

27

1

2^e année de mon enseignement
en Géométrie

Leçon faite le
20 septembre 1894.



Ceci a été fait à Boscov
et à Bayez.

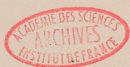
Messieurs et mesdames
plus qu'au plus forte
votre applaudissement en entrant
dans mes projections
que j'ai fait l'éloge de David
applaudissements.

J'ai annexé mes leçons fermées
et pratiquées.

S.

pour le recueil de l'année
scolaire
1896 et 1898.

Mlle



Vous devez cette année
nous occuper de la reproduction
de l'indicateur en Commerce
ce que seront les leçons et
Vous dire le vous qui fait
avec précision donner à quelques
mois, et j'ai vu de indications.
sur les moyens qui servent à
à votre disposition pour
vérifier quelques uns des faits
qui vous servent à indiquer l'année
étant acquis à la terre.

2/

C'est sûrement j'ai dit
ici - comment je croyais
que l'enseignement devait
être entendu, ~~mais~~ m'étendu
de nouveau sur ces ~~idées~~
de pédagogie. ^{est inutile.} Mais cependant
plus j'avance dans ma
carrière de professeur et plus
je vois combien il est funeste
de penser que l'enseignement
doit dans les facultés être
théoriquement théorique. Les élèves n'ont
vraiment le dire en toute franchise
où les théories plaisent et
s'écrit bien souvent à comprendre
à retenu plus facilement,
mais par cela même. C'est la
leur grand défaut et nous ne le



voyons que trop, beaucoup
 se tiennent à ces théories
 brillantes mais qui passent
 comme des météores ^{de éblouissement} qui ~~passent~~
 un instant puis disparaissent
 bientôt à jamais ~~selon~~ un
 vil esclavage.



Les théories doivent être basées
 sur des faits précis - souvent
 difficiles à découvrir ^{plus souvent}
 même pénibles à apprendre. ^{= dans les cas de détail}

Voilà ce qu'on ne veut guère
 plus aujourd'hui et d'il est une
 partie de la physiologie dans
 laquelle s'appuie cette observation
 est bien la reproduction de l'être.

C'est l'évolution de l'âme
 qui est la conséquence de phénomènes
 physiologiques - on peut tracer
 des lignes ^{de données} générales qui plaisent
 à l'esprit - mais ces lignes n'ont
 de valeur que si leurs bases sont

41/

nettement établis par les
 données issues ^{de l'histologie}
 de l'anatomie fine; que l'idée
 dite générale s'accroît peu
 à peu et soit remplacée par
 de nouvelles, qu'il faut successivement
 abandonner quand on les
 étudie par la nature même,
 de la succession de la science.



Ouvrez un livre quelconque
 s'occupant de la reproduction
 et vous y trouverez si non cette
 phrase du moins cette idée -
 « La reproduction est la fonction
 par laquelle les êtres perpétuent
 leur espèce. Le mot espèce ne
 sera pas de long temps rayé
 de notre langue scientifique bien
 que plus d'un docteur que
 l'espèce répète Paul.

Adieu la définition de l'espèce

est-elle bien difficile et
vous la trouvez reformant
elle-même un mot à définir.
L'espèce est l'ensemble des
individus, qui se ressemblent pour
la totalité le
ressemblance de leurs caractères.



est-il simple
ou représente-t-il au partie de notre entelées
des exemples.

Soit mais ~~difficulté~~ ^{non} facile il
entendre ce mot d'individus.
L'individu est-il toujours le même et
je voudrais dans cette première

~~entelées~~ fines le sens qu'il
faucit lui donner quand il
s'agit de classification de ~~entelées~~

si n'implacant de les reproductions. Une celle

voir que nous ne pouvons
faire une fois sans ~~entelées~~ cette
~~partia~~ dans les différentes ~~partia~~ les
reproductions de ~~autres~~ ~~entelées~~
différentes formes.

Quand nous ditons l'espèce
est l'ensemble des individus de
se ressemblent pour la plus grande
mesure de leurs caractères, il est

61



Bien évident que nous ne
 voyons dans les caractères que
 des attributs, indépendants de
 la matière même, ^{qui pourrait lui être} ~~ce n'est pas~~
 nous avons un terme abstrait.
 Conséquence de la séparation de
 de la Terme Concret.

Nous faisons une abstraction
 complexe, si l'on peut dire ~~ce~~
 expression en séparant des êtres même leur
 caractères - important pour en faire
 la naturalité, si
 une abstrait -

Quand j'ai dit à elle - faisons
 abstraction de l'objet ^{materiel} et ne
 présent au départ que trois caractères
 Mère, ou le cri - les longues oreilles, les
 yeux bruns du dos descendant en
 croix sur le garrot. - Sur les yeux.

Les qualités ou les caractères sont
 dans mon esprit
 indépendamment de
 l'objet ou de l'individu abstrait que
 Concret.

Cet exemple est le plus simple
que l'on puisse citer. — et cependant
il se complique d'une condition
certaine. — Il faut bien tenir compte

Pour propager la pièce —
Il faut deux sexes — deux individus
dont nous étudierons les caractères.
Le mâle et la femelle. — Dans les
cas les plus intéressants — les individus
ne sont donc pas uniques et nous
devenons dans notre esprit faire
l'association de deux sexes qui
par leur union ^{maternelle} ~~propagent~~ la
vie à leurs descendants.

Il y a-t-il intérêt à connaître
ces deux individus. C'est chez le
cheval, l'âne, le mouton et la
femelle ait des caractères ^{extérieurs} qui
les fait distinguer par un
sexes — Je ne parle pas des
membre de l'organe extérieur de la
reproduction.

mais enfin si l'animal n'est



pas dans un état de stature
tel que les caractères sexuels
de soient traduits par la
robe, et les autres indices ^{extérieurs}
ou aurait peine de distinguer
le mâle de la femelle.

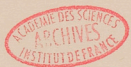
ce est - il toujours ainsi - ?
Certainement non. mais les espèces
sont si nombreuses, de formes
que le choix est embarrassé.

Paron de plus connu à
ceux qui nous nous en
sont aperçus que ceux les dernières
années.

Quelle différence n'y a-t-il pas
entre un paon mâle et la
femelle. — laquelle de ceux deux
prend pour caractère et
abstraire les notions de la pièce.
est ce le mâle avec ses merveilleuses
plumes — est ce la femelle avec
son plumage ternes et raboteux de
ces couvertures si éclatantes, fermes
au mâle et de pavanes en général



Les deux — bien évidemment
 ce n'est ni l'un ni l'autre. Mais
 ce sont les deux si dissimilables
 qui doivent faire un tout et
 nous fournir cet ensemble de
 caractères qui peignent à notre
 esprit l'être qui se présente à
 nous sous ses deux formes mâle
 et femelle quand on dit le
 Caou.



La poule faisane et le Coq
 chez le faitout Dosi, diffèrent
 grandement — n'en est-il pas de
 même pour notre poule et notre
 Coq domestiques.

Qu'en la classe de oiseaux les
 exemples seraient sans nombre.
 et le moment de la reproduction
 en passant de la manifestation
 particulière, Les Robes et
 voix, viendraient multiples
 les cas et encombrer la démonstration sans

I

LABORATOIRE
ARCHIVES
ARAGON
PROPRIÉTÉ
PUBLIQUE

Introduction

le Cours -

- Roscott } Plymouth
- Bayals }

- Mamm. mariage de
Cephalopodes

27^{me} année de mon enseignement

à Sorbonne

année scolaire 1896 et 1897

1^{er} Leçon faite Le 20 de gré
1896

I

mon habitude

Sujet Commun de tous.

A Le 6 mars - j'ai aimé

- golfe du Lion

B - un mot sur

l'enseignement de Science
accessories

Dilemme

C modifications -

- le bon temps / Le 1^{er} membre
à la Sorbonne.

- le Mardi - Leçon femme

- autorisation
Leçon sera tenu
je donnerai
je voy. Travail.

voilà mon projet

II

Ce qui a été fait

comme travail

comme projet matériels

A nombre des Travaux

Travaux 34 - 26 Roscott

10 - Banyuls

Cause de la différence. Eloignement
Logement

nature du Travail -

Roscott - 16 recherches

(8 leçons

Banyuls - 9 Recherches

B Différence de nombre (7 leçons

Nationalités - Nationalités

Roscott 14 étrangers

10 français

- et je me couche
1 jour.

3 Russes.

2 anglais

2 américains

1 Suisse

3 Roumains

Banyuls.

1 américain

1 Roumain

8 français

C Les remarques d'un anglais

Compare Roscott

Bathor (Plymouth.

British même même longitude

sur 2 côtes de la
manche

Plymouth - Supérieur - Comme
installation

Roscott Supérieur - Comme

travail biologique

classé étranger de tout le
monde.

Pourquoi - côte Plus riche = non

la carte marine.



27 ans

Causse - a Reynolds (2)

- 1^o Chertie - ^{lettre par moi} ^{et qualifications} Robert ^{rien} ou a Preslebr
 mon alcool
 obtols.
 = observation sur
les qualifications
 105 - erreur
 un nest figi
- 2^o Logement -
 il le reclame.

- 3^o L'établissement nul
 par nous indépendants
 il aduire.
 L'action éclairée du
 gouvernement français

observation -

qui alors que nous copions
 l'étranger
 L'étranger nous aduire
 surtout en anglais
 - avis partagés sur la
qualité =
Ruelles voulant payer
plus de liberte

Chose curieuse
e - initiative privée

qui nous manque
 et - un
 si puissante en Angleterre
 - y voir selon
 l'action du gouvernement
 et de la Curieul.



III

et tout cela - a propos de observations
 Biologiques de
 M. Raovitzka

Celles sont intéressantes
 Je les ai suivies.

A
faite dans les Viviers.

les Viviers critiques =
 ce qu'ils sont -

écoutez Raovitzka lire.
 archives page 21. =
 vol. 2^o 3^o de

B les Fait éloges du Vivier.

1^o accomplissement de
Sépicoles -

♀ - femelle seul le ♂
 véritable accomplissement
 = véritablement
 d.
 bête a 2 têtes
 effoulement
 position de 2
 individus.

2^o accomplissement de
poulpe -
a distance -



3^o comment se fait la fécondation
- hétérocyte - ce qu'il est

- Spermatozoores machine a
 fécondation

Remarque
 c'est ainsi qu'il en
 fait de la vraie
 histoire naturelle
 = ce qu'il est -
 = sa fécondation =
 aire
 Copulation
 non en Courant.

71

Le Golfe de Livou - la Tamer
ameli det.

M M - Truvet



Racovitza

son travail 1^{er} enseignement

29/10
Hesse

IV (3)

Le van dit ai le 6 mai

une aller sur la carte de fond et faite =

A / intimité chaudière Prouton
à moi
Prouton -
Chavuitzo
moi.

qu'il obtient gratis

B / Prouton - pourvoyeur
amulide - Prouton Raco.
mollusque - Prouton
Coralien - moi.

C / Coquilles - Epouge
part à Reims = } est en la main
à Bayeux. =

VI



A Travail sur les amulide
je ne le rappellerai pas
je n'irai - me
subie quement

B Joue coralligène fort riche
en amulide
= recueillie
= classée par régions

Il faut Determiner
quels sont les éléments

quel est le critérium qui le fait recueillir
Ces m^{rs} m^{rs} arrêtés

autours
Cirre -
palpes
Tentacles
Branche
Sous - cirrals
Parapodes - ramés

Composé

C / nécessité

Etablir l'homologie
= éléments qui se
voient.

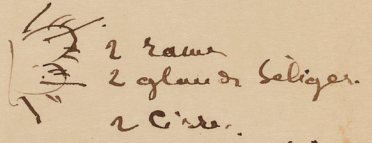
Comment appliquer le caractère
d'un cirre - à une antenne
à une branche.

2^o nécessité

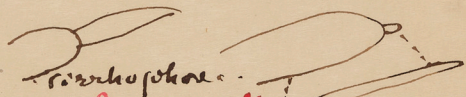
Etablir une Nomenclature
Logique
morphologique.

D Comment s'y prendre.
la loi de Cornejoval.

Decrire un parapode
Coupélat (series).



où sont les éléments si leur
avoids -
si l'autre se développe d'un autre



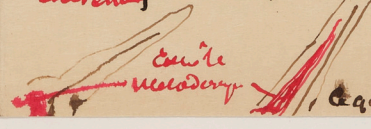
un exemple pris ailleurs
montre qu'il y a des Mollusques Aplysio
loi de Connexions =

de apparence et de
la cavité générale

voir - Deline.

Cirre autours | épidermique

mus. d. pseudopod.
palpe
cirrhopode



Branche -
à qui j'ai proposé

Exemples
verre - 2 rames égales

Stauroropholus - rames vertes
endurcies

unice - id = diffère de l'écaille
Macle

Composés de plusieurs
appenda

Remarque générale
voyez ce qu'est le travail
ou veut déterminer et il
fait tout d'abord
etc - fixe.

- l'histoire de Amelides
se retirera des
avantage.

II^o

mais revenons à la Faune

Géographie Zoologique =

= Faune Florideana
(Carqueana)

Le développement au arriant
à son état.

Florideana

= aire étendue.

= la Station dans les
Mouillais, et

auphinelia =

Son tube grand
ouvert de Calcaire

Des 7^e tentacul



vit double

grandeur
et

nombre s'appliquent

- vit dans la zone des
coralliaires

En Floride =

abundamment la
zone de polypes

III^o
Faune et flore de Rosas =

= diffère de 20 mètres

à Banyuls sur
mer

à 20 mètres de profondeur

= à Rosas affle
dans

Dernière excursion

Bethys leporine
liée à la Cole

Remarque

L'étude de la Faune ne
sera pas un simple

Enumeration
des espèces



VI

n° Boutan

mode de fixation de
l'area Tetragona
ce qui est son style
la fixation.
= pour l'expliquer

l'occlusion de la

moule —



cerment la
moule est
moulée

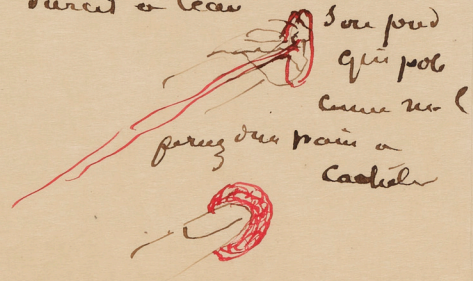
Ce que j'ai proféré.
Ce que je n'ai pu dire
le sachant pas

n° Boutan pendant la révision
du genre et espèce

vaut expliquer

l'ind de la moule
son canal.
sa fixation

qui dure et le cas

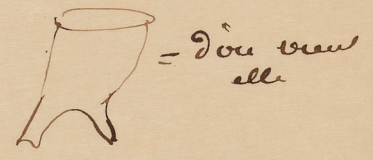


son pied
qui pose
comme un
pied sur un
câble

VII

Moi — Trachelium
anthophyllum

La base de soutien double



= Doux vent
elle

Ce qu'il fallait — chercher
connaître

Embryo = Thewia 2 G
du - 12

Rock
et
moi

Expoter mon travail si
j'ai le temps.

avec ma planche =

VIII

Voulez le voyez le travail
été actif —

Si j'ai joint. Chères de

n° Gravel — l'indipende
Labbé — hematogène
Duboisq = veine et
Myriopod

n° Fawrot actif.
qui va parler

Et Guitel et mure de Cyclopleu
la mesure de poillon
qui obtient si bien.

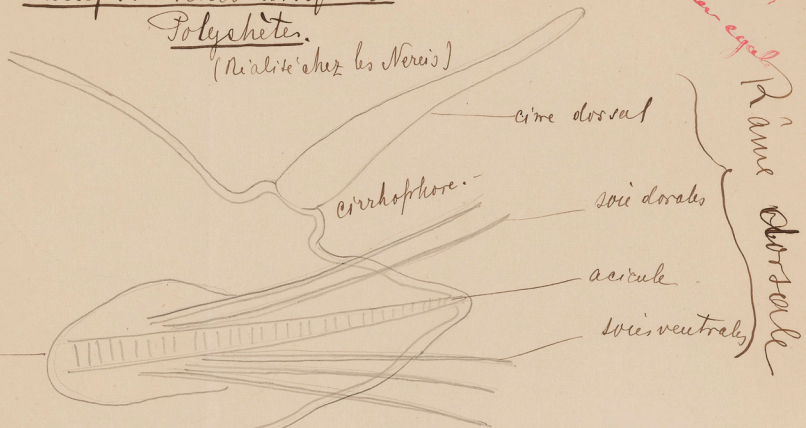
— Et le travail de

étranges revues
par 2 fois

Parapode schematique de
Polysète.
 (réalisé chez les Nereis)

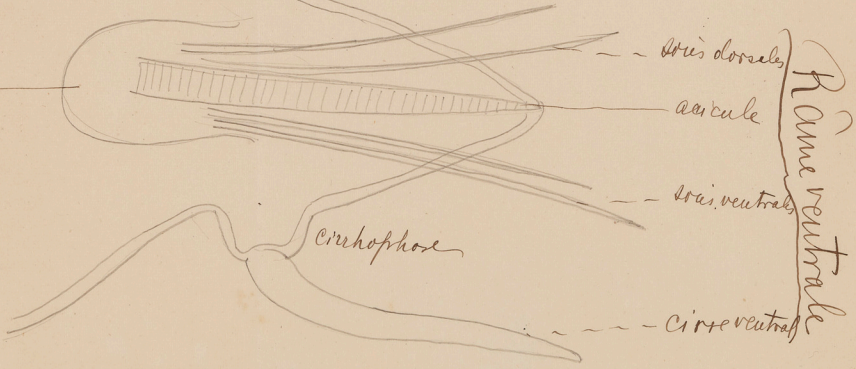
1
 Same equal

Bulbe sétigère



Parapode dorsale

Bulbe sétigère



Parapode ventrale

Parapode du Stenrocephalus
rubrivittatus.

Cirre dorsal
Article terminal

(2)
Rame dorsale
Dorsifurcate
Cestrophe cuneata

Rame dorsale
Rame dorsale de la

Article dorsal

Cirrophore

Soies dorsales

Soies ventrales

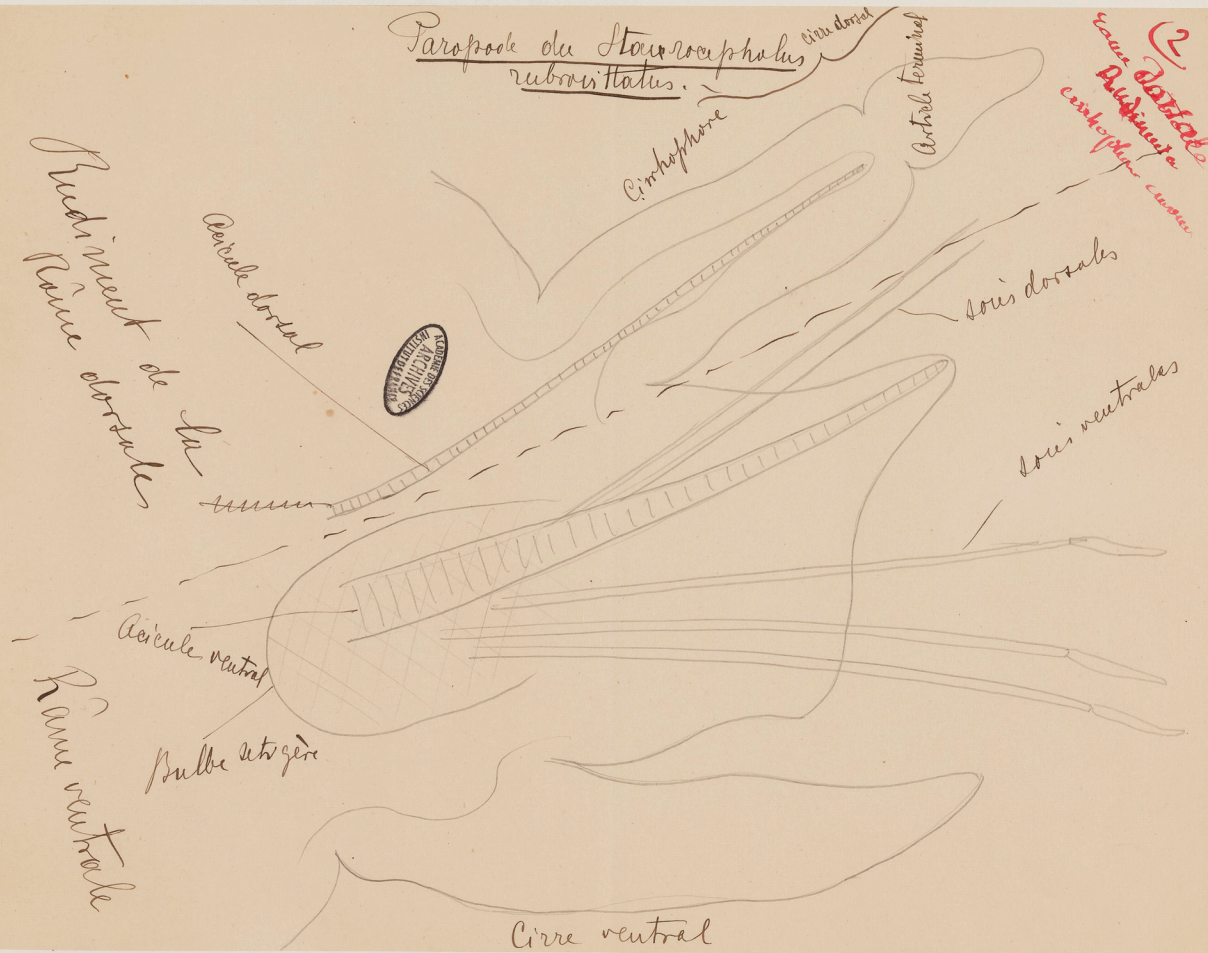


Article ventral

Bulbe setigère

Rame ventrale

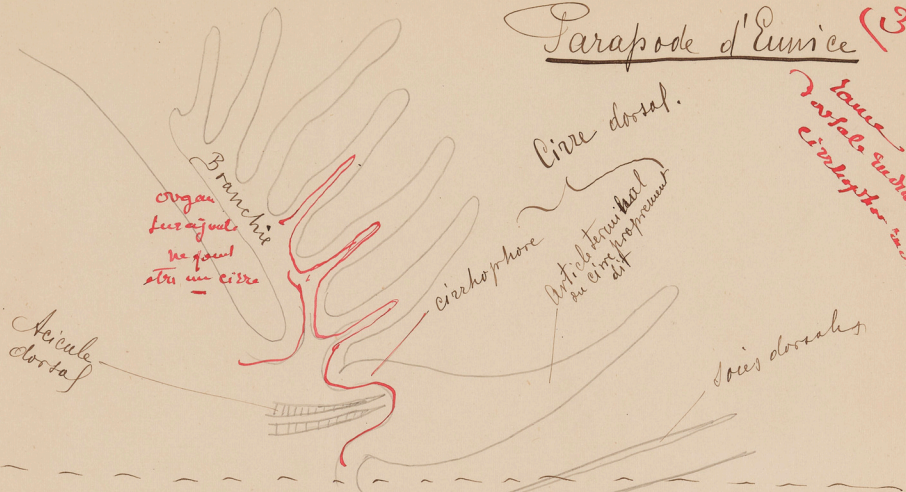
Cirre ventral



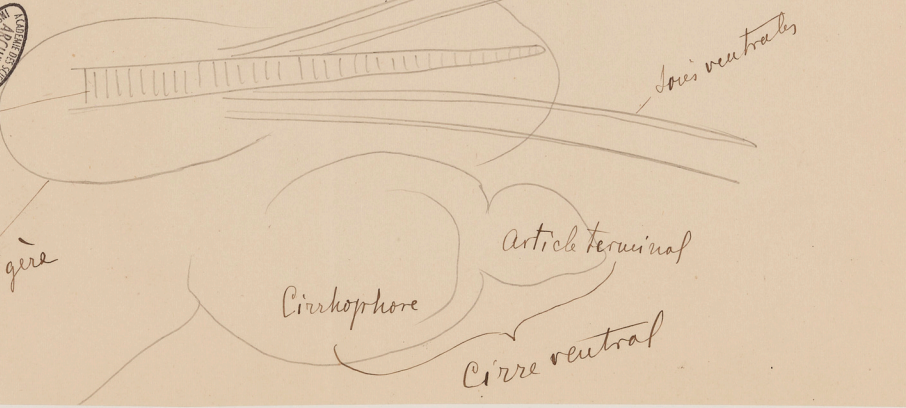
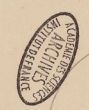
Parapode d'Eunice (3)

Sauve-
l'infala radiales
Circophore en Dorsal

Rudiment de la
Rame dorsale



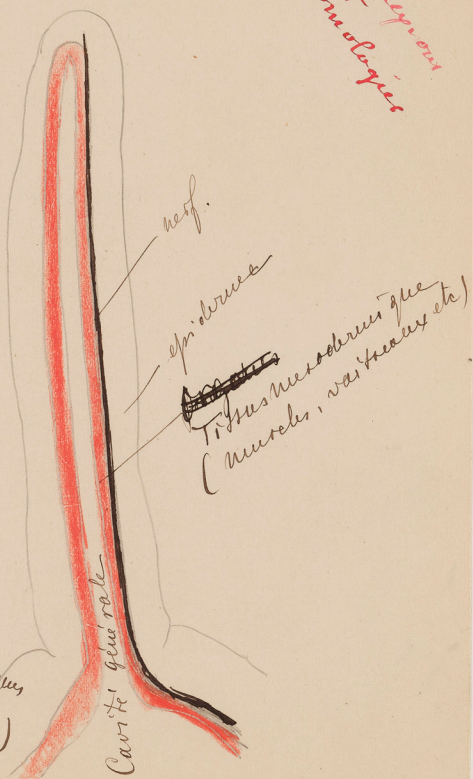
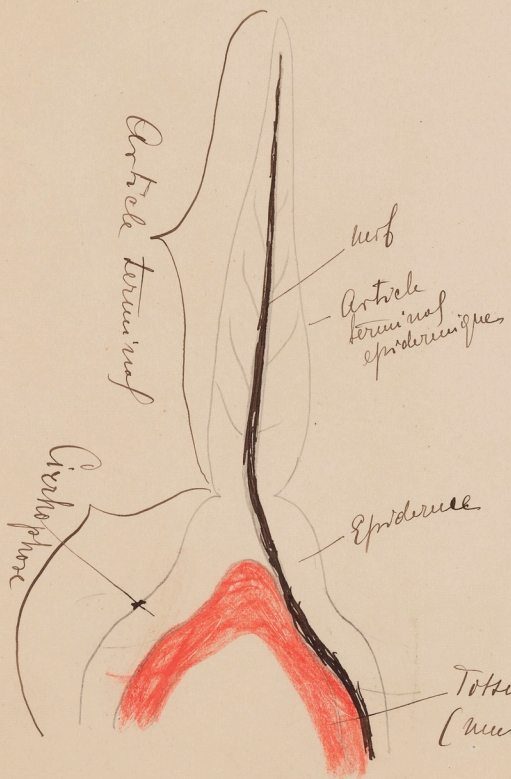
Rame ventrales



Antenne ou
Cirre

Palpe

Convergent
et
homologies



IV

Deuxième Partie

Améliorations Matérielles.

feuille 63 =

2^{ème} / = J'arrive
au amélioration
matérielles. (6

I grand tort (ou crise
à Roseott m- de réparation par

Il indique ce qu'il
y a à faire

mon rapport me donne
Solenn.

Quid j'ai refait les 2 - reservoirs
ailleurs, on appelle cela des
Châteaux d'eau

II

à Banyuls

Conditions différentes -

au Principe Rester en place c'est

Reculer.

je ne le ferai point

Bonzeclaux - 3 choses

1^o Logements

2^o Atelier de photograph.

3^o des Salles de travail

non publiques.

Quid il y a bien plus.

Le Laminoin de propre

Je voudrais

un Vapeur

j'ai toutes les

Charges

(a)
histoire de

Corpilleurs
même danger

Mécanique
ce qui est la région -

1 seul port - fait - vend
naissant au moyen

— un Commissaire Capendu
aller à Marseille -
à Toulon - }

— alors que me Gallin de
Je veux de Radoub =
construire

Le moulin =

Son prix Letim 1000
meu revint 900.

(1)

Et du Wariel -

Comme les faire
me dragage de 50 f-

= Atelier de machines

Travaux million

machine à berer
à Courm } de fer
à la
à Sci au le bois

une forge -

félicitation à David

la berme-Terra

Son intelliger
son devenir de
(laborator

Son choix par l'Amiral de Blau

Il est possible aujourd'hui
de tout reparier

de Vider le bassin de Radoub
avec la pomp alimentaire
d'aquarium

1^{re} Reflexion.

Si tout du côté de la rue
va bien -

Lesquels moi veut dire quelques
des petits emmés

Couge - pour peche
permis de navigation
pour venir embarrer

depuis

octroi de Banyuls

Vau le boyz

= il ne suffit pas d'avoir
un vapeur il y a
des charges

Il faut attour.

Le Rocher a eulero
à tailler.

1^{re} vue

Il faut construire

16 metres

sur 16 -



6

Aménagement
moulin à que furent

1^o Bâtiment primitif

sur un terrain notaire
2^{me} vue

2^o les deux annexes

logement en garde
et salle de la Vapeur

3^{me} vue.

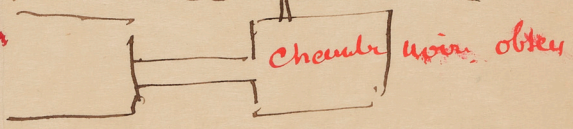
3^o annexes actuel.

2 étages

4^o une passerelle

5^o Etabli - une chambre

de Pote. Po
un pont



Le Logement

ou repete
ciel - la Cornue à Rotcoll

et l'anglais Bathor.

Service de ni Boutan

L'atelier industriel

La Photographie sous-marin
ma Compagnie

Je quete -

Je Construis - quoi -

Filiation de fait

mais d'abord - Il faut

1^o la place - acquisition du
Rocher de la propriété

Le Chemin

de la Municipalité



27^u

1^{er} case

G (8)

Voici l'amenagement

Rez-de-chaussée

A magasin

Démenagement

filets
verrière

Peinture oz boiserie

Tout cela démenagement
du 2^{em} de bâtiment
primatif

plus = mon logement

Tout le second sera
donc occupé



2^{em} case par

B préparateur

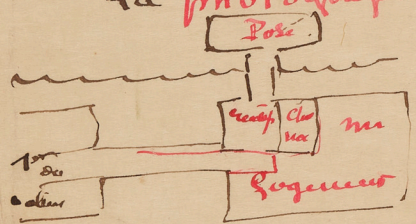
et les élèves
ou les travailleurs

avec cuisine et salle à
manger
mon logement

La Photographie

La peaucelle
qui mettra de plus Pied

La photographie



Les logements seront donc
suffisants

et la photographie sera la
main et stable

H question d'argent
Comment tout cela
a-t-il été fait.

Banques de la l'initiative privée

I^{er} j'ai dû quitter

j'ai reçu — 21 000⁺

- Le Bail de Radoub. 900⁺ t^{an}

- La Cautreulm null. 2500⁺ annu

Deficit net = 12 000⁺ - 00
de la chef.

mais la Chaudière = 3 000⁺ t^{an}

la cheminée = 300,00

des tuyautages = 400,00

les ports = 290

3990,00

soit 4000,00

Ma Situation

16 000⁺ de Deficit

et j'écris
et je vitale
et lui un refus

l'instruction
Publique
ne m'a pas
donné
1 Centime

oudit que pour avoir de l'argent
il faut faire des dettes

en ce cas — je lui prêt des avoir

et avec Rouleau je repète
L'esperance embellit tout

— et je vous repète

si vous venez à la paque, tout
ira pour la mieux

~~Je suis~~

~~si j'ai coupé la qui se fait tout, au
2^{em} cas au Laboratoire, je ne
mange jamais d'argent~~

24 ans

I Fin de la Campagne

Mesure énergiq[ue]
Ce qui m'arriva l'ann[ée]
derniere -

me Conduisant mon Vape
de Toulou -
a Brangas. /

hostilité de la voile

= parce qu'elle entravoyait
le progrès.

— Les Choses ont elle, chang[é]
non
elles, ont aujo[ur]d'hui -

j'ai obtenu
voyage à deux fois

j'ai couturé

et en définitive

Devenue au br[ic] à jeter
c'est à dire

Debarque tout
mon monde.

— Choisi de, matelots a la
jours
et

obtenue de la flotte

un Quartier maître de
maison qui
fait son service a mon bord.

Il y a un mois -
et tout marche
a souhait -

J'espère bien que tout
continuera

not[er] - que c'est une
position heureuse
qui d'être en
Service militaire
en etant avec du
Civils

David lui bien senti

J'ai dit, il trouva
mal.

Querro - Le Crepand

Sur lettre - par un
rendu compte de
Service tout
tres bien

~~Le grand quartier maître~~
~~de paquebot~~ est

Marie

depuis 3 ans bientôt

Il n'a eu juste par
tout bachelier matrimonial
qui un mois de mariage

et la Providence - éli

un coug[é].

qui c'est je l'achèderai
car il nous donne Calcutta
Il le futur de l'avenir de son C[on]t[re]

27 ans
1 an

Je Finis (19)

Si je compte les
Misères

A c'est pour montrer quel effort,
il faut faire - pour venir
arriver a un but

B C'est par reconnaissance
pour ceux qui m'ont
aidé — Generous
amis de la science

et il en est parmi vous
qui m'entendent et qui m'ont
imposé
la tâche pénible de
taire leur nom

Si je vous conte ce qui a été fait
je ne mens pas, j'aurais de
Je finis ~~en~~ en vous remerciant

aidez-moi

aidez nous les uns les
autres

et la Zoologie française
fera des progrès

Seul but que je pourrais
avoir ~~achèvement~~
Passive

D'ailleurs j'ai foi dans le vieux
Dictou =

un travail acharné
omnia vincit =

Je ne vous demande
qu'une chose
d'y croire et de
C'est de me l'appliquer

