

Deuxième Lettre
Le 20 de Mars 1897

M. M.

Si vous avez un recueil
périodique, un ouvrage
nouvellement paru - je
me trouperai fort de vous
en rencontrer quelque article
ou quelque passage - s'occupant
de la méthode, & suivre
dans les sciences naturelles, soit
pour l'étude soit pour
l'exposition de matières
qui va exposer.

ai-je trop présumé de
 votre bienveillance en pensant
 qu'il me serait permis de
 faire un peu comme tout
 le monde, et puisque en
 ce moment, vous et moi
 je m'adresse aux étudiants,
 surtout dans l'incertitude, celle
 que sent et deviendrait
 l'enseignement de la science
 naturellement, et les examens de
 ces certificats, fameux diplômes
 supérieurs. Comme aussi que
 je vous le disais dans, votre
 premier entretien je vous
 le débarras de quelques novices
 qui veulent aller au delà de
 leur et se livrer à des recherches
 s'occuper d'être plus de la
 science acquise mais de
 progrès de la science, j'ai

C'est utile pour cette
ouverture de cœur dans les
circonstances où nous nous
trouvons, et vous donner quelque
conseil, pour vos études et
recherches originales.

Ces conseils je les peierai
dans mes expériences - et me
appuyant sur des exemples
de critiques qui vous mettront
ce qui me semble utile dans
les travaux de Zoologie.

C'est de la méthode dans
les recherches de Zoologie que
je veux vous entretenir aujourd'hui.

Je crois d'ailleurs que les
conseils de traverses se justifient
par le fait que je vous
ferai connaître - mais je n'en
suis pas l'expérience de l'homme
jeun - qui veulent aller un peu
vite.

26 (16)

Coresultez

Je vous liserez quelques comptes rendus
sur la thèse soutenue devant la faculté
de sciences de Paris — ^{certainement} vous pourrez y trouver
des diatribes, entre les monographies
elles se terminant par cette exclamation —

Donnez nous des idées, et non pas de
faits. Celui-là ^{qui a écrit} ~~qui a écrit~~ ^{une belle exclamation} ~~une belle exclamation~~
Mermand qui dit ailleurs fait à toujours la valeur
ne croyez ^{vous pas} ~~vous pas~~ ^{qu'il} ~~qu'il~~ ^{serait} ~~serait ^{bien} ~~bien ^{préférable} ~~préférable ^{au lieu de} ~~au lieu de
faire la demande de donner la réponse~~~~~~~~

qu'est-ce dans qu'une monographie?

Puisqu'il s'agit de déterminer des mouvements
parmi la jeunesse, il faut bien lui indiquer
la marche à suivre.

rien de plus au critique sévère
qui devrait bien ne pas s'en tenir en
demande de ^{nouvelles} ~~idées~~ ^{mais} arriver à les
produire. — La monographie est le
seul moyen pour la zoologie d'arriver
à apprendre à travailler, à faire des recherches
^{ou à y aller}

^{soit être considéré} ~~soit être considéré~~ ^{sur} ~~sur
à ^{l'égard} ~~l'égard~~ ^{des} ~~des ^{faces} ~~faces
à ^{l'égard} ~~l'égard~~ ^{des} ~~des ^{faces} ~~faces~~
fait à Coustales. Il y a ensuite~~~~~~~~



De Contingence générale, a ce deduire.

Le fait — Sans doute il importe de
les constater, mais mes énumérations
pures et simples ne suffisent pas. Il faut
d'ailleurs, les rechercher et les coordonner
méthodiquement.

Or quelle est la méthode qui faut
suivre — mon Dieu — vous allez dire mais
ce sont des vérités, des naïvetés qui ne
vous échappent pas — tant que cela
Je commence à avoir mes certaines
expériences et à avoir pu par moi
de jeunes gens se débattant dans le
vide, quand on face de la nature
ils veulent commencer un travail.

Envoyez-moi et obtenez dans
une station maritime une licence qui
vous permettra de doctorat. Il va tout
vouloir étudier ^{et sans que vous priez} et sans plus tarder
Il fera de la technique.
^{tant d'abord}

Mais la technique n'est point de
la méthode, c'est un moyen employé
pour constater des faits? tout ou pourra l'aire
de Contingence

Il s'agit d'abord de choisir un
sujet — comment voulez-vous reconnaître
ce qui est à étudier — si vous l'avez vu

29. 7

Suit apres la dissolution de ces deux
arrivées & phénomènes, d'absorption.

que de sujets d'études de plusieurs
alors successivement —

il faut le transport des matières presées
je fais leur modification — soit par le piquet +
ce que je vous conseille de faire je

soit par la
respiration.

J'ai fait pour tous ces travaux et quand
j'ai lâché de la main jeil quela methode avait eue
alors ^{de plus} pour les relations avec le monde extérieur

C'est le système nerveux tout entier qu'il
faut prendre — étudier — et observer. Et
tout les organes de sens.

remarques jus qu'ici il n'est
question que de l'anatomie proprement
dit — et cette anatomie variera avec
la taille de l'animal.

C'est ce que j'appellerai volontiers de
Higuer la grosse anatomie, qui vous
permettra de reconnaître, la forme et les
rapports de l'organe.

Ce n'est pas précisément à quel us
vous faire. quand dans les manipulations,
un ou deux corps de scalpels
ou à ouvert un être et qu'on a reconnu
ici l'intestin la le foie, l'axe l'oeil de
nerf et le système nerveux central ou

Suit va — ^{mais, non, de l'un non, n'est pas une étude de l'organe}
remarque et ceci n'est pas une étude de l'organe



208

Comment leur transmission les vie
ici - la connaissance des organes, fonctions
de la reproduction, l'étude de l'ovaire et
du testicule, les éléments œufs et
spermatozoïdes. ^{Les origines et} l'action de leur
sur l'acte, l'étude de glaucos, ^{amorphes} favorisent
cette action - après l'évolution de l'œuf
L'apparition de l'œuf est le point de départ. C'est d'ailleurs jusqu'au moment
où il est capable à son tour de transmettre la vie
voyez si le plan devient utile

Si il en est parmi vous qui ont eu
de l'usage ont-ils bien pris pour avancer
la résolution de suivre et de dépasser
le plan que je viens de vous exposer.

~~Et remarquez ce je ne vous ai
encore rien dit de la technique
et d'une autre anatomie~~

Lorsque l'anatomie que j'appellerai

pour le besoin de ^{la distinction} la grande anatomie - vous montrera

les premiers faits importants
situation forme rapports des organes.

Il faut appliquer les mêmes règles
de la méthode générale et leur étude de détail.

X 9

C'est alors à la microanatomie qu'il faut s'attacher. Sous ce coup, c'est la dissection fine qu'il faut ^{avec le microscope} entreprendre.

Il est délicat beaucoup trop cette anatomie fine, ^{peu comprise} complètement.

Cela se comprend elle est difficile, longue, pénible — on préfère immédiatement tomber dans la technique. — doit nous

apprendre à parler — ou vous apprend d'ailleurs que cela n'est pas la science pure et les yeux

Remarquez que nous avons commencé

dans cette méthode par recherches

des caractères généraux de l'organisation

du être dans sa totalité. — faire ce travail

III

maintenant chaque organe joue

comme une individualité, peut

être analysé au même titre.

Dans cette question comment l'être

continue-t-il sa vie — nous avons dit

qu'il fallait voir comment la matière

nécessaire à l'animal était introduite dans son

corps — difficile — mais possible dans tout le

partier après avoir été injectée — reconnaître

sa venue utilisable. — de même pour les relations avec le

Et bien suivez — pour un organe ^{étude expérimentale}

Montrer une autre voie à suivre

C'est faire une monographie



22. 10

D^r Meunier

Dans un organe commun. Dans un animal — Il y a à rechercher d'abord — Les éléments constitutifs.

C'est et comme pour être atteint comme la grosse anatomie.

Mais il faut chercher à géométriquement les relations et les éléments — C'est l'histologie de l'organe.

Mais cet organe pour vivre doit recevoir les matériaux. —

quelles est la circulation dans

L'organe c.à.d. quel est le rapport de l'innervation du vessel.

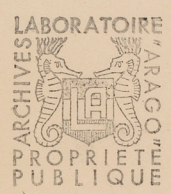
Il doit être fourni comme le tout entier et du conditiois — d'innervation.

Unes — voyez ou lisez ^{traçées de} l'ist. rou.

un mets, appétit et offrir à votre chien qui flaire votre dîner ou dîner.

et vous avez l'eau qui vient à la bouche entre l'ist et la glande salivaire qui vous donne est eau — Il n'y a aucune relation et cependant l'ist pour la voir ou l'odorat que le système nerveux mis en mouvement a déterminé l'action secrète

L'organe isolé — considéré comme une personnalité — doit donc être étudié aussi au point de vue de son innervation.



33/10

Comment l'être transmet-il la vie,
même chose ici dans l'organe.

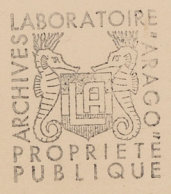
Comment les éléments qui par
l'usage de la vie, se détruisent ou
se paraissent se renouveler-ils.

vous verra dans un faux d'une
Evolution plus limitée, mais aussi
bien importante.

Et dans cette partie du travail
vous retrouverez toute l'évolution
Cellulaire, la grande préoccupation
de Biologie - qui ^{semble} ^{valoir} ^{tenent}
ensuite dans la biologie dans l'étude de l'évolution
dans la recherche microscopique
ou biologique. Comme il dit.

80 Bis

Vous avez suivi ce plan de travail.
Croyez vous qu'un travail sérieux
et voulant se rendre compte de
chose qu'il étudie, fera une monographie
Compte d'un être se suivant
la polarité et la méthode que je viens
d'indiquer au premier point. Sans
en tirer quelque dominie générale.
De rajouter peu sur la monographie



10/bii

Faire une étude complète
de l'anatomie d'un être en
répondant à ces trois questions
Comment vit-il

} Comment il se nourrit
avec le monde extérieur
Comment il se reproduit

en un mot quand on prend connaissance
de tous les organes de
la nutrition
de l'innervation
de la reproduction ou à

C'est faire la monographie ^{générale} d'un être.

Si l'on a pris un organe
et qu'on l'a étudié à ces trois
points de vue on a fait
une monographie spéciale
d'un organe.

C'est la tâche que je
voudrais voir faire par un
jeune homme qui va entrer dans
la voie des études originales
avec la méthode — et c'est

que celle que l'on
prend en feuilletant dans
la Corneille quelques
faits, ne valent à
l'obéissance du grand
de l'écurie.

Sur ce classe il nous fera ^{revenir}
aucune partie de être qu'il
étudiera habituellement sera ce
suivre me fois pour toute
voile qui est de l'éducation - bien autre
Revenons à la critique
faite de thèses monographiques
— ou sans doute si l'auteur
n'a fait que présenter une suite
de faits anatomiques. Sans en
tirer nulle induction, nulle
conséquence, nulle généralité —
ce sera un piètre travail. — Celles
que ne vaudra le Conseil que ^{vous} ~~vous~~
la main — et perdre de l'âme
habitudes de. qui vous qui devriez
et vous empêcheront de faire
faute route.

Mais de Monographies
semblables ne sont que les
préparatives à de études plus
étouffées conduisant à de résultats
ou se trouveront de idées qui in

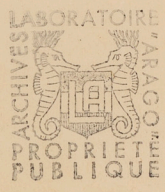
réclamer. — Ne s'agit pas de pecher
la monographie — la
qui dépendent de la nature de
de l'âme — l'esprit de celui qui
la fait

bonne conclusion

Je maintiens cette affirmation
tout travailleur qui n'est pas
un simple amateur, un curieux
s'arrête à la superficie des
faits, ne fera pas une monographie
sur le plan que je vous propose,
sans en tirer de conséquences de
comparaisons, de généralités
qui servent marquer au coin de
la valeur intellectuelle et de
de idées originales. — de son
tempérament scientifique.

Paris de nos jours

A ma arrivée à la Sorbonne
avant l'arrivée de ce déluge
d'étudiants et de candidats
à la licence — On pouvait
une semaine toute entière à



Sur un même ariuel voyant
le plus possible - sur lui, aux
trois points de vue que se vident
de van indiquer.

autres voyez les Métallurgistes -
à Rennes - M. M. Guitek et Jobier.
à Caen - M. Joyeux Laffrèze
à Lille - M. Rouho
à Nancy - M. Cuesot
à Lyon - M. Lécord qui est mort
à Grenoble - M. Ruvoit
à Clermont-Ferrand - M. Julien et Giraud
à Montpellier - M. Mahoult.
à Bordeaux - M. Künstler
à Poitiers - M. Schneider
à Paris - M. M. Delage
et Boutau

Et je ne ^{cite} parle pas des
trou qui courent
leur ouvrage.