longitudes  
 exigent un soin du fait, en des stations distantes  
 de 2° environ et appartenant à des chaînes méridiennes  
 ou des parallèles; l'application du 1<sup>er</sup> Théorème sur les attractions  
 locales offre un excellent moyen de vérification.\*)

\* On a pour un exemple l'application de ce Théorème de Legendre à la Méthode géométrique pour le nivellement.

2<sup>e</sup> ed. - Anvers 1811 (1867).

Si vous prenez la peine de consulter les procès-verbaux  
des séances de l'Association internationale, qui ont eu  
lieu en 1867, à Berlin, vous voyez combien la  
question des attractions locales était obscure à  
cette époque et quel peu il me profite de  
lui faire faire en l'appuyant sur le terrain  
théorique.

Dans l'application que je propose, les travaux  
de M. Mylberg sur les métonymies géographiques  
occupent une place très importante.

Pardonnez-moi, Monsieur, si vous entretenir  
si longuement sur un sujet qui m'est personnel;  
mais vos remarques que, tant qu'aucun autre  
solution d'une question à l'ordre du jour, n'aura  
été présentée, j'ai un peu le droit d'insister.

Agreez, Monsieur, de cher confrère, l'assu-  
rance de mes sentiments les plus distingués

Yvon Villarceau

membre de l'Académie des Sciences.

P.S. Si vous pensez que les réflexions qui précèdent  
peussent intéresser votre Académie, je serai très-  
heureux que vous les lui communiquiez.

Mon cher Monsieur

Dans la séance publique de notre Société de Géographie le 30 Avril, j'ai dû, comme Président de la commission centrale, lire le nom des membres admis depuis la dernière séance solennelle. Mon confrère M. de Quatrefages me fit ensuite remarquer que j'avais omis plusieurs membres espagnols admis en mai 1868 sur la présentation de M. de Ville, Consul de Belgique à Quito, et je crois, auparavant à Madrid. L'agent de notre Société m'apprit ensuite qu'il avait retranché 6 noms sur 10 parce que ces six personnages n'avaient ni envoyé leur cotisation ni répondu aux envois faits de diplômes et de lettres d'avis.

J'ai blâmé alors notre agent d'avoir rayé six noms sans mon autorisation car vos six compatriotes pouvaient ou n'avoir pas, autoijé M. de Ville à les présenter ou n'avoir pas reçu leurs diplômes. D'ailleurs, le mauvais état des finances en Espagne devait nous rendre indulgents pour un état de chose que nous avons connu en 1848 où bien des Français ont dû manquer temporairement à leurs engagements. Enfin les egards que j'aurai toujours pour votre Académie me défend de rayer sans l'entendre. S. Ex. D.<sup>m</sup> Ant.<sup>o</sup> Benavides y Navarrete qui en était le président, et D.<sup>m</sup> P. de Gayangos qui est notre correspondant dans l'Institut de France. Ses noms et autres sont: 1. S. Ex. le général D.<sup>m</sup> Fernandez San Roman. 2. D.<sup>m</sup> Patricio Maiza Paz y Membriela, capitaine de la marine & président de la commission Scient. du Pacifique, calle de la Salud 14. - 3. D.<sup>m</sup> Mariano del Prado y Marin, marquis de Acapulco. 4. D.<sup>m</sup> Lorenzo Arrazola, ministre d'Etat en 1868.

Les adresses de ces 6 personnes étaient toutes données à Madrid et je vous serai bien obligé si vous pouviez, après informations, me dire à laquelle des 3 hypothèses ci-dessus faites je dois m'arrêter. Si c'est la dernière, je conserverai sur nos listes les noms de personnes honorables, en attendant de jours plus heureux pour l'Espagne. Il ne serait plus temps d'avoir votre réponse l'an prochain car d'après nos règlements je ne serai plus président l'année 1870.

M. Radau m'a donné le tome 3 (Madrid 1864, f. 316 pages + table) des "Libros del saber de Astronomia" du roi Alphonse. C'est le seul vol. qu'on ait donné à M. Radau. Je l'ai dans mon observatoire près Hendaye, et je voudrais bien votre secours pour compléter ce qui a paru d'un aussi magnifique ouvrage.

Après 2 mois de débats notre Académie a d'opté ma proposition sur notre observatoire, mais on n'a rien fait, car les fonds manquent.

Je prie Dieu d'arrêter enfin la crise pénible de votre si belle patrie, et en vous priant d'avance d'agréer mon remerciement, je vous renouvelle l'expression de mes sentiments les plus distingués.

Monsieur Ant.<sup>o</sup> Aguilar, secrétaire de l'Académie, à Madrid

Antoine D'Abbadie

Contestada el 1.º en Agosto reclamando  
de los entregues 2. 2.ª, 9, 15, 39 y 46,  
Observatoire  
Impérial Paris, le Julio 1869

M. Aguilas.

Ces a. adresse' à l'Observatoire de Madrid.

Six livraisons en lettres Okacomae savoir :

- La 1<sup>re</sup>. Mars 1864.
- La 2<sup>e</sup>. 27 Octob. 1865
- La 3<sup>e</sup>. 25 octob. 1865
- La 4<sup>e</sup>. 25 octob. 1865
- La 5<sup>e</sup>. 7 Janv. 1862
- La 6<sup>e</sup>. 18 Mars. 1863.

Nous n'avons jamais reçu d'acqui de réception, et  
quatre premières. Il résulte de la lettre de M. Aguilas en  
date du 1<sup>er</sup> Mai qu'elle fut perdue.

Le 1<sup>er</sup> J<sup>o</sup> envoyé par l'ambassade nous  
avons reçu un acqui de l'ambassadeur. Il résulte  
de la lettre du 1<sup>er</sup> Mai qu'elle fut également perdue.  
Quant à 6<sup>e</sup> livraison, composée de cartes 1, 2, 3, 4, 5,  
9, 11, 39, 46, envoyée le 14 Mai 1863 nous n'en  
avons pas eu de nouvelles.

Veuillez considérer, Mon cher  
collègue cette note du Secrétaire.  
Je vous en remercie par cette livraison,  
écrite - mais un mot. Je n'ai de peur  
un autre exemplaire à votre ambassade.  
Votre dévoué serviteur de Verrier

# Atlas de Chacabamba

Hoju n.º 1. Duplicada  
n.º 1.<sup>a</sup> id.

n.º 3.

n.º 3.<sup>a</sup>

n.º 4.

Duplicada

n.º 5.

n.º 6.

n.º 13.

Duplicada

n.º 22

id

n.º 26.

id

n.º 27

id

n.º 28.

id

n.º 29

id

n.º 30.

id

n.º 34.

id

n.º 38.

36.

41

49

50

Duplicada

51.

id

52.

61.

Duplicada



n<sup>o</sup> 62.

63. Duplicated

64. do


64.<sup>A</sup> do.

70.

71.

72.

Duplicated.

Contestado el 19 de Agosto  
manifestando que el 20 de Junio salieron  
por libros y en el mismo de este año,  


Paris le 13 Août 1869.

Monsieur

Par votre lettre du 31 mai 1869  
vous m'annoncez l'envoi des  
Annuaire de l'observatoire de  
Madrid. — J'ai l'honneur de  
vous informer que je n'ai  
absolument rien reçu.

Je le regrette d'autant plus  
que je comptais beaucoup sur  
cet intéressant ouvrage pour  
mon instruction personnelle.  
Vous me disiez que ces livres  
me seraient envoyés par  
M<sup>r</sup> Bailly - Baillien libraire  
à Madrid. Il y aura peut-être

en un oubli de leur part.

Veuillez agréer  
Monsieur l'expression  
de mes sentiments les plus  
respectueux & les plus dévoués

G. Trissandier  
27 rue Michel-le-Comte  
Paris.

M<sup>r</sup>. A. Aguilar  
Directeur de l'observatoire de Madrid.

**UNION NATIONALE**

du Commerce & de l'Industrie

**BUREAUX & ADMINISTRATION**

82, Boulevard Sébastopol

*Directeurs*

PASCAL BONNIN, Docteur en Droit

*Service*

**D'ESSAIS ET ANALYSES**

ouvert tous les jours  
de 9<sup>h</sup> à 6 heures

*Dimanches & Fêtes exceptés*

Tous les Echantillons doivent  
être adressés directement au siège  
du Laboratoire

25, Rue Michel-le-Comte

Consultations Expertes  
Enseignement de Chimie  
Pratique d'Industrielle

RECHERCHES-RENSEIGNEMENTS

**LABORATOIRE DE CHIMIE**

DE

**L'UNION NATIONALE**

Fondé en 1862 par la Chambre Syndicale des Produits Chimiques de Paris

25, Rue Michel-le-Comte, à PARIS

DIRECTEUR: GASTON TISSANDIER

Paris le 31 Août 1869.

Monsieur Aguilar

J'ai reçu les volumes que vous avez  
bien voulu m'adresser, je suis très  
heureux et très flatté de cet  
aimable envoi dont je vous  
remercie bien sincèrement. Je trouverai  
certainement dans ces ouvrages une  
infinité de documents qui  
m'intéresseront vivement.  
Veuillez agréer Monsieur l'expression  
de mes sentiments les plus  
distingués

Votre tout dévoué

G. Tissandier

M. Aguilar Directeur de l'Observatoire de Madrid.

111-26  
128-9-11-19-18

Institut

Impérial

111-1

DE

FRANCE.

Académie

des Sciences.



Paris, le 5 Septembre 1869

Le Secrétaire perpétuel de l'Académie.

A Monsieur le Directeur de l'Observatoire  
à Madrid  
Monsieur le Directeur,

L'Académie a reçu l'ouvrage que vous avez bien  
voulu lui adresser, intitulé : *Annuaire de*  
15 *l'Observatoire année 1869*

J'ai l'honneur de vous transmettre ses remerciements.

Cet ouvrage a été déposé dans la Bibliothèque de  
l'Institut.

Agreez, Monsieur le Directeur l'assurance de ma  
Considération la plus distinguée.

A. N. de Beauverot

Marseille 21 /<sup>bre</sup> 1869  
111-21

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous adresser  
reception d'un exemplaire  
de l'ouvrage ayant pour titre  
"Anuario del Observatorio de  
15 Madrid ano 9 1869" que  
vous avez bien voulu adresser  
à l'Observatoire de Marseille.

Je vous prie d'agréer, Monsieur,  
l'assurance de mes sentiments les  
plus distingués

L. Stephan

M<sup>re</sup> Aguilar Directeur de  
l'Observatoire de Madrid

Observatoire  
Impérial

111-2-32

Paris, le 2 Octobre 1869.

Monsieur le Directeur,

L'Observatoire Impérial de Paris  
a reçu de votre part les ouvrages  
suivants :

Annuaire del Observatorio de Madrid - 1869.

15

pour la Bibliothèque de l'Observatoire  
et un autre exemplaire du même ouvrage  
destiné à M. Le Verrier.

Je vous prie d'agréer mes remerciements  
pour ce précieux envoi.

Le Sénateur, Directeur  
del Observatoire Impérial.

Le Secrétaire de la Direction

*A. Bravais*  
A. Bravais

M. Aguilar

Directeur de l'Observatoire  
de Madrid.

111-2-31

Observatoire  
Impérial

Paris, le 18 Octobre 1869.

Cher Monsieur le Collègue

Je vous prie de m'envoyer à l'adresse de  
M. l'Abbé ~~qui me l'a adressé~~ par le paquet  
de l'Observatoire, toutes les pages imprimées de  
votre ouvrage, et surtout les pages des tables finales.  
Nous avons reçu dernièrement de vous :

Observaciones meteorológicas efectuadas en el  
Observatorio de Madrid desde 1.º de Diciembre  
de 1867 al 30 de Noviembre de 1868. ; exemplaire  
pour l'Association Scientifique et qui est  
inscrit pour être annoncé au Bulletin.

Nous n'avons pas reçu autre chose.

J'ai organisé un réseau d'observations  
pour la étoile filante de Novembre. Nous  
avons entre autres Perpignan, Toulouse,  
Montpellier. Vous trouverez quelques détails  
dans la pièce ci-incluse.

Dans d'autres circonstances, je vous  
aurais demandé s'il vous était possible  
d'organiser quelque chose à Barcelone  
ou à Gironne, mais je crois pas qu'en  
ce moment on soit disposé à cela.

Très bon soir

M. Dugué

M. Dugué.

16  
Lettre publiée dans le Bulletin de l'Association  
Scientifique.



ACADÉMIE IMPÉRIALE

DES

SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS

de Bordeaux.

HOTEL DE L'ACADÉMIE

rue Jean-Jacques Bel, 4.



Secrétariat général.

Bordeaux, le 27 oct. 1869

111-19

Monsieur,

15 J'ai l'honneur de vous adresser  
réception de l'annuaire de l'observat.  
an. 1869 que vous avez adressé à l'acad.  
et de vous adresser prochainement  
de vos acts 5<sup>es</sup> et 6<sup>es</sup> trim. 1868, dont la  
publication a subi un retard considérable  
par la négligence de notre Editeur.

Je suis heureux de connaître ce que  
vous possédez de nos Académies, non  
uniquement par la collection,  
dont certaines parties nous manquent,  
mais de nos ouvrages, que vous offrez en volumes  
ou parure<sup>ment</sup>.

Après, monsieur, l'expression  
de mes sentiments respectueux et  
congratulateurs

Je suis  
Secrét. Gén.

Maurice Aguirre (observat. de Madrid)

Paris le 10 novembre 1869

111-6  
13-14-15  
Messieurs le Directeur

J'ai reçu hier à la Société  
Météorologique l'annuaire de  
l'observatoire de Madrid pour  
1869, que vous m'avez fait l'honneur  
de m'adresser, en même temps que  
le résumé annuel de vos observations  
météorologiques. Je vous suis reconnaissant  
de cet envoi qui met ma bibliothèque  
au courant de vos excellentes publications.

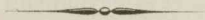
J'espère prochainement pouvoir vous  
adresser le traité de Physique agricole  
dont je termine en ce moment le manuscrit.

Veillez agréer, Messieurs le Directeur,  
l'expression de mes sentiments de  
haute considération  
Marie Davy.

# OBSERVATION DES ÉTOILES FILANTES

LES 13 ET 14 NOVEMBRE 1869.

*Session générale de l'Association scientifique de France, à MARSEILLE.*



On se propose de déterminer la direction du mouvement et la distance des astéroïdes à la Terre.

L'indication de la direction du mouvement exige que l'observateur connaisse le ciel. Nous fournissons des cartes sur lesquelles sont indiqués les grandeurs et les noms des étoiles visibles à chaque heure de la nuit.

La détermination de la distance exige un réseau d'observateurs. Bordeaux, Toulouse, Perpignan, Montpellier, Toulon, Grenoble, Nice ont offert un concours efficace. Gênes et Turin sont réservés aux astronomes italiens. Les Observatoires de Paris et de Marseille prendront une part active aux opérations. Lorsque les diverses stations seront définitivement fixées et organisées, nous les ferons connaître avec les noms des observateurs attachés à chaque station.

Il est enfin nécessaire de pouvoir reconnaître quelles sont les observations d'un même astéroïde qui auront été faites simultanément dans deux stations; à cet effet, on disposera de chronomètres réglés très-exactement les uns sur les autres, le soir et le matin, par des signaux télégraphiques.

Les cartes remises aux observateurs sont au nombre de quatre, représentant l'état du ciel : la première à 8<sup>h</sup>30<sup>m</sup> du soir, la seconde à 11 heures, la troisième à 1<sup>h</sup>30<sup>m</sup> du matin, et la quatrième à 4 heures. Elles suffiront pour toutes les heures de la nuit.

Le système employé est une projection sur l'horizon, par la latitude de Marseille. Il sera commode pour toutes les stations qu'il s'agit d'organiser.

Les étoiles de la 1<sup>re</sup> à la 4.5<sup>me</sup> grandeur sont toutes indiquées.

Les étoiles d'une même constellation sont réunies par des lignes; ces étoiles elles-mêmes sont désignées par des lettres grecques ou par des nombres. On distinguera donc toujours, et l'on indiquera avec facilité, une étoile particulière du ciel, telle que :  $\alpha$  Pégase,  $\alpha$  Andromède,  $\psi$  Cocher, 2 Baleine.

Nous conseillons à l'observateur de placer sa carte sur une table et de l'éclairer par une lampe munie d'un abat-jour. Les points cardinaux indiqués sur la carte seront convenablement orientés.

Cela fait, supposons que l'observateur, muni de la première carte et surveillant

la région Est et S.-Est du ciel, voie passer un astéroïde entre  $\zeta$  et  $\beta$  Taureau au tiers de leur distance à partir de  $\zeta$ , et que, l'ayant suivi dans sa course, il le voie passer sur  $\alpha$  Poissons. Il devra noter ces circonstances. Nous ne lui conseillons point de les écrire sur un carnet; l'expérience a montré qu'il vaut mieux le faire sur la carte elle-même. Avec un bon crayon, on tracera une ligne passant par les points ci-dessus indiqués, et qu'on précisera avec soin. Dans l'exemple choisi, on marquera d'une petite croix le point où la ligne passe entre  $\zeta$  et  $\beta$  Taureau, et d'une autre petite croix son arrivée sur  $\alpha$  Poissons. Le long de la ligne, on indiquera par une flèche très-simple la direction du mouvement. Enfin, le long de cette même ligne, on écrira l'heure, la minute et la seconde du commencement de l'apparition.

Rappelons que les astéroïdes qui font partie de l'essaim régulier semblent émerger d'un point de la constellation du Lion, constellation qui ne se lève qu'assez tard dans la soirée vers l'E.-N.-E. Jusque-là les divers astéroïdes semblent partir d'un point situé au-dessous de l'horizon.

En chacune des stations du réseau, les positions à prendre par les observateurs et la partie du ciel qu'il conviendra surtout de surveiller dépendront de la situation des stations les plus voisines, et aussi du nombre des observateurs. Ces détails seront réglés pour chaque station en particulier quand l'ensemble aura été arrêté.

A l'égard de la détermination du temps, nous conseillons aux observateurs de s'adjoindre des aides chargés de compter et de battre la seconde assez haut pour que l'observateur des étoiles n'ait pas à consulter directement le chronomètre.

Le règlement des chronomètres des diverses stations les uns sur les autres réclame la plus grande attention. Il sera effectué à l'aide de signaux télégraphiques.

Supposons qu'il s'agisse, par exemple, de la comparaison des chronomètres de Marseille et de Nice. Les observateurs des deux stations se transporteront avec leurs chronomètres, et en usant des plus grandes précautions, aux postes télégraphiques de Marseille et de Nice, aux heures convenues avec l'Administration des lignes télégraphiques. Après les avertissements nécessaires, l'observateur de Marseille commencera une série de signaux qui consisteront en des coups frappés sur le manipulateur du *Morse* à Marseille, et qui se répéteront à Nice.

Onze coups seront ainsi frappés, à partir du commencement d'une minute, au chronomètre de Marseille : à 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 secondes. Là, il y aura un intervalle de neuf secondes; puis onze autres coups seront frappés de 20 à 30 secondes. Après un nouveau repos de neuf secondes, onze coups seront encore frappés de 40 à 50 secondes. Marseille notera avec soin les instants où il aura donné les signaux, et Nice ceux où il les aura reçus.

Si Nice a bien reçu les trois suites de onze signaux, la comparaison sera sans doute suffisante. Mais, pour peu que Nice éprouve du doute à cet égard, il demandera à l'observateur de Marseille de recommencer. Celui-ci donnera une nouvelle série de trois suites de signaux, et ne se retirera qu'après y avoir été autorisé par Nice. Cette comparaison devra être répétée le 13 au soir, le 14 au matin, le 14 au soir et le 15 au matin, afin de tenir compte de la marche des chronomètres.

Il est à désirer qu'on dispose dans chaque station de deux chronomètres bien

comparés l'un à l'autre, afin que, si l'un d'eux venait à subir une avarie par suite du transport au télégraphe ou par toute autre cause, les observations astronomiques ne fussent pas perdues.

Le soir du 13 et le soir du 14, les observateurs de chaque station, au moment de la comparaison des chronomètres, vers les 4 heures, nous avertiront, à Marseille, de l'état du ciel dans leur localité, et feront connaître s'ils comptent que les observations seront possibles. On en profitera pour transmettre aux diverses stations les avis nécessaires.

Le 14, les observateurs feront en outre connaître combien d'étoiles ils auront observées le 13.

Nous rappellerons à nos collaborateurs qu'ils sont invités à se réunir ensuite à Marseille, et qu'on sera heureux qu'il leur soit possible de s'y rendre.

M. Vieille, Recteur de l'Académie d'Aix, a décidé de tenir à cette occasion la séance de rentrée des Facultés à Marseille. Il l'a fixée au mardi 16 novembre, et il invite à y assister les savants qui auront pris part à l'expédition scientifique.

Le mercredi 17, à midi, s'ouvrira, dans le grand amphithéâtre de la Faculté des Sciences, sous la présidence de M. le Maire de la ville de Marseille, la session générale de l'Association Scientifique de France. On entendra, conformément à l'usage, les Communications qui seront présentées par les Membres. Des exposés, avec les expériences nécessaires à l'appui, seront faits sur les progrès de la science.

Lors de la dernière session tenue à Marseille, le Comité local chargé de préparer la prochaine réunion fut composé comme il suit :

Commission administrative : MM. Morren, Doyen de la Faculté des Sciences; Bernex, Maire de Marseille; de Marbottin, Secrétaire général de la Préfecture; l'abbé Aoust; Tardieu, trésorier; Lespès, secrétaire.

Commission scientifique : MM. d'Ambly, Bayan, Bernard, Derbès, Desplaces, Favre, Faucher, le chanoine Gras, Lonjon, Matheron, Mermet, Pascal, Stéphan, Villot.

Commission industrielle et commerciale : MM. le Président et le Vice-Président de la Chambre de Commerce.

Les auteurs qui désirent prendre la parole peuvent se faire inscrire dès à présent au Secrétariat de la Faculté des Sciences à Marseille.

*Le Directeur de l'Observatoire impérial,  
Président de l'Association Scientifique de France.*

LE VERRIER.

P. S. — A une demande de M. l'Ingénieur en Chef de la Sarthe, nous répondons que nous fournirons des Cartes et des instructions à tous ceux qui voudront prendre une part sérieuse aux observations.