

d'elle ma demande, je vous prie de vouloir
bien agréer l'assurance de mes sentiments
reconnaissants et dévoués.

D^r F. Viault

N'étant pas à Paris ces jours derniers, je
m'étais présenté à vos laboratoires pour vous faire
bonjour, d'un traité de Physiologie que je vous en-
verrai avec mon collègue l'objet et pour
vous entretenir en même temps de la question qui
fut l'objet de cette lettre. Malheureusement
mon ^{trajet} court séjour dans la Capitale ne
m'a pas permis de recevoir votre avis.

FACULTÉ DE MÉDECINE
de Bordeaux

CHAIRE D'ANATOMIE GÉNÉRALE

CABINET
du Professeur

Bordeaux le 20 juin 1889

Monsieur et très éminent Maître,

Je ne sais si vous avez conservé le souvenir
d'un de vos plus obuns élèves que les circonstances
ont fait dévier de la route où il était entré
sous vos auspices. Quoi qu'il en soit, oublié ou non,
il vient faire appel à votre puissante influence
dans une circonstance où votre qualité de
membre de la Commission des Missions scienti-
fiques peut vous permettre de lui être d'un
grand secours.

Veuillez dire de quoi il s'agit.



Veuillez adresser à M^r le Ministre de
l'Instruction publique par l'intermédiaire

de notre Inspecteur général, M^r: Gavarnet
une demande de mission scientifique à l'effet
d'aller étudier sur les hauts plateaux de
l'Equateur et du Pérou les effets physiologiques
de la raréfaction de l'air.

Il ne s'agit pas de simples observations comme
celles qu'on pu faire des voyageurs instruits ou
des Savants comme Humboldt, d'Orbigny, Boussin-
gault, ou même de bons cliniciens comme le
D^r: Bourdant mais de véritables expériences
faites au moyen d'appareils destinés à mesurer
par exemple le gaz du sang, la capacité respira-
toire de l'hémoglobine, la modification de
la respiration et de la circulation étudiée au
moyen des appareils eurythmiques (pneumographe,
spiromètre, physio-graphie kymographique etc.)
En un mot il s'agit de faire des expériences
dans des conditions physiologiques et naturelles, les experi-
ences que P. Bert a essayé de réaliser arti-
ficiellement dans sa grande cloche.

P. Bert a lui-même dans son livre sur

la Premier barométrique indique quelques-unes
des expériences qu'il serait désirable de faire sur
les habitants - hommes et animaux - des hauts pla-
teaux des Cordillères. Personne encore n'a entendu
son appel car l'entropisme est des plus ardues.

Il n'est pas douteux cependant qu'il y aurait
un grand intérêt scientifique à rechercher en
vertu de quelles adaptations physiologiques
l'organisme des habitants de guato de Rio-Bamba,
de Cerro de Pasco etc... a pu s'acclimater sur des
hauteurs dont l'atmosphère raréfiée ne fournit
aux habitants des basses plaines, quand ils y sont
brusquement transportés, qu'un air insuffisamment
oxygéné.

La recherche de ce fait bien que d'une réalisa-
tion difficile et périlleuse sur toute et si la
Commission des Missions voulait bien m'accorder
un subside pour m'aider à poursuivre cette
entreprise onéreuse, je lui en serais fort reconnaissant.
Dans l'espoir que vous voudrez bien,
Messieurs et illustre Maître, appuyer auprès

III Circulation

- 1 Sphygmographie et cardiographie - au moyen des appareils ^{auscultatoires} de Marey
- 2 Etude de la pression artérielle - au moyen du manomètre à mercure et du sphygmoscope pour les animaux, au moyen de l'appareil auscultatoire de Potain pour l'homme.

IV Chaleur animale

Thermométrie normale de l'homme vivant d'air rarifié

V Nutrition

Bilan de la nutrition - Etude des produits de déassimilation

- 1: Urée - dosage par l'appareil d'Uron
- 2: Acide carbonique - dosage par le procédé de Sabot

Quant aux frais qui entraveraient ces recherches en voici le calcul bien exact :

Sejour de Bordeaux au Péron aller & retour	3.000	différence antérieurement
Achat d'instruments et produits chimiques	2.500	
Indemnité à un aide pour d'été pays	1.000	différence maintenant
Sejour et séjour de 3 mois aux plateaux au Laiton	3.000	
Trusquin	1.500	
	<u>11.000</u>	

Voilà, cher Maître, quelle partie de la somme on pourrait solliciter. Je supporterai le reste.

J'ai prévu, d'abord, pour en partir le 10 juillet, mais tous les appareils ne sont pas encore prêts. J'ai pu cependant m'embarquer que le 26 juillet au plus tôt.

Daigoy, agent Normand et illustre Maître, l'opinion de ses sentiments reconnaissants et dévoués,

F. Viarlet

FACULTÉ DE MÉDECINE
de Bordeaux

CHAIRE D'ANATOMIE GÉNÉRALE

CABINET
du Professeur

Le 30 juin 1889

Monsieur le très éminent Maître

Je vous suis infiniment reconnaissant d'avoir bien voulu mettre tant d'empressement à vos ordres de ma part. Ma demande est arrivée au Ministère depuis votre visite à M. de Tarasman, car j'ai reçu un accueil de réception. Le pense aussi que M. Gasquet a dû remettre le programme de mes recherches.

« Comment, dit-il, dans l'exposé des motifs, la somme vivante à 4.000 m. de hauteur, suppléent-ils à l'exosome déficitaire en Oxygène de l'air qu'ils respirent? Est-ce, comme on l'a avancé, par une figure plus grande de mouvements respiratoires et une ventilation

pulmonaire plus énergique? Le seul guéri probable.
Ou bien n'y suppléent-ils pas et ne le suppléent-ils
tut ils qu'en soufflant plus ou moins? C'est
possible, et c'est de la sorte que s'expliquent
l'état de faiblesse d'ancien que beaucoup d'Espa-
gnols ont signalé comme général dans ces hautes
régions. Mais, d'autres observations contredisent cette
faiblesse qui n'atteindrait en la zone acclimatée, et
parait, au contraire, de l'agilité, de la vivacité
à la fatigue des indiens de la Sierra. à quoi tient
alors l'acclimatement, et il propre à la race indien-
ne, ou peut-il être acquis ^{par} par le habitant
de basses plaines transporté sur les hautes?

Les questions pleines d'intérêt sont encore pendantes,
car la vieille querelle entre Gaidet médecin en
chef de l'expédition du Mexique et le d^r Tardieu
médecin de l'Aroxyphénie subsiste encore. Deux
médecins, Gayraud agrégé à Montpellier et Domec
prof. à la faculté catholique de Lille qui ont récem-
ment ^(1873 & 78) passé plusieurs années à quito, contestent
absolument l'existence barométrique. La question
n'est donc pas résolue et elle ne peut l'être

que par des recherches précises. Or, tous ces em-
ployés ont observé sur les hautes plaines, Tardieu, Gaidet,
Gayraud, ont observé en clinique c.à.d. en titant
le pouls, en accusant le cœur, en comptant les
respirations. Il faut faire autre chose et voilà le
programme en 7e série si j'allais là bas.

I. Sang

1. Richesse globulaire - dosage par le procédé de Bouchard,
numération au moyen du compte-globules.
2. Dosage de l'hémoglobine, par le procédé colorimétrique.
3. Etude du pouvoir absorbant ou capacité respiratoire
de l'hémoglobine, par la pompe à gaz et le
colorimètre.
4. Analyse du gaz du sang ^{aux diverses hauteurs depuis}
0m. à 5,000m. par le procédé de Gribault.

II. Respiration

1. Thoracimétrie - périmètre thoracique - son rapport
avec la taille
2. Pneumographie - Nombre, amplitude, rythme de
mouvements respiratoires. (pneumographe Marey)
3. Spirométrie - Capacité pulmonaire, coefficient de
ventilation (au moyen d'un compte-gaz de précision)
4. Etude de certains gazes - Analyse de l'air aspiré
au moyen de l'appareil clinique de Rogrand

Le 20 août 1889
à bord de l'Amérique par 17° 21' lat. Nord
68° 01' long. Ouest

Monsieur le très éminent Martin,



Je ne veux pas quitter le papillon qui
m'importe et qui est comme un procurus
de Sol français au milieu de l'Océan, sans
venir vous remercier, quoique un peu tard, d'avoir
bien voulu vous faire le défenseur de ma
cause devant la Commission des Histoires Scient.
figées et, bien que le résultat n'ait pas
répondue à mon attente, je ne vous en suis
pas moins reconnaissant des efforts que vous
avez faits.

Sans doute, si j'osais du aller jusqu'à des
papillons et de Coloptères, ou mettre des

Circuez en peau, ou encore secouru la possession
de quelque mille livres, ou ne m'aurait
pas marchandé une Substantion, mais il
me s'agit d'étudier que l'homme et que
comprends les scrupules de la Commission.
O logique humaine!

Quoiqu'il en soit, mon cher Maître, je n'en
poursuis pas moins mon projet à mes frais et
je suis parti le 10 août pour Colan et Panama
où j'arriverai le 30 pour me rembarquer sur le
Vapeur du Pacifique. J'ai été assez fortement
éprouvé par les premiers jours de la traversée
car mes navigations sur la Moluque et le
Pentacrine (comme elle est loin!) ne m'avaient
guère parfaitement préparé au grand voyage
que je fais aujourd'hui. Tous ces pays, pour
le tropique bien et le climat, surtout la

mit dans les cabines, commença à devenir
intolérable. Sans savoir devant quoi on
la Pointe à Péte si je laisserai cette
lettre.

Si mes observations et mes opinions méritent
à quelque résultat intéressant je serai heureux
de voir en vision la première et de les
faire connaître au monde de haut par
votre intermédiaire.

En attendant je vous prie de rassurer
Monsieur et très illustre Maître la
nouvelle assurance de mes sentiments
reconnaissants et dévoués.

F. Siauzy

Bordeaux le 13 xbre 1890



Monsieur le Maître,

Je vous renvoie de vouloir bien accepter de
présenter ma Note à l'Institut. Je vous suis
reconnaissant aussi de vouloir bien me signaler
la bonne relation au chiffre de mon globe après
mes descentes de la montagne. Vous avez parfaite-
ment raison, cela accroitrait l'intérêt de la Note,
mais si je n'ai pas donné ce chiffre c'est que j'ai été
retenu par un scrupule scientifique que voici :

J'ai constaté que l'augmentation du nombre des
globes ne se maintient pas, une fois qu'on
redesce dans la plaine. J'ai, en effet, trois

Jours après mon retour à Lima examinai le
chiffe de mes globules que j'ai trouvé de 5,700 000
c'est à dire fort rapproché du chiffe observé avant
mon départ. Mais combien de jours a-t-il fallu
évidemment pour redescendre à ce chiffe, c'est à que
je ne puis pas préciser, car, à partir du 27 8^{bre},
date de la dernière numération en montagne, je
suis descendu sur le versant oriental de la Cordillère,
dans le bassin de l'Amazone, jusqu'à l'altitude de
700 mètres à peu près, et là j'ai passé un dimanche.
Il m'eût été impossible de faire venir mes instruments
et je n'ai pu y faire d'observations. Puis, venant
sur mes pas, en quatre jours j'ai franchi de
nouveau la Cordillère, sans séjourner cette fois
dans les altitudes, et je rentrai à Lima pour
m'embrayer peu après pour Guayaquil. Il n'est
pas douteux pour moi que le nombre de mes
globules a décliné surtout pendant cette excursion
dans la région des forêts tropicales, mais je n'ai pu
observer les étapes de cette décroissance, je n'en

ai constaté, ce qui a d'ailleurs son intérêt,
que le terme final ou du moins voisin de la fin
est le longuem de toute ces explications qui
m'a empêché d'élever le chiffe de 5,700 000
globules obtenu le 22 novembre 3 jours après mon
retour à Lima.

Le vous adresse à niches trois petits résunés
de la note pour les journaux

Daignez agréer, je vous prie Monsieur et
Madame l'assurance de mon respectueux
dévouement

J. Viarlet