

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 - Villette 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

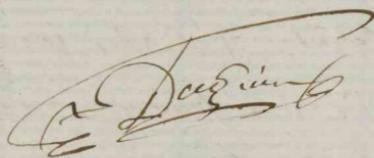
Monsieur et Honoré Directeur

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 orneront 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, enfeints 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^r Deobis de Toulouse
Prof. à la faculté des Sciences.

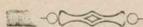
SOCIÉTÉ MÉTÉOROLOGIQUE DE FRANCE.

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 spectroscope 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 parvenant, 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 pouviez,
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 je dois 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^h 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

*Contestada
et día 21
de Mayo*

Paris le 16 Mars 1869

Monsieur Aguilar
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^{er} 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.^r 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 heures, et des ob-
servateurs y passeront la nuit, éclairant
leurs instruments à l'aide de tubes de Gis-
bet. 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 remorer dans cette par-
tie de l'Europe les mailles du réseau

Je vous prie d'excuser,

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

Je vous prie d'excuser à mes sentiments
de haute estime et de vive sympathie

Le Secrétaire de la Société météorologique

L. Soubeiran

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

Paris: 1869, Août 28.

Correspondance et alia 1.^o de Septembre 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 hiver, vous expédier, ainsi qu'à
M^r 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 vaudrait offrir de l'intéresser 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 la Science (L'Année de 28 Décembre
1868).

Par ce théorème, les questions relatives aux
attractions locales sont complètement résolues et
la géométrie 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 autrement, en s'éloi-
gnant autant que possible, l'effet de attractions locales;
le problème qui nous préoccupe est d'acquiescer de résoudre
directement cette 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 véritable et
je compare cette surface de révolution obtenue, comme
une simple surface de comparaison. Les coordonnées qui
s'y rapportent sont les longitudes, les latitudes et ajouts géomé-
triques. 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 pu en avoir aussi la
 série des altitudes des stations par rapport à la surface
 de comparaison. Mais si, en outre, on effectue entre
 les divers points un nivellement géométrique qui donne
 les altitudes des points par rapport à la surface
 de niveau; la différence des deux séries d'altitudes
 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^{er} 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. 41 - Anville de Paris (N. 11467).

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 un appui sur le terrain
théorique.

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

Pardonnez-moi, Monsieur, si vous eut-être
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.

Paris: rue de Bac 104. 1869: Mai 27

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. Ant. Benavides y Navarrete qui en était le président, et D. P. de Gayangos qui est notre correspondant dans l'Institut de France. Ses noms de autres sont: 1. S. Ex. le général D. Fernandez San Roman. 2. D. Patricio Maiza Paz y Membriela, capitaine de la marine & président de la commission Scient. du Pacifique, calle de la Salud 14. - 3. D. Mariano del Prado y Marin, marquis de Acapulco. 4. D. Lorenzo Arrazola, ministre d'Etat en 1868.

Ses 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. 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^{re}. Mars 1864.
- La 2^e. 27 Octob. 1865
- La 3^e. 25 octob. 1865
- La 4^e. 25 octob. 1865
- La 5^e. 7 Janv. 1862
- La 6^e. 18 Mars. 1863.

Nous n'avons jamais reçu d'accusé de réception, et
quatre premières. Il résulte de la lettre de M. Aguilas en
date du 1^{er} Mai qu'elle fut perdue.

Le 1^{er} J^o envoyé par l'ambassade nous
avons reçu un accusé de l'ambassadeur. Il résulte
de la lettre du 1^{er} Mai qu'elle fut également perdue.
Quant à 6^e livraison, composée de cartes 1, 2, 3, 4, 5,
9, 11, 39, 46, envoyé 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

Hojas n.º 1.	Duplicada
n.º 1. ^A	id.
n.º 3.	
n.º 3. ^A	
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^o 62.

63.

Duplicated

64.

id.

64.^A

id.

70.

71.

72.

Duplicated.

Contestado el 19 de Agosto
manifestando que el 20 de Junio salieron
por libros y melancolía de este adre,


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^r 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
2^e rue Michel-le-Comte
Paris.

M^r. 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^h 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 /^{bre} 1869
111-21

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous adresser
récemment 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^{re} 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.

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^{es} et 6^{es} 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 notre académie, non
précisément par complétude de collection,
dont certaines parties nous manquent,
mais de savoir par vous offrir les volumes
qui nous manquent.

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
Monsieur le Directeur

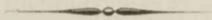
J'ai reçu hier à la Société
Météorologique l'annuaire de
l'observatoire de Madrid pour
1869, que vous m'avez fait l'honneur
de m'adresser, en même temps que
le résumé annuel de vos observations
météorologiques. Je vous suis reconnaissant
de cet envoi qui met ma bibliothèque
au courant de vos excellentes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

J'espère prochainement pouvoir vous
adresser le traité de Physique agricole
dont je termine en ce moment le manuscrit.
Veuillez agréer, Monsieur 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^h30^m du soir, la seconde à 11 heures, la troisième à 1^h30^m 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^{re} à la 4.5^{me} 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 : α Pégase, α Andromède, ψ 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 ζ et β Taureau au tiers de leur distance à partir de ζ , et que, l'ayant suivi dans sa course, il le voie passer sur α 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 ζ et β Taureau, et d'une autre petite croix son arrivée sur α 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.