Cours privé de philosophie naturelle donné par Alexander von Humboldt ; 1820-1822

Auteur(s) : Chastenay, Victorine de

Voir la transcription de cet item

Les folios

En passant la souris sur une vignette, le titre de l'image apparaît.

223 Fichier(s)

Les mots clés

Philosophie naturelle

Citer cette page

Chastenay, Victorine de, Cours privé de philosophie naturelle donné par Alexander von Humboldt ; 1820-1822, 1820-09-14

Projet Chastenay ; projet EMAN, Thalim (CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle)

Consulté le 11/01/2026 sur la plate-forme EMAN : https://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708

Présentation

Date1820-09-14
Date (calendrier grégorien)14/09/1820
Mentions légalesFiche : projet Chastenay ; projet EMAN, Thalim (CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle). Licence Creative Commons Attribution – Partage à l'Identique 3.0 (CC BY-SA 3.0 FR)

Information générales

LangueFrançais
SourceFRADCO_ESUP378_25
Nature du documentmanuscrit autographe

Collation350 p.

Informations éditoriales

PublicationInédit

Description & Analyse

DescriptionNotes du cours de philosophie naturelle donné par Alexander von Humboldt à une société particulière entre 1820 et 1822
Contributeur(s)Hua, Man

Indexation

Personnes citées

- Arago
- Bernardin de Saint Pierre
- Buffon
- Cuvier
- Galilée
- Geoffroy De Saint Hilaire
- Hansteen
- Herschell
- Laplace
- Montcalm (Mme)
- Volta

Lieux cités

- Amazonie
- Andes
- Californie
- Chimborazo
- Chine
- Copenhague
- Egypte
- Europe
- Himalaya
- Nouvelle Angleterre
- Quito

Notice créée le 15/03/2022 Dernière modification le 01/11/2025

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Cette notice comporte plus de 200 fichiers.
Seuls les 200 premiers sont contenus dans ce document.
Contactez l'administrateur si vous souhaitez obtenir une version complète.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Lettre de M. de Humboldt.

Ch. Sept. 1820

E 576[35]

Le Comte Donn M. de Humboldt de vouloir bien vous le charger, en faveur d'une société particulière, de prendre objet ce qu'on peut appeller la philosophie de la nature. — M. Schumacher Connaît, par la propre expérience, de nous faire pressentir, en même temps, leurs rapports. — Les mots par lesquels on pourroit se flatter d'exprimer l'objet spécial de ses cours, et des instructions qu'ils y donnent, sont presque tous susceptibles d'applications qui les feroient en effet étrangers, et d'autant plus que les mots pour la plupart, n'ont pas été définis jusqu'à ce, ou appliqués avec justesse, tels que d'histoire naturelle, et de physique générale. — La nature renferme dans l'amplitude de la mer, et les objets de la création, et les lois qui les régissent, et par conséquent les rapports mutuels de ces objets, et de ces rapports, et ainsi d'ailleurs ou philosophie de la nature, que M. de Humb.t veut surtout nous parler.

La nature comprend deux sortes d'êtres, ou de natures bien distinctes.

de Humboldt, en [illegible] organique
la première qui d'abord, d'entre nous
occupent, se considère en trois états
solide, liquide, et aérien, ou gazeux.
La matière, ou substance solide,
pour l'étudier, tout d'une rapport
avec de la géologie, c'est à dire
du phénomène, et de la disposition
relative, des substances ou matières —
avec la lithologie, qui consiste
spécial. et dans la description des objets.

Les phénomènes de la nature, toujours
sévèrement vus, pensant tous en quelque
sorte, être sortis, et rapprochés de
ces premiers traits de notre étude — mais
dans les rapports de la masse, ou plutôt
de la surface du globe, avec les effets
de la lumière, ou avec ce qui est que la
vie organique, et notamment, cette lumière
de tous les instants, qui nous sert d'un
avoir pour limites, celles de la lumière
et de la portée de ses rayons. — Cependant
les mines les plus profondes, ont présenté
une végétation souterraine propre. —
M. de Humboldt, a démontré la
jeunesse vorante, de cette étude
vraiment neuve. — il en a résulté
aussi, que quelques hypothèses, ont été
présentées, sur la possibilité vraisemblance,

ou sur la non-impossibilité, que [illegible]
végétation, [illegible] au intérieur même
de la terre, une population de germes, [illegible]
végétaux prospérant en vie, les plantes sommeillent
loin du jour, et vivent encore des siècles
propres; mais prolongent le défaut d'une
force capitale, et les peuples les, et leurs
jardins [illegible] pour atteindre, se rattachent toujours
aux germes [illegible] de la [illegible]
[illegible] que [illegible]

Ce n'est pas seulement dans l'épaisseur
de la croûte terrestre, que l'être végétal,
se guindait; la profondeur des mers,
ne permet pas au bâtiment des pêcheurs
les expériences des plongeurs, celles que
l'on a pratiqué avec des tubes plus
ou moins allongés, dans lesquelles
des eaux qu'on y avait soumises, ont
démontré l'obscurité complète, au 30e
pieds, au dessous de la surface des flots
cependant, on tire de profondeurs
bien plus reculées, des plants colorés, et
spécial. de vers — phénomène, qui offre
à l'optique, et dans l'acte de la décomposition
du rayon — ce chose, les remarquables
le poisson qui descend, aux plus basses
régions dans la mer, et bâtit organisé
comme celui des êtres terrestres — peut être
la phosphorescence, trouve elle lieu de jour
au sein des eaux; peut être aussi, la nature

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

dans l'air d'exposition, de telle d'une pierre
delicatesse [illegible], et celle de notre air.

L'étude de Mr. Recente de la composition
du globe, et de la superposition des couches
qui le forme rencontrée, enfin toutes
que par l'ordre notre petite main, lire
encore la géologie, et tous les signes
de la nature. — ainsi on trouve dans
les Andes, des matières volcaniques,
superposées, et des couches de glaces,
et recouvertes encore de glaces très
infertiles — un résultat constant, et qui
pourrait rentrer dans le domaine des
spéculations historiques, de celui que
présente le marbre cristallisé, entouré
et pénétré comme de débris organiques
toujours placés au dessous de la marbre
calcaire, dans lequel tant de coquilles
et d'autres [illegible] monumens de l'histoire
animale, se découvrent —

en parlant de matières calcaires,
nous arrivons pour être à écarter
l'idée reçue, qui nous donne d'autre
origine que la décomposition des matières
organiques. — toutefois, les ossements
fossiles, que [illegible] tant de carrières
recelent, et celles de montmartre surtout
ne nous permettent pas de séparer l'étude
intérieure de ces terrestres, de celle des
astres d'ailleurs, qui entraînent les sciences.

M. Cuvier a recomposé les squelettes
entiers, des animaux qui nous sont
rencontrés plus, mais dans le type que
pourtant rien ne prouve qu'il ne se retrouve
à aucune que nous possédons encore —

Il n'est pas jusqu'aux lieux mêmes
où l'étude des pierres, des métaux
et de tout ce qui y rapporte, ne
puisse donner nos regards, et les grandes
questions relatives, à la liquéfaction
et à la vaporisation des pierres, les
métaux recueillir — ainsi les pierres
mêmes nommées aérolithes, ne pendant
appeller notre attention, sans qu'il
ne puisse rien affirmer de sûr sur
leur structure, et de chercher la
nature de ces corps planétaires,
qui nous rapportent les pierres
pour ; que dis-je nous avons peut
être interrogé, jusqu'à le centre
incompréhensible, mais commun pour,
qui comme la divinité même nous
fait rouler dans l'espace, et y détermine
notre orbite ! —

Mais, ne nous pas laisser que
les aérolithes, ne pendent pas être
formés dans l'atmosphère, mais qu'ils
pourraient y être lancés de la lune.
et vous le rapporte, ou nie l'existence, que

L'éclairement, les résistances, avec les
[illegible] d'impulsion. — Mais est-il bien
certain, que la lune ait des volcans?
les pointes lumineuses que laisse voir
quelquefois la partie ombrée, ce dont
M. Arago, a fait un savant examen,
ne lui ont montré que des pics de
montagnes, celui-ci dans leurs sommités,
à cause de leur élévation relative.
D'ailleurs la lune a-t-elle une atmosphère,
la lune a-t-elle de l'eau, sur la
surface pierreuse de son globe? — une
foule de faits, et notamment celui
cette face ne laisse voir aucun
indice de fluide aqueux — ni par
conséquent de vapeurs, ni de nuages
condensés. — les scintillations des étoiles,
ou les observations de toute espèce,
sur un disque, ou disque d'une étendue
considérable d'étendue, est-il possible
à notre œil, comme de bon instrument,
laissant peut de position en position
une autre opinion de quelques
hardiesses, considère les aérolithes, comme
des fragments, comme des noyaux d'astres
éteints — dans l'ego d'Aggregues, ou à M.
Biot — dans l'ego de Tycho-Brahé, ou entre
[illegible] des étoiles de la voûte céleste.
dans l'ego de Tycho-Brahé, ou entre
étoiles disparues, après avoir passé
par toutes les nuances d'une incandescence
qui l'épuise. — quatre petites planètes, entre

+ que ces fragments d'une ordre pareil
d'avoir, et de notre sphère, de
condensation, ou de conglomération
un point de [illegible] avec le temps,
des globes lumineux, astres éteints,
pour quelques siècles?

[illegible] remarque ces [illegible]
[illegible] nous [illegible] et notre [illegible]
[illegible] seconde [illegible] en point [illegible]
[illegible] des globes lumineux [illegible]
[illegible]

Cérès, Pallas, Junon, Vesta, nom
été découvertes, que depuis moins d'un
siècle. — les [illegible] il donc d'autres
astres? —

Le système que forment
des aérolithes des noyaux d'astres éteints
[illegible] lui-même, que [illegible]
un noyau [illegible] en globe — comment
[illegible]? — La lumière lunaire donc
le grand astre lune reste, sans nuages
en quelque sorte, par la profondeur
de ces abymes, qui nous présentent
des taches? —

Les nébuleuses, les nébulosités
que nous rencontrons dans les cieux
méritent long temps regards [illegible]
des amas d'étoiles, et les [illegible]
[illegible] la partie des nébuleuses
[illegible] — [illegible] ne [illegible] — que
[illegible] ne [illegible] mettre, que
toutes ces vapeurs lumineuses [illegible]
[illegible], des astres distincts [illegible] — on
voit dans l'hémisphère austral, quelques
[illegible] de ces vapeurs, que l'on appelle [illegible]
Chariots, parce qu'elles [illegible] forme d'étoiles
ne [illegible] les considérer comme [illegible]
dans l'espace, nommés par l'astronomie
étoiles — il [illegible] de plus [illegible] espèces [illegible]
étoiles, dans les cieux, ce qui [illegible]
d'obscurité — [illegible] il [illegible]

M. de Humboldt [illegible] dans
le premier discours qu'il nous a [illegible]
quelques [illegible] de [illegible] rapports, capables
d'éveiller notre [illegible] de commerce.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

ainsi ramené une végétaux, en
cette belle, et constante distribution,
dans son génie, et les observations
ont fait une science complette de leur
géographie des plantes, et nous éclair
entre elles les relations des végétaux
avec l'état du globe terrestre, celui de
l'atmosphère, et des êtres qui y
habitent.
Enfin, j'ai gravé l'éléphant. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

2e. séance de M. de Humboldt

Le 15 7bre 1820.

E. 370

M. de Humboldt a continué l'exposition des rapports qui rapprochent les sciences, ce qui en confondant les résultats, sans quelque objet propre, cette réunion d'idées vitamine. — Il a parlé ainsi de la découverte de Herschell, relative aux rayons chimiques; celle de Volta sur l'électricité, cette nouvel appareil qui en produit les phénomènes, ouvre indique des relations nouvelles, ainsi que d'autres qu'on avait pu croire exclusives du domaine de la physique. —

En attendant les explications totales qu'en promet, l'illustre auteur a prétendu nous a dit, que le rayon solaire décomposé, [illegible] a Herschell, [illegible] colorés. — [illegible] constatées [illegible] — Ces rayons appellés rayons chimiques, depuis leur instance, [illegible] divers, et [illegible] celle du nouveau, [illegible] oxide d'argent, qui l'on [illegible] et son action. —

La pile de Volta, consiste, dans une superposition de plaques métalliques différentes, [illegible] — le son autant d'orages, qu'elles rapprochées produisent, et donne la somme d'activité [illegible] les bras sans [illegible]

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

ce pourrait arriver, et être démontrée, quelle
en serait, par exemple, ou la manifestation
de l'électricité dans les magnétiques, ou la
rétablissement instantané de l'équilibre entre
deux corps inégalement chargés de même
fluide, ou entre lesquels, le contact
vitré de deux gymnotes, ou l'explosion
de mutuel effroyable, ou les
modifiées par l'électricité qui traverse
l'épaisseur, dans l'intérieur et qui
tous les corps; ou de gymnotes
comme des magnétiques, ou d'autres
mais il faut nous
ultimes impénétrables, pour que
Dans l'effet ne soit plus
d'intime. —

Si la mer de physique dans l'état de
de la nature, et si toutes ces lois
mal connues, celui d'histoire naturelle
sera plus vague encore. — Il semblerait
promettre, sur la question de l'origine
de l'être, dans les chemins
sur la terre; ce serait bien
le sein de la mer, où il a vécu, ce
vie rapidement, jusqu'à dans les plus
profonds souterrains, ou metamorphose
en combustible, et différents degrés
il gouda pour arriver à la vertige, de
la première conformation. — Mais
a donné sans doute la idée de cette
acception, que mon d'histoire naturelle
ne prit tout entier dans chacune, il est
commun dans le sens complet. —

Ici, les titres de la partie de
physique, ou les
effets, ou les observations, celles des
théories, ou combinaisons systématiques
la route des spéculations, et quelques
en sont les seules la même en tout
que la navigation sur le pays des
les cours maritimes, ne suppose
sur toute partie les rapprochements,
partie des rapports, mais que le
voyageur n'a pas reconnu
côtes, tandis que le pilote
avait tracé à pied, la route longue
et pénible, et sans doute bien plus
en observations de tous genres il
que la perfection des instruments, tout
et l'adresse, et toutes en pleine
de connaissances, d'idées et de
anciens ou heureux, et avec de
instruments. —

Ainsi, les attractions spéculatives,
peuvent illustrer leur, mais ne
pas en montrer pour l'intérêt
l'unanimité mutuel des autres sciences, et
des sujets de la création. — Ainsi
sur le compte
relat. aux idées générales, relatives à l'homme
de l'esprit humain. Mais les observations
et les plus belles pertes
d'utilité les plus belles et utiles.
Des sciences physiques et naturelles.

En ce moment, M. Geoffroy de St. Hilaire
reconnaît dans les idées des philosophes
dans les rapports des propriétés, les rudiments de
leur vérité les bras sont chemins, et les jugements

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Dans le quadrangulo, trop fini pour être
échappé à la sévérité de M. Cuvier, que
pour les objets non vus, pour
n'avoir pas le titre de l'homme, comme
non vertébré de plus — [illegible]
[illegible] Affections sur l'histoire
[illegible] Cependant, que la Création [illegible]
préjugés donnés par l'Ecriture, que pour l'orgueil l'homme
des créations animales, retrouvé dans les
de la machine, celle de l'homme, [illegible] compte
de Dieu, que [illegible] tous les
machines [illegible] de la
[illegible] que
[illegible] certain que les fibres [illegible] de
la machine de l'homme [illegible] nombre de
7. de la [illegible] dans [illegible]
[illegible] de la Création —

Les [illegible] dans tous les autres compte
7. vertèbres, la giraffe n'en a que plus — le
pourpoise en montre 9. — ce qui prête à [illegible]
[illegible] de la fable commune qui l'a organisé
[illegible] —

Le livre admirable des Buffon, des époques
de la nature, contient des magnifiques [illegible]
mais il ne tient pas tous comptes, quelquefois
[illegible] que partie — [illegible] Buffon
déterminer, de la hauteur de son génie
que tout doit différer dans les régions de
la nature, entre les [illegible] de la Grèce
Buffon [illegible] de [illegible]
[illegible] de la loi [illegible] application de cette loi
[illegible] seules parties [illegible]
[illegible] des [illegible]

On a [illegible] longtemps [illegible] que
[illegible] élévation des montagnes [illegible]
[illegible] les [illegible] [illegible]
[illegible] effet de la rotation du globe — [illegible]
de nouvelles observations [illegible]
[illegible] Pendant la dégradation [illegible] [illegible]
le plaine des [illegible]. Dans un espace
de 1200 lieues, on présente que des [illegible]
ce pays sur toute pierre. — le [illegible]
en est [illegible] tous [illegible] détruit le
[illegible] — ce il est un [illegible] de trop
[illegible] prospère l'homme [illegible] excellence
[illegible] [illegible] encore [illegible] sur
son les montagnes, les entrailles, dans
son intelligence [illegible] [illegible]
[illegible] par la trigonométrie, elles sont
[illegible] trop distantes, les sommets que l'on peut
découvrir, ceux les [illegible] [illegible] trop
trop petits, ce n'est pas trop de [illegible]
ce dommage — on [illegible] prospère
[illegible] plus, on l'on [illegible] [illegible]
[illegible] de Dieu le baromètre [illegible]
la hauteur, pour [illegible] [illegible]
Cette grande opération [illegible] [illegible]
[illegible] bien [illegible], Dieu le nommait, que
celui d'hommes, indique [illegible]
[illegible] qui les [illegible] —

Les coquilles, les corals trouvés sur
les sommets des montagnes, [illegible]
[illegible] la présence, ou le séjour des [illegible]
On suppose maintenant, avec le secours d'un
g. nombre de faits, que des irruptions volcaniques
ont pu [illegible], soulevé la croûte des mers. — [illegible]
[illegible] d'ailleurs [illegible] les [illegible] l'abaissement

Nous avons vu, nous, en commençant, qu'il suppose, dans notre globe, les expériences faites avec le pendule sublime d'Amontons en contraire, que le corps de la terre, dans cette d'immersion, cachait. Donc — en attendant que de plus grands développements nous fassent connaître les moyens que me conduisent à ce genre de divination, M. Dehaut a cité les expériences faites en ce genre, près d'une montagne, dans la province de Surpes. Celle de la ville de Saint — il est dit, en effet, celle qui conduit à constater l'attraction d'un corps léger, plus sur un globe de métal d'un grand volume relatif — nous reviendrons sur tous ces beaux faits, dans les après, on a principalement la matière —

Il est remarquable que les montagnes puissent servir dans leur hauteur, dans leur gradation, en température, que les latitudes déterminent sur la surface de la terre; et c'est cette belle observation que M. Dehaut a conçu la cartographie et la géographie des plantes — et ajoute à la géographie des plantes — il est encore une chose curieuse en outre, que de comparer les limites des neiges perpétuelles, selon les différentes latitudes — environ mille toises d'élévation, pour la différence de limite. Dans notre climat, en nos régions tempérées, et dans les régions des tropiques, en Amérique même du nouveau monde. — Les tropiques, le retour du printemps, et les étages de l'atmosphère, en le cours des siècles, en déjà plusieurs

Alentour ?

le plus fort des hommes des villes, en des espèces non habitées — Pour quitter Dans son enfance, en Allemagne, dans le nivellement de la mer, dans fait le hautement des neiges, et notre atmosphère bénit hautement, que les circonstances nous permettent pour les climats les plus variés, en bien, toises environ — les plus rapides, pigeons, les hirondelles, sans doute, pour les femmes, les jeunes hommes, l'hommes les plus hautes. M. Dehaut a fait, pour pouvoir pour la femme dans un compromis de quelques mois, sur le lof — les palmes, que dans les plus hardies, mais pathétiques sensations.

M. Dehaut a, nous promet des appuis de plus d'un genre, sur les pratiques qu'il a [illegible] lui appartient à tout le titre de l'Orient, il s'est dévoué sur la chambre [illegible], bien en dehors du genre que les intrigues des savants, et vaine en lui qu'on attendait. — pourchasse sur son [illegible] de la compétence, contre les [illegible] des [illegible], sur [illegible], sur [illegible] impossible et [illegible] de la [illegible] de la [illegible] de [illegible] —

M. Dehaut a indiqué une théorie générale et terminé cette belle pièce. — Les [illegible] et les [illegible] des montagnes, tout en général, plus prononcés du côté de l'Orient, en du midi, que du côté de l'ouest et du nord. Les [illegible] peut être offerte la [illegible] comme les [illegible], les [illegible], [illegible] — cette observation appliquée aux grandes chaînes qui enlacent le globe, [illegible] indique que les [illegible] propres, que le globe [illegible] intérieur lui [illegible] [illegible]

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

7e séance de M. de Humboldt

ce 27. 7.bre 1820

M. de Humboldt, en commençant la séance, a fait une digression sur un sujet, dont il venoit d'être occupé à l'institut. — Cette découverte faite à Copenhague, par M. Kempfelt des rapports, ou même de l'identité du magnétisme, et de l'électricité, ou galvanisme. — la pile de Volta fait vacillar l'aiguille — jusqu'à, le fer, le nikel, le cobalt, et même les seuls métaux, que l'on environnent; un appareil formé alternat.t de deux piles galvaniques, aimantés par fil de cuivre, et offre ainsi un phénomène, qui semble absolument nouveau. —

M. de Humb. est revenu à la disposition générale du plan qu'il se propose de suivre, dans les ouvrages qu'il nous promet. — il doit nous présenter 1.o la philosophie de la nature, dans les astres, dans leurs loix réciproques, dans leurs rapports avec notre globe, et les diverses parties de l'univers. — 2.o dans l'étude géologique du globe; étude qui doit conduire, à celle de l'influence positive de la disposition des continents, de la

E. 370

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Inaction du 3e Standard, sur la marche des hommes, et les progrès de la civilisation. Il est des considérations, et tient pour l'histoire de l'Asie ~~[illegible]~~ l'immortalité du continent de l'Asie, et de celui que forme l'Afrique. — il peut être curieux de considérer la Mésopotamie, et les bords du Tigre, et de l'Euphrate, comme le berceau des patriarches, dont les mœurs nous sont chères. — Côté de l'Afrique Mersa, encore, entre l'Asie et l'Afrique, et le Nil, que la civilisation a pris depuis en Egypte, et toujours selon le cours du Nil, et Thèbes, et plus tard et Memphis.

La 3e partie traitera de l'Asie. J'écrirai de Standard et de l'Afrique, en milieu duquel nous vivons, ce que nous appelons atmosphère. — Cette terre toujours en chercheur de grands lois, simples, et en petit nombre, que les savants appellent fixent nos idées. — Chaque découverte tend, dans le système du monde, à simplifier les lois, qu'elle éclaircit; et peut être dans quelques années, l'aimant et l'électricité, n'auront ils plus qu'une théorie. —

Plusieurs observations Canaries et Résultats pour nous, de cette étude météorologique. — entre autres, celles qui permettront de régler un cadran solaire d'après les oscillations diurnes d'une aiguille aimantée; ou sur les tropiques, d'après les mouvements du mercure dans un tube thermométrique. —

La 4e partie sera consacrée à l'astronomie des planètes, et celle des hommes. — et sur tout à l'homme en Asie, et les rapports universels, de multiplication sans mépris, mais toujours pour le concentrer.

Entre les observations générales dont M. de Humb. s'est servi, pour fixer notre attention, il nous a présenté celle, qui constate, que les parties occidentales des continents, sont beaucoup plus chaudes, que les parties orientales. Il oppose pour preuves, la Chine, et l'Europe; la Californie, et la Nouvelle Angleterre.

Le plan exposé, le prospectus entier en matière, et l'occupé des astres d'abord. —

La distance des astres, et la terre offre un problème, dont la solution absorbe la pensée, au moment de la contemplation; la science mathématique mesure la surface, et nous donne cette distance, ou bien nous prouve qu'elle est en dehors. De la que les hommes du calcul pensent prêter à l'intelligence la surface, et l'angle, qui serait

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

mesuré de l'astre qu'on observe, entre
deux points pris sur la terre — pour
mesurer cet angle, depuis la terre,
entre deux rayons, des deux points de
la terre, jusqu'à l'astre qu'on suppose
le centre. — La parallaxe de la lune,
est sensible et très sensible. Celle du
soleil, vaut environ deux secondes en moyenne
jamais il n'a été possible d'en déterminer
aucune, elle est donc. Le premier moyen
d'un angle d'une seconde, m'a conduit
pour prendre pour points d'observation,
les deux extrémités du diamètre de
l'orbite que parcourt la terre. —

Les nébulosités ainsi que nous l'avons
déjà vu, sont une preuve de plus de
la distance des astres à la terre. — Mais
Galilée, qui compta des étoiles dans la
Voie lactée, étendit trop l'idée qu'on
lui fit concevoir les nébulosités comme
des nuages d'étoiles. — il suffit une
notion que nous pouvons concevoir
de l'immensité, que des groupes
d'étoiles, visibles intellectuellement, ne
sont pour l'œil simple, qu'une tache
nébuleuse. — L'irradiation d'ailleurs
produit ce phénomène, ce celle que
vient de la terre, nous rend sensible

sur le globe lunaire, cette partie
dite cendrée, quand le reflet solaire
éclaire que le croissant. —

La flamme, par elle-même, est toujours
transparente, les étoiles de la moindre
grandeur, se découvrent sous le voile
de la gerbe des comètes. — fidèle
à son système, sur la conglobulisation
probable des vapeurs qui se condensent
en formant des planètes, M. de Humb.
a fait remarquer, que la queue des
comètes, toujours opposée au soleil, part
toujours de son atmosphère, et que le corps
de la comète, augmente alors de volume.

La lumière stellaire depuis les
astres jusqu'à nous ! — résulte telle pour
nous, des ondulations, ou des mouvements
d'un fluide ~~[illegible]~~ éthéré ? —
c'est encore une grande question.
La longueur des jours, celle des années
solaires. Depuis les savants calculs de
M. de Lambre, n'a point varié depuis
les premiers temps connus. — ainsi encore
matière à notre habile attention. — Les étoiles
qui traversent les rayons, ou dans les gerbes
de flamme de la mare, doivent influencer
leurs feux. — ainsi la scintillation des
étoiles, est plus sensible au bord de
l'horizon, où l'atmosphère, est plus épaisse

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

pour nous, qu'en quelque, au milieu
de leur course, ne leur partage au
moindre. — il en est de même pour
les ~~planètes~~ astres tropiques, où l'attraction
est pas, et où selon l'impulsion de
Mermandin de Sr. d'Eure, les étoiles
donnent une lumière planétaire.
les planètes, qui nous gênent beaucoup
de rester, ne scintillent pas comme
les étoiles — on peut mettre leur
d'intérêt. — celui des étoiles ne
peut être fixé, et les brillantes de
la Voute Céleste, ne tout que d'après.

On a trouvé la cause de la
scintillation, et Mr. Arago fait un
phénomène merveilleux constaté,
par Mr. Arago. — c'est celui de
l'interférence. ainsi deux rayons
peuvent se rencontrer, contrairs de
telle sorte, qu'ils donnent l'obscurité
et non pas la lumière. — image
très frappante du contraire de deux
esprits, qui s'éteignent leur lumière,
en leur de s'éclairer. — belle, et
frappante réflexion, que Mad. de
Montalembert, nous a faite. —

maintenant, on pourra concevoir
comment la scintillation de l'étoile,

tout l'effet du retour instantané de
l'objet, et de la disposition de l'objet
au point du jeu de 18 rayons, tout
de tout clair, et montre. —

les observations multipliées qui
prouvent l'étude de la grande affaire,
ont montré tout autant l'étoile blanche
rouge, ou bleue; et le mouvement
commencé, et continué, et dans la lumière
pure, donne l'idée, ~~[illegible]~~ confirmé
dans l'impulsion qu'il leur apportera
d'un recevoir les clarté de notre intelligence.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

de la Science de M. de Humboldt

Cag. 8bre 1820.

+ la base immense de tous le diamètre de l'orbite terrestre, rayons qu'comme nous l'avons déjà vu, produisent un angle d'une seconde d'une observation d'une même étoile. Il en résulte, que la distance d'une même étoile à notre terre, ne peut être exprimée en nombres. — celle de la Planète Uranus, passe, à ce me semble, 600. millions de lieues. —

M. de Humboldt a repris d'abord quelques unes des considérations qu'il nous avoit déjà présentées. ainsi revenant sur la parallaxe, qui sert à mesurer les distances des astres, il nous a dit, que la distance de la lune, à la terre n'avoit été positivement calculée, ce constatée, que vers le milieu du 18e siècle. — alors l'abbé de la Caille observoit au Cap de bonne espérance et la distance de ce point extrême de l'Afrique à Berlin, ou Greenwich, ou Paris, qui avoit servi de base à l'opération. —

La mesure des distances inaccessibles par construction, ainsi qu'appelle M. de Humboldt, est une opération géométrique, fort simple. — elle consiste à reporter sur le papier avec un peu de cercle, ou une echelle, un triangle semblable aux les mesures, à celui que forment l'objet, ce les rayons qui lui sont projettés, des deux extrémités d'une base commune. +

L'irradiation, c'est à dire l'image projettée de la lumière dans les parties ... etc.

4

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

ailleurs qui l'environne, de manière que la lumière réfléchie se rendit longtemps sensible ; et vous dans la seconde période de disque de la lune, conservoit une bien plus grande part de la surface du satellite, qu'on ne peut le croire à la vue simple — le rayonnement d'une étoile, beaucoup plus intense, que la lunette, ne tient en ligne — ces astres si brillants ne sont plus à l'extrémité de nos tubes qu'un point lumineux. — l'optique nous a trahi tout, sous le charme d'illusion que la Créateur a mis, entre la voute céleste, et l'œil simple de l'observateur les moyens naturels de notre vue. — ces moyens en reste semblent se modifier selon la disposition des yeux — le rayonnement n'est pas le même pour tous — la portée de la vue, a présenté des phénomènes, et d'une femmes, pour distinguer les satellites de Jupiter, sans être aidée, le nombre d'aucun verre — les étoiles nous encore offrent aucun diamètre, d'une lieu pour évaluer l'étendue, même dans les moindres capacités — celui de la lune, est de 30 minutes —

Cinq à six mille étoiles visibles

à de si grandes différentes, qui, toutes, le semble inappréciables, la dénomination commune, parce que la voute qui se présente à ses yeux, qui embrasse notre horizon. — et me bien de rapporter que les cartes de quelques uns, a varié avec le temps, et peut encore varier aux regards de l'observateur. — Sirius étoile de Canicule Long —, autrefois, où les Poètes grecs, en lisent signalaient son apparition — nous de la Phrasiotante Planète, Long + nous parlé de cette étoile qui + l'étoignie, dans les siècles derniers, après avoir passé par toutes les nuances de l'incandescence — la lunette qui nous présente, quelquefois deux étoiles, où nous nous rapportions qu'une colorée presque toujours blanche dans, dans l'univers, en cite une des curieuses merveilles dont on peut jouir à l'observation. —

Notre univers pour le considérer comme une sphère rétrécie, dans les cercles de limites et illimité. — Herschell a entrepris d'en déterminer la figure, et a trouvé son tube cage incertain vers les points divers de l'horizon. — il a compté les logions d'étoiles, qui par leur ensemble

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

en dévoient ensuite les bornes, en devient indigné le plus profond équilibre, — tel donc, non pour, les chemins indiqués des limites, que le tonnerre épaissit des astres, oblige de croire encore bien loin. — La configuration d'Herschell, tirée à un tour d'après la grande je comprends cette nébuleuse indéfinie étrangère où la tour rouge, ressemble un gigantesque cet corps de cristal, plein d'air, dans les gouttes des poissons d'or, tous jouent les mouvements de cette ciel, dans les cristaux brillants de leurs écailles. —

Les nébuleuses que nous avons observées Magnus de différentes, ou étoiles fixes, ou tous d'autres univers sont doute, mais où nous ne pénétrons indéfiniment nombreuses. — nous admirons de Konigsberg, à Cracovie dans quelques mois remarquer des mouvements qui supposeraient une autre centre propre, ou étrangers à celui qu'ils maintiennent par leur attraction. — les comètes dans les cours d'un monde à l'autre, elle encore si peu étudiée, ne sont pas sans doute d'un volume considérable la grandeur de trouver les astres, dans leurs orbites

— irrégulières autour des orbites. — nous observé depuis trois ans, sans comète qui l'ait élevée au dessus du disque du soleil, ou le passage n'a laissé aucune trace. —

Les astres que nous appelons les fixes, sont sujets à plusieurs mouvements la formation géologique de terre, ne peut confirmer celui qu'on désigne par le nom de précession des équinoxes et nous laissant M. Delambre, nous à prouvé le réveil. — on voit dans ce beau monument de l'antique de l'Egypte antique, le soleil au signe du lion. — on demande si cette position donnée par la sculpture à l'époque du jour, pour une fiction d'alors, ou le résultat de la vérité, et de l'observation exacte du ciel ? — les savants de tous siècles pour cette dernière conclusion. — la nouvelle rotation totale des fixes, embrasserait une période de 25. mille années. — le soleil se serait trouvé au signe du lion, 2000. ans environ avant l'ère chrétienne et deux environ h. siècles avant les

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

tems de Rome, mais les, en de Cesars.
Histoire, peut admettre une longue
de la guerre, en l'antiquité y condamne
à bornes les traditions. –

La parallélisme des astres fait
d'imperceptibles, mais précises modifications
lent successif et lointain, et une
merveille de plus, dans l'ordre général
et universel, et que nous la matière.

Le mouvement propre des astres
est encore un fait constaté. –

tous les faits des astres, se répètent
sur nous, en cela par leurs effets
identiques en nous, que nous en
expliquent les phénomènes. –

~~Il faut~~ Il est clair le phénomène
de l'influence des astres, c'est à dire
celui qui nous fait d'accord une
circonstance, en comme d'écrite
signal par les astres, et encore pour
être un résultat de combinaisons
entre leurs loix propres, et celles
auxquelles nous obéissons. – nous
savons en y revenir. –

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

F. 378

F 378

F.e Lettre de M. de Lambelle. Ce 12 8bre 1820.

le temps que mes notes ne pouvoient
vous être utiles, ~~[illegible]~~ l'usage et l'enseignement de l'astronomie ~~[illegible]~~ à l'application des
corps célestes, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ de son sujet d'observations
~~[illegible]~~ le plus singulier, intéressant, ~~[illegible]~~ la vitesse de
~~[illegible]~~ lumière, ~~[illegible]~~ le plus rapide
rayon, ~~[illegible]~~ le plus subtil
de plus attiré ~~[illegible]~~ en France, et
été connu et calculé
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

+ 11 fois 1/2 rayon de 16. minutes 26. secondes, de la lumière, pour parcourir l'espace égal, en diamètre de l'orbite terrestre. — il n'est pas que la moitié pour un parcourir le rayon, c'est donc la distance de la terre au soleil, qui fait la centre de son orbite. —

16. minutes 26. secondes. — ainsi le temps qu'il faut à la lumière pour parcourir l'espace du rayon de l'orbite, soit environ la moitié moins 8 mois à chaque extrémité de l'orbite, tel qu'il est, trois minutes 13. secondes, avant que l'instant où nous le voyons les quitte pour toujours ou disparaît à nos —

L'observation ne peut mieux approcher de calculer le temps que décrit dans la transmission de la lumière des étoiles. donc la distance ne l'avoir indiqué, sans multiplier les millions de lieues, pour des millions. — les astres lorsque étoiles depuis plusieurs années, qu'ils nous apparaissent encore — (on sait pourquoi de quelle manière, l'intervalle n'est qu'un point, pour le lecteur)

le nombre des astres n'est pas moins important, que l'idée même de leurs distances. — nous en avons dit que le célèbre hipparque, en avait compté plus de 1000. depuis l'observatoire d'Alexandrie. — M. de Lalande, qui a les instruments modernes, en a compté on fait compter 80000 pour notre horizon — la voie lactée, en offre des millions — l'espace d'intervalles qu'on

remarque en la voie lactée, sans l'chemin des âmes, ainsi que d'autres les l'appelaient, elle est terminée la qui forme, ~~une~~ ceinture, comme un golfe. tout la délimitation du contour de notre habitation — la voie lactée, offre à l'œil nu, jusqu'à 28. millions d'étoiles — je n'ose pas en l'affirmer —

malgré le nombre prodigieux d'astres conglomérés, on distingue à cette vue, à peine la lune prodigieuse dont une année, dix, on dont [illegible] c'est-à-dire, l'apparition d'étoiles [illegible] à nous. Jamais leur disparu. —

Il ne faut pas confondre les centaines nébulosités qu'on appelle ~~nébuleuses~~ les étoiles, avec ces nébuleuses. qui sont peut-être des mondes. — ainsi la nébuleuse d'Orion, elle peut être une simple année de matière éthérée, non encore coagulée. le ciel austral, privé d'un astronomie plus exacte comme l'ami d'étoiles que le notre — les constellations plus nombreuses distribuées, on reçu des noms plus modernes ou qui tranchent dans leur ancienne avec les noms mythologiques tirés d'ailleurs, jusqu'à ce que par l'idée de l'homme qui y attache. — la station pourtant

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

quelques-uns essayèrent de grandes mêmes
les astronomes, dans notre cité déjà [illegible]
en le vingtième siècle, vit l'académie
de cette ville, introduire son nom
entre ceux que l'allégorie peut seule
[illegible] au firmament.

On s'étonne, que les astres, qui [illegible]
aux astres leur nom commun, ou si l'on
veut, leur langage lumineux, aient
les fois mêmes distingué, cité qu'ils occupent
le champ, dans lequel, on peut les compter, ou
cité ainsi que bientôt il indique les comètes
que l'air simple nous paraît devinés.—
que l'air simple nous paraît devinés.—

L'éclat des astres, a les nommer, ou les
temps les fois variés — une des zones du
chemin de l'astre étoile, semble éteindre relativement
aux autres — on distingue une étoile que l'image
de tous les deux jours — une autre dans l'espace
d'un peu moins d'une année. — les lettres du
les astronomes, avaient voulu marquer dans
les constellations, les degrés de brillance de leurs
astres, ou cessé de paraître digne de caractère
appliqués. — le mirage de réfraction, amène
un peu de lenteur, les [illegible], qui ne [illegible]
ne les [illegible] de logique, égalise leur éclat. —
(ne serait-ce pas pour les esprits, nos [illegible]
de leur local ? —).

La nature paraît avoir marqué des [illegible]
étroites, entre les proportions de grandeur, dans
le règne animal. — la matière organique
le prête, tout conséquence, a de leur moins [illegible]
[illegible] présente l'harmonie
des sphères célestes ; — les astronomes leur [illegible]
de la justesse de leur rapport harmonique que leur présentent
les distances respectives des planètes, du soleil jusqu'au [illegible] que les quatre nouvelles, [illegible]
[illegible], Vesta, Pallas, ont été reconnues dans [illegible] Ceres [illegible] Junon [illegible]

Cte. Lettre de M. de Humboldt. 13. 8bre 1820

+ le ciel pourroit s'étrecissant depuis long temps, ce pour long temps nous apparoitre encore —

F 378

M. de Humboldt a de même vus les distances des astres, ce ainsi que les milliers d'années, qui doivent encore employer leurs rayons à pénétrer jusqu'à notre sphère, parcourir le monde ~~qui semble combler notre ignorance~~ ; ~~tout le ciel~~ ~~se dévoiler~~ ~~aussi~~ ~~ne nous apparoitre~~ ~~Rien~~ ~~serroit~~ elle ~~en~~ s'étreignant, pourroit ~~que le ciel pourroit s'étendre~~ ; ce même ou ~~de la terre~~, le phénomène de la disposition ~~que~~ ~~même~~ ~~moindre distance~~, ~~serroit~~ ~~plutôt~~, pour nous, dissiper ~~illusions~~ !

le ciel austral ~~apparoissoit~~ ~~à nos~~ ~~nuits~~ ~~pas~~ en tout, distribué comme le ciel du nord. — Canope, la plus belle étoile, pour ~~le~~ ~~notre~~ — cependant le compagnon de notre Sirius — on voit Canope, depuis alexandrie, et toutes ~~les~~ ~~habitants~~, ~~pour~~ ~~on~~ ~~voit~~ ~~Rotanger~~ ~~tout~~ ~~ce~~ ~~qui~~ ~~dans~~ la constellation d'argo, ou du navire. —

on distingue dans le ciel austral, trois nébulosités d'inégale grandeur, 2. grandes et une plus petite, que l'on appelle les nuages de Magellan. — ~~ce~~ ~~que~~ ~~ce~~ ~~indique~~ ~~que~~ les reconnu le premier. — les plus grands de ces nuages, pourroient se mesurer par 15. ou 16. diamètres de la lune — nous n'en voyons point des ~~parties~~ parties sombres, ou même noires du ciel austral que l'on appelle sacs à charbon. Mais la merveille de ~~ce ciel~~ ~~austral~~ ce hémisphère ciel austral, c'est la croix du sud. — cette belle constellation se compose de 4. étoiles, ~~affectant~~ ~~la croix~~ — le

Ouate : en comm^t du 14e siècle, les signalés par Barnes. — quelques rapports, Pythagore, Dollet, Kepler, Fontenelle, Lalande, indiqué mais pour lui seul, il ne fixe la direction, il en cherche la direction —

On peut distinguer la croix du Sud, signe de l'hémisphère austral — ce qui le rend différente des autres étoiles, c'est que les deux étoiles du sommet, ce qu'on peut voir la croix, pathos, a la fois au méridien de toute que cette belle croix inclinée d'abord, se dresse ensuite, se rapproche, ce rétrécissement de nouveau, enfin quelle s'incline — les habitants des climats où la croix frappent tous les regards, en marque une horloge sûre, — toujours droite quand elle pointe au méridien, elle indique avec précision la révolution du jour, ainsi cela dit, après chaque jour, elle [illegible] de deux minutes, sur la révolution pleine. Cette différence, si justement, ce qui vient notre tout de Christ, a été, pour celles de nos constellations, qui [illegible] notre horizon — 4 minutes par jour, pour 12 heures en six mois. —

La grande marque, ou le chemin, sur le cercle prime relative à nous, non pas que la croix du Sud, relative à une latitude australe — elle a été cherchée à défaut d'une véritable horloge du ciel sous les Chaldéens ; — de l'observation en a [illegible] — le Pôle est tout en point d'étoile polaire — notre pôle n'a point d'étoile, on [illegible] — mais l'étoile qui le remplace est la tête du chariot, la petite ourse, elle est voisine de notre pôle, ce serait avec la petite [illegible] conformément entre l'on voit, que nous ne avons pas notre étoile polaire —

Le système planétaire, est plus rapproché de nous, que celui de tous les soleils, je ne parle pas encore de ces nombreuses comètes dont plus de 500 sont connues — le soleil est le centre fixe de notre système planétaire, mais les orbites que les planètes décrivent, ce qu'est celui de la terre [illegible], enfin l'intervalle parcouru, entre l'équinoxe du printemps, ce celui de l'automne, c'est plus long de cinq jours environ, que l'intervalle de l'automne au printemps — le [illegible] du soleil en bruit, ne saurait influer sur l'impression de ses [illegible] — [illegible] possible [illegible] —

Nous avons déjà pu parler de ce grand phénomène appelé la précession des équinoxes, ce qui fait avancer le soleil, dans les signes de notre écliptique — quelques [illegible] de révolution inférieure, que dans une période [illegible] de la terre [illegible] horizontale, [illegible] rétrogradation [illegible] actuelle, ce qu'on l'appelle y [illegible] parcourt [illegible] les jours pour toute la terre, [illegible] jours, [illegible] minutes — les calculs [illegible] Pythagore, de Lalande ont déterminé, [illegible] que cette [illegible] de période [illegible] mille années nécessaires pour la terre, ce pour les climats, qui sont sujets à l'oscillation [illegible]

[illegible]

Il paraît bien que nos savants, en leur temps, avaient bien quelque idée [illegible] les raisons avaient bien quelque [illegible] ou dispersé, ou [illegible] pour contrôler [illegible] le pied du solstice dit. – mais [illegible] ce [illegible] semble le soleil au solstice disposé au pied [illegible] latitude. – Les Chinois disent qu'on de plusieurs points [illegible] perçoit constamment à Lyonnais, mais nos savants disent qu'on y trouve des [illegible] comme [illegible]

Le Chinois, en fin, pour nos regards, [illegible] [illegible] [illegible] qu'il [illegible] le premier [illegible] [illegible] [illegible] instrument d'observation [illegible] [illegible] [illegible] – [illegible] un peu plus tard, des [illegible] [illegible] [illegible]

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

7e lettre de M. Schumacher

27. 8bre 1820.

F 574 25

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DEPARTEMENT DES CARTES ET PLANS

les taches que l'on peut observer sur le disque de l'astre du jour, n'y paroissent que dans la zone moyenne, c'est-à-dire dans la région, où le mouvement du globe solaire, doit avoir le plus de rapidité. Ces taches ne se montrent pas à chaque révolution périodique du soleil sur lui même. — elles ont pourtant une périodicité, et par exemple, depuis 1816. ~~elles~~ ~~apparoissent~~ ~~en aussi~~ bien a pu observer quelque petit nombre. — quelques savants parmis lesquels il paroitroit qu'on pourroit compter M. de Laplace, ont considéré ces taches comme des scories, qui flottoient autour du Mas de la fluide lumineux, dont peut se composer l'atmosphere du soleil. — le changt. de position que ces taches affectent pendant la rotation du soleil, ne permet guere de conserver cette opinion. — l'espece d'ombre qu'elles présentent vers le milieu du disque, et l'intérieur bien marqué des deux côtés, commencé, a mesure qu'elles s'éloignent, et qu'elles s'approchent, par la rapidité du globe tournant. — le soleil pourroit avoir des habitants, c'est-à-dire posséder des êtres intelligentes, coordonnées a vivre dans un milieu lumineux, plutôt que brûlant mais pour eux il ne pourroit exister, aucun système d'astronomie, et tout seroit terrible dans l'état de leur atmosphere —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

le mouv.t du Soleil, est relatif à nous, susceptible d'apparentes accélérations et justement à cause de l'excès de l'ellipticité de l'orbite de la terre. — La révolution des astres, autrement le mouv.t sydéral, est au contraire d'une égalité parfaite. — on peut régler des montres, ou grandes-tours, d'après ce mouvement, mais on ne doit point oublier qu'il résulte de 4 minutes sur chaque révolution solaire — toutefois, M. de Humboldt dans le cours de ses voyages a toujours vérifié la marche de ses montres, en fixant une lunette, sur quelque plan solide, et en marquant l'instant du passage successif de quelque étoile connue. —

Alors on considère le point du globe, où se trouve toute observation comme l'extrémité d'un rayon, qui tend au centre de la terre. — Choisissons pour l'observation, et la ligne horizontale qui répond à ce rayon, ou si l'on veut plus clairement la tangente, c'est à dire la ligne à laquelle, le rayon se trouvera perpendiculaire, dans le point de la surface, où il se rencontre. — Mais, que la circonférence du globe, partout est relativement relativ.t à tous l'horizons, comme un Polygone, d'une infinité de côtés — le mouv.t de la terre relativ.t au Soleil, est nécessairement de l'ordre elliptique, puisque le Soleil pour nous, tient de lieu d'un point, que par degrés, que les divers points de la circonférence tournent vers ses rayons solaires; — ainsi prenez d'après de longitude, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ de une heure de retard, et d'environ une heure d'avance, dans une direction contraire. — L'observation n'est pas bien constatée, qu'au tour du monde de Magellan — cette observation fit connaître la semaine des trois jeudi. — Deux voyageurs partant d'un même point, et faisant le tour du monde, en une année dans les deux directions, arrivent bien avant l'entre retardé de 24 heures, leurs supputations des jours, chez les habitans qui n'avoient pas quitté le pays. —

On a fait depuis peu à Sèvres, une sorte de cadran, où des pratiques propres à différents pays, indiquent l'heure qu'on y compte au même instant, qu'il nous compte pour nous midi. —

Les signes dans lesquels le Soleil passe chaque mois, sont des constellations, où le mouv.t annuel, ou translatif de la terre

nous fait rencontrer le Soleil, et lui faire qu'il semble se coucher. — Et comme il se dégage peu à peu de son lieu et se retire que nous avons nous mêmes dans notre orbite, et que la projection change pour nous. — La lune outre plus de 27. ou même 28. constellations, qu'elles nommées labanu

nous appellions les mansions — on les trouve dans l'Alpage ordinaire et marque les 12. qui répondent, avec plusieurs autres.

La lune d'abord, et plus tard, le Soleil ont fourni à l'homme une mesure du temps, et leur concours [illegible] souvent, a été invoqué. — L'immobilité a donné lieu à une division antique, en grande de 12. mois, de 30. jours, avec leurs jours complémentaires. — Ces jours intercalaires, se sont trouvés contraires au marique, et déterminés malheureux — une ancienne peinture mexicaine, montre un peu, qu'en Asie et les enfants la date malheureuse de la naissance de leur mère. — on lui qualifie, dans l'antiquité grecque, et Rome et parmi les romains surtout, le désordre des intercalations? — Jules César examine et Sosigènes, astronome d'Alexandrie, [illegible] le Calendrier [illegible] qu'il donna, avec après 16. siècles environ, [illegible] nouvelle. — [illegible] deux heures entières [illegible] jours d'intervalle solaire. — Grégoire XIII en corrige

Chitelique [illegible], par quelques opérations ingénieuses le nombre d'or, ou la période de 19. ans trouvée par Meton à Athènes, et [illegible] la [illegible] du Soleil, et de la lune que revient dans le même ordre après 19. années, et le cycle solaire de 28. ans, établit les jours, et les quantièmes des mois, dans le même [illegible] — les lettres dominicales, [illegible] la recherche des [illegible], ou l'ordre dans chaque mois, tombent les jours du dimanche. — Les missionnaires, dans le fond de l'Asie, correspondent avec la Société Chrétienne pour la Célébration de leurs augustes mystères, au moyen d'une simple table,

† qui les distribuent en hist. et dans le plupart des mois Islamiques

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

nous faire rencontrer le Soleil, ou lui tourner
qui semble se coucher. — Ainsi donc
il se dégage peu à peu à nos regards
à mesure que nous avançons nous mêmes
dans notre orbite, ou que la projection
change pour nous. — La lune entière passe
dans chaque lunaison
27. ou même 28. constellations, qu'ils
ancients appelaient les maisons — on les
borne dans l'usage ordinaire à marquer
les 12. qui répondent, une fois par lunaison,
aux signes du Zodiaque.

La lune d'abord, ou plus tard, le Soleil
ont fourni à donner une mesure du temps,
ou leur concours ~~[illegible]~~ fournit, a
été interrogé. — L'année solaire a donné
lieu à une division antique, en général
de 12. mois, de 30. jours, avec cinq jours
complémentaires. — Ces jours intercalaires,
se sont trouvés consacrés au malheur,
ou déterminés malheureux — une ancienne
peinture mexicaine, montre un peuple qui
indique à ses enfants la date malheureuse
de la naissance de leur mère. — ou bien
quelque fois, dans l'antiquité grecque, ou Rome
ou parmi les romains surtout, le désordre des
intercalations! — Jules César réunit à
Odéon, astronome d'Alexandrie, — de
la Calendrier ~~[illegible]~~ qui le donna, car
après 16. siècles environ, fut obligé d'en adopter
nouvelle — ~~[illegible]~~ les heures entières
quatre jours de l'année solaire. — ~~[illegible]~~ il en résulte

† ou la distribution inégale des jours des mois de l'année

qu'il se retard, de plus de trois
jours, dans la fixation des époques de
l'année solaire. — Grégoire 13. en l'année
1582. environ, fut obligé d'ajouter une réforme
que le fanatisme anglais, si longtemps opposé
ce que la Russie adopte se prend — on
a vérifié depuis, que la réforme grégorienne
retranchait trop de quelques secondes, ou
l'année solaire, ~~[illegible]~~ il a été convenu,
que chaque centième année de siècle
ne serait bissextile, qu'à chaque 4e
siècle —

La petite période de 7. jours, que nous
nommons semaine, s'est retrouvée dans l'Inde
ou dans l'Orient de l'Asie; mais les grecs, les
romains, n'en ont connu l'usage — elle
remarquable qu'dans tous notre occident
les 7. jours de la semaine, portent les noms
des planètes, ou dans un ordre pareil de la
même — dans la haute antiquité que
j'ai exposée, ou dans les régions reculées qu'on
ou gardé le dépôt, les jours de compteur,
ou les heures ont un nom. — ~~[illegible]~~ les noms
~~du~~ nombre de 7. ~~[illegible]~~ saturne, ou Jour, successif
rapidés, ou dans l'ordre suivant, la lune, mercure
Vénus, le Soleil, mars, Jupiter, ou Saturne. — il
est visible, que ces jours ont retour successif
parmi le nom qu'ils trouvent correspondre, dans
la succession des heures, ou chaque 25e heure,
est celui ou la première du chaque jour. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

l'ère orientale, ou compte des cycles pour [illegible] étudier, ou rapport [illegible] le développement qu'elle semble prétendre lui imposer dans le temps. — Le cycle d'Hésiode multiplié par cinq, ou donné celui de 60. ans — les noms au nombre de 12. seulement, y y terminé répétés 5. fois. L'ère par les noms, ou non par des nombres qu'on désigne les années d'un cycle, ou cité encore par un des noms correspondants qu'on indique, [illegible] les cinq périodes du cycle de 60. ans, ou d'où placée l'année qu'on détermine.

Cet usage est celui des tartares, de la Chine, du Japon, ou il s'est trouvé au Mexique — il existe dans la galerie des antiques, une pierre appellée jalrous les Indiens de Manchini, ou qu'on peut rapporter, au 2e siècle de l'ère chrétienne, on y voit les vestiges d'un double calendrier avec les signes du zodiaque [illegible] les grecs, ou les romains, ou celles que portent les tartares sont par celle d'Hésiode. —

Les noms donnés aux constellations, aux mois, aux jours, aux heures, dans toute l'Asie ont exercé la plus grande influence sur les actions astrologiques —

La fixation de la fête des Rogations, depuis le concile de Mâcon, ou compliqué le calendrier catholique [illegible] quelques questions ingénieuses le nombre d'or, ou la période de 19. ans trouvée par Meton ou Athènes, ou [illegible] les [illegible] du soleil, ou de la lune qui reviennent dans le même ordre après 19. années, ou le cycle solaire de 28. ans, rétablit les jours, ou les quantièmes des mois, dans le même ordre aussi. — les lettres dominicales, simplifient la recherche du jour, ou d'une fête chaque mois, tombent les jours du dimanche — les missionnaires, dans leurs points de correspondance avec la société chrétienne pour la célébration de leurs exercices mystiques, ou moyen d'une simple table,

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

8e séance de M. de Humboldt. 4. nov. 1820.

E 578[25]

M. de Humboldt, après avoir parlé de la différence du temps vrai, au temps moyen. Il a voulu nous expliquer ce que les calendriers ~~appellent~~ marquent avec exactitude. — Mais ce qui me semble être compris, sans quelque difficulté. — ~~Le jour solaire, naturel,~~ ~~est la portion~~ une aiguille bien régulière, mue, achevé, ~~ne peut être~~ de 12. heures 2. fois, le tems du cadran qu'elle décrit, plutôt, ou plus tard, que le soleil ne soit revenu au méridien. — La différence du retour effectif du soleil au méridien, et le retour du jour déterminé par les balancements invariables de la pendule, et le jour mathématique, si l'on peut s'exprimer ainsi, et le jour ~~réglé~~ réglé le tems moyen, par opposition au tems vrai, qu'indique d'un gnomon, marqué sur un cadran.

Ce tems moyen se compte sur l'équateur, car c'est à l'équateur qu'on le rapporte, abstraction faite de la route présumée du soleil ~~équatorial~~ équatorial par le soleil. ~~on rapporte les~~ toutes les observations astronomiques se déterminent, d'après les heures, qui ~~ne~~ le tems moyen, et ne sont pas marquées

8

cant l'église. — le temps moyen pour avancer, ou retarder sur le temps vrai, jusqu'à plus de 16. minutes. — mais le temps vrai, ou le temps moyen, l'équation quatre fois l'année, ou la différence de quelques secondes; ou la rapporte par plusieurs cadrans, ou marqué par une grande X. —

Les zodiaques, ont d'ailleurs fixé l'époque de la lune. — M. Dupuis a cru le zodiaque comme une plan qui passoit à la fois par le centre du soleil et par celui de la terre, et se prolongeoit indéfiniment. — Les constellations, qui [illegible] le soleil [illegible] entrant, tous les signes du zodiaque. — la lune aussi a ses maisons, ses rétrogrades, selon l'équation indiquée. — quelques noms qui peuvent rendre les points du ciel auxquels nous rapportons la lune, ainsi que les étoiles, toujours, ou l'idée de maison, ou d'habitation qui a fait rapporter. †

Il est remarquable que partout les constellations, aient porté des noms d'animaux. — on ne voit guères dans ceux qui appartiennent aux éternités de l'époque, quelques noms d'animaux de chasse; [illegible] indépendant l'agriculture

† nous avons déjà vu, que l'écho temporaire de la lune, avoit permis de rapporter son passage dans le soleil, à 27. ou 28. constellations, et [illegible] que les noms de ces constellations, [illegible] 12. [illegible] ou [illegible] ou les [illegible] ou [illegible] [illegible] 12. [illegible] [illegible] [illegible]

signes plusieurs siècles avant. — Le Bélier placé au solstice d'été ne semble pas convenir pour indiquer le point le plus élevé du soleil, puisque le Bélier, ainsi que le Taureau, ne sont point au moins caractérisés comme telles le Capricorne ou la Balance. Mais d'ailleurs, quelle, [illegible] en contraire [illegible] un emblème même assorti, puisque c'est un homme des montagnes, qui tire la gazelle chasse et l'élève à toujours —

Si on aspire, on pourrait supposer que passé les désignations des signes en usage rapportés jadis, le Capricorne, au solstice d'été, rien ne serait plus naturel que le sens des noms donnés, ou les signes en eux-mêmes que le lui-même : on y lirait l'indication d'un des Bouquetins, l'époque, où les bêtes [illegible] la propagation effectuée. [illegible] en la climat : les [illegible] tendance de la [illegible] réaction l'époque des moissons. — Dans cette supposition, il faut concevoir une antiquité prodigieuse, et antérieure à l'époque auquel la précession des équinoxes, nous faisant rapporter, ainsi que nous lisons du [illegible] le Zodiaque de Tentyra. — quelques [illegible] de chrétiens [illegible] que la désignation avait [illegible] cette [illegible] en opposition, [illegible] signes, où le soleil se trouvait [illegible] le [illegible] — les constellations en

+ mais telle antiquité se laisse à l'histoire un abyme à combler. —

+ en dans cette hypothèse, elles seraient tout bien d'signes ou représentaient les signes elles mêmes. —

la position [illegible] le soleil [illegible] de l'équinoxe, tome quelque attribuées par son calcul. — Et que les tome opposées en contraire tome [illegible] détentes leurs chartes ; [illegible] que [illegible] les autres [illegible] le [illegible] — que [illegible] + Puisque [illegible] le capricorne ou [illegible] cette figure fantastique signe d'une jeune déjà parlé, et qu'il est partout, pour un emblème, ou une expression du village, qui a de faire chercher un asile au sommet des montagnes où quelque arche de salut, avait pu conduire les hommes, en [illegible] les bêtes au dessus des flots — on remarque le signe se rattache à celui d'un homme sauvé des flots, par une tradition particulière. ainsi le nié de la grande [illegible] d'après les grecs jusqu'à nous [illegible] d'après les traditions

époque du Zodiaque de Tentyra, déterminée par la situation du soleil dans les signes [illegible] remonte environ à 2500 ans avant l'ère chrétienne ; [illegible] époque [illegible] toute la partie de la précession des équinoxes peut s'accorder avec les traditions historiques les plus reçues. — M. Visconti, dans le nom d'une immense antiquité, a cru que le Zodiaque, en effet, que lui ressemblait avait été l'ouvrage d'une ère astronomique, avant même que l'astronomie, avait pour point de départ

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

de leur composition, et on peut dire à l'appui de cette ancienne opinion, que plusieurs époques astronomiques indiquées dans les monuments de l'Inde et de l'Indo-Scythie ont été démontrées fausses.

Quelque ait été le système de la chronologie contenu dans l'Egypte, son ancienne mythologie jamais admis les intercalations, remarque les autres peuples, son année était vague, et les fêtes du culte successif tombaient à chacune de ses jours, et en bouleversaient les instants. La période qui devait ramener les fêtes à leur point de départ, appelée la période sothiaque, dans laquelle comprenait au moins de 1460 ans —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Lettre de M. de Humboldt 7 nov. 1820.

E 378[85]

BIBLIOTHÈQUE DE LA COLLECTION

Il a été question au commencement de la séance, d'une nouvelle expédition, qui pourra voir atteindre le 115.e degré de longitude, en pénétrant par le bras de Mackenzie. – on n'a pas encore d'idées distinctes, sur le genre d'obstacles qui se présente le retour des voyageurs par le détroit de Behring. – ce n'est pas dans une latitude beaucoup plus élevée que 64. ou 65. deg.? qu'il paraît qu'on doive chercher ce passage, qui est encore problématique, sans doute. – Mais dans la découverte, faite considérer l'Amérique, comme une grande île, elle multiplie changerait, ou multiplierait autant, les relations commerciales du monde. –

Nous sommes revenus sur les Rodingues. et d'abord nous avons parlé du lézard hélianque ~~de la Rodingue~~ (~~de la Rodingue~~) du détroit. – Alors on appelle lézard hélianque, celui dont l'instinct se confond avec le coucher du soleil, et dont l'éclat est même quelquefois reflété dans celui des jours sans nuages. – ~~le lézard hélianque de~~ celui qui fait varier l'éclat ?

des ancienne même les poètes, ont souvent mentionné ~~dans leurs poésies~~ le passage, ~~et leur~~ des autres. – ce genre d'indication, ainsi dans Virgile, et dans Columelle. ~~ainsi que les anciens~~

9

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Il est vrai que plus ingénieux qu'il ne le faut pour le temps, dans un temps où le calendrier était peu fixe, et dans l'ignorance de l'intercalation, ne pouvait pas se rendre compte de l'origine du bélier du Zodiaque. — Cependant il n'est pas permis de croire que les anciens, et surtout les prêtres, aient observé les équinoxes, ~~[illegible]~~ sans exprès pour marquer les phénomènes célestes, et les rapporter à leur lieu. Dans une station, en même temps, il n'était déjà plus. — La grande grue d'Arates, traduite par Cicéron, Vénus au ciel des signes antérieurs —

La loi religieuse de Sésostris, [illegible] tous les signes rivaux de l'intercalation fécondante — il ne peut plus les rapporter dans les fondements de l'antique bélier, [illegible] partagée, entre les signes des équinoxes, mais le vierge, ou l'épi, a toujours figuré l'équité dans les cieux, quelque [illegible] quelque confusion, et en cela, [illegible] et l'homme symbole de la loi. —

Les rois de l'Egypte [illegible] du Rhamses [illegible] du soleil, [illegible] les longues [illegible] et [illegible] fois [illegible] de son retour triomphant, quand il a [illegible] dans les cieux. — L'intercalation, et le système, [illegible] ou [illegible] [illegible] les sommités du nord, [illegible] Christie.

avec les signes [illegible] les [illegible] — pour ne pas nous opposer des doutes à cette [illegible] conjecture [illegible] présenter [illegible] Mais elle ne tient pas la loi. —

~~La [illegible] de la [illegible]~~

[illegible] les signes symboliques, et celles des animaux [illegible], et représente les astres, les constellations, les signes, ne pas contribuer à la disposition des emblèmes on a trouvé par manque même des [illegible] [illegible] l'Inde, [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] l'animal, [illegible] le nom [illegible] à son point de naissance ou de [illegible] entre circonstances particulières, et mémorables [illegible] de la superstition en Egypte, [illegible] Commandeur de Bouchard, en le genre. —

Il est certain, nous savons de plus, que les mêmes noms divisaient distribués [illegible] passé des signes, une année, une mois, deux jours mêmes. — Le nombre de 12. [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] propre une division, ou une computation du temps. — pourtant [illegible] il est indiqué par le nombre de révolutions [illegible] que les [illegible] employé, de compter le [illegible] — Ce nombre de 12. principal en Asie, a été combiné le plus généralement avec celui de 5. qui répond à celui des doigts d'une main [illegible] cette combinaison simple, a donné le cycle de 60. ans. Le [illegible] [illegible] chez les Tartares, [illegible] les signes [illegible] [illegible] les [illegible] [illegible] [illegible] d'années, d'où les prophéties d'Daniel.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

+ L'antiquité orientale, [illegible]

+ Le [illegible] notamment

+ La chute supposée d'un [illegible]

Le cycle musicien [illegible] par 60. ans, mais de 52. années solaires. — Le nombre de 52. divisible par 13. répond au nombre calendaire de la semaine [illegible] il [illegible] [illegible] Figure d'intervention [illegible] figure d'une [illegible] étude. —

L'Inde orientale, a conservé un [illegible] de cataclysmes, qui [illegible] [illegible] fois [illegible] le monde [illegible]

[illegible]

La tradition de [illegible] [illegible] contenue dans [illegible] [illegible] [illegible]

+ ou le signe de ligature, qui quelquefois les réunit pour mieux faire reconnaître le caractère qui réunissait tous les nombres. —

Les Chinois peut-être, ont connu une manière d'exprimer la numération, par des caractères écrits. — L'unité parmi eux est figurée avec des lignes horizontales. + ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Chacun, ~~[illegible]~~ Chaque entier doit être précédé ~~[illegible]~~ comme, si tout en usage dans les ~~[illegible]~~, on ~~[illegible]~~ du reste hiérarchique exprimant toute la valeur indiquée par le rectangle qui l'a conservé. — Il a suffi de les ~~[illegible]~~ dans chaque des cités respectives ainsi ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ dans la place du rectangle des milles. ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ trois milles, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

après cette importante et curieuse digression, M. de Humboldt, de retour aux planètes, il nous a rappelé les interplanes apparens. Cherchés longtemps et pressentis, par Kepler, du rapport harmonique des sphères; — il suppose dans le rapport des distances des planètes, la même proportion qui existe entre les longueurs des cordes qui donnent les gradations des sons. — ce grand résultat a été confirmé par la découverte récente des petites planètes. —

Le nombre des satellites propres à chaque planète, paraît présenter un rapport de distance au soleil; mais rien n'est encore achevé dans les recherches de ce genre. — nous savons que Jupiter a 4. satellites. — Saturne 7. on en connaît déjà 6. autour d'Uranus. —

Vénus observée avec soin, montre des phases, comme la lune, et confirme le système de Copernic. — Si la terre se trouvait au centre, il n'y aurait point de phases, relativement à elle. —

Vénus paraît avoir des montagnes très élevées et plus hautes que celles de la lune, qui dépassent 1/. pour nos coordonnées.

La région montueuse de la lune, paraît entourer la région australe. — on juge de la élévation des montagnes, en observant le croissant. — les sommités éclairées de leurs pics, semblent comme des points brillants, détachés des contours de la sphère lunaire. — nous ne voyons qu'une face de la lune, parce que la révolution sur elle même, s'exécute en cette sorte autour de nous. — quelques instrumens anciens, par le concours des entres pointés, donnent bien seulement quelques balancements, que nous appellons librations, et dont la period périodicité, n'est pas la portée, sous commun. — ce sont ces librations qui ont désillusionné nos regards, qui nous avait trompés, par une étroite portion de la lune. — Mais nous nous sommes déjà démontré que la lune n'a point d'atmosphère. — la justesse des occultations, est une des plus fortes preuves. — on peut [illegible] — [illegible] — [illegible] — [illegible] — [illegible] —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

F. 578[85]

les anciens, ont généralement considéré l'ordre apparent de l'univ, comme le seul qui fut vrai — cependant l'école de Pythagore, comme des hypothèses plus hardies — ce système fondé sur des avoit été enrichi par son chef, des connoissances ou vagues, ou positives qu'il avoit tirées de l'Egypte, contrées mystérieuses, et savantes par excellence, la tragédie de l'Inde même, mêlées par restes étrangers —

Philolaus, disciple de Pythagore enseigne Décapée, que l'on prenoit dans à tort croire le soleil, comme immobile entre les mondes, roulant dans les espaces autour de lui — ce système qui ne fut point alors approfondi, faute de connoissances intermédiaires, mêlées par celles de l'Egypte: ce plus tard, Ptolémée attribua l'espèce de chaire, que Platon en avoit fait, sur la fin de la carrière, à l'imperfection de l'affaiblissement de son esprit —

en effet Aristote lui même, qui porta la lumière sur tous les points du domaine de l'esprit humain, ne put, sur les pas, se dégager des opinions reçues, ce qu'après Copernic a attaqué — il voulut les expliquer

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

mieux, en supposant des cieux ou des globes de cristal, qui grandissent quelque tems pour eux. — M. de Humboldt rapporte, qu'il nié, à Rome, il y a plusieurs années, à une audience du Pape, le pontife lui parla des cercles, qui devroient de tout l'étendue du monde sublunaire. — il demande, si ces pieces d'étoffe de quelque globe ou de cristal? — cette question de la part du Pape, ne fut assurément point prise d'érudition. —

Le système égyptien, celui qu'on trouve dans Ptolémée, ne pouvoit le passer d'épicycles, c'est-à-dire de la supposition, de quelques cercles, ou orbites imaginaires, dans lesquels les planètes supérieures, c'est-à-dire plus loin du soleil que la terre, accomplissoient leur mouvement. — les planètes inférieures, c'est-à-dire intermédiaires entre le soleil et nous, savoir, mercure, et vénus étoient seulement considérées, comme satellites du soleil. — les épicycles étoient indispensables pour déterminer le cours des autres planètes, dès qu'on faisoit la terre au centre; et le mouvement apparent, le spectacle

des corps célestes, en formoit effectivement l'idée. — Le Soleil, outre de leur orbite, bouchoit Rétrograde sur lui-même, autour de notre globe, — le mouvement des planètes dans leurs orbites, offroient des irrégularités; et comme il arrive à des courses, qui transmettent à des différences inégales, nous semblent rétrograder, tandis que les autres avancent. — ce effet que l'explique très bien, quand on met le soleil au centre, et que l'on fait tourner la terre, conséquemment avec toutes les planètes, excepté que dans le système de Ptolémée on donne à chaque planète un centre de révolution; et au cong. fond, la terre n'est pas le centre; et le système de Ptolémée n'est mon pas que celui du soleil, hors pour les planètes inférieures.

Cicéron a conservé dans un ouvrage tous ou a les fragments, les opinions philosophiques, ou physiques, ou cosmiques relatives au système du monde. — Copernic est allemand, mais professeur à Rome vers 1509. Jusqu'à la Renaissance l'imposition de mains a toutes les arts, de la naissance de tous les arts, et la Dicrédit religieuse d'une seule nouveauté, il

indiqué, le monument du génie de Philolaüs, ou de celui du Dieu en Platon, que Ceccarelli lui demontre en 1697 rattachant les Commissaires expédiés pendant plus de 20. siècles, il en compte son système, quoique le dit Dupin thorn, où il trouve cité au page 1. mais seulement comme hypothèse : et il nomme peu de mois après, cependant en 1960. —

Nous avons vu comment l'application des lunettes, utilisée de l'astronomie, montra à Galilée les satellites de Jupiter, que ce dernier les Phases de Vénus qui ne lui laissèrent plus aucun doute sur les g.ds lois de l'univers .. on a peine à comprendre comment une ordinaire prévention pour devenir le récompense : et cette au milieu de son triomphe, un grave sujet d'humiliation, pour les prétendus Ptolémaïstes de tacho. Brahé, et peu près le même que celui de Ptolémée, tous pour être tombé dans un oubli complet, les belles observations, et les travaux pratiques de l'observatoire que d'Uranibourg.

Le mouv.t de la terre autour de la rotation, celui de la translation, ont été depuis Copernic, et Copernic depuis Galilée, [illegible] démontrés à l'évidence

par quelques expériences d'une ordre supérieur. — [illegible]

Richard lui du Dr Sorbonne, est rejeté Copernic, pour le regard de Kepler, il reconnaît le ralentissement du pendule causé par le gonflement de la terre, sous l'équateur, effet de la rotation : et le rayon du globe terrestre étant alors plus allongé, pour toute la zone équinoxiale, la force centrifuge, elle gênait sur toute le globe, l'attraction du centre, d'où le fait plus faible comme tiré. — Cet appareil confirmé, un sommet de quelques hautes montagnes, a donné le même résultat, d'un enchaînement de lois, ou de vérités ..

Mais si la terre éprouve un mouv.t de rotation, l'homme échappé à son nid, pourrait jouir le rejoindre, il a suffi d'un raisonnement pour l'obtenir. Cependant d'argument, car l'atmosphère enveloppe le globe, ce [illegible] dans l'espace. — l'homme y trouve, comme se trouverait une mouche dans une carrosse en mouv.t — elle [illegible] en le carrosse, elle [illegible] après lui —

toutefois, ce même dans ce système d'Uranibourg, qu'il a rejeté que loin du globe aride, une expérience récente a démontré le mouv.t lent de translation rotation ..

ne rencontrerait, que plus une
comète se percerait dans un temps
donné, et d'étendue, et plus le mouv.t
d'inertie rapide. — ainsi même
dans l'atmosphère, une comète subtile
plus élevée, que celle de la terre prof.
dite, supposerait une plus g.de vitesse. Si
donc, dans élévation calculée, un corps
d'étoile subtilement, tombe de la surface
de la terre, il doit le trouver animé
de quelque ~~vitesse~~ partie de mouv.t
sur la ligne verticale, opposée à
la chute. — cette ~~vitesse~~ partie de mouv.t,
sera d'autant plus considérable que
l'élévation aura été plus g.de, et le détour
vers l'orient, car c'est l'occident
en orient que la terre doit tourner
sur elle même, pour remonter le
soleil, et le voir avancer dans un long
espace. —

Le phénomène de l'élévation des
étoiles, prouve le mouv.t de translation
ce phénomène donne observation d'étoile
fixe recommandée par Picard — Bradley, lui
en fit l'application. —

Il consiste, en ce que chaque étoile
semble tourner autour d'une circulaire particulière
ce rayon est plus petit autour d'une petite circulaire
que lorsque c'est p.r. ou le dimanche et l'ho. — les mouv.
apparents simples ne laissent le lieu
distingué, et les anciens l'ont ignoré. —
ce phénomène en reste réel quoique

illusion, mais cette illusion dérive
d'un g.d fait. — la terre roulant dans
son orbite, l'image directe sur l'objectif,
en apparence, il résulte vers elle
mais aussi autour de la terre dans son
orbite, et l'objet aura pour la lumière
ce lieu ainsi que dans l'intervalle annuel
d'une révolution de la terre, l'objet
aura pour en dessous, parce que
l'axe lumineux est rapporté, à
un point différent du ciel. — résultat
que ne pourrait expliquer, sans la translation
de la terre. —

je ne rendrai pas les détails de
détail, ce sont leurs démonstrations, — d'abord
utiles pour les astres, et là, comme
moins que Newton, n'avait été satisf.t
plusieurs jours, sur les disques des étoiles.

je ne répéterai pas non plus, lorsque
nous avons déjà dit sur le rapport
harmonique donné par la distance
respective des planètes. — les vibrations
des cordes sonores, donne l'analyse
des lois constantes; et on rend en
quelque sorte, les effets du son, visibles,
au moyen de grains de sable, ou
de poudres légères, posés, selon les lois
sur le corps mis en vibration. —
je viendrai de suite aux planètes. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Mercure le Décembre, et le Décembre
prochain, a son passage sur le disque
du Soleil. - Laland a pourtant, en donné
d'après bonnes tables de Mercure. —

Venus passe sur le disque du
Soleil, à des intervalles bornés,
mais inégaux. - Deux passages se
suivent, en huit ans, ou neuf ans, et
plus de 60 ans, s'écoulent avant le
3e. - Le passage de Venus pourra être
observé 1o. 2o de tous les points de
la terre, ~~depuis~~ fin du siècle dernier,
a servi à déterminer de la façon
la plus exacte la distance de la terre
au Soleil. - On connaît, que de divers
points, la mesure, et le rapport des
cordes parcourues par Venus sur le disque
du Soleil, on en tire ~~mesure~~ mieux
que la parallaxe de Venus, on donne
plus exactement, la distance de la
terre à Venus. - Un calcul déterminé
par une ~~règle~~ formule ~~de proportion~~ de cette
donne ensuite la distance de Venus
au Soleil. ~~Nous~~ Or comme le passage
n'a rien pour nous, que dans un
état de conjonction parfaite du Soleil,
de Venus, et de la terre, il suffit d'une
simple addition pour trouver la distance de
la terre au Soleil, au moment de l'observation.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

11e Séance de M. de Humboldt — 29. nov. 1820.

E 578[35]

M. de Humboldt revenant sur l'importance du passage de Vénus, et des opérations auxquelles il avait donné lieu, a cité le dévouement scientifique de l'abbé Chappe, qui après avoir été observer le premier passage à Tobolsk, alla mourir de la 2e calcifrième ~~par suite~~ de maladie, il oublia ~~trop~~ les mains, pour compléter les importantes observations, il était mort le lendemain. —

La lune, satellite de la terre, devait après Vénus, fixer notre attention; quelques astronomes avaient cru que Vénus avait un satellite; mais il a été reconnu, que tout, à cet égard, avait résulté d'une illusion d'optique. —

Quelques peuples de l'Arcadie, le 1er Crus, dans l'ancienne Grèce d'une origine antérieure à la lune. — ou original. d'interprété cette tradition, d'une sorte de culte rendu à la lune. — elle peut d'ailleurs, prêter à toute espèce d'allégorie, ou de système. Les Romains ainsi que plusieurs peuples d'Asie, ont honoré le dieu lunaire en même temps que la déesse qui présidait à l'astre des nuits. —

La lune, comme planète, mérite ici notre attention: — je ne répéterai pas ce que nous avons déjà dit, sur les deux

hémisphère, oriental, et méridional
d'une ligne d'ombre, comme par analogie
avec la distribution du globe terrestre
semble beaucoup plus chargé d'atmosphère
et de pics élevés. — Allon, observateur
avec bonheur, une éclipse de soleil
par transparence d'une flamme vive
sur le disque même de la lune, et
comme si le disque du soleil avait été percé
d'une tour. — Cette place est marquée
sur la géographie de la lune, sous le
nom de tour d'Allon. — On a cru depuis
que cette flamme était un jaillissement
d'un volcan. — mais la question est
pas totalement résolue, quoique l'hypothèse
du tour, rien ne plus, même pour
la lumière cendrée, que pour
le disque lunaire la courbure entière du
disque lunaire, et la présence de
croissant, et non autre de la terre.
Magnus a cru trouver, que quand la
partie de la terre qui est vue est
regardée une immense [illegible],
de l'équinoxe moins de la partie
étant vue. —

On a observé quelques moments de
éclipse totale de lune, une teinte
d'un rouge cuivre, en faisant
distinguer la place. — C'est une effet
de l'atmosphère terrestre. —

On a remarqué, depuis quelques années
des aigles, au milieu de la durée
éclipse de soleil, des jets lumineux filiformes
sur le bord du disque du soleil, et même
la répétition sur le disque. — L'observation
n'a pas été faite alors, mais elle doit
montrer pas et observer nouvelle, on
a cru le phénomène produit par la
réfraction de quelques glaçons légers
voyageurs dans les hautes régions de l'atmosphère.

Mais on a pu remarquer depuis,
sur son disque, des bandes du
genre de celles de Jupiter. — Ces zones
ondées, peut-être autant de longues
dans l'atmosphère de ces planètes, et
l'analogie, y trouve une nouvelle
[illegible].

[illegible] 70. corps planétaires
[illegible] connus, et plus [illegible] dans
le nombre, ont été découverts, dans
ces derniers années. — La grossissement
des globes, en proportion de leur éloignement
échappe à l'analogie. — Les 4. nouvelles
planètes situées entre Mars, et Jupiter
sont très petites; et nous avons une confusion
de notre univers, et de notre [illegible] moins considérable
dans les dimensions, que Saturne, et Jupiter.

La première des petites planètes, Cérès,
fut découverte par M. Piazzi, à Palerme
le 1er jour du 19e siècle. — Pallas apparut
en Allemagne, à M. Olbers; la 3e fut
vue par Harding; et M. Olbers encore

1er Juillet 1881.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

[illegible] la h.[e] — cette étoile,
[illegible] que les petits globes, étoiles
pour être les fragments, ou les débris,
d'une p.[e] planète, ou du divisé [illegible]
du ciel, où il convient de les chercher
et la découverte d'Harding, ainsi que
la division qu'il a opérée, ont confirmé
par la plus [illegible] les conjectures de M. Olbers. —

Les petites planètes paraissent peu
régulières dans leurs formes, peut-être
faute d'une rotation assez rapide. — elles
sont les plus [illegible], voisines de nébulosités,
elles paraissent excentriques, et leurs
orbites se croisent, de manière, après
de supposer, que des chocs extraordinaires, ne
sont pas impossibles. — ainsi que les comètes
elles sortent de la zodiaque, mais après
elles tournent dans le même sens ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ direction; et les comètes
ne [illegible] dans toutes les directions.

La découverte faite par Galilée, des
satellites de Jupiter, en nombre de quatre,
a fait, comme nous l'avons dit, se
former la mesure du temps, par une nouvelle
de lumière, et a fait trouver pour
travailler, une partie d'étendue de
l'espace. — on a, nous l'avons dit, observé
le moment, où l'un des satellites de Jupiter
dans le cône d'ombre de Jupiter. — on a
renouvelé la même observation,

lorsque le terme fut retrouvé à
l'autre extrémité du diamètre de
son orbite; et le phénomène a pu
prendre de 16 minutes 26 secondes
on a pu en conclure qu'il fallait
le temps à la lumière, pour traverser
l'orbite de la terre; ce commentaire
[illegible] en effet le centre, 8 minutes
17 secondes, doivent suffire à nos
yeux pour nous atteindre. —

[illegible] l'observation des éclipses
du 1.er satellite de Jupiter, a fait à
fixer exact.[ement] les longitudes; ~~[illegible]~~ depuis
le principe, que 19 jours leur donnent
comme une heure de retard. — nous supposions
à tous les phénomènes célestes. — mais l'observation
du satellite, difficile à obtenir avec précision,
de nuit, impossible, a fait [illegible] exact.[ement]
mort. — on y supplée par les occultations
des étoiles, en supposant toujours la plus
perfection, de la montre en grande temps, [illegible]
[illegible] contestée. —

[illegible] de l'entrée d'un [illegible]
[illegible] cette petite visible, lorsque le terme
arrivé.[e] dans le plan du globe de la
planète. — ce moment doit être placé dans
une médiation plus oblique, pour [illegible]
apparence dans nos télescopes. — il paraît [illegible]
[illegible] de lumière. — toutefois, la nature
de ce moment, est demeurée problématique.
Pour le dit astre dans une étoile de matière, on

4 on l'a occupé depuis peu.
l'observer dans tous où le
satellite entre sur le disque
même de la planète, ce qu'on
a remarqué, ce même satellite
sur le disque lumineux, ou
la projection de l'ombre du
satellite. —

M

et fluide lumineux? et s'il est une matière, un fluide lumineux, d'où vient qu'on n'aperçoit, qu'il soit cristallisé, en lumière, autour de la planète d'Uranus?

On a cru trouver quelque analogie entre la fluidité et la lumière dite zodiacale, que l'on remarque en automne, et au Printemps, au moment du lever et du coucher du soleil. Cette lumière dont la forme pyramidale est constante, ne paroît que dans les zones zodiacales, et n'est autre que la terre comme une échappée; elle paroît plus étendue, et plus lumineuse les soirées.

Nous avons vu recommencer en 1791. par le célèbre Herschell. — On rechercha en Italie, Catalogue, si par l'effet de quelque mépris cet astre ne se remontrait pas, dans la désignation de quelque étoile, qui ne se trouvait plus. — Le Catalogue de Flamsteed pour 1775. et un Catalogue intermédiaire, ne portoient les éléments de cette étoile, et ne marquoient cette étoile nouvelle, ici de mépris d'un trait du Comte, et Chistorio. —

Nous a six satellites, dont 2. tantôt sont observés apparents. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

12.e séance de M. de Humboldt — 7 x.bre 1820.

E 378

La 12.e séance de M. de Humboldt a été composée, de l'examen de plusieurs objets intéressants. — Le premier a été celui d'une pierre tombée à Laigle, il y a peu d'années. — Deux matières magnétiques y se trouvent combinées avec d'autres matières, et la dureté de ces pierres, est excessive. — Ces matières sont le fer et le nickel. —

Ces pierres ont été comme d'autres antiquités, et ont été le plus souvent un objet de vénération. — La pierre noire de la Mecque, enfermée dans la Caaba, est, sans doute, une aerolithe. Celle de Sessinate appellée la main de Dieu, est apportée à Lucull. et à Rome, etc. Sans doute, de même nature. — Au 16.e siècle il tombe de ces pierres à Agram, en Hongrie et pendant trois jours consécutifs il en tombe encore à Ensisheim. — On attribue à la même cause, les masses prodigieuses, dont les fers retrouvés sont une proportion étrangère aux autres combinaisons connues, — on a trouvé dans ~~Pallas~~ une pierre a été découverte par Pallas en Sibérie. — Une est gravée dans le nom trouvé, on trouve à une semblable, au Paraguay. — M. de Humb. en a reconnu une au Mexique. —

12

le phénomène d'un angle n'est de la théorie. Il n'y a que peu d'années, qu'elle a été cherchée avec soin. Le temps étant serein, j'ai pris moment où la lune chargée de ces fragments zodiacaux, s'élevait. — plusieurs pierres, m'ont été trouvées en 2 qu'elles respectives et elles étoient brûlantes, quand on les a touchées. —

Le spath d'Islande, dit doué d'une propriété, intéressant interplanète, d'avoir de doubler l'image des lunettes, magnifiques pour leur service. — il double les objets, et éloigné d'autant plus les images qu'on le rapproche du soleil; mais quand on l'en éloigne, les images se confondent, et on voit une lunette lentes. —

Pour indiquer ici quelques unes application, je ferai observer, comment on peut en mesurer, jugé par le moyen, ~~comme on peut~~ le mouvement vertical, ou s'éloigné relativt. à celui d'où la pierre s'est mouvée, on laisse le cristal immobile sur les deux images vacillantes. Le vertical avance ou recule vt. selon le rapprochement, il s'éloigne. —

On a dans les observatoires, des instruments ridicules. — [illegible] jugé du temps, et de l'espace, ou de l'angle formé par les objets célestes, ~~dit~~ ~~la pallière~~ ~~[illegible]~~ le lieu de l'astre sur un cercle de 10 mètres, parce que le solid. qui est appuyé contre un mur, et un des instruments les plus nécessaires la lunette qu'on y adapte est fixe de manière, et ce que les divers inclinaisons, le marquent en degrés sur le cercle. — on inscrit la position de la cercle, on établit celle d'autres les astres, au moyen d'un fil aplomb ou d'une mesure bien dite.

Le cercle répétiteur de Borda rapporte d'une lunette mobile, entre du centre de rotation, et donne les directions d'essai ~~[illegible]~~ [illegible] lunette.

Les plus curieux peut être de tous les instruments astronomiques, c'est le miroir de réflexion. — au moyen de cette admirable invention, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ on fixe avec d'une un miroir qui tourne sur un cercle, l'image d'une astre vers celui que la lunette voit d'abord fixée. Le clair que le nombre des degrés marqués sur le cercle, pour le cours du miroir, mesure l'angle formé par les deux astres. +

Les perfectionnements dans ces travaux, ne devient tel, que lorsque par le moyen d'un nombre d'observations, leur qui [illegible]

+ La latitude d'un astre, c'est la position nommée la hauteur. La longitude de la position nommée l'ascension droite. [illegible] passage un méridien quelle [illegible] les astres [illegible] par [illegible] —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

tems, il recommande, et des manœuvres offrirons d'eut leur transport, et de leur manipulation, de pénibles difficultés ~~transbordement~~ M. Delambre a porté, en de petites boîtes, en somme des conditions, les instruments de les observations. - Je les ai vus tous, sur une table très petite, et avec un grand intérêt. -

un horizon artificiel, et l'on sait nécessaire pour mesurer les angles, quand des obstacles matériels, qui sont dans nos pays ordinaires. - un verre parfait et plane, en tout lieu, et même ~~quand~~ en un lieu ~~plan~~ en vertu ~~et repaire~~ les mêmes. - mais dans l'angle qui mesure de l'objet, à cet horizon, dans cette double dans le calcul, les horizon artificiels, et superposé, en véritable jalousie l'appuyer sur de glaces et cet angle appelé d'incidence, et celui de réflexion, qui sont ainsi comptés deux fois.

les graduations, ou montres mainte une construite avec la ligne la plus particulière. - on adopte leur intention des petites plaques de métaux différents, comme l'argent, et le platine, afin de compter les effets de leur dilatation dans les climats, et de leur rendre une sorte de combinaison qui maintient l'égalité de mouvements. - les montres une fois ~~prises~~ mises ~~toujours~~ toujours ~~dans~~ ~~boîtes~~ ~~et elles~~ ~~ne~~ ~~grand~~ ~~de~~ ~~l'équilibre~~, en dépit des ~~fausses~~ ~~qu'elles~~ ~~sans~~ ~~souffrir~~. -

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Roche primitive = granit + schiste micacé — calcaire (schistes argileux modifiés)

Roche de transition = schiste de transition avec empreintes d'animaux — syénite (Lyon) porphyre calcaire pour roches de transition

Roche secondaire — grès avec coquilles — gypse pierre calcaire blanchâtre oolithique marbre blanc avec coquilles pétrifiées toujours marins comme Sommon

Roche volcanique = porphyres de Lyonne — basalte — ancienne roches volcaniques — trachites — nouvelles volcans — laves et basaltes

Obéliques de syénite — amphibole lédéitique — basalte des anciens

Porphyre feldspath compacte

Roche diagénétique stratification

Éléphants jouant dans les arènes

+ Égypte calcaire — pyramides et autres pierres en roches

Roches — statues de Memnon — syénite granit — marne dure

granit — schiste micacé — marbre noir — gneiss — porphyre — granit rouge — schiste argileux — roches granitiques composées — Memnon

granit différent de la syénite par l'amphibole — feldspath rouge — silice — granit — lits réguliers — lits courbés — lits contournés — lits parallèles

Égypte — Éthiopie — Nubie — silice pétrifiée

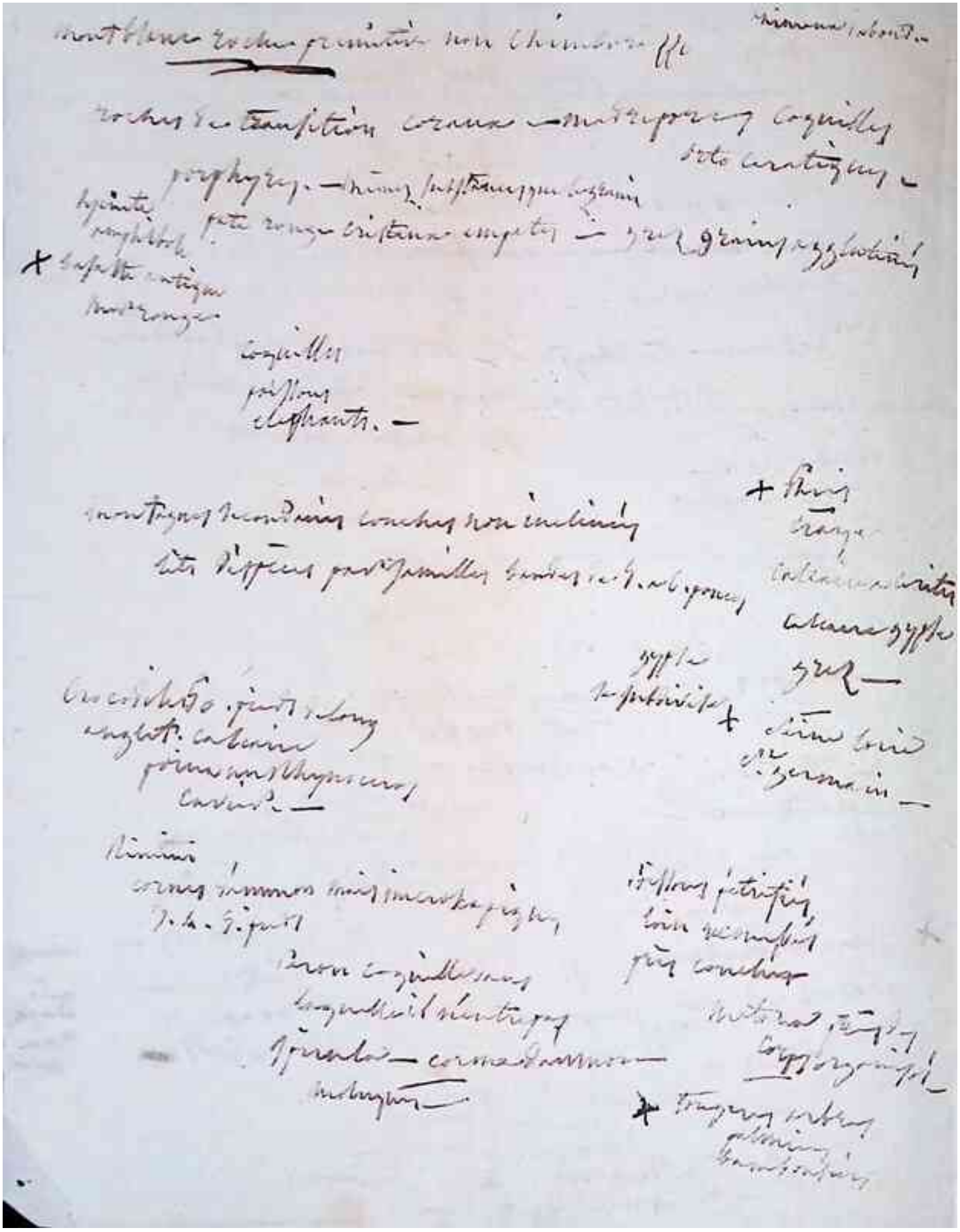
granit de France — pluton

+ granit — granit taillé — statues — pris schiste micacé — Memnon brisé

syénite marbre — jaunâtre — granit — schiste micacé — grenailles

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf



Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

13.e Lettre de M. de Humboldt

Ce 5 x.bre 1820.

16
F 378

DÉPARTEMENT DES MANUSCRITS
BIBLIOTHÈQUE NATIONALE

M. de Humboldt a voulu dans cette lettre, établir le plus exactement les rapports dans les sciences, en laissant comprendre la philosophie de la nature ; — ce qui lui a été proposé hier, a nous faire comprendre.—

La distance des ~~corps célestes~~ planètes en soleil peut aider ~~qui~~ a nous faire comprendre le diamètre de la nébuleuse qui ~~compose~~ forme notre univers. — Les planètes virgulées ayant, elles mêmes des lunes, leur, en effet autour de leurs pour notre soleil. — Mais les distances relatives sont pas de proportion apparente. — Entre la distance de la terre a la lune, de 80 milliers lieues, n'est guère plus que le voyage de tour du globe, qui lui, on sent fort. La distance du soleil se calcule par 20 millions de lieues. — Entre ce grand astre n'est 100 fois le diamètre de la terre, de sorte que la terre avec la lune, pourrait tourner dans le globe même du soleil, sans que leurs orbites confondent a la lettrice. —

Les signes divers de la nature, offrent aussi les extrêmes des grandeurs. — il y a loin de la étoile ~~jaune~~ jaune moyenne, a cette étoile ~~qui~~ qui se trouve dans l'épée de Jupiter, a laquelle on prête trois fois le diamètre du soleil

13.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

idées continuées ou montrées. il y a
loin des animaux infusoires, et de tous les
êtres dont il est dit que le microscope découvre
aux habitans, et à tous les colosses que le
nouveau monde organique nous présente !

Les corps célestes diffèrent en densité,
ou en pesanteur, en différences respectives
en combinant leurs masses, leurs volumes, et
les effets divers de leur gravitation. ainsi
m. de Lalande prouve par des calculs,
que la pesanteur densité du Mercure, qui
paroissoit illogique, est plus forte que celle
de la terre, puisque les mêmes calculs
démontrent que la densité du Corps
terrestre, doit toujours être plus forte vers
le centre, et la terre, qu'elle ne l'est vers
la surface, et celle du globe humain,
doit être très intéressante, si le les entrailles
et nos cerveaux, elles en donnent une
preuve de plus. leur densité relative
est grande. mais toutefois les éléments
qui les composent malgré leur contexture
propre, sont les mêmes que ceux que nous
rencontrons sur la terre. — les deux
matières qui y dominent le fer, et le
sulfre, nous indiquent la propriété magnétique
dont notre globe paroît être
imprégné. —

Les comètes sont, suivant nous, des corps
d'une nature bien moins compacte. — et
rien n'est plus fixe pour le système de la terre

contre les dangers d'un choc trop inégal —
on a vu une comète passer au périhélie dans
son passage, entre Mercure, et le soleil. elle
étoit d'abord comme disparue, et le premier des
comètes, lisse toujours à nos regards. —
une comète passe, il n'est pas pour demain
dans la région des satellites de Jupiter.
et les astres reparoissent en apparence
tranquillement.

on a vu et prédit le déluge, en chaque
cause par une comète. — il seroit possible
difficile de le prouver, quoique
le résultat d'une position partielle, pour
être la submersion de quelques parties
contrées — un vaste choc, en brisât
des trucs, par les chutes, par les glaces
quelques corps étrangers à la terre.
globe, et assez commun pour
qu'il puisse être permis de douter
sur l'histoire de cette preuve. —

Les mouvements particuliers du globe
pour sentir les extrêmes, sont tous
d'évolutions plus ou moins lentes, et
parce que comme un homme, comme
on l'atomise de n'avoir pas vu
terminé d'ossements humains, dans les
d'ossements fossiles qui ne
sont point. Dans une d'une ressemblance
en allemagne. Dans quelques couches de
tuffe, et aussi bien pour en conclure, que
l'homme a été contemporain des plus anciennes
[illegible]

[illegible] les corps peuvent se trouver, considérant tous trois modifications, ou dans trois états différents, le solide, le fluide, et le vaporeux. il y a toutefois cette différence, que lorsque le vaporeux est passé à l'état fluide, que le fluide peut devenir solide, dans le fluide qui lui est formé, ce que le vaporeux jamais, comme étant en indépendance de la température. –

tout ce qui se trouve dans la nature, que ce soit les astres par exemple, attesté par la loi de l'unité de nature, l'égalité de la terre ne dégénère, en prend tous après bouleversé M. de Saussure en a tiré les calculs. –

M. de Saussure est le premier qui a prouvé la propriété de la conductibilité, qui est plus ou moins en raison du fluide lumineux. – le beau Rodinesto, lui semble une somme tous semblable relativement de la terre, et l'intégrité nulle du tronc des corps célestes. il rappelle par analogie, la formation régulière des cristaux donne M. Kenny, après une science d'inutile, et d'après laquelle la matière inorganique pourrait trouver une organisation perpétuelle, et propre selon, d'après des lois mathématiques, une régularité parfaite. –

L'attraction dans les plus grands effets, maintiennent le rapport des globes dans les espaces déterminés le plus grand nombre des mêmes phénomènes terrestres. – l'attraction moléculaire, produit la cristallisation, la congélation et les divers degrés, et même peut-être [illegible] Berthollet [illegible] –

la terre est applatie aux pôles, c'est la forme qui doit prendre toute matière qui se forme en sphère. – depuis de Richer, donne la première idée relativement la ligne, avec d'autres lieux de degrés que le rayon de la terre, y était plus d'une moins il fallait prendre des mesures conformes à cette opinion. –

déterminer la mesure de la terre, [illegible] avait été une des problèmes que [illegible] l'étude, offrait de résoudre et avait mesuré un degré entre les hauteurs d'une étoile, observée à Alexandrie, et à Syène. il avait mesuré la distance de ces deux points, avait mesuré la longueur du degré terrestre, mesure de quelques degrés il avait établi par approximation, celle d'un degré d'arc de la terre. – le calcul a donné une mesure [illegible], le même est que d'un degré déterminé dans les cieux – et malgré la perfection des opérations topographiques, on a vu, magnan, les anglais mesurer dans l'Inde, plus de 57 degrés d'étendue, [illegible] trois de plus rigoureusement parlant. –

la triangulation appliquée aux calculs topographiques, [illegible] est de tous le procédé, le plus régulier, et le plus sûr, pour tracer une méridienne, et pour mesurer une suite de degrés. – la méridienne, tracée d'après l'Hollande, a formé un [illegible] été déterminée à nos jours, par les travaux de plusieurs savants, [illegible] MM. de Lambre, arago, et Mer. +

43

+ cette méridienne sur prime de rapport, avec celle que [illegible] avait tracée en Hongrie, en prenant astronomiquement [illegible] les méridiennes ne sont que des lignes sur les quelles [illegible] dans le cours [illegible] Courte ou plus longue [illegible]

+ mais si le degré s'allongeoit, on dit
que par rapport à l'allongement
~~[illegible]~~
le tems apparent des lignes
ne seroit plus proportionel
au rapport qui existe entre
les longueurs respectives des
degrés. —

si le tems apparent des degrés
les degrés étoient allongés, et la ligne
plane est un développement de la ligne
courbe, et qu'on voit avec le même étendu
tient plus d'espace, entre deux points,
pour l'un des deux lieux d'où on commen
ce que pour cette idée de
Nommé bien long tems, et des mépris,
et si le degré s'allongeoit on prétendoit
aussi que le pôle des allongeoit
~~[illegible]~~
~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ — mais
~~[illegible]~~ pris en 4 g.ds s'étoient lieu
établis : et les mesures de la condamnation
et de manquetais, prises en la fois en
Perou, et en France, ne allongèle
degré terrestre, et applati le globe
vers le nord. — le rapport des deux droits
de la terre, dites en l'année grégorienne 77.e
celui des deux diamètres d'après de
d'un 16.e mais la masse est immense,
et on moment.e sur lui même d'une
excessive rapidité, car il tourne en 10. heures

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

14.e séance de M. de Humboldt

Ce 14. 2.bre 1820.

F. 378

Archives du département du Rhône

M. de Humboldt a commencé par la peine d'apporter sur petite machine (de son petit globe) destiné pour faciliter à comprendre ~~[illegible]~~ cette révolution ~~[illegible]~~ qui produit la précession des equinoxes, et qui tient à une oscillation de l'axe de la terre. — cette oscillation en effet, d'où résulte relativt. aux rapports de notre globe avec les corps celestes, une période de 25. mille ans, a pour cause une double attraction qui oblige la terre, à prendre une sorte de ligne intermédiaire, — le mouvement inégal ~~la petite~~ linéaire machine de M. de Humboldt est fixe, et rend la base de son petit globe, plus petite que son hémisphère boréal — l'axe de ce globe est incliné, comme nous ignorons quel ~~[illegible]~~ l'axe de la terre est incliné sur l'écliptique. On imprime fortement un mouvt à un petit ~~[illegible]~~ signature, et le globe ~~[illegible]~~ sollicité ainsi par cette impulsion, de l'autre par la pesanteur de son globe mis dans une ligne intermédiaire d'où il en effet, non directement, qui répond à celle de la terre, ~~[illegible]~~ relative à cette période de 25. mille ans.

le tournement sufit aussi pour conserver cette moyenne direction

14

ou, selon d'autres, cette inégalité d'élévation
tient de la terre elle-même, et n'est pas
probable à lui-même. — La terre
de gonflée à l'équateur, et M. Delambre
donne le nom de Méridienne aux
gonflements équatoriaux. — Le soleil
par son attraction tend à redresser
l'axe, tantôt en le faisant blanchir lorsque
qui se trouve au dessus du plan de
l'écliptique, tantôt en le faisant rabaisser
lorsque l'axe est opposé, il se trouve
au dessous. — nous savons que l'écliptique
est le plan qui passe par le centre
de la terre, et par celui du soleil, et
angle que l'axe du soleil forme avec
la terre s'appelle par deux fois
opposées, ou par l'action double, et
opposée de la même force, prend le
partie moyen de faire une courbe
entre les deux attractions, mais avec une
lenteur, qui en rend le progrès insensible.

La figure de la terre, a été reconnue
dans les cieux, et elle dessine les contours
par le disque même de la lune. Dans les
éclipses — ces astres — la sphéricité de la
terre, se démontre d'ailleurs par l'opposition
des objets apparus ou nouveaux, et par la
direction rectiligne, et uniforme de l'ombre

et cette direction — que
elle de l'ombre etc. —
il est remarquable que le disque
qui s'étend de l'Est au Ouest
continue une montagne
d'une élévation partout
égale, et ce pic de 3 g.ds cadrans

[illegible] — ni gens d'ici, jugé
3 g. lieues une élévation de 2 9 0 0 toises.
Du pied de cette pic, dont le hauteur
vite par les grandes on discerne à 8 g.
lieues. — il est utile de calculer
quelle distance une élévation donnée
peut porter la vision. — on suppose
un triangle, dont [illegible] les sommets sont le
centre de la terre, le rayon de la
terre et un de ses côtés. — le rayon
par le hauteur comme de la montagne
forme l'autre côté. — [illegible] le rayon
[illegible] de l'observateur sur la
montagne, et tangente à l'horizon
[illegible] le 3.e côté [illegible] l'angle de la rayon visuel
avec le rayon de la terre auquel il
correspond, et comme [illegible] c'est le point d'une
tangente, et d'un rayon [illegible]
[illegible] angle, et d'une côtés connus peut
se connaître le 3.e côté du triangle
[illegible] — il ne faut pas confondre ici
les pseudo effets de la réfraction, qui [illegible]
l'image d'un objet, et nous [illegible]
illusion passagère. — c'est ainsi que le
matelot, à de certains moments, et
dans certaines circonstances, on
peut apercevoir, les montagnes de
Corse. —

Il existe un moyen de discerner
de plus loin encore les [illegible]

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

le nie pas toujours, [illegible]
qu'il est possible et licite, jusqu'à un
[illegible] d'intelligence, de l'exercer [illegible] avec
doigt qui le [illegible] et l'arrêtent. — [illegible]
[illegible] qu'il est
cité pour l'obstacle que les coutumes [illegible]
à la dépravation de l'homme, qu'elles peuvent
quelquefois le distinguer en cette vie négative,
[illegible]

Mathématique a été peu étudiée par les
anciens. — on n'a guère recueilli des
grecs et des romains, des observations
de quelque poids. — un philosophe [illegible]
[illegible] Damascius
de 3.[illegible] [illegible] une division de la matière
a été écrite une limite de la [illegible]
et l'on n'a pu concevoir [illegible] [illegible]
un être organisé, de substance
que ne le pétrifier pas. —

Les arabes ont recueilli la science
[illegible] une ère, et l'ont [illegible] par leur
traduit. — nous avons vu commencer
[illegible] Almamoun, [illegible] la
[illegible] tentative, quinze siècles avant
[illegible] réalité. — [illegible] mais rien ne
peut être comparé aux opérations de la
main d'homme, et alors [illegible] de triangulation,
[illegible] de la mesure [illegible] et fermentées. —

On dit que l'opération consiste à mesurer
une base, puis les angles d'un objet quelconque
et de chacune des extrémités de cette base. —

+ on a [illegible] y [illegible],
[illegible] encore, comme
[illegible] voyages. —

14

+ il en résulte l'opération dans
toutes les intervalles des triangles
[illegible] simples [illegible]

Cette opération donne un triangle
dont pour plus de sûreté, on vérifie
le troisième angle. Chacun des
[illegible] côtés de ce premier triangle
peut servir de base à nouveaux, pour
former de nouveaux triangles, et [illegible]

La mesure de la première base est de
[illegible] importante. — celle que tu
[illegible] par M. de Lambre, puis [illegible]
[illegible] M. Mais de tout [illegible] on a
inventé les instruments de mesure en
fer. — on prend les perches comme
distance suffisante pour ne pas les
[illegible] bien par lunettes. — on [illegible]
[illegible] optique et les plus [illegible]
d'un microscope [illegible], et [illegible]
chacune [illegible] une petite barre de métal
[illegible] mécanique. Comme [illegible]
[illegible] de Vernier, pour mieux mesurer
les intervalles. — 2. [illegible] de [illegible]
[illegible] pour toute l'opération. [illegible]
[illegible] les rapporter
+ M. [illegible] prolonger le 3.e ouvrage.
le mal ne lui fit point d'obstacle.
[illegible] de l'assurance
des signaux lumineux [illegible]
[illegible] et fermentées. [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
montagnes de Valence, [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] angles. —

nous avons parlé du travail de
MM. de Condamine, de Bouguer, et
y joindre des dessins, ~~sur les lieux~~ par
Coa... M. de la Cond.ne avoit imaginé
d'élever des colonnes, pour marquer
les ~~points~~ bases de ses opérations
géom.es principales, y voir une pierre
de possession, et mise obstacle à ce dessein
d'usurper de ceux, permettre moins encore
mais M. Georges de Ulloa, qui avoit
concouru à l'opération, trouva que
son nom avoit été tout trait dans les
procès verbaux antérieurs dans les feuilles
il obtint de les feuilles en rendant ~~que~~
les ~~[illegible]~~ constitutions ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ son nom ne
se trouva point inscrit nulle — les pierres
taillées alors, ~~tous~~ mieux le prix de quelque
étoffe, où M. de Chaumont les avoit —
Il fit ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ de la Cond.ne
étoit d'un peu d'intérêt, dans une contrée où
les tremblements de terre, ébranlent ~~[illegible]~~ bien
plusieurs fois par jour — il est pourtant
certain que toute, d'une ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
la place, les observations faites à Quito
par Bouguer, au moins de quinze quelques
voyageurs Anglois. le pattern de retrouver
la station de l'observat.re de la commission
M. de Chaumont, sans j'ostrée une pierre,
trouvera de les prendre ~~[illegible]~~ au trou,
de ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

[illegible] le cercle répétiteur de Borda
leur employé dans cette suite merveilleuse
d'opérations. — les anglais jusqu'ici en
ont rejetté l'usage. — Mais pendant le
dernier Congrès d'Aix-la-Chapelle, quelques
savants des Académies, ont porté
à Danzick, et comparé leurs instruments
et il a été reconnu qu'ils étaient
parfaits, et leur égale à ceux de Borda, dans
tous les remarquables résultats, dans
les remarquables observations. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

E 578

BIBLIOTHÈQUE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

nous avions vu dans les derniers séances, comment une suite d'observations pouvoit amener, à la connoissance de la terre, et de la figure et les observations du pendule, en offre un second moyen.

L'allongement du pendule fut pour la première fois observé à Cayenne, par le savant Richer; et il a depuis été vérifié avec soin dans les régions de la terre, plus loin du centre, et y diminue la force centrifuge. — La rapidité plus grande du mouv.t de rotation, doit encore en atténuer l'intensité. — Mais on doit tenir compte d'une autre cause de ralentiss.t dans le pendule, c'est l'allongt. qui résulte de la dilatation des métaux. — Donc le pendule trouve le compte. —

On a tenté divers moyens de diminuer cette cause d'erreur. — On a essayé d'une tige de verre. — On a suspendu adapté une légère boule de platine à un fil de fer, afin d'avoir, en gênant le cm moins sensible que toute autre substance, une inégalité de température. On a fait usage quelquefois de deux tubes de verre, plongés dans une boule petite mobile de mercure, afin que l'élévation de ce métal liquide, dans

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

les branches, compenser les effets de la dilatation dans le bonde. — On a adopté de diverses manières, une réunion de verges métalliques, de fer et de platine, et produire d'une façon plus précise, cette compensation désirée enfin, en tête la partie plus lourde, dans les opérations d'essais, on apprécie les altérations, et on en tient compte.

On rendit une minutieuse vérification des pendules, ou chronomètres, en les plaçant dans une même boîte. Elle avait lieu de la nature bien remarquable que celle qui doit donner une sphère réciproque, et les deux instruments portés sur le même plan. — Deux montres appuyées sur un même mur, jeu réglées l'une par l'autre, et se prêtant réciproquement l'autre, et une montre intermédiaire qui projetait même l'une et ensuite l'autre après un certain temps. —

En général, on vérifie les montres et les marches de tous les instruments qui ont servi à des expériences, quand les navigateurs reviennent de navigation. — Le capitaine Fleurieu, en la bonne de Pendant les siens, malgré les dangers de son naufrage, et la navigation entière, les progrès entre autres objets importants, de déterminer la figure de la terre

terre, et spécialement il a porté, les pendules, en cap, et la montre hollandaise, dans l'archipel de l'Inde, aux îles Sandwich, et la terre de feu, aux Malouines enfin, que le point le plus immédiat, et sans d'immédiat de son île pour le pendule et pour les résultats qu'il doit en obtenir. — La figure de la terre et de la même, dans les deux hémisphères.

Une méthode plus heureuse, a été trouvée encore, pour déterminer par le calcul, la configuration réelle de la terre. — M. de Laplace s'est servi de ces instruments de la lune appelés librations, et qui doivent opérer différent selon les latitudes terrestres, dans lesquelles relative à notre globe, la lune parcourt son orbite. — Les calculs de M. de Laplace lui ont donné, comme toutes les mesures le rapport des deux diamètres de la terre, et aussi celui des deux diamètres de la lune. —

Mais ce n'est pas seulement en mesurant la terre, que la science trouve, c'est un objet puissant de curiosité que d'étudier la nature du globe. —

Déjà il a été reconnu, qu'une température

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

existoient dans la masse des hautes montagnes.
M. de la Condamine rapporte en effet
que le voisinage de Chimborasso
avoit ~~[illegible]~~ son pendule. — et
M. de Humb. a visité la place, où
il fut constaté. — mais il est bien
de présumer que cette montagne de
Chimborasso étoit creuse, puisque
la déviation opérée par son attraction
ne fut pas la même, tout les deux dans
aspects. — un fil à plomb, suspendu
en grande de cercle, suffit toujours pour
la mesurer. —

On a ~~[illegible]~~ recherché l'équivalent de
l'attraction des montagnes, particulièrement
en Asie. On a proposé de la mesurer
au mont Blanc, par suite de la g.
opération, après de déterminer la
mesure longitudinale exigeant
de 13 ~~[illegible]~~ jusqu'à trente. —

Cavendish a ~~[illegible]~~ fixé les effets de la g. des
masses: il a ~~[illegible]~~ suspendu, au corps lourd,
à un fil, dans le vide, jusqu'à une
dans l'atmosphère, d'une masse globulaire
considérable; et il a évalué la tension
du fil. —

On a conçu d'autres hypothèses
sur la composition du globe. —
les nombreuses incertitudes relatives
au ~~[illegible]~~ cours des fluides magnétiques
et galvaniques, ont donné peut
être à expliquer la forte pression
d'attraction qui se trouve au centre
de la terre; et la supposition
de matières dures, suffisant dans
doute, pour produire tous les effets
de l'aimant ~~[illegible]~~ de la force attractive. —

On a expliqué aussi pourquoi cette
force centrale, en supposant comme
quelques philosophes bons esprits, que
leur remplit le centre de la terre,
car il y a ~~[illegible]~~ équilibre de
fluides, ~~[illegible]~~ contraires.

On trouve moins de domaine
pour soutenir le système, après
place un tube de 14. ou 16. dg.
de diamètre, d'une pole à l'autre
de la terre, et qui en fait jaillir
la matière des amours boréales.

La chaleur centrale est encore l'objet
d'un g. problème — de température
compte des observat. de Saussure, il paroît que
la température moyenne du climat de Genève
10. deg. — celle du point de congélat., en

Egypte, répond exactement à la température moyenne de cette contrée (18 deg.) — mais il a été observé que dans plusieurs mines profondes, la chaleur s'élève à mesure que les galeries atteignent plus [illegible] ; et toutefois une de ces grandes cavités qui recèlent des eaux pétrifiantes, où la chaleur se fixe le plus intérieur, se trouve dans les montagnes de Saxon, et a une hauteur déjà considérable au dessus du niveau de la mer. —

Il paroîtroit que M. de Saussure, adoptoit volontiers l'hypothèse qui supposoit le centre de la terre dans un état de bouillante fluidité ; mais tout fait s'il en étoit ainsi, le refroidissement qu'il y pourroit en pourroit résulter, demanderoit des millions d'années, avant de devenir sensible.

Des expériences exactes, sur la température de la mer, avoient fait juger à Saxon, entraîné jusqu'à regretter d'un voyage aux terres australes, que le refroidissement s'accroissoit à mesure que l'instrument qui servoit à en mesurer l'intensité plongeoit [illegible] en savoir à l'immersion par conclure, que les eaux profondes, étoient glacées —

M. de Humb. rejette cette opinion, il la réfute par des observations contraires, et la traite par une [illegible] fondée sur les phénomènes de l'eau à divers degrés de température. L'eau froide se précipite dans l'eau plus chaude, jusqu'à la température de 4 deg. mais quand elle est à ce point, elle remonte, jusqu'à ce qu'elle le [illegible]. — et ainsi le thermomètre, ne nous donne aucune indication relative à une date, jusqu'à 11-77 des flots, et de 101 sur lequel il [illegible]

Nous revenons sur [illegible] sujet commun —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

16.e Séance de M. de Humboldt — 29. 2.bre 1820.

E 578

M. de Humboldt nous a fait voir, un plan en relief de la Suisse, qui les trouve toute entière figurée dans une boîte assez étroite. — Cet ouvrage est exécuté avec une intéressante précision — toutes les proportions y sont gardées, les montagnes les vallées, jusques aux plus petites — mais l'Hymalaya, ~~[illegible]~~ cette montagne Réglaba que l'on suppose maint.t la plus élevée. ~~[illegible]~~ Réglaba latin, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

que nous regardons atteignent, que semble
être étrangère. — Sur la terre, cette masse
énorme de mers, ne tient que modifier
le climat, — moins rigoureux pendant
l'hiver, moins ardent en Juillet, les
lieux plus tempérés de même latitude.
Les latitudes australes, correspondantes
à celles de notre hémisphère boréal
jouent bien de pareils les mêmes effets
en sens inverse les mêmes productions. — Les
côtes prolongées de la Chine, celles de la
Californie, ressentent aussi dans l'hémisphère
boréal, les traces intérieures du long de mer.

L'inégalité de niveau des mers,
a été soupçonnée par les anciens; ils ont
cru que le bon Dieu avait commencé
le plan, en percant l'isthme de Suez par
un large canal, les eaux de la mer Rouge
beaucoup plus hautes que celles de la
Méditerranée se répandraient sur l'Egypte
en inondaient une partie. — M. Gérard,
et plusieurs des savants, qui ont accompagné
l'expédition d'Egypte, ont constaté le niveau
des deux mers. — La mer Rouge, a 30 pieds
d'élévation au dessus de la Méditerranée, mais cette
circonstance, loin d'entraîner la submersion
de l'Egypte, si l'on avait creusé un canal
navigable, avait le pente des eaux, et les moyens

+ Le lac de Bonneville, comme
pour offrir une exception,
mais elle provient des
ventes qui ont passé
sur les plages brûlantes
du continent de l'Afrique
et de parvenir à son
extrémité.

de la navigation.

On ne peut attribuer l'élévation
de la mer Rouge, qu'à des courants
qui viennent peut être d'après
le canal de Mozambique, ce
qui paraît entraîner les eaux
par le détroit de Bab el mandel.

Les deux mers liquides par
l'isthme de Corinthe, ne diffèrent
point en niveau. — Les grecs ont
pu traverser l'isthme, à des époques
mais par des moyens mécaniques. —

La mer Caspienne soumise au
nivellement, par le moyen du baromètre
a donné 600 pieds d'infériorité, sur
son niveau, et la mer noire. — Sans
doute que l'évaporation, y surpasse
le volume des eaux qu'elles reçoivent
et apportent. — Le Czar Pierre,
avait projetté un canal du Volga au
Don, mais le Volga est beaucoup
plus bas. et une ligne de nivellement
a démontré. tracée par les Russes, a prouvé
les vérités dans toute leur évidence. —

M. de Humb. a constaté lui même
l'élévation des deux mers qu'il a
l'isthme de Panama qu'il a reconnu
qu'elle était parfait. le même exactitude
entre, déchiffré, en quelques lieux.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

opposée à l'exécution d'un canal, du rocher trop inébranlable — et tous les efforts n'obtiendroient quand la puissance maritime y prétendroit, ce n'est pas prétendu, que le commerce n'en pourroit tirer aucun espèce d'avantage —

Les marées doivent sans doute quelque cause non encore déterminée leur inégalité sur des plages peu distantes — à Brest, la mer s'élève à plus de 20. pieds, et à six lieues plus loin, de quelques pieds seulement.

M. de Kermel a tenté de mesurer la hauteur des vagues — il regrettoit pour y parvenir de ne pouvoir connoître la hauteur du soleil, ou d'un astre quelconque au fond des abymes de ces vagues, où le vaisseau entier disparoît en dépit comme d'un trait, où tout coule, le vaisseau s'engouffre — mais il falloit des tempêtes pendant lesquelles le soleil, ou une étoile brillante, ne paroissent point visibles — quelques passages des g.d oceans, appellés mers du sud, présentent souvent ce phénomène quelques distances des côtes de l'amérique, le cap de Horn, et le mer bouleversée

intrépides voyageurs ne se faisoient attacher dans le canon de marine ce qu'ils avoient sur les instruments, ils saisissoient les loix, et les limites de cette formidable puissance, dont la vie pouvoit être la jouet en un moment — la vague lui est parvenu s'élever à 12. pieds, et s'approcher un bras de vague, atteindre l'effraction sur un rocher [illegible] dans le rocher [illegible] le fit briser, et fut réjouissant —

Il se trouve dans la mer des courants réguliers, et nous les avons nous-mêmes constatés. Les habitants de l'archipel Cornelius nous ont parlé d'indiens, qui leur ont abordés sur les côtes de l'océan atlantique vers le nord, on peut croire [illegible] que les indiens étoient des [illegible] ; quand on apprend, que le commerce en amena deux dans leur canots, [illegible] de plume de bitre, [illegible] ; de ces canots [illegible] conservés dans la principale église de ces îles — dans le cours de la dernière guerre, un propriétaire des îles s'étoit [illegible] enrichi d'un nombre considérable de bouteilles de vin, apportées par des courants

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

intermittes ; — ce intermittence

Une des plus remarquables, elle
appelé golf-stream, ce est semble
aux navigateurs que le lieu un
fleuve d'eau thermales, tiédi et
conserve longtemps la chaleur
qu'il doit aux tropiques, quoique un effet
[illegible]

On conserve que la rotation
de la terre de l'ouest, ce lieu, dans
les [illegible] diverses sur comme
d'un constance de lieu ce plus
côte d'une [illegible] ont [illegible] — les
ce comme d'un [illegible] comme des navigateurs,
sous le nom des vents alizés — il les
conduire en amérique avec une
prodigieuse rapidité ; mais il rend
les retours difficiles. — les eaux passées
par ce comme d'un, ce retrouvés
dans le golfe du mexique, en
sont repoussées par les rivages,
elles prennent la direction du long
de la côte des states, ce détournées
par la barre de terre neuve, ou
par d'autres obstacles, elles tend vers
graduellement au nord, ce enfin jusqu'aux
îles Shetland ou îles d'orkney
sans pouvoir de le quitter sans entraîner
le comme, ce jusqu'à quinze lieues de

longueur. — la température de la mer
est comme distinguée, il sert aux
pilotes, peu exercés, à calculer la ligne
des longitudes, sans reconnaître les points
où ils se trouvent, quand ils ne
peut pas prendre, ce connaître leur
latitude, operation peu compliquée
le cours du golf stream, ce les
distances différentes du continent
sont marquées sur toutes les cartes.

la température des eaux de la mer,
indique plus rapidement que la sonde,
la présence, ou le voisinage des bancs
fonds. — franklin le premier a cherché
une cause, ce cette pratique indique
des matelots, qui enfoncent le bras
dans la mer, pour juger de la profondeur
la présence d'un bas fond, tout de rend
bien sensible la plus grande différence du
refroidissement de leur bras dans
leau, quand dans leau, ou le rocher qui
élève sous leau, doit y faire sentir
fortement ce rapidement son influence sur
la température — on comprend que
ligne de niveau de tiédeur — mais
elle est plus fausse que la sonde
que l'on touche en un point sous main
indatable, ce quand on navigue dans

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

les mers d'Amérique, les marins ont senti la chaleur du golfe stream, sa latitude suffit pour leur montrer quelle distance ils sont des côtes.

Les étoiles pélagiques, en outre, ont longtemps accompagné dans leur cours, des poissons volants, qui ailleurs ne se rencontrent point au delà des tropiques.

M. de Humb. a reconnu un courant du même genre, dans les parages du Pérou, et celui-ci est marqué surtout par le refroid.t des eaux. M. de Humb. attribue le courant à la séparation des mers, produite par l'extrémité mingle du continent d'Amérique, et au refoulement que les flots rencontrent sur la côte même du pérou, dont une partie s'avance, et s'étend, dans la forme d'un golphe. — L'effet du refroid.t des eaux, a été observé depuis longtemps, mais on n'avait pas fixé un point distinguant la cause. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

17.e séance de M. de Humboldt

5. Janv. 1821.

M. de Humboldt en nous parlant de la distribution des g.ds mers sur le globe, nous avoit dit, que la tête de la lune, toujours, s'est trouvée à nos regards, pouvoit bien porter quelques mers; il nous a ajouté cette fois, que le dépouillement de l'atmosphère sensible, autour du disque de la lune modifieroit toujours cette supposition; — et il a rappellé que l'occultation des étoiles, par la lune, n'a pas jamais amené aucun retard, pas ni aucun avancement par l'effet de la refraction qu'elles éprouvent au bord.—

M. de la Place, par une suite de savants calculs, a déterminé la profondeur des mers à 2. ou à 3. mille toises. — L'élévation des marées, a été une des elements de ses calculs. — La sonde ne sauroit pénétrer au delà d'une faible profondeur. — La corde, à mesure qu'elle s'allonge, flotte ou dérive obliquement le poids, qui le tient obstinément en équilibre, au dessous de quelques brasses. — Les cordes de lège, qui n'éprouvent moins d'eau, n'ont ~~reçu~~ que peu service, en perpet.d de la sonde — un navigateur, dont le nom m'échappe, avoit inventé un instrument, qui

PROPRIÉTÉ PUBLIQUE
E 378

17

[illegible] de lancer dans la mer, en une tentative, d'avoir élevé au dessus de la flotte, un pavillon, qu'il serait facile d'y remarquer. Ces instruments ne pouvaient guère servir qu'à des mers peu profondes. — ainsi de terre-neuve à quelques unes des régions du nord, on a pu reconnaître la sonde de la plupart des grands continents connus, ou long comme depuis l'amérique, jusque vers les côtes mêmes, tel que les côtes de Tonkin et de Cochinchine, en cette espèce inconnue, avoir pour dans un essaing de l'y trouver, avoir été la cabbe atlantide —

Les villes, partagées tantôt des îles, tantôt des îles, ainsi, dans les commencements, et la formation volcanique, qui apparaît dans les traces, avec des témoins certains les mêmes avoient constaté, d'autrefois dans leurs traditions, la formation de plusieurs des cyclades, et en particulier de la fameuse Délos. — Les collections curieuses des lettres d'Italie, mentionnent la formation volcanique, en progressive, d'une île près de celle de Santorin, dans l'archipel. Vers la fin du 16e siècle, on en connoît du 17e. — J'ai [illegible] près des côtes, un phénomène plus remarquable encore, tout qu'il a commencé.

mal écrit. — Cette la forme en pied d'une petite île, qui apparaît d'abord dans l'espace de trois mois, la nature des flots qui jaillissent, on 93. ans. — elle a déjà été partie, trois, ou quatre fois, depuis que les Bracons, sont connus. à la première apparition, un Capitaine anglais, en prit possession pour son souverain, possession [illegible] Solemnelle. — il rend compte de ce qu'il avoit observé, dans une lettre à Sir Joseph Banks, mais cette relation est obscure et incomplète.

Mr. le Duc d'Orléans, l'élève sur la terre; en 1742. on mesure, la hauteur des cratères nombreux, pour tous les Cong. et une éruption qui y fut observée, jaillit en jets bouillants. — [illegible] M. de Humboldt a retrouvé au Mexique des témoins certains, de ce prodige subit, et pour tous grandeur de telle manière, que les habitants du sol, où la montagne se soulève, étant furent avertis que peu à peu, ce lorsque [illegible] le temps de prendre la fuite. — un vieux nègre, seul demeure, mais les efforts lamentables aux pieds

une image de la Vierge, l'a fait, en
l'enlevant, y obtenir un miracle. —
Les lois en tonnent, mais respectent
la tortue, où le malheureux fut
réfugié. — on l'en tire et après le prêtre
l'assassine. —

En général, j'ai remarqué, que les
volcans ~~[illegible]~~ peu éloignés de la
mer, en raison de la proximité, et de la fréquence des feux,
la décomposition des principes de leur
foyer en excès d'ébullition peut être
pour une contribution à ces terribles
explosions, qui créent des Archipels
nouvelles — on a bien remarqué pour
qu'il doit exister un volcan dans les mers
de l'Archipelage. — Tout [illegible] son portée
condamne, qu'il peut [illegible] tremblements
mal intentionné, dans les régions de
la Méditerranée. — il s'est rencontré des
volcans non loin de la mer Caspienne
et dans une contrée, où la Cette de
feu dure encore, et où les descendants
des guebres, conservent des feux sacrés
à l'indépendance, qu'institutions le feu sacré. —

La formation des îles, et surtout dans
le grand océan, a quelquefois une cause
bien différente. — les Coraux, composés par
des insectes, par des animalcules, tout délicats

et les trouvons bien constatés, en des
divisions d'immenses récifs, et en forment
une masse énorme, avec un sol
tout entier. — peut être quelquefois
des roches calcaires, tombant de bas
à les étouffant ~~à l'infini~~ et en accélérant
la détonation. — on peut reconnaître quelque
rapport, entre les constructions, et
celles de quelques termites, qui dans
l'intérieur minéralisent ~~[illegible]~~ les
des arbres. — les matériaux de leurs
édifices fournissent une chaire
pétrifiée aux habitants de ces contrées
et même, je le crois, une pâte d'où
qui se ramollit pour divers usages.

Les mots étoiles, et réflexions, ne
peuvent présenter de bien constantes, ainsi
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
la langue, non seulement le mouvement
de l'île à l'autre imprimé par les chocs
et dans la rotation de la terre, et de la
lune, mais le double courant des
deux pôles; et le balancement ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
régulier partout, qu'il pourrait tenir lieu
d'indépendance. — le double courant des pôles
avoir fait concevoir à Normandin de
St Pierre, une théorie alternative
des climats du globe, et le génie de Cor

homme célèbre y rattaché malgré les mêmes.

Le Canon de Lisbonne a été constaté bien avant le Démembrement du nouveau monde. Il a pu servir à en donner quelque première idée. — Dans ces cartes, on peut voir près des îles Canaries, une main qui semble indiquer une route nouvelle vers l'ouest, et on prétend que la main du diable, en cette [illegible] — Les rochers qui environnent les îles fortunées, viennent peut-être au dessus des flots dans la forme de la main d'une main, et ils ont [illegible] des noms qui tiennent de l'enfer — le nom d'Antilles, étoit ancien, et il fut seulement appliqué aux îles que découvrit Colomb. — Dès le 8e siècle, les normands avoient reconnu les côtes.

Il n'y a pas peu d'animés, qui ont été portés par leur seul effet de courant des canaries, à Caracas. — M. de Humboldt n'a pas [illegible] sur les courants, tous [illegible] aussi, sur l'effet de celui qui rejette à la côte comme les mers qui baignent le Pérou — phénomène d'autant plus remarquable, qu'il ne pleut jamais au Pérou. — La ville de Lima n'a que des constructions en terre, qu'il faut renouveler de fond, avec un revêtement, comme chaud. Les maisons à étages sont très basses, et [illegible]

du tremblement de terre, ce qui arrive toutes les nuits, on pleure pour la beauté des chiens d'agrément sur les toits.

La phosphorescence des mers, et en particulier sous les tropiques, est quelque de plus admirable effet. Il semble en avoir pris naissance particulière. Elle rapporte le brillant éclat, des médailles, et un nombre immense de substances animées de vie, que les mers présentent sous tant de formes comme sous des couleurs si variées. On peut ajouter, à ces causes de phosphorescence, la [illegible] de terre de parcelles gélatineuses, qui se trouve les débris de ces êtres, et qui opposent le plus puissant obstacle, à la distillation parfaite de l'eau de la mer. — M. Pagin Raymond a répété avec succès, les expériences qu'il avoit commencées, relative à cet objet conjointement avec M. Clément. — Un propriété de plus, et le monde social éprouve une singulière métamorphose.

On soupçonne que les poissons qui généralement vivent seulement à 60 pieds de profondeur, ainsi que la cloche de plongeur les prouve, [illegible] plus loin, quelques savants ont supposé que la phosphorescence illuminoit les mers. — Cette opinion n'a pas, [illegible]

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

partagée par le Dr Lescha, auquel on doit de beaux travaux sur les poissons, et qui fut victime du typhus en 1846. Il communique la lettre. –

Il lit une observation sur la végétation privée de lumière, et sur l'application à la végétation des fleurs, émanations, quelques et les fleurs recueillies à peu de profondeur dans la mer, y sont vertes. Quant au contraire; mais à des profondeurs plus grandes, on a trouvé d'une belle manière pourpre ce plus bel ancre des coralliaires, et nos feuilles d'algues –

La couleur verte a pour jusqu'à présent produire dans les végétaux, non par la concentration, mais par l'injection, pour dire, l'excrétion de l'oxigène qu'ils contiennent, expiration provoquée par l'influence de la lumière – il est constant que les végétaux étiolés cessent d'être verts dans l'obscurité et que des lumières entépaissies leur ont tenu lieu de soleil quelque fois, au point de les faire verdir. – Cependant M. de Humboldt a trouvé des végétaux verts dans des mines obscures – plusieurs amandes de graines telles que celles de pepin de citron, se montrent quelquefois toutes vertes, quand on enlève leur écorce, et

celles qui sont jaunes, au commencement de germination, on toute entière, y a dégagé l'oxigène. –

Ce dégagement de l'oxigène, rapporté à quelques parties vertes de la germination, M. Aimé Martin, l'a trouvé présentée, quand il a supposé qu'une des plus vives raison d'une rose. – La rose absorbe l'air vital; ou peut être elle le pétillage du bourgeon, où elle l'emprunte qu'il chargé de lui en fournir à l'abri une partie – les parties vertes absorbent l'air vital, ou c'est un des plus grands bienfaits de la nature. –

Il faut quand cause non encore bien connue colore les fleurs, au fonds de la mer. – Tous les tragiques, le couleur bleue, et d'un bleu que lui est propre, cela qu'il faut trouver les confondre dans les ponges, où il [illegible] [illegible].

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

18e. séance de M. de Humboldt 11. juin. 1821.

E 373 35

PROPRIÉTÉ PERSONNELLE

M. de Humboldt a commencé par étaler devant nous, une assez grand nombre d'échantillons de gênes, ou de roches différentes et sur lesquelles il a nous promis d'intéressantes explications.

pour le moment, il nous a exposé, que le granit, regardé par ~~les~~ ~~Géologues~~ dans l'état actuel de nos connaissances géologiques, le granit devait se considérer comme la charpente ossature de la terre. on n'a pu pénétrer encore dans les profondeurs du globe, au delà de 4. à 500. toises, c'est-à-dire ~~de quelques~~ ~~ou~~ ~~de~~ environ de ce que le mont blanc, peut donner en hauteur. — c'est le granit qui se trouve au fond de ces cavités, c'est le granit, qui s'élève aux plus sommets des pics les plus hauts.—

le granit est donc une roche de première formation. — le schiste micacé, c'est à dire mêlé de mica substance brillante, se trouve souvent au dessus — plus on remarque des roches de —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

transition, c'est à dire une sorte de marbre noir, et enfin des roches calcaires, qu'on nomme de 2e. ou nouvelle formation —

Le granit, ou roche primitive, ne contient jamais de débris ni même d'empreintes d'animaux, ni de végétaux. — La roche de transition recèle des coquilles ou des empreintes, dont les analogues ne se trouvent plus. La roche secondaire contient en plus grand nombre, et des débris et des empreintes; les analogues en sont général.t connus, mais quelques uns, ne le sont pas. —

On peut croire que les roches de 2e. formation, comme celles de transition, se sont formées dans un fluide quelconque. — Si le granit est vrai une origine semblable, il faudrait en conclure que la nature ne comptait encore aucun être d'une date avant la formation, ou si l'on veut la cristallisation du granit, ou en bien. —

Les roches secondaires, ne s'élèvent nulle part, à la hauteur des pitons de granit qui percent les chaînes de montagnes. — Jamais dans les cours, que le déluge, ou quelque catastrophe de cette genre, aurait bouleversé sur le globe, on n'a trouvé un seul quelles n'aient pas franchi. C'est, en outre, un fait singulier et notable que celui dont les carrières des environs de Paris, nous présentent l'observation on y trouve des bancs de coquilles d'une douce, auxquelles des bancs de coquilles maritimes sont, en effet, superposés. —

La formation des couches très vierges pas le qui doit surprendre, quand on a remarqué la rapidité de l'accroissement des couches de dépôt, dans les canaux, les conduits, ou filtrent les eaux pierreuses. —

La disposition des espèces dans les roches de transition s'entend mieux encore les débris, n'ai rien que tout à fait particulier, ni les formations secondaires ne nous présentent des

les îles de Madagascar, par exemple, le Pidas, espèce de cyprès, qui existe à l'Isle de France quand la mer est agitée, y a été observé. M. Petit en a vu 1 dit jamais trouvé ailleurs, on en a des descriptions, peut être des figures. il a été conservé en angleterre, une patte, et une aile mais toute la race a disparu.

M. de Humb. a promis de nous faire part de cette branche intéressante d'études, il a voulu relever ce qu'il a vu et tenté en rapport des marées, en général, des phénomènes de la mer. —

La présence de la lune sur l'horizon, et son passage au méridien d'une plage quelconque, y produisent assurément une cause, une sorte d'attraction, qui combat celle du centre de la terre, et les soulève de plusieurs pieds. — mais au même instant, le même effet se ressent précisément au antipodes de la plage, on monte la marée en l'espèce d'allongement [illegible] qui dépend l'attraction lunaire, sur le centre de la terre [illegible] attraction, permet une cause de la gravité, a

[illegible] moins puissante, puisque la colonne se recourbe. le [illegible] dans le tube. ce l'expérience en prouve la proportion de la descente du mercure, et de l'ascension de l'eau qui ne s'élève plus à la même hauteur d'autre sommet, où le baromètre peut être porté.

le mont Blanc [illegible] 2000 toises. le Chimborazo [illegible] 2500. 4900. environ. l'Himalaya selon M. Webb, s'élève à 4900. toises environ.

le Plateau de la Tartarie, [illegible] élevé dans l'intérieur étendue de 1000 lieues, plus de 12 mille pieds au dessus de la mer. cette circonstance explique son aridité. — nous apprendrons quelle influence l'élévation de lieux, d'où [illegible] sur leur température. — [illegible] plateau de Madrid par exemple, en dehors de la partie de la Castille, y moins 1/2 pour, l'effet de la latitude, que l'on ne pourrait y prendre en plein terre. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

les âges modernes, une des merveilles de l'Inde, espèce d'Cygne, qui existait à l'Isle de France quand la nation européenne fut y a été détruite m. Entière et non vû jamais trouvé vivant, on en a des descriptions, peut être des figures. il a été conservé en angleterre, une patte, et une aile mais toute la race a disparu

M. de Humb. a promis de rassembler sur cette grande satisfaite d'études, il a voulu relever ce qui est resté entamé au sujet des marées. en général. des phénomènes de la mer.

La présence de la lune sur l'horizon, et son passage au méridien d'une plage quelconque, y produisent essentiel un cours, une sorte d'attraction, qui combat celle du centre de la terre, et les soulève de plusieurs pieds. mais au même instant, le même effet se ressent précisément aux antipodes de la plage, on monte la marée et les pieds d'alleg. [illegible] par les mêmes attractions d'un chiffre l'attraction lunaire, sur le centre de la terre et les pieds attractions, permettent une [illegible] de la gravitation, a

+ les moments de passage au méridien, nous montrent pas précisément celui de la plus g.de hauteur des marées et faire, sans doute, ici comme en d'autres circonstances, une accumulation de causes, qui produisent un effet, quand ces effets seront comme isolés les causes alors perdront leur force; ce lieu ainsi que la plus violente chaleur, se trouve ordr. pas précisément à midi, mais après que midi est passé

l'entre extrémité de globe.

Effet de la marée se fait une fois en vingt quatre heures, selon que la lune passe au méridien d'une plage, ou relativ. de l'antipode + il en pourra pas dépendre que les plus g.ds hauteurs des marées, arrivent beaucoup ho. pas.

La différente situation du globe terrestre, relativ. au soleil, d'où résulte quelque inégalité, sur les degrés de élévation des eaux à certaines latitudes d'ailleurs. les travaux de M. de Laplace et la question de les indications propitiatoires d'irrotations, ou sur en particulier, il y a quelques années, le plus de commencement d'une marée extraordr. pour la pour, avait été prédite dans la connaissance des temps. et les dispositions de [illegible] pour les attractions les admirables travaux de Lamb. de la mécanique céleste, sur les satellites de Jupiter, et sur les variations ainsi que sur tous les systèmes de la lune, ont répandu une plus grande navigateurs la connaissance des longitudes; les grands travaux sur les marées, ont été les suites d'une inégalité avait fait sur la lune, et le ciel —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

de la loque, d'abord un mouvement
mécanique, et d'autant plus petit
d'autant le chemin fait en mer
de la loque, de simplement une
rondelle de bois, qu'on lance
dans la mer, et l'extrémité d'une
corde dont on laisse filer les
nœuds. — Le bois jetté dans la
mer, il est retenu prime de
comme, et le petit mouvement où
il tombe — il indique dans une
partie de prime de départ, d'où on
compte les nœuds filés, en observant
un tableau, combien de tems on
a employé, et d'après la corde
entière. — On ordonne alors
40 pieds. — Le tems de la pression
est ordinairement 13 secondes — mais
ce tems peut être en plus long,
ou plus court. — on connoît
le cabinet de la loque, de l'observation
et l'inspection d'une carte, où les
distances des lieux se trouvent
marquées, pour en suffire à
mesurer une route, et en donner
assez exactement la situation de
départ, donne la hauteur de la
marche en même tems la latitude
marquée cette route sur la carte,

de ce qu'on appelle faire le point.

On ignore l'époque de l'invention
de la loque, et le nom de son inventeur
initial. — on sait seulement que Colomb,
en avoit les usages; il osa rapporter
dans son dire, que pour mieux
assurer son équipage, sur
le chemin qu'il faisoit le vaisseau,
il avoit en secret, raccourci la
corde de la loque. —

M. de Humb. admirant l'esprit
des recherches physiques d'Angleterre,
comme France. — il considère, les
points méridionales de ces contrées
comme un résultat, aussi bien
que la situation la plus ordinaire
des îles et bornes de ces continents
dans l'hémisphère boréal, et
septentrional
et septentrional. — aussi les lois de
température, nivellement exacte, et vrai
que pour les continents du midi.
* cours du nord, mais des animaux
et des végétaux, que bien peu jusqu'à
aujourd'hui. —

Les singes perpétuelles, ne sont
nulles pour l'impossibilité, par les pics
des montagnes. — L'hygrométrique, l'homme
tout des noms qui [illegible] des
montagnes chargées d'hygrom. — les
les phosphores relatif. au niveau de

hygrom.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

la mer, ne présentent pas toujours une hauteur proportionnelle à l'air. — tous ces cas dépendent de l'élévation des plateaux, que les hommes dominent. — C'est depuis peu d'années seulement que la ligne de l'Hygrométrie a été tracée, et plus longtemps, en dépit de toutes celles du monde commun — il faut y apporter un baromètre, et faire de fatigues, et de soins, mais

Suite. en portant d'élévation du sujet, dans les Chaînes contrées avoient été méprisées quand on leur dédiait même. —

La mesure géométrique, appliquée le rapport formé par la hauteur et l'angle par les tangentes d'une colonne de mercure avec la colonne d'air, qui pèse sur chaque point de la surface du globe. — le baromètre de mercure tube recourbé dont l'extrémité courte — est ouverte, tandis que l'autre demeure fermée. — la pression de la colonne d'air sur la portion ouverte du tube, force le mercure à remonter dans le tube fermé. mais l'on connoît que même après l'élévation sur les montagnes, et que la pression de la colonne d'air,

12

d'abord moins puissante, peut laisser la colonne de mercure, le laissera dans le tube fermé; et l'expérience a prouvé la proportion de la descente du mercure, et de l'atmosphère d'air qui ne répond plus à la masse pesée d'une colonne, où le baromètre peut être porté.

La mont Blanc, que nous connoissons pour 2000 toises. le Chimborazo, 3900. en environ. l'Hypsométrie selon M. Web, élève à 4900. toises environ.

Les Plateaux de la Tartarie, [illegible] élevés dans l'Asie centrale de 8 pieds pleins à plus de 12 mille pieds au dessus de la mer. cette circonstance explique pourquoi — nous apprendrons quelle influence l'élévation de lieux, d'où coulent les eaux tempérées. — Les plateaux de Madrid par exemple, au dessus du pied de la Castille, y mène le gros, l'effet de la latitude, que l'orangé ne pourroit y grandir en pleine terre. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

19e Séance de M. de Humboldt 19 Juin 1821.

F. 578 25

PROPRIÉTÉ GÉOLOGIQUE

~~Cette~~ séance a été consacrée toute entière, à la classification des roches, et des couches diverses, dont l'enveloppe du globe terrestre se compose, jusqu'à 4. ou 500. toises qu'il a été sondé —

La roche primitive, la roche de transition, la roche secondaire, la roche volcanique, et enfin le terrain d'alluvions, forment les grandes divisions des substances, dont paroît se composer ~~l'enveloppe terrestre~~ l'écorce du globe —

La roche primitive comprend le granite, le gneiss, ou granite feuilleté, le schiste micacé, le schiste argileux ou ardoise, le calcaire blanc, salin ou primitif. —

La roche de transition, comprend le schiste de transition avec empreintes, la syénite, ou roche telle qu'elle a été trouvée à Syene, et qui paroît avoir été, le premier granite connu par les anciens. — le porphyre calcaire noir, ou marbre de transition. —

La roche secondaire comprend le grès avec houilles; le gypse, pierre calcaire blanche ou bigarrée, la craie blanche avec des coquilles, ou marne des

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

+ Mais il est à remarquer d'ailleurs que les débris d'éléphants n'ont jamais été rencontrés dans les cavernes, mais seulement, et à la surface du sol. —

pierres pétrifiées. Elles se entremêlent des corps d'animaux, dont les analogues ne se trouvent plus — enfin le gypse, albâtre gypseux, craie.

Le roche volcanique, se compose de deux divisions, les anciennes roches volcaniques ou trachites, qui forment le basalte des anciens. — Les roches volcaniques modernes, lesquelles affectent toutes la forme prismatique, en dessous les belles colonnes d'écorne entremêlées la grotte d'Etingle et les chaussées des géants — celles-ci empêchées [illegible]

La terre d'alluvions limoneuse, présente des débris d'animaux terrestres +

L'âge de la stratification, ou de gisement des couches diverses, est constant; en l'ordre de la succession des terrains, les troncs sont bien enfoncés, les couches primitives ne sont jamais inclinées, ou [illegible] les couches secondaires [illegible] les couches [illegible] les couches [illegible] les couches

question de l'origine, l'illustre un original, on seulement une copie — on a reconnu que le marbre dont il est composé, était des carrières de Carrare; mais quant vient de pièces, qu'il distingue sur une des jambes — on a vu des statues de marbres secondaires, fendues attenantes, par ligne de mines? — on est de venu a mettre en question, si l'opinion ne pourrait pas exister dans le globe de la terre, quelques grenouilles vivantes? comme on trouve dans quelques pierres, sans pouvoir expliquer comment elles y existent — M. de Humboldt a pêché dans le mont Perdu, une bouteille dont la goulle, un homard, avoit grossi, en vivant depuis longtemps sans doute, car il manque que on soit sûr

Le mont blanc est de roche granitique

L'Himalaya etc. n'appartient point a cette roche primitive — il est remarquable, sans doute, que les obélisques d'Egypte ne sont en granit seul, mais de la syenite, ou roche de transition — il semble que les eaux du ciel, versent l'échelle chronologique des transitions de la nature. — le granit ou roche primitive, se reconnoit dans les montagnes; — les monuments de Thèbes, appartiennent a la roche de transition, et le fameux colosse de memnon en est, enfin les pyramides sont bâties en pierres calcaires, mais leur point de vue est seulement de la quatrième formation — [illegible]

19

ou des monticules naturels, qui leur servent de noyau, ou de charpente, ainsi que la vivre tourmaline. —

Les roches de transition, offrent dans leur composition des corps, des madrepores, des coquilles entières, mais du genre de celles que l'on nomme ostéocolles. — [illegible] de la syenite, ou différent prétend offrir du granit, que par la présence du minerai, appelé [illegible] le phosphore, ne montre point de transition [illegible] de phosphore [illegible] dans [illegible] lequelle certains cristaux sont incorporés, et de quelques minerais, fondus —

Les granits sont simplement agglutinés dans le grès, et le grès appartient aux roches de seconde formation —

Les couches des roches secondaires, ont le caractère particulier, qu'elles sont horizontales, et non pas inclinées, comme celles des roches primitives, mais les débris organiques, qu'elles recèlent, ne sont point encore terrestres, point non plus animal, et quant aux végétaux, nous avons y rencontré dans nos [illegible] l'opinion [illegible], entre leur [illegible] y rencontre, et leur [illegible] n'y rencontre pas. —

Les couches tertiaires, contiennent comme pour feuilles, et pour bancs des [illegible] les espèces d'animaux, ou de coquilles qu'on y trouve, elles ne sont point mélangées

[illegible] l'observation que on ne trouve que des coquilles marines, sans

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

rochers de seconde formation, ne peut
pas être contestée. — on en a recueilli
quelques-uns
en Angleterre, un énorme ophiomure, dans
dans la craye, ~~et que les ~~ on
avait supposé, qu'il ~~existe~~ devait dans
l'Hypnocéros — M. Cuvier a vérifié dans
un de ses voyages, que les ossements d'un
d'un immense Crocodile, qui avait pu
avoir 60. pieds de long —

on ne trouve plus dans les couches de
les inférieures ~~coquilles~~ coquilles communes
~~ressemblent~~ qui ne ressemblent avec les coraux
d'un bleu. — plusieurs de celles qui ont
possédé pétrifiées, on est sûr que D. h. se
mêmes 5. pieds de dimensions — par de limon
on recueille dans la mer, des coquilles
de la même forme, mais elles sont moins

Pour en rapporter récemment de temps
une sorte de spirale contenant, même
aujourd'hui, ce dans laquelle l'animal
qui la traînait, ne pouvait plus tenir
en nature par entier, mais elle tenait
à la queue —

on a remarqué dans les empreintes
des poissons, que les pierres nous révèlent
cette différence d'attitude — dans les rochers
les plus anciens, on voit l'animal recourbé
avec la tête élevée en haut, dans les
rochers moins profonds, il est toujours
tout droit
A plat, en place horizontale

quand il se trouve des matières dans
ces rochers, on les trouve presque toujours
dans le voisinage des corps organisés —

je dis que la végétation donne en trouvant
dans les belles empreintes, avec tout entier
particulier. — ~~elle de toute ~~ ~~affectionnée~~
je dois rappeler ici avec quelques détails
la grande séparation, qui tranche
pour ainsi dire en poisons de mers, ~~toutes les plus~~
~~classes des végétaux~~ ~~les végétaux~~ ~~les végétaux~~
dans la germination, se distinguent,
par la première apparition dans feuilles
lobées, ou cotylédons, ou monocotylédons
une section hospitalière qui nomment
par leur tronc, non lisse de ligneux circulaires
depuis lesquelles on peut compter les années
de leur existence — les monocotylédons dans
la germination se distinguent par la
première apparition, dans leur feuille
nommée, ou cotylédon, ~~nous~~ ~~pour~~ ~~de~~
leur centre medullaire, ~~mais~~ ~~leur~~
tronc ~~semble~~ ~~en~~ ~~forme~~ ~~de~~ ~~tubes~~
medullaires réunis — l'imposition dans
asperge en pomme pique jaune. —

les grands individus de la végétation
qui appartiennent aux monocotylédons,
habitent presque tous les pays équinoxiaux
et la zone portant ~~alors~~ ~~plus~~ ~~plus~~
les empreintes de végétaux monocotylédons
que l'on rencontre dans les rochers beaucoup
les plus communes, et l'ammonite le moins
fréquente, ~~ch~~ celle de la fougère, ~~se trouve~~
cette fougère arbre, et laquelle se trouve
on croit devoir ~~les~~ ~~rapporter~~, ~~ne~~ ~~se~~ ~~trouve~~
que dans les tropiques, ainsi que les fougères
des palmiers, ainsi que les bambous,
qui y croissent encore —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Rien d'intéressant encore, en outre signalons
je lui dis, que l'ordre successif des gisements
suivants. – La roche secondaire, qui nous
présente tous les minerais du calcaire,
supérieur du grès, du houille, du calcaire
ou calcaire à coralline, [illegible] fossile, nous fournit
nombreuses divisions, permises par les
rapports des bandes de recouvrement, les couches
qui forment jadis [illegible] par dessus les
coquilles. Il prétend retrouver ensuite
les traces successives de la chaux, ce de
la boue, qui couvrirent [illegible] gisements posté-
rieurs.

Les rochers volcaniques sont au bas du
mur ou les portages [illegible] du chaos. – Il y
a [illegible] recommencé, que
les volcans ne sont que hauts, quand ils
montagnes d'extrémité.

Les premiers volcans, cité à dire, Pour
donc l'antiquité passe pour nous les
temps historiques connus, nous donnent les
trachytes, roche que nous trouvons dans le Puy
de Dôme. – Ces volcans n'ont pas eu, en
temps immémoriaux nous fait, de éruptions, ni
de laves. – Mais ils ont donné des bitumes
telles que la haute égypte, en possède encore
(ces bitumes affectent la forme de matières
de champignons de pierre. Il y a grottes merveilleuses
de stalagmites, en imitant l'architecture, ce
[illegible] nature le fait [illegible], [illegible] stalactites)

L'obsidienne est un produit des volcans
[illegible]. – Cette pierre a fourni des armes
aux sauvages, ce des miroirs. – Des nations
d'une civilisation plus avancée –

Les pierres de transport ressemblent, parmi les

débris volcaniques, [illegible] les
[illegible], pour, [illegible] les [illegible] gisements
[illegible] –

Les volcans [illegible], ou de lave, qui
coulent comme des torrents de feu. – Le Monte
Nuovo, cité élevé par l'effet d'un volcan
au 16e siècle de notre ère. – [illegible]

La chaîne d'illustrations, où la géologie
présente en effet, des débris d'animaux [illegible]
là se trouvent les [illegible] singulières
dans le génie de M. Cuvier, ce reconstruit
des squelettes, ce des animaux dans la race
éteinte : perdue pour nous ; de l'ordre
pour cette qu'il a nommé Pelotherium
ce entier – le fer lac de Mexico, les travaux
du canal de Long, ont également affecté
des monuments intéressants à la géologie,
les bords de l'Ohio, ont des monuments
des débris de Mastodonte, espèce d'éléphant,
les bords de l'Orno, dans Connecticut, d'ossements
d'éléphants, l'ivoire fossile est une branche
de commerce pour toute la Sybérie –
(je parle une ossements que d'ivoire) les
grottes de la Franconie sont remplies d'ossements
divers entre autres d'ours, tyrannosaures,
mais on a retrouvé les [illegible] parties de la carcasse
d'un lion, ce entier d'un ours polaire. – Mais
l'éléphant, que la dépouille, ne se trouve pas
dans les cavernes [illegible] de chaud. ce comme
ici même, une [illegible] de Mastodonte,
sur le plus haut des Cordillères –

Mais un fait bien étrange, est celui de
la dent d'un éléphant, trouvée avec la

peau, et de la chair, entière encore, dans les glaces de la Sybérie — et étoit sans doute conservation. Car des chiens ont mangé de la chair. — seulement appartenant à la grande famille des pachydermes, ou peau sans poils, les animaux étoient chargés de poils. Donnée d'un ouvrage original, et confirmée dans un ouvrage très-récent, et confirmée à M. de Humboldt, par les colonies du nouveau monde. Histoire naturelle —

Les tonnerres, les éclairs, les foudres et les cris — les rochers de Gibraltar contenant comme par filons, une grande prodigieuse de petites os, que proximement des singes, ce qui semble des singes, de la table appelée de la singe; cette circonstance peut contenir l'opinion de Linné qui les a la première rupture violente de la tradition.

L'homme est recent sur la terre qui domine. — les débris ne se trouvent nulle part — aucun lion — Cru dominant avoit trouvé en Asie, [illegible] antiquités, ou débris [illegible] humains, fut été prouvé, point seulement qu'il y avoit [illegible] la magnifique, et tout étoit nouveau dans cette science —

Les grandes révolutions du globe, et de grands systèmes, ou d'abord littéraires, fusion de toute la matière du globe, point avoit été dans, — même pour la roche [illegible] mais alors aucun être [illegible] les hommes, tout, toute, même les eaux. —

Une date très-ancienne par prodigieuses d'immenses bouleversements, — mais époque

Dans les temps historiques, point [illegible] par la tradition, ou au delà de la mémoire, et bien peu de souvenirs —

Recueillant au nord, les conquêtes des végétaux du midi; en ramassant les débris d'animaux, ou terrestres, ou marins que les rochers nous gardent, comme d'implantés, enchassés, ou qui appartiennent au midi, [illegible], ou trois tout de rapport que les climats de la terre ont été changés par la secousse qu'elle a subie.

Cette opinion a été combattue — les Alpes les plus hautes, ils ont 180 pieds, ont été démontrés par M. de Humb. — à mille pieds d'élévation; et leur [illegible] alpins, qui donnent matière [illegible]

Cette démonstration a [illegible] une objections nombreuses, qu'on y pourroit opposer. — M. Cuvier qui a été attaché à l'opinion qu'il a [illegible] qui naissent du nombre, ce de l'espèce [illegible] des débris animaux, qu'on croit que les espèces, qu'elles étoient [illegible] climats; que l'ancien tolerant n'étoit pas l'éléphant; que le crocodile comptoit en pied, ombre d'espèces, ce qui prouve le grand animal, découvert en chair, et en peau, dans les glaces de la Sybérie, étoit vêtu de poils, comme dans un climat froid, et ne prouve pas de conservation entière, s'il a vécu que respectait l'opinion d'un climat chaud. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

nous avons pu considérer, dans le plus vif intérêt, le Abbé Fragmens de poils de télephasus du Pérou, que M. de Humboldt nous a fait ~~[illegible]~~ Abyssinie. — les machoires gelantes des Mastodontes, qu'il nous a présentées; les moyens fossiles, que lui même, il a ~~rapporté~~ recueilli; enfin, les empreintes de plantes, et de poissons, et les ~~[illegible]~~ échantillons pétrifiés, qu'il a pris soin de nous faire voir. —

ere in Christo 1478. = / ultimus 1490

20e. lettre de M. Humboldt

Ce 25. Juin. 1821.

E 376

BIBLIOTHÈQUE DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE

L'observation des objets de la nature semblerait annoncer que les animaux toujours renaissent, donc nous retrouvons ~~les fossiles~~ sommes dans le lieu de comparer les dimensions actuelles avec celles des ossements fossiles qui appartiennent à des êtres semblables, ou du moins de genres voisins, pour en ~~nous en~~ conclure avec M. Cuvier que si les genres furent les mêmes, les espèces furent différentes, et que les animaux dont les ossements sont comme disperses sur la terre, y sont tout-à-fait disparus, quoique leurs formes analogues se retrouvent encore quelquefois.

M. de Humboldt a rapporté, un perroquet de Magalonie empaillé. Donc les proportions sont très petites. - il en a rapproché une aigle fossile, qui suppose un être de plusieurs pieds de hauteur. - la grandeur de l'aigle distingue le dernier, quoique relativement à l'aigle d'Europe, qui appartient à celui qui existe aujourd'hui, se rencontre dans les mêmes genres. Mais de l'aigle fossile de l'Amérique, plus de deux mètres de hauteur, et jusqu'à ~~[illegible]~~ dans les environs de la Plata d'Amérique à on ne peut rien comparer les différentes ~~[illegible]~~ genres. - les animaux vertébrés, sont tous, grands ou petits, vertébrés en Cuba. - le seul Magalonien en a 9. ou 10. et le petit modèle vivant, les possède comme les grands squelettes -

ce que l'on observe des perroquets, on

par le ramoliss.t des Crocodiles. Dans l'Afrique
le rétrécissement fut progressif. — L'animal de
Maestricht nous étonne de plus d'immensité
Angleterre, en Normandie, en Caffrerie
Jeannot Chaque jour de nouvelles
[illegible] de plus en plus vigoureuse d'observation, que
la ressemblance, en nous l'identité du
fossile d'Angleterre, de Normandie, de
Maestricht. — On trouve aussi dans le Brésil, de
quelques années, un Crocodile, dans un
[illegible] de la
proportion de ces organes, dans le Crocodile
[illegible] aussi considérables, et collégiés
dans la tête du Fossile — quelques
[illegible] près de Caen,
un Crocodile fossile de même espèce, ce
cette espèce, est bien plus variable
après avoir étudié cette digression
par les échantillons qu'il avait apportés
M. de Humboldt nous a fait visiter la
belle grotte de la grotte de Fingal dans
l'île de Staffa, limite des hébrides — cette
île plus digne d'admiration, que l'île de
quelques de cette grotte — des colonnes
immenses de basalte appelé colonnes
de 4 à 6 pans. Tout semble bâti
de l'île qui fait la route de l'île, ce
les vagues communes dans son ensemble
en la brisant par les tronçons
[illegible] de cette merveilleuse
[illegible] le retrait d'une [illegible]
[illegible] qui l'a extraite précipitée
dans les flots, ce, une fois, produite, ce, produit

des monts sont étonnés, dans les bas
mondes extrêmes de la matière en fusion — on
imite en petit ce phénomène, ce fer
[illegible] indique [illegible]
[illegible] de retrait de l'antique, [illegible]
M. de Humb. nous a retracé la division
des roches, en leurs différentes positions —
les granits, les roches d'éruption, les
roches secondaires, les roches [illegible]
le terrain d'alluvions. — il a montré
la gradation depuis magnifiques, jusqu'à
[illegible] des cataractes du Nil — [illegible]
[illegible] de la [illegible] Syénite, ou
de roche de transition, ou les roches
d'origine, à l'époque de la formation de toute
que les strates de la [illegible] [illegible]
de dieux, ne [illegible] que [illegible]
de la [illegible] — cette époque nommée
gén.t la strate antique — les roches
de strates sont gén.t de grès, cette
ordre de 2e formation — à Memphis
à Djizeh, on a vu quelques [illegible]
pyramides en tout contraste [illegible]
des pyramides [illegible]. Des grands blocs
de 2 mètres, que les agglomérations
au temps de leur [illegible] — [illegible]
croyons que les grands, [illegible]
[illegible], [illegible] par des [illegible]
de leur construction [illegible] —
cette [illegible] inexplicable, qui
[illegible] produire tous, ce, de [illegible]
combinaisons de [illegible], [illegible] pour [illegible]

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/EmanStudy/items/show/1708?context=pdf

pité, selon toute apparence, [illegible] le campanile
du transport des coquilles au sommet des
montagnes. — M. de Humboldt a retrouvé des
coquilles, à 16000 pieds d'élévation, sur les
Cordilières. — On en a trouvé sur les monts
dans les Pyrénées.
M. de Humb. — a rappelé l'hypothèse
vraisemblable d'élévation des plateaux
montagneux du sein des eaux — l'action de
certains fluides élastiques, peut-être
volcaniques, toutes les puissances diffusives.

nous avons vu comment les corps
en leur temps se sont retirés, partie
devenus de plus secs, tous les uns, soit, quelques
rochers leur sont venus du point opposé, ou
quelque ne puisse en décider? mais sur
question d'immense, cette de savoir comment
les végétaux, les insectes, se sont répandus
partout, y prospérer?

Il est aussi curieux de voir les diffé-
rents phénomènes, les formations pierreuses
que quelques-uns comme exagérés, sur
décoration naturelle que connaît — pour
de leur conversion appelées stalactites, quand
elles pendent des voûtes, stalagmites, quand
elles s'élèvent du sol. Leur composition est
carbonique, et diffère en différents quelques
quelques de la substance primitive. — Leur
carbonique se dissout à leur altération
moléculaire, appelons les particules pierreuses
sous des formes bizarres, et souvent élégantes.

en considérant la prodigieuse quantité
de substance volcanique, substance appelée
tout le temps M. de Humb. — on peut comprendre
de Humb., que les [illegible] interruptions [illegible]

régénérée entièrement d'origines qu'elle
dans quelques volcans nous offrent
mêmes [illegible] — [illegible] pour se dire
offre encore beaucoup — l'hydrogène
de certains fils lavés sortent de terre comme
[illegible] quelque chose [illegible] appelle
l'étendue de places différentes, en dépendant
ici peut déterminer, que les communications
du nord, en rapport, quand il y a lieu
pour compléter le rapport des lacs
complètement fermés des mers intérieures
en rétablissant l'origine

Cette en Mende que l'on voit le pic d'or,
cette mer d'eau bouillante de 1800
pieds de haut, et dans l'impétuosité
a bien 14 pieds de circonférence.
on attribue le jaillissement de cette
colonne d'eau, à la pression contrariée
de fluides élastiques, qui prennent
leur [illegible] — les matières
pétrifiées en dissolution, sont [illegible]
en la condensation, en [illegible]
dépient, autour du point, dans le
jet passe [illegible]

nous avons attribué la formation
de quelques îles, [illegible] prodigieuse
des animalcules qui bâtissent les massifs
des coraux. — les formations volcaniques
en nous pas moins évidentes au sein des mers
et l'élévation prodigieuse de la pierre, [illegible]
pied des mers, et de son cours pharmacie
cette île [illegible], et passé de 400 pieds de
hauteur de la mer. — [illegible] qu'elle [illegible]
la [illegible] on peut attribuer [illegible] pour
elle. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

on a lieu de croire, qu'il existe
d'immenses communications souterraines
par lesquelles, se propagent les secousses
d'ébranlement du sol. — ainsi il y a quelques
années que l'éruption du Vésuve, toute
plus des cendres, une fermentation volcanique
la commotion se fit bientôt sentir, aux
antilles orientales, dans le volcan appelé
la montagne de la grande soufrière, ou un volcan
plus redoutable de l'île vincent — Lisbonne
du mexique, furent bouleversés. — je ne
les nomme pas: mais les Syllabes toujours
que terminent le nom du plus violent
de tous, les commencent et les longues
et les finissent ce que nous appellons un
tremblement un peu — M. de Humb. nous
assure dépêche espérant, que le Mot Theo
pas trouvé a la tête des titres des traités
ou des cérémonies du mexique, ou du
grec, chaos, deux dieu —
a la suite des secousses volcaniques du
mexique, ou des ébranlements de Lisbonne
connus, a été détruite —
général. les tremblements de terre
sont beaucoup plus a redouter dans
l'hémisphère des volcans, que sur le reste
du globe. — les éruptions, sont toutes, dans
la violence, et les dangers de l'ébranlement
de malheureuse ville de quito, qu'on
a jugement de cette nature, ne se passe
a été détruite le 7. février 1797. les 100.000
âmes ou peu —
dans ces contrées, où les ébranlements
sont si fréquents, il existe pour tous les
peuples du territoire qui en sont les spectateurs

pour, ce que pour cette raison, on appelle
les Sports.
mais les grands dégâts des communications
souterraines, ne peuvent être bien jugées
en doute, quand a l'exemple de cette
on connaît l'écroulement de la ville
dans le tremblement de terre de l'île bourbon
en 1742. par le signal — les mêmes désordres
a Calcutta — Sétubong, une ville de Celles
de l'amérique fut agitée — les feuilles pour
de petits volcans, ou dans quelques puits
de semblables effets — mais le monts
mosse, dans le comté de Stafford
et le volcan d'Etchiz, ne méritent pas
le nommer, ce pays pépinière de dénomination
tous —
plus des volcans les moins petits, que ils
demandent informés. — Stromboli lieu
des flammes, a changé period de 8 jours
cité comme un phare pour les marins
ne a compagnie Stromboli, a lieu sur le
le place Louis 17. —
les plus petits volcans, ne jettent aucune
espèce d'eau —
les Volcans montagnes, mesure des bouches
merveilles, puisque a chaque éruption
ils ne rien qu'une cavité pour les fissures
par la commune —
on suppose que la terre allemande brûle
dans le foyer des volcans — et on le croit
surtout, depuis M. Bouly, a reconnu que
la terre pas comme dit, était une sorte
d'accès de différents matériaux qu'on trouve
mêlés par les commotions, comme la Pétrification, ensuite
qu'il les a réduites en —

28.e Séance de M. de Humboldt — 21. Janv. 1821.

E 578 (5)

BIBLIOTHÈQUE DU DÉPARTEMENT DES MANUSCRITS

M. de Humboldt entre de suite dans le sujet de la géologie, M. de Humboldt fait voir, sur de grands tableaux, une boussole de déclinaison, dont les indications et les effets, l'application, et des opérations scientifiques d'un genre très élevé. — Un cercle gradué est placé dans une direction verticale. — On adapte au centre une aiguille aimantée de manière qu'elle puisse osciller librement dans l'espace de ce cercle. — Selon le temps et le lieu, on place la circonférence de la boussole dans la direction du midi au nord et on compte les degrés à droite, mais si on la trouve sous la ligne, l'aiguille se confondrait avec un diamètre et on comprend qu'elle est horizontale — on comprend qu'elle décline toujours sur la circonférence selon les directions dans les différentes circonférences de place, et si on ne trouve, où elle coupe les diamètres perpendiculairement à angle droit —

Les bords des barres aimantées attirent l'aiguille, même à travers les verres qui couvrent la boussole, mais pour produire cet effet sur l'aiguille ce sont les pôles opposés, ce sont les pôles semblables qui se repoussent.

21

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

La boussole de déclinaison, ou la boussole commune — la théorie des pôles magnétiques, n'est pas encore complète mais elle a fait quelques progrès. On croit que le pôle magnétique d'hiver du pôle de la terre, pourrait se trouver vers le point du globe, où la lig. de terre a rencontrée précédée. — en général la pointe de l'aiguille qui marque le nord semble toujours appelantée; et si elle ~~alors~~ vers le pôle magnétique marque tous ensemble que se tendrait, les différences dans le sein même de la terre.

jusqu'en l'année 1660. l'aiguille ~~était~~ a fait, avoir la déclinaison ~~à l'est~~. Des l'année qu'on cite, elle marque pitoyable le nord, et continue depuis de décliner vers l'ouest. — Depuis quelques années, l'aiguille revient. — on pourra bientôt mesurer les périodes d'oscillations. — ~~on~~ on évalue la marche de la déclinaison. Il y environ, par 4. ou 6. années, le méridien magnétique semblait incliné destiné à revenir vers le globe, comme tombée du ciel. — quand nous reviendrons, sur la base physique de l'aimant; ~~et~~ après avoir vu les boussoles, nous avons repris les volcans et M. de Humb. a montré les gravures que M. Pentland fait [illegible]

entretois ainsi, a la description des volcans éteints du vésuvius — on y voit des basaltes colonnaires, dans toutes les proportions, et dans toutes les directions quelquefois ces prismes, ne tiennent que par leur sommet à la gaîtte que les recouvre, et menacent de contempler toujours, ou les trouve inclinés, et dirigés dans tous les sens.

quelques unes des gravures du beau voyage de M. de Humb. nous ont été transportés dans les lieux importants des Cordilières —

la nature inorganique, prend semblables dans les deux hémisphères la cascade de Tessinée en Maurienne semble jardin magnifique du Cte de Pagès, tombé sur des basaltes, pour ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ dans notre Europe.

plusieurs gravures mexicaines, nous ont rappelé ce que nous avions vu précédemment sur la tradition des quatre âges. — toujours un coup fatal destiné échappe aux g.ds cataclysmes ~~[illegible]~~ genre humain — le déluge de la Grèce, — on y voit l'arche ou le bateau de Noé — il y a encore ~~[illegible]~~ dans sur la couleur même de ces quatre peintures symboliques, sur la tradition des langues qui appartiennent à la Grèce, ce que Humb. possède ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

des armées se trouve faite, en marquée par des signes autant de géantes.

Cette admirable spectacle que chez des cœurs de neige que présentent les montagnes des Cordillères. Elle se détache sur le bleu foncé du ciel. — Les flocons que les tempêtes déjà produisent élève lui même, nourrir toute une série de sentiments particuliers, entre autres le calme différent à mille grands de la vigueur qui d'ailleurs demeure sauvage. — Le calme ressemble par la disposition de l'opposition usuelle au chemin, par la disposition de son cou, et de la tête. — il est beaucoup plus petit. — Je laisserai apprécier ce rencontre ~~[illegible]~~ dans ces contrées. Il se trouve de plusieurs milliers de ces lacs.

Je dis que les sommets les plus élevés des cordillères, à environ des centres, que le sommet de l'Orizaba ~~[illegible]~~ se portent en cône tronqué. — Cachez au pied de cette montagne une sorte de commencement qui fait l'effet d'un matériel. La tradition porte qu'il en tombe, dans les temps, où lieux recouvertes la puissance des espagnols — la ruine de Cholula lui est de sommet. —

La Cayambé Volcan comme une monumente, au point même qu'il est sous la ligne équinoxiale —

Cité just tremblement, par la raison que les côtes des cordillères, sérieuses d'autre que les tremblements de terre, sont généralement dangereuses, dans les régions qui dominent

mer ; on lisait encore dans la mémoire par ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

a. de plus admettre - des maisons entières
pourront encore plongées dans l'eau ou
des meubles seront transportés
des portions de fabriques, prises
partie en bois, tout d'autres terrains
ou il seront jugés par experts, des procès
de propriété -

Il est plus d'une de ces ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
en des grevures, d'un village, ou bien
voie quelque, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
qui les [illegible]
portion dans son cours, mais dans le
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ cours de leur
de bord de la quelle, et la petite ile
opposée ~~[illegible]~~ des bateaux ~~[illegible]~~ de
bagages, ou de pierres, y abordent de toute
part -

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

22.e séance de M. de Humboldt le 10. fév. 1826.

E 373

BIBLIOTHÈQUE DE LA COMPAGNIE DE JÉSUS PROVINCE DE TOULOUSE

M. de Humboldt a résumé ce qu'il avait exposé sur la géologie, en sur l'ordre dans lequel les roches sont rangées. – Les roches primitives, de transition, de 2.e formation, volcaniques, et enfin le terrain d'alluvions.

Il a repris ensuite l'ordre dans lequel les débris d'animaux se rencontrent dans les divers couches. savoir, les madrepores, ou coraux, les coquilles, les ossements de crocodiles, ceux de plusieurs grands rongeurs, et enfin des éléphants. –

Le nombre de squelettes d'animaux vivants en grand nombre dans les régions ~~méridionales~~ voisines de l'équateur, et qui ne se rencontrent pas dans les climats des zones plus froides, ramène toujours la question de la cause qui les y a jadis portés? – les pôles de la terre ont ils changé d'inclinaison? – ou y a-t-il eu les climats, et jusqu'à quelle époque inconnue que les mers peuvent occuper? – Les débris d'animaux qu'on recueille sur ils appartiennent à des espèces différentes de celles qui se maintiennent à de plus basses latitudes? et ces espèces, ont elles seulement disparu? – cette opinion, nous la devons à M. de Cuvier. – plusieurs circonstances

22

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

l'appuyant, entre autres celle de Humboldt, la réunion considérable, sur remarquée des débris d'éléphants, dans les pays de Wahl et sur les bords de l'Orno, contrées qui semblerions avoir été leur séjour, dans notre époque. — il est bien remarquable que d'après, on quinze éléphants, ayant été trouvés en chair et en os, dans les glaces des bords de la Lena — un climat chaud, n'eut pas permis cette espèce de conservation. — ces éléphants d'ailleurs vivent des végétaux, dont on a recueilli des portions.

Les végétaux, bien plus étrangers, semblent, quant à présent, n'exister des effets qui varient les espèces selon les climats. Les débris de végétaux, qu'on retrouve dans les couches, semblent ne pouvoir appartenir qu'aux régions équinoxiales. Cependant M. de Humboldt, a trouvé des débris d'une espèce particulière, et une qui se trouve dans les Cordilières; on les signale avec lui — l'étendue donnée des Cordilières aux étrangers, mais M. de Humboldt ajoute, en annonçant les pulsations qui la chaleur des contrées équinoxiales, le fait sentir comme pour réfuter, mais jusque dans les élévations, correspondantes, et de hautes latitudes —

Les montagnes, les considérant comme la charpente du globe, et M. de Humboldt en a déployé les dimensions générales, avec une [illegible] des superficies, qui [illegible]

qui [illegible] nous mêmes. [illegible]

Le globe présente dans son ensemble comme une île, avec l'île comme un seul continent. — il y a vu les montagnes dans une direction horizontale, qui me a longitudinale; tandis qu'après les nouveau monde, la chaîne coupe du nord au sud, et partage le continent —

Le cours des fleuves est la suite de l'action des montagnes. Leur longueur, leur parallélisme, leur partage par les chaînes des sommets, et des monts allegheny [illegible] leur marche est comme concentrée par le dos de la cordillère qui les partage. — puis cette montagne s'abaisse dans une telle progression, qu'elle est presque [illegible] à l'isthme de Panama — il est [illegible] des montagnes de Panama, qui se mêlent au [illegible], et la construction d'un canal, par cet isthme; mais cite la disposition de terrains. — on n'y pourrait creuser qu'un canal très étroit, interrompu par des portages: et ne pourrait avoir qu'un [illegible] d'un grand chemin —

un simple religieux, avait le courage de la haute mission, et inventé ces ouvrages sur le Panama, mais dans la province de Darien. — les propriétés de la direction des montagnes, leur attracts [illegible] la valeur dans les golfes des mangues, l'autre, la d'un-jour. [illegible] la valeur dans

le mont du Nord – il a réuni les Hommes par un canal; ce cette voie nouvelle, fait à travers portant les eaux, de la province de Guayaquil. –

La chaîne des Cordilières se relève dans la province de Santa Fe de Bogota, et avec une extrême rapidité – en sorte que, en effet en Perou, et au Chili, que les Montagnes sont les plus élevées – la ligne des neiges perpétuelles, trouve sous une ce cas grand. – elle ne se trouve point gravée à une élévation moins [illegible] bien selon le climat; et le sommet du mont Blanc, de just comme de la hauteur de la Ville de Mexico. –

Les Andes se prolongent dans le midi de l'Amérique, en s'approchant de la mer du sud. – une espèce de pays de 300. lieues les y sépare de la mer atlantique. ici ce pays, à cette prodigieuse distance, présente une élévation de 1300. toises de g.d plateau, tels que la Mexique, le Rio de la Plata ne doivent en son [illegible] de développement par cette disposition du sol – on pourrait peut-être demander si cette espèce de plateau n'a pas été le séjour des [illegible] quelque peuple de notre globe ? –

Les Montagnes du vieux Continent paraissent surpasser la hauteur des pays du nouveau. – il en a cependant de très élevés, même dans le nord; tels que celui de l'Atlas

dans les montagnes ifs d'Islemingen, et celui des Alps Scandiques –

Les montagnes de l'Himalaya, bien plus nombreuses, se prolongent bien plus loin vers l'Immaus, et atteignent le mont Lepsan pour se perdre, et se diviser dans les directions de nombreuses chaînes. – le mont Ararat, quoiqu'il en soit, de célèbre dans l'antiquité pour avoir été une très considérable hauteur. – on n'en a point encore de notions exactes – les g.ds plateaux de l'Asie se lient vers le midi, et tous ceux des régions septentrionales de l'Asie vers le nord – les Montagnes de Bourgogne, les Alpes, les Pyrénées, ont une direction horizontale frappante – la seule partie qui sépare l'Andalousie d'une partie de l'Espagne, est dans la même direction, et la considération parait suffisamment à cette qu'on lui avait, et tous tous les [illegible]

L'Afrique très peu connue, mais elle expose comme en partielle, les g.ds chaînes de l'Atlas, qui sous la direction semblerait tirer à la ligne de l'Espagne

Les Montagnes de Labrador, s'approchent de la mer des Indes – celles de leurs montagnes sommets qui doivent d'accorder le nord, et aussi la ligne. Dans la direction [illegible] par [illegible] – on croit trouver sur les plateaux de ces montagnes, comme dans le célèbre Mexique, les commencements de la civilisation, dans les montagnes mêmes

[illegible] immortalité pour l'Egypte, ces grands ou pourrons croire, que c'est sur les plateaux des montagnes, qu'a germé, dans le principe, toute civilisation — en remarquant, que température moyenne, les fois rechercher par les climats de toutes les zones, et de toutes les contrées. — Ces plateaux d'ailleurs se rapprochent dans nos montagnes d'image, tous [illegible] du [illegible] grand, en remarque, ce en effet, ce même dans une partie de l'Afrique — tout le Midi de l'Afrique, semble former un grand plateau. —

M. de Humboldt a parlé du nombre prodigieux d'animaux fossiles qui tombent et groupent dans les parties de l'Afrique, les plus rapprochées de la mer des Indes. — la cité en exemple de concentration partielle à l'appui de celui que parcourons [illegible] les amas d'débris fossiles, en allemagne, en Italie — la nature inorganique, en effet [illegible] différentes [illegible] quelque [illegible] la terre [illegible] quelque dans une partie du terrain. — le diamant n'est que du charbon comme [illegible]

le continent de la Nouvelle-Hollande, [illegible] bien, n'est été, autrefois, [illegible] une [illegible] montagnes, ou [illegible] archipel important — on [illegible] pas toute, [illegible] la [illegible] des montagnes blanches, qui s'étendent ensuite d'être franchies, mais [illegible] prion en passant, la direction de ces montagnes, se trouve comme en [illegible] extraordinaire [illegible] —

[illegible] ne [illegible] les mêmes [illegible]

le [illegible] sur la terre, [illegible] habitée, se prouve, par des observations, et par des faits de toute nature. — [illegible] vivant le [illegible] entier entier, [illegible] tout porte à croire que la [illegible] commune [illegible] un [illegible] étendue. — [illegible] dit-il, [illegible] égalité telle que [illegible] que [illegible] le sol. — la plupart des pics des montagnes appartiennent aux roches primitives, [illegible] la mer [illegible] et de la roche calcaire, et de la formation. tout ramène à la question des 3 ges [illegible] du globe — [illegible] des [illegible] de lignes, — [illegible], nous [illegible] du [illegible] du [illegible], [illegible] que la mer [illegible]

nous avons indiqué comment la rencontre d'un corps quelconque dans l'espace, pouvait produire une fois bien de la terre, quelques [illegible] entre autres [illegible], considérant qu'une certaine [illegible] extraordinaire de la lumière, et de la chaleur, précédait l'apparition des taches dans le soleil, on attribua des effets prodigieux à l'influence des [illegible] comètes, [illegible] — [illegible] on [illegible] l'application en grand, d'un phénomène [illegible] — toute matière que l'on [illegible] sous quantité quelconque de calorique, et la température [illegible] comme l'est la lave, en effet, [illegible] refroidi — toute matière qui se cristallise [illegible] rigide, [illegible] — [illegible] portion du calorique — si donc, nous supposons le globe, dans un état de fusion, et se solidifiant peu à peu, cette [illegible] perfectionnée [illegible]

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

elle produire, non d'engagement immense de calcaire, et surtout dans les régions équinoxiales, où la mort étant plus rapide, il en faut de plus grandes masses, les longues et lentes marches du squelette de la grande faune, des variétés locales, plus ou moins d'accidents dans la temperature; et peut-être un refroidissement général. Cette longue opinion des naturalistes que la faune tropicale, jusqu'à présent

l'existence de l'homme, a-t-elle survécu au déluge? Cataclysme du déluge, on ne trouve pourtant nulle part, même trace de ses débris. — Mais le cataclysme a établi la seule résistance de la mer diluvienne, en épuisant le recent, et en constituant l'ordre d'antiquité pour ranger les débris organiques, en leur volution, que les débris minéraux, ou étaient chargés et mêlés que leur signal de disposition dans l'univers. — L'ouvrage de 17. jours, favorisait cette hypothèse. Le déluge, système, soutenu par des autorités. — rien dit le vrai que la religion, et rien de vrai, jamais ne lui peut contenir. —

Les fossiles que trouvent de grands animaux entiers, dans le sol qu'ils occupent, disent que la faune du grand désert, en leur donne le nom de mammouthes: du sens que le mot a dans leur langue. — Le mammouth est véritable éléphant, quoique un genre distinct du mastodonte, plus grand encore, dans l'Amérique

recompose les squelettes, en examinant quelques recueillis [illegible] par quelques amateurs dans les mêmes environnements.

On connaît plus de 12. ossements trouvés en chair, et en peau, en tendons, et plus de 400. squelettes, mais d'hommes fossiles. — Cependant plus de 40. espèces de mammifères telles que d'oiseaux, carnivores, calcaires, et celles de montagnes intertropicales, les ont disparu de la terre. — On compte, en tout, maint. 40. mammifères vivants, dans notre environnement; les espèces qu'elle présentent, disparaissent, comme leur pas une perpétuation. Et nous avons bien de quelques espèces animales, que la nature ne reproduit plus, étonnés de proportions gigantesques, et de formes peu élégantes. — L'éléphant et le rhinocéros, on dans peut être encore comme les [illegible] — le cochon tient en partie de l'éléphant, dans il a quelques défauts. le cheval présente une [illegible] organisation, où la nature semble avoir voulu prodiguer la matière, mais la taille n'approche pas de celle des grands sauriens, dans nous venons de parler. —

quelques personnes, [illegible] de son histoire de Condorcet, une sorte de dégénération dans le règne animal. — Mais le chaînon de l'origine dans toutes les proportions, où les espèces perpétuent — les [illegible], dans les [illegible] de l'antiquité

(Mam - mahe - mage - grand
mah - mar - [illegible])

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Egypte, nous ont fait connaître les plus
ignorantes, et de la chasse de nos hommes
et après avoir parcouru les régions
que l'ancien continent nommait inconnues,
on n'apprend pas, tout comme extrême
surprise, que les entailles étaient prises
aux longueurs, encore grand respect
au dessus des plus proportions d'une fièvre
rougeur. — La nouvelle Hollande bien
connue depuis les plus importants. —

La nature, quoiqu'il en soit, garde
une proportion relative dans la distribution
des formes; on trouve presque partout
les oiseaux, en nombre cinq fois plus
grand, que les mammifères. — M. de
Humboldt a reconnu, ou plutôt a deviné
un rapport égal. constant, dans la
distribution des formes végétales, ce
peut être, il lui suffisait du calcul
bien certain des produits d'une seule
feuille, pour évaluer toutes les autres.

Cette grande loi n'est pas
développée en tout temps. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

27.e Séance de M. Chambolle

17 fév. 1821.

F 578

Lecture de la séance précédente, interrompue par une digression relative au voyage du Capne Parry. — une carte où tous les continents, représentés sur un même plan, offrent singulièrement les prés sous leurs rapports. — le passage de l'Amérique à la mer de Kamchatka, par les mers glaciales, est possible, en brisant les glaces, qui se rencontrent sur plusieurs points, aux limites boréales de ces continens. — je rapporterai ici, que la plupart des îles qui se rencontrent entre ces glaces, sont formées d'ossements de Pachydermes, et d'autres animaux, de la grande, et de ces dimensions —

les navigateurs, qui avoient pénétré de l'Océan pacifique, dans le détroit de Behring, avoient cru que le continent et les continens, à leur droite, et à gauche, ~~qui~~ qui formoient route, ~~par le nord~~ ~~dans~~ leur étoient ouverts pour trouver l'Amérique au nord. le Capne Parry, n'a pas encore trouvé cette route, mais comme la fonte des glaces, et non des terres qui lui fait obstacle, et que les pôles approchés sont plus très étendu, un voyage nouveau

23

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

le Condamine, Pontedata, jusqu'à l'île d'Ichiring, par le milieu de la baye de Baffine. —

Dans la dernière expédition, les trames qu'ils, l'air du froid, ont vingt de la part du bay. ne ont les mêmes injures, un courage admirable cependant. L'impression du froid, comme celle de la chaleur, n'est pas toujours dans la mesure donne le thermomètre comme le degré. — ~~[illegible]~~ d'Alembert, MM. Banks, et Solander, et autres M. Bertholet, et quelques autres, ont fait l'expérience d'une chambre chauffée grand. jusqu'à 75 d. Ing. — La faune qui les environne, l'avait d'indien, ou de conservation des organes de la parole, et en prévenir la lésion. — Leur a le degré n'eut jamais été supportable, si l'on elle n'avait enlevé cette espèce d'action pétrifiante. — On retrouve partout la providence...

Nous venons à la géologie.

Les roches primitives ne contiennent aucun débris de matière organique. Il en est autrement, en ne tenant l'aggrégation, selon l'opinion de M. de Lamarck, elle a précédé la création des êtres doués de vie, même de la vie végétative. — Parmi les roches de transition, contiennent des madrépores et des coquilles qui n'ont pu être détruites. Il faut donc supposer une combinaison telle, dans la période de leur formation, que l'incrustation ait pu se faire, lorsque les objets incrustés n'avaient encore ~~par exemple~~ éprouvé l'altération.

Dans les roches de 2e formation, les animaux dont les débris sont les plus entassés dans la pierre, sont ceux qui ont les plus grands, quelques dans les analogues, ou d'autres espèces nous sont connues. — Il est vrai que beaucoup de débris de crocodiles se retrouvent. — Mais il y en a beaucoup de plus gigantesques ; et un suisse qui [illegible] d'ossements, dans une montagne de son pays, crut pouvoir ~~[illegible]~~ l'homme témoin du déluge. — Les ossements se sont rencontrés pour ceux qui ne les ont pas, qu'ils passent pour ceux d'un corps humain. — M. Cuvier a reconnu qu'ils appartiennent à une salamandre d'espèce de lézard aquatique, dont nous voyons la mâchoire en petit dans les bassins, et dont les mouvements sont extraordinaires. cette salamandre a été reconnue en vie dans. — Il est vrai

rie pour de traits de cette nature, et l'animal de Maestricht a pour tout été de même, constitué seulement de

les Cabinets d'Amérique.

Il existe plus fréquemment et quelque rapport. — on en trouve comme semble que des débris d'habitants forces, et cette nature, de lions, et de tigres dans cette réunion de ressemblance — plus de 300. têtes de lions, et une dépouille tigres.. ces animaux paraissent avoir été très grands — on en trouve pour ailleurs de débris de lions — en Europe.

M. de Humb. a vérifié lui même que des terres qui recèlent de tels débris il trouve souvent des Moffettes, indiqué par des antiques cimetières. les Cadres de ces débris, forment une sorte de plan d'un pied, et demi d'épaisseur; on les nomme dans le pays, lettres des Sorcières

M. Cuvier a cru reconnaître le dragon volant des traditions de l'antiquité dans la squelette d'une sorte de crocodile, trouvé près de Stragard. il avait en 8. pieds de long. les traits de ses ailes paraissent fort indiqués — on trouve encore dans l'Inde une petite espèce volante, mais il faut que de quelques pouces. —

près de Santafe de Bogota, il se trouve un chemin tracé, au centre de la montagne

d'ossements inconnus, dans il est plein — on le nomme le chemin des geants — M. de Humb. y a reconnu des ossements d'éléphants, on peut tirer de Mastodonte mais cela ne paraît bien reconnaître que ces débris d'animaux enfouis concentrés dans les zones brûlantes, ne les trouvant guères que sur les montagnes élevées — en Sibérie, en Crimée un canal, que le squelette entier d'un éléphant, fut reconnu — on en a trouvé un, dans les tourbières récentes de Canal de Loing, en Suède. — et le plus grand actuel de l'Amérique, le tapir, a été trouvé à Montmartre —

Comme des faits qu'on cite — en général. 1° les ossements que l'on rencontre, supposent des êtres en dehors des proportions constantes de nos jours. tel le Cheval que M. Cuvier a déterminé dans une feuille entière — l'Elan maintenant confiné dans le Nord, nous a laissé des débris — Cerf que l'on recueille dans les tourbières d'Irlande, ne lui ressemble pas de Cerf de la Sarpise.. — Ce tronc des bois de Cerf a neuf pieds, et 14. pieds d'envergure. —

Malgré le témoignage prétendu de Jean Delugo, l'homme ne se trouve pas dans certaines si disposés — M. Cuvier a reconnu des singes, dans les squelettes de Cuzco.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

[illegible] d'illusions, que les [illegible] tirés [illegible] dans les [illegible] de Gibraltar, rapportaient pas — des singes, mais de nouveaux singes —

Il est bien vrai qu'à la grande époque on trouve des hommes, savants, et reconnaît d'une lieue de matière pierreuse, mais l'ordre des squelettes, nommé par ailleurs l'ouvrage d'un seul de matière pierreuse [illegible] reconnaît, et dans l'ouvrage des [illegible] et [illegible] formé, comme les squelettes des [illegible] ou des madrépores. —

Les crânes humains dont les [illegible] on a cru reconnaître, une matière [illegible] portions de cimitières [illegible] recueillis en l'espèce de petrification particulière qu'ils avaient par leur [illegible], tenir à des circonstances propres —

Les squelettes humains découverts ensemble, n'avaient été disposés par [illegible] quelque bouleversement —

Les [illegible] principales conquêtes de l'Ibis immense de végétaux, — et l'imagination s'épouvante de leur masse et de leur volume [illegible] — les [illegible] les plus vénérables ne montrent guère que des [illegible] d'arbres, de palmiers, et enfin des monocotylédones, tels qu'on en trouve dans les tropiques. — M. [illegible] a composé une flore antédiluvienne, où cette végétation

[illegible]

prodigieuse et [illegible] que les végétaux des [illegible] plus modernes, continuent de nos arbres et [illegible] central [illegible], et [illegible], [illegible] dicotylédones. — Mais les [illegible] dans l'intérieur [illegible] de pierres, on trouve [illegible] plante marine, qui donne lieu à [illegible], et nous [illegible], et qui produisent une couleur [illegible] violet. —

Ce [illegible] couvre la mer en certaines plages, et [illegible] la marche des vaisseaux. — on ne peut concevoir, où il apparaît les [illegible], quand la mer se prépare pas [illegible]. — Christophe Colomb, dans sa première navigation, vers la mi-[illegible] avait cru trouver des prairies, quand il les apperçut d'abord —

Toutes ces données, toutes ces notions ne peuvent former une matière suffisante à des conclusions positives, sur l'histoire de notre univers, et sur celle de notre planète. — nous avons vu comment le Jordanien de Syrie, donnait pour date historique, deux mille ans avant l'ère chrét. mais en les monuments de l'Egypte, ne pensent guère être postérieurs — ce fut 1876 avant l'ère chrét. mais que Moyse sortit de l'Egypte. le chronicon de Eusèbe, Bède, Cotton, le plus constant de l'être, Nicaragua, a

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

l'examen de leurs hieroglyphes, comptoient
les années par millions; pour exprimer
leurs différentes états, mais on a depuis
constaté, que plusieurs d'entre les Calculs qui
leur fournissoient de bâtir, étoient hypothétiques
[et faits vraisemblablement
ne nous sont pas mieux connus de ce
nom. les colonnes du temple de Pouzzol, sont
au nombre de 20. pieds environ
de la mer. elles ont 15. pieds d'élévation
leur sommet a changé d'incrustations
marines. - ce ne fut que quand on
trouva la place, qu'on y établit
ce l'inscription d'usage, d'abord cachée
dans les ténèbres. -

les recherches de M. Girard, ce
savant de l'institut d'égypte, ont
fait connoître, l'épaisseur des amoncellemens
dans les monumens de Thèbes, sont
encombrés, ce les progrès annuel, ce,
Mesuré de ces amoncellemens, a donné
2000. ans, ou environ d'antériorité
av. l'ère Chrét. mais ce les recherches
l'histoire la rattache ce cette antériorité

on a jugé de la hauteur marche
graduée des tables, par différents moyens
impulsifs ce l'inscription faite par Livie, ce
Sabine femme d'Adrien, sur la statue
colosse de Memnon, elle donne ce qu'on donne
date certaine. -

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

F. 373 35

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE PROPRIÉTÉ DE L'ÉTAT

les volcans ont tout-à-fait jaillir beaucoup d'eau. et même, ils ont jetté quelquefois des poissons — près de la ville d'Ibarra, dans entre les sommets des Cordilières une quantité si considérable d'eau bouillante d'où s'exhale une grande quantité d'anthracène, il y a quelques années, quelques ouvriers, qui y ont été ensevelis, en résulta des maladies graves. Ces poissons appartiennent tous, à un même genre, celui des silures — ils étoient très petits mais innombrables —

on explique l'éjection des eaux, qui leur présence dans les montagnes, justement par l'existence de ces immenses cavités, dans on ne peut tout de penser — les eaux y pénètrent par l'effet des courants, et elles y restent emprisonnées jusqu'au moment, où elle bouillonnement quelques [illegible] leur [illegible] et [illegible] les force à jaillir impétueusement — on conçoit que les poissons qui peuplent ces bassins intérieurs, doivent leur exister dans lesquelles ils étoient contenus — le mystère en est toujours si grand, que les pêcheurs vont les chercher, jusqu'au fonds des grottes et des lacs ténébreux —

les phénomènes des explosions ignées, tout marque général. Ils en résulte l'existence des feux perpétuelles, parce que l'infiltration continuelle, augmente beaucoup le volume de la lave — c'est ainsi que dans les Cordilières, la diminution plus ou moins considérable des feux des différents sommets, annonce de prochaines explosions. — il existe une mon compare, dite pour expliquer ce qui se passe dans le pays, [illegible] de l'intérieur; [illegible] en [illegible] tremblements de terre [illegible] le cotes du Cotopaxi enfer, d'une [illegible] parce en quelques heures, entier. d'où, et dans ni [illegible] —

Il existe encore des cavernes dans les montagnes de Bretagne, et parmi, une comme celle-ci, par la forme ronde et régulière, mais surtout les joints d'appui de ces roches et la belle planche de rigole des mulhouses, tout comme les montagnes de Cabre, ou les [illegible] des gens [illegible] charges de rage : ce dit encore dans cette nuit, en quelque distance de ces [illegible] sans doute une condition intérieure, et en dessous du point de la mer, dans un passage ou un [illegible] ; en l'espèce de tube appelé par lequel les eaux et les personnes remontent, en cherchant l'équilibre, et [illegible] toutes les conditions du jeu d'eau, quelques [illegible] si [illegible] — ou fin qu'il tout liquide, en forme, dans une double tube, [illegible] tube horizontal comme les tubes, [illegible] toujours en équilibre ; en [illegible] lorsque la 2e branche du tube, quelle qu'il contient, [illegible] —

Ces communications intérieures, on les a été remarquées, en parlant des commotions, [illegible] intérieures, par les tremblements de la terre — l'électricité de l'air et, dans ces dernières, comme — l'électricité plus [illegible] dans ces dernières, [illegible] d'autre cause — les [illegible] 1828, que [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] — plusieurs en [illegible] la [illegible] —

M. Lenormand ne parle pas que l'on [illegible] l'on [illegible], qui se [illegible] pas dans les [illegible] — la tradition du [illegible] [illegible] — quand [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Les quelques barres aimantées, une station de continuité — alors les pôles doivent être opposés pour se détruire. — Les pôles homogènes se repoussent; ce sont nets particulièrement plus sensibles, que l'agitation d'une aiguille, et que le mouvement des pôles différents. — Une force puissance qui agit d'une façon directe, d'autre inf. la grande loi de la nature. — L'aiguille qui le nord de l'aiguille se trouve entre deux, à angles de la barre qui, le pôle nu jour d'un approchant. — on aimante une fois, en la frottant dans un sens, fois, dans le même sens, avec un aimant ce chef plus étrange, on ne peut changer les pôles de cette aimanté, en la frottant dans l'autre contraire. — Le fer, le nickel, le cobalt sont jusqu'ici les seules matières susceptibles de s'aimanter attraction d'aimant

25.e séance 1880.e — I. M. Schumboldt — Lundi 10. mars 1821.

La théorie de l'aimant a pris le pas de cette intéressante science.

M. de Humboldt, a rappelé les trois grands rapports, sous lesquels, on considère l'aimant ou l'aiguille aimantée. — la déclinaison, l'inclinaison, l'intensité des forces. —

La déclinaison magnétique, est celle de l'aiguille relativ.t au pôle du monde. — la grande loi qui la détermine, n'est pas encore suffisamment connue, toute d'observations exigeant assez exactement. — la déviation est lente, et il faut donner un intervalle, tel que de 1660. à 1670. pour déterminer le temps, où l'aiguille étoit placée sur le même plan que l'axe du monde, relativ.t au méridien de Paris ~~de la Pendule de Paris~~ — jusqu'à cette époque, la déclinaison, étoit vers l'est; depuis cette époque elle s'est étendue vers l'ouest. — il paroîtroit qu'elle reflueroit vers le Pôle; — et ne seroit qu'après des siècles, qu'on connoîtroit les limites fixées pour la nature et son oscillation. —

▽ 378 ▽

PROPRIÉTÉ PUBLIQUE

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

le Pôle magnétique reconnu selon toute apparence par Halley, Perry, se trouve vers le 70.e degré nord, et dans les régions de la baye d'Hudson. –

L'inclinaison, ou une attraction propre à l'aimant, d'autant plus forte qu'elle s'exerce à moins de distance du Pôle magnétique. – L'aiguille s'attache toujours de ce côté, et demeure suspendue perpendiculairement vers le centre de la terre. – Vers notre parallèle, je crois l'inclinaison de 70. deg. – Vers l'équateur, elle est parfaitement nulle, et l'aiguille est horizontale. –

L'intensité des forces magnétiques se mesure par la rapidité des oscillations de l'aiguille. – elle est plus forte, en approchant du Pôle magnétique que vers l'équateur. – elle est la même sur les plus hautes montagnes que dans les plaines correspondantes. M. de Humbt en a fait la belle expérience, sur le sommet de la Cordillère. M. gay-Lussac, l'a renouvellée, dans son ascension aerostatique, et a constaté la fausseté de l'opinion qui admettoit l'intensité du magnétisme par la nature et l'élévation des montagnes.

toute pareille aimantée a deux pôles. – les pôles homogènes, c'est à dire ceux qui portent les mêmes dénominations, se repoussent. les pôles hétérogènes s'attirent. – il s'ensuit de cette grande loi, que le Pôle de l'aiguille, qui tourne vers le nord, est, en effet, son pôle méridional ou austral. – mais en dépit de cette judicieuse observation de M. Perry, la dénomination de Pôle nord de l'aiguille a prévalu. –

Les instrumens magnétiques sont les mêmes, vers le Pôle sud, que vers le Pôle nord du globe. – quant à la déclinaison, l'inclinaison de l'aiguille, et l'intensité des forces –

trois métaux seulement jusqu'ici se sont montrés susceptibles de propriétés magnétiques. – le fer – le nickel – le cobalt. – le cobalt est connu par le beau bleu, qu'il donne à la porcelaine. le nickel colore quelques pierres de prix. –

mais le fer est le plus, et presque seul susceptible de magnétisme. – mais chez lui remarquable, le fer combiné avec le carbone, ou l'acier, dans la proportion qui donne l'acier, devient éminemment magnétique; et il peut prendre et de cette

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

propriété, par l'air de l'atmosphère, comme
il se trouve, par exemple, dans la poste.

Le feu peut, ne pourrait pas appartenir
à notre planète; mais on reconnaît
cependant le feu, en l'état de pureté, dans les
masses météoriques, c'est-à-dire, celles que
l'on rencontre sur la terre, en différentes
parties du globe, et qui sont trop petites
pour y avoir été apportées. — On cite
celle qu'un voyageur a reconnue dans
les montagnes intermédiaires entre du
Bourgogne, et du Perou; on pensait
valoir le poids, à 70. milliers. —
M. de Humb. a trouvé une bouteille
aussi moins pesante, en milieu de
la ville de Quedmanga, qui semble avoir
été bâtie autour. — Ces gens sont des
tombés de quelques planètes? Sont
elles été des planètes elles mêmes? Une
des quatre petites planètes découvertes
depuis le siècle, vient par plus grande
opacité reconnue de Wurtemberg
M. de Humb. a calculé, que le
rapport du nombre des masses météoriques
avec cette petite planète, se rapprochait
de celui de cette planète, ce d'abord.
Rapport nouv.t constaté,
entre le magnétisme et l'électricité
signalée bientôt de Clarke, sur la
théorie magnétique — on doit considérer

Comment la pile voltaïque a magnétisé
et par conséquent électrisé? La compas.
elle est formée de plaques de métaux dont
les surfaces sont constamment opposées
à l'encontre de ces deux surfaces, semble
exposée au dehors, toute leur puissance
électrique — il en résulte une production
de lumière, et autour du chaleur, si
rapide, qu'elle surpasse tous les effets
connus, et que son action, à dire les
oxides, en métaux, en substance leur
origine. — c'est par l'application de
la pile, que M. Davy, a reussi, a
réduire, et a connaître des métaux, qu'on
avait jamais vus, dans ces actes. — Depuis
la pile voltaïque est fondée, par le même
moyen. — la pile a les deux pôles, et
fait deux électricités. —

La terre ne peut elle pas être comparée
maint.t à une grande pile voltaïque? il
ne faut plus, dit Lord, utile, de supposer un
aimant au centre de la terre, mais même
principaux, une masse métallique
plus été reconnue que des influences
dispersées, confondues les unes avec
les autres, qui seule devient dit Lord, possible
on ne doit pas oublier, que l'on trouve
rarement les métaux aimantés, et de
grandes profondeurs. — les zones de
l'Orient, sont très étendues, un développ.t de la

propriété. Si une violente secousse
que frappe l'aiguille, suffit, quelquefois
[illegible], pour lui faire perdre totalement,
ou du moins pour changer les pôles. —

Le fer, outre que les métaux, qui
l'aimante, par le frottement d'un
fer aimanté, mais il paraît que l'acier
toujours dans les lieux des mêmes pôles —
quelquefois il suffit des influences
de l'atmosphère, avec un tems très
long. — Je prends l'observation de la
flèche du clocher d'Aix; on fixe la
même observation, sur la flèche du
clocher de Chartres. — mais ces deux
flèches, étant situées, dans la direction
de la ligne magnétique, leur pôle
nord, étant à leur base. — on
conçoit que sous la ligne, une aiguille
reste horizontale, [illegible] — La facilité
des communications magnétiques, fait
penser magique, la subtilité des
fluides, en rapport dans les corps
produisent les plus compliqués, une
singulière perdite. —

Je cherchais, par ceci, à faire
l'application des phénomènes magnétiques
dans la combinaison du phosphore, avec
les [illegible], ou d'après avec les [illegible], comme
dans les esprits. — reflet dans les savans

boriques, et de l'origine des élévations
dans les pays, ne paraît pas indiqué
des instrumens magnétiques, anglais —
M. de Humb. a reconnu dans la chaîne
des [illegible] granitiques, ou les [illegible] dans
la troisième combinaison, ce qui semblerait
rectifier des propriétés magnétiques.
une roche de serpentine que l'on
rencontre en France, a présenté les
mêmes effets. — Les couches sont
inclinées selon un plan. — [illegible]
[illegible] pour [illegible] dans [illegible] pôles,
mais on n'est pas assuré de l'effet que
la déclinaison, pourra produire, sur
cette roche —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

26. — Séance de M. de Humboldt — 16. mars 1822.

E 378 (35)

PROPRIÉTÉ PUBLIQUE

le rapport, ou peut être l'identité des fluides électrique, ou magnétique, donnera un intérêt nouveau, à l'examen de la pile de Volta, ou des phénomènes qu'elle produit. — M. Aldini, a essayé de faire concourir les effets galvaniques, ou galvanisme, au soulagement des maux organiques. — il a composé de petites piles, dont chaque plaque ne surpasse pas les dimensions d'un bouton d'habit. — leur enchaînement est tel, qu'elles peuvent se mouler, ou se placer en application, de toute manière. — il suffit de tremper les doigts dans une eau fortifiée de quelques préparation chimiques ou de toucher, des deux mains, les pôles, ou les extrémités de la pile, pour ressentir une légère commotion; mais il est aisé de rendre quelque légère commotion le système de ses dans certains moments de danger. la plus faible bouteille de bière, ou plutôt la bouteille de bière, les plus faiblement chargée, fait sortir bière plus vivement, les commotions sont toute mais enfin cette petite pile portative d'Aldini, que M. de Humb. nous a fait voir, affaissée ou pesée, de bonne

des Dieppois, nous avons distingué
l'impression, même le bruit d'une
petite étincelle. – je pense qu'on verra
sur le fer de l'étincelle, dont nous comptons
obtenir. –

Cette pile a suffi pour faire dévier
l'aiguille, et les pôles homogènes, se
repousser, tandis que les deux autres
se sont attirés. –

M. Pohamel a fait observer que
dans l'ancienne distinction des substances
pondérables, et imponderables, on avait
pris pour le chaud, la lumière, l'électricité
le magnétisme, ~~[illegible]~~ qu'on ne
se considérait, comme des effets, plutôt
que comme des substances. – le fer
aimanté, exerce une action sur un
fer non aimanté, et semble prêt
le résultat d'un frottement en un
certain sens; le résultat est pareille
quoique le moyen d'influence ne
lui pas été. – mais l'idée possible
que la chaleur d'un fer rouge ne
soit pas sensible, ne devrait
nous pas étonner de jugé qu'il
aurait produit quelque dilatation,
quelconque, dans le fer froid, qu'il
aurait approché ?

Les pôles se établissent dès que le fer
s'aimante; une chose pense d'abord des

pôles se mettent, en l'aimantant,
on bien changent les pôles – dans
un fer aimanté, formé en fer à
cheval, le point du milieu, est
comme neutre, ou indifférent – un
pôle changé, détermine le changement
de l'autre – la propriété des matières
magnétiques est telle, qu'il suffit que
quelque fer s'aimante, qu'il entre
en lui comme plongé, dans l'atmosphère
d'un aimant – quand on retire
les fers, deux pôles homogènes,
rapprochés, le plus puissant des deux
centres, en change son caractère
magnétique. –

Cette agrégation d'aimants qu'on
attribue généralement à l'application
des propriétés de l'aimant, à la
boussole. – cependant les propriétés
magnétiques n'étaient pas inconnues
aux anciens. – Platon, dans son timée
y fait des allusions pertinentes – on
ne saurait plus d'autres, que les
Chinois, de temps immémoriaux, n'aient
employé les directions de l'aimant
dans leurs timides navigations – enfin
avant la découverte du pilote
d'amalfi, ~~[illegible]~~ on avait
bien de nos plus vieux poètes, tirée
une comparaison des attractions de la
pierre-noire, qu'il appelait déjà aimant.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

On a observé depuis peu que le fer employé sur les vaisseaux, pouvoit quelquefois affaiblir l'aiguille de la boussole : ce le mieux le plus régulier, pouvoit être troublé par le voisinage d'une simple —

Mais il se passe d'autres phénomènes particuliers dans l'atmosphère magnétique : ses stries, ses effets périodiques ; ses effets sur les orages. —

M. de Humb. a multiplié les observations, pour obtenir la preuve de la double oscillation journalière dans l'espace de 24. heures. — Cette a M. Berlin surtout qu'il les a faites, ce cette d'avoir le jour qu'il a reconnu le maxt. le plus connu — on sait M. Frequinet n'a pu tirer aucune observation, a cause des perturbations continuelles, ce orages, de l'aiguille qui qu'il a vu. il doit se reconnoître majorat quelque loi de périodicité pend. des tems plus ou moins longs, même dans les moindres phénomènes ce M. Richard a observé, ainsi que M. Arago, que de légères étincelles, qui lui étoient émises sur une étoile, a lorsque même, il y retrouvoient longtems, ce toujours à les mêmes heures —

les gymnotes, ou anguilles électriques, que M. de Humb. a étudiés, lui ont offert un appareil voltaïque ce analogue a celui que présente le cerveau — ce rapport d'où pourroit-on d'intérêt moins, qu'on peut former une pile, ce d'attendre ce de matières animales — le temps qui se porte au cerveau, y gêne son origine, d'intérêt plus complett.e que l'action de la pensée est plus active, ce dans le sommeil, le temps [illegible] —

les g.ds problèmes, que de telles découvertes modernes ont maint.t ou résolus, pour de leur le plus élevé comme le plus intéressant peut être mécanicien ce expliquer l'attraction, par la g.de loi qui lie ensemble, le magnétisme, ce l'électricité ; ce qu'en produisent les effets par leur le rapproch.t ce l'opposition de deux substances. — qui peut prédire jusqu'où ce qu'on les phénomènes de la végétation, le rattachement, ce cette loi ? — l'irritabilité de la fibre végétale, est bien connue. on a vu le filament de l'étamine d'abutilon [illegible] pétiole [illegible] pétiole, [illegible] ce sans la pointeur, [illegible] [illegible]

l'étamine, s'étend vers le pistil, et se redresse après —

mais qu'est-ce que cette puissance de l'intelligence, sur l'effervescence du cerveau, et de la matière? c'est-à-dire celle du soleil sur le monde, et qu'il soit mouvement ou foyer, il est la flamme, la vie, et le lumineux de la nature. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

27.e séance de M. Schumboldo

27. mars 1821.

E 378[25]

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE RF PROPRIÉTÉ PUBLIQUE

les merveilles nouvelles du galvanisme et du magnétisme, ont continué d'attirer notre attention. — Cité une des découvertes de M. Arago, que le fil métallique, qui réunit deux piles en action, se charge de limaille de fer, comme un corps électrisé par le seul frottement. Il a changé de particules lignées, attirées par la puissance magnétique, en passant qu'il a reçu — le même savant a reconnu que les courants électriques du globe, étoient perpendiculaires à ceux magnétiques. — il a aimanté un fer, en roulant sur le tube de verre dans lequel il le fait entrer des fils de cuivre ou même de coton mouillé, dans lesquels il fait passer un courant électrique. — Il a remarqué, que les points où se terminent les différents hélices, que les fils différents peuvent former sur le tube, donnent au fer aimanté, autant de pôles; et cette branche de fer offre ainsi comme une suite d'aimants ayant des pôles opposés, offrant particulièrement

Intention de l'aimant?

Louis de la Chalotais, d'étudier l'influence magnétique; enfin il a observé régulièrement la surface du globe, que l'on en reconnoît les phénomènes. —

La chaleur telle que nous la ressentons dans nos climats, s'élève pour donner moyenne à 10. degrés. — Lorsque l'on descend dans les mines, elle devient partout plus intense — elle paroît croître en montant à tel point, que si l'on pouvoit parvenir à 2. ou trois lieues

27

de profondeur souterraine, elle en diminue
[illegible] de perfectionner, et en outre
fois, à la hauteur de montagne, la
pesanteur. Il montre que tous les
matériaux communs, [illegible] les trouvent dans
[illegible]

[illegible]
[illegible] extérieur [illegible] du globe; [illegible]
[illegible] et [illegible] les [illegible]; [illegible]
[illegible] les [illegible] de [illegible]
[illegible] extrémité [illegible]
pendant que [illegible] ensemble,
[illegible] glace, [illegible] température.

Pouillet, mais d'abord, en donnant plus
l'hypothèse, qui place au centre de la terre
une espèce de roche d'air. — [illegible]
l'opposé à cette théorie. — Lui est [illegible]
et il [illegible] [illegible]
[illegible] les plus [illegible]
y pourrait [illegible]. — Les lois de la
de pesanteur, [illegible] par M. Delaville

Lorsque l'on considère le globe, comme
une pile immense galvanique, les [illegible]
d'aimants, permettent d'y rapporter les
phénomènes des aurores boréales — il paraît
que les jets de flammes brillantes, dans les
apparitions, [illegible] une sorte de [illegible]
se trouvent toujours dans le lieu de la
magnétique. — Le bruit que leur explosion
fait entendre, a si longtemps été objet
d'un doute, malgré les affirmations de quelques
et celles de plusieurs autres voyageurs, — on
[illegible] d'abord, et que la position de la boussole

[illegible] habitée le Groenland, quelques
hivers sont dans une société [illegible]
a entendu le bruit électrique [illegible]
explosions de lumière. —

Les aurores australes sont plus rares
que celles du nord. — une fois seulement
elle a été observée aux, dans les régions
[illegible] du Cap; mais on n'en a pas [illegible]
exemple. — en quelque manière, elles sont
[illegible], qui [illegible] les phénomènes, dans
les [illegible] amis, il faut une [illegible]
profondes, et que les religieux se disposent
à commencer des [illegible]. — on a remarqué
que même dans nos contrées, une aurore
boréale, n'était pas toujours égale [illegible]
elles ont quelquefois des [illegible] de
longitude.

M. de Humboldt a voulu, nous faire
voir différents matériaux, encore [illegible]
leurs gangues. — il nous a indiqué les [illegible]
dignes de leur [illegible], tels que 6. 11. 17.
19. 21. — mais nous [illegible] en détail,
parler théories métalliques —

Les terres sont reconnues maintenant
pour être, en effet des oxides — leur [illegible]
de métalloïde — il appartient à la
pile galvanique, de les réduire à l'état
de métaux, en [illegible] leur oxigène, car
un oxide est un métal plus l'oxigène qui
s'y est combiné — la rouille du fer, est
un oxide. Donc on peut raffiner du fer, et
peut-être [illegible] suffit à cette question
[illegible] nous charmante expérience, que
celle de l'étamage, [illegible] [illegible]

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Devenu ~~[illegible]~~ plus léger que l'eau, en s'enflammant par le premier contact de cette eau pulvérulente phosphorée ! — L'origine de l'eau se précipite sur ce métal. Dans la possession lui est si naturelle, si spéciale, et l'hydrogène s'engage dans cette décomposition, brûle avec une belle flamme rouge, et blanche, qui tourne rapidement sur le long du bord du vase, où l'eau est contenue ! —

Le potassium, après l'ignition, est rouge dans l'air de potasse. —

Ce phénomène, et cette conflagration peuvent permettre de croire que les flammes des volcans, brûlent les plus souvent lorsque les ~~[illegible]~~ métaux formés de bases d'oxydation de certains — le contact de l'eau les enflamment : et les volcans sont, en effet, toujours, dans le voisinage, des mers, et même sous leur influence. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

28.e séance de M. de Humboldt — 31. mars 1821.

F. 378

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DEPARTEMENT DE LA COMPTABILITÉ PUBLIQUE

M. de Humboldt a renouvellé la jolie expérience de l'inflammation du potassium, lancé sur l'eau — il est revenu sur l'explication qu'il a avant donnée, de cette subite décomposition de l'eau, d'où résulte la combustion d'une de ses élémens par l'autre —

Il a trois espèces d'alkalis. 1ou 2 mon alkali volatil, ou ammoniaque qui s'extrait par la combustion de plusieurs matières, et en particulier des fiantes de chameaux, ou autres — la soude qui se mêle à la végétation des plantes marines, et qui paroît quelquefois, en efflorescence, sur le sol de quelques pays contrées — la potasse enfin qu'on retire en oxide, des cendres de presque tous les végétaux et dont on peut tirer, d'après fortes agglomérations. —

après avoir traité de ces métalloïdes nous avons passé aux vrais métaux. — M. de Humb. nous a fait voir, une petite de platine d'oxide de cuivre, morceau d'une grande valeur, mais de peu d'usage ce métal nous. comme, rare, et surtout difficile à travailler, et à peine connu dans le commerce, surtout à cette ancienneté d'époque

28

d'impossibilité, [illegible] une question, à laquelle il sera de retour. —

Le fer n'est pas au nombre des plus anciens métaux. Tous les peuples de l'antiquité, ne faisaient pas — on ne le trouve qu'après l'âge de pierre, et l'âge de bronze, dans les sépultures. — Son extraction exige de vastes travaux —

L'étain et le cuivre, au contraire, se trouvent partout. Il est la spécialité de leur [illegible], et de leur fusion en a multiplié l'usage — le cuivre et le fer, tous les deux, s'ajoutent à leur mélange. — L'étain, et le cuivre, ont dû [illegible] les plus anciens temps. — L'étain se trouve en pépites, ou petits cailloux, au bord de plusieurs rivières. — il est [illegible] en quelques provinces de France mais jusqu'ici, en petite quantité. Il se trouve en Galice, mais surtout au pays de Cornouailles, dans les îles Cassitérides, où il est venu des Phéniciens, une source de commerce, et de prospérité. —

Le cuivre se trouve généralement à la superficie de la terre. — on en trouve à l'existence de montagnes de cuivre. Mais cette supposition est vague, et sans [illegible] une inclinaison des couches, ou de matières étrangères. —

Les plaines, que l'on peut dire être en usage, se bornent à l'emploi de la simplicité des [illegible] qui [illegible] — on le trouve surtout en grains, dans le lit des rivières — il est de remarquable pour tous, que le fer est rare dans les mines, qu'il est le plus abondant. — de la qualité des [illegible] l'intérieur — on le fait attendre à nos rivages, où les eaux [illegible] moins importants. —

Les [illegible] commerces de Phénicie [illegible] disposés par conseiller, du roi, les mines de Sardaigne, dans l'opulence de pays.

Le fer est une partie de minerai qui s'obtient, soit de quelques sources salines, soit des eaux de la mer, soit des entrailles mêmes de la terre, on le trouve à d'immenses profondeurs en couches d'une épaisseur prodigieuse. Les mines de Wieliczka en Pologne, renferment une population de 1200. personnes. — on y voit une église en belles proportions. —

Les couches des métaux sont pas toutes épaisses, mais elles sont [illegible] mêmes sans doute, et les pierres, et les [illegible] des eaux, que l'ordre de l'intérieur participation, tous les [illegible] du globe.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

nous offrent tous des d'exemples.

Les matières se présentent généralement ou en couches, ou en filons. - quelquefois le filon semble descendre de la couche. mais on trouve des filons sans couches ou présumé, dans ce cas, que la couche a disparu, par une cause quelconque et on suppose, que les matières, exposées vers, dans l'espèce de cavité où le filon se trouve, engagé à quelques savants précédents, par contraire, du degré excessif de chaleur centrale. ou regarde les cavités des filons, comme des espèces de cheminées. ou soupiraux dans lesquels, les matières vaporisées, en quelque sorte, ont été depuis refroidies, et cristallisées, comme on les voit. -

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

29.e Séance de M. de Humboldt — 4. nov. 1821.

M. de Humboldt a commencé par nous faire voir un thermomètre métallique infiniment ingénieux, où fil d'une extrême ténuité est roulé en spirale, sur une légère plaque d'or; et la dilatation de la chaleur lui procure, obligée l'extrémité du fil, de s'avancer plus ou moins, sur le cercle, où les degrés se trouvent marqués.

Le pyromètre destiné à indiquer le degré de chaleur, dans les fours à porcelaine; et partout, où cette chaleur doit s'élever au plus haut point; le pyromètre est composé de deux règles métalliques disposées en angles, et dont la dilatation, indiquée sur un cercle, la même qu'on a cherchée.

Mais pendant qu'un métal se dilate seulement au degré d'une chaleur extrême, une composition métallique se montre susceptible dans l'eau, au simple degré de température: ce métal auquel est demeuré le nom de darcet est une composition de bismuth, de plomb, et d'étain, en certaines proportions.

On n'a pu y pénétrer au delà de 400. toises, dans les profondeurs de la terre. Mais la progression de la chaleur, y a pu s'élever d'un degré environ, pour trois mètres, ou cent pieds. — Tout fait, à de pareilles profondeurs

29

E 573

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

on a pu observer quelques oscillations
dans le maximum de la température
dans les climats de l'hémisphère
~~Pour comprendre tout ceci~~
rap. a toujours répondu, au maximum
de la température extérieure. — mais
l'accroissement, ou le décroissement
de toute température a les lois, exige
un délai. — il en résulte que dans un
perpétuel parcours d'oscillations, prolongé
on pourrait rencontrer une succession
de jours, dans lesquels le chaud serait alternatif
moindre, ou plus élevé. —

une circonstance très favorable à
l'hypothèse d'Euler, si bien calculée
de la chaleur centrale, c'est celle des
jets d'eau thermales, partout
où elles ont été connues —

les volcans donc partout le globe
recèle dans l'intérieur, les cheminées des foyers
brûlantes, dont les effluentes sont partout
répandues. rien ne s'oppose que le globe ne
jouisse longtemps, d'une plus haute température
mais si l'on suppose que l'essence d'une
entière sphère gazeuse, s'est solidifiée
tout à coup, sous l'immense quantité
de calorique, et que le dégagement ait pu
ainsi envelopper le globe, d'une
température très chaude — M. de
Humboldt, a rappelé au sujet de
cette grande idée, l'immense solidification de

Saturne, cette lumineuse ceinture qui
nous entoure encore, enfin le nuage
des comètes, qui lui semble plus opaque
en passant trop près du soleil, et ne
le traverser qu'après d'intervalles
le rayonnement perpétuel, doit
sans doute, refroidir la terre; mais
plusieurs causes le rendissent pour
y entretenir un degré de chaleur propre
invariable — les influences locales, bien
souvent passées nombreuses, qu'elles peuvent
exagérer — les courants électriques
le déterminent de l'est à l'ouest, en passant
dans le sens opposé à la rotation de
la terre. — un contre courant se
forme sans doute, ces tons de équilibre
dans les lois de l'électricité. — nous avons
plus d'une fois, comparé la terre, à une
pile commune sur 5 de pile, où des phénomènes
opposés doivent produire des grands
développements de chaleur; — ce ne
sera pas être un élément de comparaison
que d'appeler ainsi ~~comparer~~ ce ne pourrait
une pile, formidable dans les effets
avec des plaques d'une même matière
mais superposées, et des degrés alternatifs
de chaleur! —

le globe indolent même, a surtout
le propre chaleur, et les mouvements

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

attestent dans leur constante position
l'existence et la densité constante de l'atmosphère
qui le compose : ce qui est conséquemment
le dégré non altéré de température terrestre.

M. de Laplace lui calculé — la terre
~~n'est~~ simple ou ~~une~~ immense pendule
dont la température déterminée
influerait sur les moindres impulsions
d'une température altérée : le globe
s'est retiré depuis plusieurs siècles
de la ligne en sens inverse ; les mouvements
planétaires moins rapides — les phénomènes
célestes ne se rencontreraient plus — les
éclipses, par exemple, ne pourraient
plus suivre le même ordre — aucune
trace n'existe de modifications, ni dans les
mouvements, ni dans les rapports
de la terre, le jour n'est pas plus court
d'un centième de seconde, depuis
Hipparque — ce lion peut bien en
croire, le savant astronome, qui a
prouvé l'applatissement du globe
terrestre, par les ~~[illegible]~~ plus délicates
librations de la lune — c'est dans
cet esprit, ~~[illegible]~~ que ~~[illegible]~~ M. de Laplace a pu ~~[illegible]~~ tenter
les recherches des destins terrestres —

La distribution des matières, dans
notre globe, a pu le faire justement supposer
de une grande pile voltaïque — nous

précédemment —

+ nous avons déjà dit que
l'iris, composé de cuivre,
de l'étain, avait pénétré
les os, dans les pages des hommes —
M. de Humboldt dit, d'après
de leur même, des lames
antiques de la matière composée
combinée —

listes déjà remarqué — les matières
en effet, il y trouvera de très minces
en cuivre, en fer, ou seulement
d'oxydés — on pourra comparer comme
matière plus ancienne, comme que le
rencontrera dans les grottes, c'est
dire dans la roche recouverte primitive,
les matières sous le titane, l'étain,
ce même lieu +

on classe quelquefois les matières
selon leurs propriétés physiques, c'est
dire selon le poids, ~~[illegible]~~ de l'eau, qui les fait rencontrer sous un même
volume — le platine jusqu'à ici a
été le plus pesant — on a dernièrement
rempli d'étain de l'or, de matières
plus légères, qui y étaient nées — les
matières sous le minerai, ce livre dans
qui ~~[illegible]~~ maintenant les
peintures sont proclamées des couleurs
que leur nature pas —

c'est en effet, une différente matière
que l'on doit generalement la coloration
des objets terrestres — la différence d'où
d'oxidation, dans ce cas, est changer
même les couleurs des matières qui y
sont soumises — le mercure oxidé,
sous le nom de cinabre est rouge —

les pierres métalliques d'impression
que tout ce qui végète, aussi que dans
l'organisation de tout ce qui est sous la

terre. — on a pu d'abord croire que la couleur rouge du sang, était due au fer; cependant il se trouve quelques atomes de fer, dans l'état du corps humain. — le manganèse noircit les cheveux. — le manganèse s'y accumule, quand ils deviennent blanchis. —

le manganèse colore les dépôts en violet. — le cobalt les colore en bleu. mais je ne saurais exposer les mille multiplies des colorations métalliques.

la partie verte des végétaux, est le commencement de l'origine, en plus, — elle laisse vaque peut être quelque métal entre tel dans sa composition; et l'on a cru, ce me semble, que le pouvoir être le fer. — mais philosophiquement on ne suppose pas maintt. que le fer est un signe de métalliques. elle absorbe partout l'origine, intime de l'exhaler — on attribue la coloration rouge, et noire des coralles à un mélange d'hydrogène, et de carbone à différents degrés de combinaison. et nous lui faisons de l'origine accumulée en quelque sorte dans le trésor pulpeux de l'animal —

les huiles végétales sont une combinaison d'hydrogène, et de carbone. —

nous ne connaissons le carbone, à l'état de pureté que dans le diamant. — + le charbon, et non offre le carbone dans un mélange, et dans un mince état.

+ tout le carbone présente à nous, que modifié de mille manières

E 378

BIBLIOTHÈQUE DE LA CÔTE-D'OR BIBLIOTHÈQUE PUBLIQUE DIJON

après avoir considéré le globe, sous le rapport des parties solides qui le composent, M. de Humboldt qui se propose de considérer le globe sous les rapports météorologiques, sous le rapport de l'atmosphère.

nous savons que l'atmosphère, se maintient en équilibre, au niveau de la mer, avec une colonne de 28. pouces de mercure, élevé dans un tube.—

le mercure baisse dans le tube, à mesure que la pression de l'atmosphère diminue.— on l'élève d'une ligne, par 100. pieds d'élévation, ou environ; ainsi cet abaissement sensible, du pied de la cathédrale de Strasbourg, au sommet, élevé de plus de 500. pieds.—

à mesure que l'on s'élève, pénétrant dans l'atmosphère, les rapports de progression s'éloignent de plus en plus les mêmes.— l'abaissement, on le fait remarquer, qui des intervalles toujours plus longs.— cette progression toujours croissante, est indéfinie, et au nombre de celles, qu'aucun terme ne peut limiter.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

on peut supposer à l'élévation de l'atmosphère, jusqu'à 20 lieues d'élévation; de ce terme on a pu, par le baromètre marquer 28 pouces.

on pourroit construire, sur d'autres des baromètres d'une moindre longueur que 28 pouces, en mêlant le platine au mercure.

la température terrestre, baisse en plongeant au sein des flots, et baisse encore, en s'élevant dans l'air environnant.

la dilatation, de telle, qu'on en s'élève sur les montagnes, que les vents se gonflent, en point de déterminer le saignement, chez ceux qui tentent ces voyages hardis.

la lune n'a point laissé distinguer d'atmosphère. — la position de l'écantation, en elle nous prouve positive. — un savant appellé Schroeter nagueres en a dressé une carte détaillée de la lune, et recueilli de plus longues observations, que le dans quelques cavités, on pourroit supposer une légère couche de vapeurs, elle ne pourroit s'élever à plus de mille pieds, et qu'elle n'existe ainsi, qu'une faible importance. —

Saturne, Jupiter, mars, vénus ont certaines atmosphères — les bandes marquées sont leurs distinctes entre elles. — c'est de quoi pour balancer n'a observé celles de mars; mais les bandes de Jupiter, ont toujours été bien remarquables. — on les a vues quelquefois attribuées, à une sorte de végétation, qu'on voit dans les tintes, comme seroient des bandes, d'une épaisse verdure; d'immenses contrées couvertes de bruyères lilas, et en delà d'hydres blanchâtres: mais les variations les connues, qu'on a observées dans ces bandes, ne permettent plus de reconnoître entre chose, que les effets de l'atmosphère de ces planètes.

le soleil, comme nous l'avons déjà considéré, comme un globe d'une nature opaque, et solide, a une fluide autour de lui, son atmosphère dans plus au delà, l'atmosphère lumineuse dont l'effet est le marquer dans le pénomètre des astres entre moins terminé par les taches. — ces taches pleines de facules, produites par une immense combustion, ont pour effet de déterminer la rotation du soleil.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Il pourroit arriver qu'immédiatement
extérieur à notre globe, l'atmosphère
qui l'environne, les astres, organisés
qui l'habitent, l'apparence d'existence
puisqu'ils seroient privés de l'origine
qu'ils y respirent. —

Notre atmosphère est aussi sujette
à des jours dans les climats les plus reculés
de l'horizon. — Le brouillard, dans
nos régions, chez les Espagnols, de l'obligeant
du Cap, des autres relatifs à nous,
ne partage de l'obligeant du Cap du Soleil
sous l'équateur, la suspension d'eau, est
si rapide, que le tombeau du jour
apparaît trop à long, ce qu'arrive
de même, au regard. —

La couleur blanche du ciel, varie
selon les latitudes. — On a trouvé à
Cayenne, avec des thermomètres, cet
degrés. — Si le degré a lieu, est 14. il de
15. vers Montpellier, et 27 en hiver. —
On remarque la grande mutation de la nuance
en Islande par les montagnes, et aussi
que l'air y respire aussi de vie matière
qu'elles étoiles, y [illegible] visibles tous
les jours, pour un [illegible] pulsque noire.

Le lieu privé alors aussi, plus [illegible]
mais l'absence des objets de comparaison
contribue, à cette erreur de jugement
en nous l'apparition de quelques vaisseaux
à l'horizon, étant l'horizon de la cité
ne semble d'immense, la clarté de la lune
[illegible]

On a fait une étude spécieuse du
phénomène des étoiles tombantes.
Elles n'étinguent point, que passent
seulement, il y sont appliqués. — mais
en l'année 1733. il fut passé des
lieux, les plus brillantes étoiles
[illegible] — M. de Lamark [illegible]
sous la ligne [illegible] au Groenland, [illegible] leurs singulières
explosions. Il y présente, les [illegible]
en Pologne. — Ces étoiles [illegible]
en effet, ne se lassent, qu'à ces trois
points, des plages de feu, ne dénotent
de lieu le plus rare. — quelques
uns de ces étoiles regardent le dit que
de la lune; leur nombre étonnant.

On a d'autre de leur paralaxe
que le phénomène de voir le gaz
a trois lieues environ dans l'atmosphère
ne pouvoit s'étendre au delà de 20.

Sans doute ces étoiles, ou gaz, même
d'une les feux, provoquent la compétence
à notre atmosphère. — Il s'enflamment
ne pouvoit [illegible] — [illegible]
pour notre [illegible] jugée [illegible]
d'après les observations de M. de Humboldt
lui même; ce notre atmosphère, [illegible]
[illegible] ne d'une lieue instantanée, dans
aucune proportion. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

E 370

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE RF DÉPARTEMENT DES IMPRIMÉS

M.r Séance de M. de Humboldt — 19. nov. 1821.

M. de Humboldt a commencé par écarter l'idée qu'une flamme, ou plutôt qu'un point brillant, observé récemment encore, dans la partie cendrée de la lune, fut en effet la preuve d'éruption d'un volcan. — Les pics les plus brillants doivent être éclairés, ce nous indique le soleil, dans le temps même, que tout ce qui est au dessous d'eux, demeure dans l'ombre. — On a jugé que le point qui paroissoit brillant, devoit être un sommet de la montagne lumineux, appellée aristarque —

La partie cendrée de la lune, est la partie de son globe non éclairée mais pourtant non invisible. — La position que les reflets de la terre lui prêtent cette sombre lumière, surtout quand elle est vers l'hémisphère austral, et le miroir de la mer, qui — doivent les réfléchir par bonnes — Vaugnet, ainsi que cette partie cendrée a une teinte verte, quand elle est les régions de l'équateur, et leurs immenses plaines de verdure, qui se réfléchissent sur la lune —

Les étoiles tombantes, ou bolides, paroissent appartenir plus particulièrement à certaines

31

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

fonds de l'Amérique méridionale,
et au voisinage du Cabal de Mosquitos,
ce peut être vrai pour quelques autres
parties du monde, principalement sur les
côtes étrangères et ancienne — M. de Humb.
est tenté de croire, que la terre, et
son atmosphère, contient des substances
différentes, de prime d'espèce, où les effets
du [illegible] tellurique. — tout fois, la
de ordinaire, de les vents [illegible]
Direction des vents. — [illegible]
[illegible]
[illegible] des tables [illegible]
[illegible] des pantoufles différentes, [illegible]
[illegible] les nuages
semblent, quelquefois, se croiser, dans
une marche [illegible] rapide. — Sous la ligne,
on ne voit rien de cette opposition.
Les nuages avancent constamment de l'orient
à l'occident, et selon les vents trop
réguliers de ces parages —

Le baromètre outre que nous l'avons
vu, indique la pression de l'atmosphère.
M. de Humb. l'a vu sur les Cordillères
[illegible] à 16. pouces — Dans les régions
équatoriales, il suppose les effets, et les
de l'océan atmosphérique, et présente
pouvoir indiquer les heures, avec
effet de précision. — Quatre fois en 24 heures
il s'élève, 2. fois en 24 heures, il s'abaisse,

ce sans qu'on en attende jamais cette
prédicté. — [illegible] les heures de
[illegible], 9. heures, 3. heures ½ — [illegible]
heures du soir, pour les quatre [illegible]
[illegible] —

L'étude chimique de l'atmosphère
est ce qu'on nomme eudiométrie —

L'atmosphère se compose, d'environ
21. centièmes d'oxigène, 80. d'azote, et
prime d'un centième d'acide carbonique

L'acide nitrique n'est point combiné
en d'autres proportions, de l'azote, et de
l'oxigène.

L'air comprend un tiers d'oxigène
et deux d'hydrogène. — L'air est à sa
composition aussi bien que de son poids
l'air. — on ne rend rien pour l'avoir dit,
ni pour de l'adoucir —

La composition chimique de
l'air, [illegible] propre portions et l'analyse
en est aussi de pureté. — quand l'acide
carbonique augmente la proportion
dans l'atmosphère, la respiration est plus
difficile, [illegible] plus gêné du sol, pour que
la masse de l'air bien soit possédée
l'azote l'air en contient; ce qui la
même raison, n'altère pas, en [illegible]
la proportion du mélange moyen —

Cependant, ce n'est point de cette pureté
relative, qui [illegible] l'eudiométrie
[illegible] suspendus, dans des tables [illegible]

+ [illegible],

de maladies, en tout des changemens d'après
ne devoir exprimé une seule dans les
propriétés intérieures nullement semblables.

Des résultats fondés sur le calculs
d'un petit nombre d'élémens, peuvent
être exacts, lorsque ils sont vrais; ou vrais
lorsque ils sont exacts, parce qu'ils sont insufficiens
lorsque la logique veut conclure. —
Les élémens qui se combinent, en
se multipliant, d'autres les résultats
ne peuvent rien, ni des êtres nouveaux
ni des propriétés nouvelles. — ainsi l'air
réduit à ses élémens, se trouve portant
ne pouvoir le même, mais un peu plus
de circonstances, ou de mélanges divers,
apportent une principes, ainsi qu'une
influences. — Des Cartesiens, des hypothèses
ou tout ce qu'il leur apportions exposé
de produire, d'avoir seulement exposé
dans la transposition des élémens que
les composent du nombre des bases,
qu'ils fournissent, ou de leur rapports
ou rapports, qui les forment entre eux.
en général on le voit, ce qui est
pour le général simple, ce qui est plus
ou simple, ce qui est composé.

L'acide carbonique, réunie en carbone
une portion d'oxigène. — Mais cette portion
est très faible, pour changer les propriétés,
elle ne peut que les étendre, exposer leur

gaz, de carbone. — Exposer
sur le gaz acide carbonique versé
d'une flacon, on voit se déposer
la présence, sur une flamme allumée
éteint bientôt et obtient. — Dans le
mousse du vin de champagne, pénètre
l'oxigène qui se dégage en même temps
que le vapeur, ne peut une flamme
qui l'entoure de monter, ou de brûler
l'empêchent de se répandre
l'oxigène est élément vital, pour
tout ce qui respire. — le sang lui doit la
couleur rouge, qui distingue le sang
artériel, ce qui donne à l'essence le pouvoir
de respirer au cœur. — le sang des veines
est le sang à son retour, qui le moins doit
priver l'introduction d'une air vital
nouveau dans les veines, par l'effet de
la respiration. le sang d'artère doit
devenir bientôt noir, et sans circulation
la vie sera suspendue, ou prompt et
détruite. — la création est perpétuelle
dans les phénomènes de la vie. —
~~La vie dans~~ la passion de l'air
dans les organes, on nous portons plus
exprimer la vie, et telles qu'elle accumule
comme dans les respirations destinées, et notre
respiration, une certaine quantité d'air,
mais on ne peut que cette passion d'inimitié
lorsque nous sommes, ne laisse et les respirations
prennent mieux de porter d'air vital, ou plus les organes

+ ou le sang de l'organe —

+ la quantité d'air plus ou moins
le fait —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

le Végétal, et l'animal, sont
distingués, par la quantité, toutefois
mais différente, et d'ailleurs, et d'abord
tout à tout, et partout, dans que
tous les deux doivent — l'azote appelé
à l'animal, l'acide carbonique
au Végétal. — ~~Les principes~~
l'animal ne [illegible] que
l'azote, qui atteint [illegible] par les
violences de l'origine, il convient [illegible]
son fossiles, les glutens nommés
en [illegible] ou moins [illegible] animalisés
quelques sortes, mais il faut, que le
azote, soit bientôt exhalé. — le
Végétal, tire du [illegible] carbone, et [illegible]
feuillage d'une [illegible] l'origine
soleil, et au jour, et fossiles [illegible]
le carbone, qu'il absorbe, mais d'après
mais, ainsi que le recommande M. Théodore
de Saussure, il exhale aussi tout l'acide
carbonique, et [illegible] l'origine. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

32.e séance de M. de Humboldt — 28. avril 1821.

E 778 35

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE RF DEPARTEMENT DES IMPRIMÉS

Nous avons continué l'étude de la composition de l'atmosphère, et des phénomènes de la chaleur. —

Un thermomètre introduit dans l'intérieur d'un végétal, s'élève après le coucher du soleil. — Deux causes contribuent à l'élévation de la température dans le végétal. 1.o les substances qu'il puise au sein de la terre, qui y sont, quoique à peu de profondeur, à un degré de chaleur moyenne, et constante

2.o ~~mais~~ ~~il~~ ~~ne~~ ~~opère~~ ~~la~~ ~~lait~~ ~~de~~ ~~nutrition~~ ~~du~~ ~~végétal~~ ~~s'opère~~ ~~lait~~ ~~de~~ ~~nutrition~~ que le végétal s'opère, lorsqu'il accomplit l'acte de nutrition, que les animaux rejettent chaque jour. Le végétal s'assimile le carbone, il en nourrit les fibres dont il se compose, il exhale d'ailleurs l'oxigène. L'arum plante commune dans nos bois est donc la plante qui ressemble à une cornue, dans laquel on a posé un gros crayon de pastel rouge orangé, l'arum, au tems de la floraison complette, ~~a~~ ~~la~~ ~~propriété~~ présente entière une chaleur très remarquable, dans cette colonne changée de la position des étamines qui y repose. —

La étude des lois qui ont présidé dans l'atmosphère, partout où des merveilles, des

32

Nitrates, sulfates, phosphates, pyrophosphates -- on mesure avec un instrument très simple, appelé électromètre, la quantité d'électricité qu'abandonne ou la nature de cette électricité. -- Des corps infiniment légers sont attachés à un fil de soie: -- si la même électricité les agite, ils se tiennent -- s'ils représentent l'impression d'une électricité opposée, ils s'approchent pour rétablir l'équilibre, et se tiennent ensuite. On peut ainsi reconnaître la nature de l'électricité que présente l'électromètre en essayant sur les corps légers que la représentent une électricité connue de vitré, négative ou positive, et l'antagonisme.

Cela étant. Sur les montagnes que l'air gêne de toute l'électricité qu'il peut retenir -- on y transporte avec soin les parfumes étrangers de toutes sortes, tous les atmosphères opposés, tous les odeurs, les odeurs opposées, vives. -- on ne pourra trouver un remède à cette déplorable maladie -- le remède est lié à substance violette, qui s'étaient depuis peu des éponges, des vaches, des fleurs, se donne l'effet de très violente chimie, depuis quelques années, cette vie extérieure des végétaux, la substance précisément donnée de l'esprit prévu y recherche -- cela ainsi que de

l'opium, on retire la morphine, quinquina, la cinchonine, etc. -- M. de Humboldt nous a prévenus que toute substance absorbée du [illegible], pour le liquéfier, ou se vaporiser, ou qu'elle en exhale ou la solidifiée. -- la pastille de menthe, qui se fond dans la bouche, occasionne par cette cause, un sentiment de froid, subite -- [illegible] quelques degrés de chaleur, aux parties de la langue, et de la bouche.

Autre belle application de la science, que celle de la désinfection de l'air changé de mauvaises parties, les parfums, ajoutons des miasmes et d'autres. -- ce n'est pas seulement, ce qui forme le changement -- tous ces [illegible] précisément. Ce qu'est donc des miasmes morbifiques. M. Guyton de Morveau a fait les employer dans l'air, ou les incinérer, ou les précipiter, par les vapeurs exhalées du liquide muriatique oxygéné -- cette vapeur acide, produit le blanchissement rapide de toutes les substances colorées. -- elle [illegible] subitement nos étoffes.

Les gouttes de pluie, en tombant se chargent par une sorte d'attraction des particules humides de l'atmosphère. -- cette observation [illegible] expliquée

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

[illegible] en gros plus de 20. ans. – elle a été
[illegible] vérifiée en Suède, et elle se maint.
démontre par les faits, que la différence
de température dans le local de
l'observatoire, ou sur la terrasse, est
40. pieds seulement de hauteur, elle
[illegible] 4c. –

Les gouttelettes d'eau, sont de petites
bulles d'air, enveloppées d'une sorte
de pellicule aqueuse; c'est par l'intensité
de la masse des réflets lumineux
de cette pellicule, qu'on juge
de son épaisseur –

M. Moncheuin à Rome, a vérifié
expérimentalement des aiguilles, par la
seule application de la chaleur – on
obtient la même réflexion, de contin.
direction de la lumière –

L'atmosphère s'échauffe par les
rayons, de plusieurs manières, et depuis
plusieurs lieues –

Les seuls rayons absorbés, donnent
de la chaleur – plus donc le rayon
est perpendiculaire, moins il perd de
lumière sur son passage, et plus il peut
échauffer la terre qui le reçoit.

Mais le rayon le décomposé, et
ces rayons colorés dont il est composé
frappent, laissent bientôt reconnaître
leurs mêmes, leurs diverses propriétés.

le rayon violet, le rayon bleu,
puis le bleu, tout prend tout deux,
[illegible] le thermomètre s'élève en se
plongeant dans le rayon rouge –
mais un phénomène d'admirable
se fait voir dans cette expérience –
un rayon invisible, se trouve au
dessous du rayon violet – puis
le rayon invisible, [illegible] une
telle puissance qu'on le nomme
rayon chimique – il est plus
lorsque, par exemple du nitrate
d'argent qu'on lui présente, se
rend, tout de suite noir. –

L'obliquité des rayons, [illegible]
peut devenir telle, en approchant
du pôle, ou plutôt les directions
peuvent être de telle sorte, qu'ils ne
[illegible] par même la [illegible], ce qui
[illegible] appelé le rayon. [illegible]
ce qui arrive dans les régions, où le
soleil ne paraît que tout [illegible]
l'horizon –

La continuité d'action des rayons
et de la chaleur, ajoute à son intensité
ou à son [illegible], et dans toutes

les latitudes, où les jours ont une
extrême longueur. - tandis que
Chaque jour les tropiques, ils modifient
par des minutes 1 - 1 douze heures, égales
ainsi a la durée des jours. -

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

33. Séance de M. de Humboldt — 26 nov. 1821.

F 778 35

SOCIÉTÉ DE DÉPARTEMENT DE LA SEINE INFÉRIEURE BIBLIOTHÈQUE PUBLIQUE

M. de Humboldt a commencé la séance, par nous montrer le phénomène du fer brûlé dans l'oxigène — une pincelle d'amadou, adaptée à un fil de fer, est allumée à la flamme d'une bougie; le fer est plongé en cet état, dans un flacon plein d'oxigène; et il brûle, tout entier, avec une éclat, et des jets de flamme, admirables même, en plein jour.—

Il est un fait constaté, que l'oxigène est la seule partie de l'air, qui soit combustible, c'est à dire susceptible d'opérer une combustion — l'oxigène est pour un 4.e dans la composition de l'air. — partout où il est pur, il doit exercer une action 4. fois plus forte que dans l'air, et cette simple idée détermine, la combustion du fer, que la flamme de la bougie et l'embrasement de l'amadou, n'avaient pu entretenir.—

L'oxigène entre par la respiration dans les poumons; et l'air y pénétrant lent, la vie assez exactée, serait aussi, détruite plus vite — la respiration est une véritable combustion; car la combustion

rise entre chose qu'une combinaison
de l'oxigène, qui change, en qu'il
détruit celle des éléments des corps
le sang artériel, le dégage de
cours de l'oxigène que le rouge
et la respiration lui ont rendu
moins quantité d'oxigène. –

Lait prépare habituellement, mais
dans une forte compression, pour
guérir la phtisie, par l'effet de
l'accumulation habitée de l'oxigène
contenu dans l'air. – cette belle
découverte appartient à un simple
ouvrier, qui travaille à Lyon,
à des fils à soie. –

toute pression dans un corps, doit
comme dans l'air, condenser le calorique
c'est ainsi que le pied du cheval frappé
par le pavé, peut [illegible]
jaillir des étincelles ; c'est ainsi que
le frottement, opère sur une aiguille
[illegible] aimantée. –

Une pile d'un même métal, mais
dont les plaques sont à un
degré de chaleur, doit par l'effet
[illegible] l'activité d'un courant d'une
grande puissance. – M. Ampère
considère la terre, comme une pile
dont les zones, sont [illegible] à des degrés
différents de chaleur. – c'est cette cause

qui est peut-être [illegible] et
la puissance magnétique du globe.

On vient de saisir l'observation de
la concentration du calorique, et
de la dilatation, a trouvé artificiellement
de la glace, par plusieurs moyens. –

Une quarte glace dans le récipient
de la machine pneumatique, opère
partie dilatée et forte en vapeur.
Mais cette vapeur étant dilatée
par l'air qui reste dans le vase, on
a trouvé moyen, de retirer, dans le
vase vitrifié, cette eau vaporisée, et
exposée par conséquent imprégnée de
la plus g.de part du calorique contenu
dans l'air mise en expansion.
en expansion le calorique par la
vaporisation, en passant, et
[illegible] sous le récipient, et une entière
[illegible] quantité de glace en
[illegible]

Lieu de l'air de la glace, en
de porter l'eau, a un grand degré
de fraîcheur, l'est trouvé vulgaire,
dans les contrées équinoxiales, et dans
celles que leur climat en approche
le plus, on allume un peu de paille, qui
entoure tout l'oxigène, et la glace en
il en brûle. – on y place en suite l'eau
dans des vases de terre poreux, et
on laisse ensuite les vases l'eau y
pour arriver de la fraîcheur et l'air

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

de la glace — au reste, si la pression de l'atmosphère suffit pour maintenir l'eau sur la terre, en état liquide, il paraît que cette espèce de consistance, ou plus conjecturale que sous une pression triple, ou quadruple, leur pourroit la solidité et la consistance du métal. —

La rosée est produite par le refroissement; aussi n'est-elle que d'autant plus, que le ciel est moins de nuages, que l'on voit les étoiles la rosée — au reste, sous un ciel sans nuages, rien ne renouvelle le refroissement de la chaleur terrestre. Le sol se refroidit, et les vapeurs humides, viennent y condenser. —

un anglois M. Wise, a multiplié sur la rosée, les expériences les plus ingénieuses. —

Loin de la mer, loin des côtes, il est toujours plus froid, ce me prouve que le thermomètre y est moins. — le soleil y pénètre pas aussi avant d'une profondeur commune — l'on a naturaliste, a trouvé si digne des regrets que la mort a, contés, avoir fait de belles expériences sur cette matière. —

Malgré les différences des latitudes, les températures d'un jour d'été, sont plus

+ elles peuvent s'élever à huit, jusqu'à 70. en même tems, il y a la température sous les tropiques, atteint à peine, pour un jour, de cette élévation. — la plupart de cette élévation, est exagérée en faisant le résumé: ou

portons très sensiblement + elle diminue et est quelquefois interrompue par la chaleur.

Les côtes occidentales du continent sont portées plus chaudes que les côtes orientales, dans la direction des lignes isothermes, ou d'égale température. les vents de mer, plus doux, que ceux de terre, assurent une grande part, en cet effet. — et vents dans les régions boréales tempérés, sous effet constaté ~~[illegible]~~ d'ailleurs, en faisant comme la rosée, ou la continuation des vents d'ici. — la Californie offre une preuve frappante. — l'Espagne offre en quelque partie de ses rivages, éclipse la printems, et tard. — quelques parties de la normandie, en des quelques rivages de France, semblent jouir du même avantage. — les Pyrénées, les Lucines, Esp, croissent en plus tard, en Angleterre. des observations suivies, nous prouvent que la différence des étés, sous la même latitude, existe pas avec d'autres contrées, en apparence moins heureuses, d'une différence de même, en que celle des hivers existe pas d'une différence. —

La température moyenne générale

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

cuisse, ne saurait, ainsi que nous
l'avons dit, servir de règle à l'égard
des vignes, des olivier, toute la
végétation qui peut supporter cent
degrés de froid, mais qui exige
pour certaine élévation de chaleur,
pour prospérer, ne saurait mûrir
ses fruits, en des régions d'une
d'une température moyenne, ou
elle ne qualifie pas mûrs. —
on ne connaît pas bien, l'influence
de la chaleur, et les modifications
qu'elle produit, et qu'elle doit
produire dans le
phénomène des plantes. —

Le thermomètre ne peut servir
de règle, que quand il est observé
à l'ombre. — et la liqueur colorée
de l'esprit de vin, doit amener des
erreurs d'estimation assez considérables
à cause de l'absorption des rayons,
qui détermine la couleur rouge
ou violette d'un fluide étranger, dans les
opérations, qui exigent de l'exactitude
le thermomètre de Réaumur, est
calculé sur 80. degrés. il est dans le
rapport de 80. à 100. avec le therm.
centigrade. Mais pour les opérations
degrés. —

Les variations de la température
ne sont nulle part, plus subites, ni plus
rien ici, nulle part, plus rapides
que sur les côtes des 44. deg. de
latitude. — aussi pour en imposer
que l'image trompeuse, se réunit
pour faire la nuance météorique.

La situation de l'image,
influe sur la douceur de sa
température; et la France septentr.
en éprouve les bienfaits. —

La mer borde tous continents
et l'Europe. — la mer le borde
même au nord. — et l'image
sous la ligne, brûlée de tous
les feux du soleil, les reflète
encore vers elle. —

L'Asie au contraire, n'a que
des continents à l'orient, et de
grandes mers au midi. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

378

PROPRIÉTÉ PUBLIQUE

on peut marquer les latitudes des plusieurs climats, par le nom, et les pays des différentes familles végétales qui les signalent; ainsi telles seront celles des bruyères, des cactus et cannes à sucre, des palmiers, des citronniers enfin! — mais la nature ne trancha point de séparation, entre les riches guirlandes dont elle enlace la terre, et plusieurs familles s'unissent et se mêlent, ~~[illegible]~~ dominent sur les confins de leurs domaines respectifs.

M. de Humb. a fait un savant ouvrage sur les instances de la température relative à la distribution des végétaux. il l'a mis en latin, pour qu'il fut plus universel — mais le degré de la température moyenne, fut pas le seul, qui fut à considérer dans cette partie de l'étude végétale. — les deux degrés extrêmes, ont partout, en leur genre, une importance décisive —

nous avons dit, que la température moyenne d'un jour, pouvoit se déterminer par deux observations, dont on divise la somme par deux. — ~~Ce~~ mode d'observation en suppose plus de 800. par année. — mais pour les rendre plus rigoureuses, on conseille qu'il faudroit recueillir une observation par minute, et ~~[illegible]~~ diviser leur somme, par celle des minutes d'observation. —

une suite de ces observations rigoureuses, qu'on ne doit pas se lasser de recueillir, ne

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

cordiale et de l'épître, que l'homme doit conserver du soleil, ou celle de 4 heures du matin, donnant généralement la température moyenne du jour. — ce qui la température moyenne d'avril, ou plus précisément celle d'octobre, étant celle de toute l'année.

Les extrêmes des températures sont essentiels, et Mémoires, ce qui peut être rappelé des exemples — la température moyenne de Paris, se rapproche de celle d'Italie — cependant la température moyenne d'aucun mois est égale, pour peu de rares exceptions, à celle du dessous de zéro — et Berlin donne quelques mois. elle dépend du dessous de la température. — la température moyenne de Londres, diffère de quelques degrés de celle de Paris. — Londres situé sous le climat des pôles. — l'hiver y est très doux, mais l'été y est fort froid —

La coutume donnée par l'observation sur les signes météorologiques, ou d'après les cartes que l'on peut tracer sur le globe, est double; c'est-à-dire, qu'elle présente au dessus de la température deux sommets plus ou moins convexes, deux sommets plus ou moins concaves — les deux plus grands convexités, paraissent sous le méridien de la Mecque, et celui de la Californie — les deux plus grands concavités, sous les méridiens de la Chine orientale, et de la Bretagne. — nous avons dit, combien, la revolution des saisons de l'équinoxe, et nous informant par les courants des vents du midi, fondées sur les changements lunaires; et combien l'équinoxe étant constant, et précédant les courants qui lui succèdent du midi au nord, on peut compter sur un pronostic depuis un jour jusqu'à un nombre d'observations physiques, que l'on peut avoir une certaine grande part du continent méridional de l'Asie — on cite aussi plusieurs éléphants, cités qui sont des plus étendues en opinion bornée, mais sont l'homme chaque —

Il est établi dans l'ordre naturel secondaire, ce qui le détermine pour la dilatation. — nous avons vu que toute dilatation détermine une élévation de chaque. il y a donc une espèce de bout cachée par l'effet de la dilatation ce cette dilatation, a été évaluée, et en jugé par certaines, progrès en opinions expédiés, et dans M. Gay Lussac, dans son voyage aérostatique de trente cités, a constaté la constitution — son thermomètre a baissé jusqu'à un degré pour 100. toises, jusqu'à zéro, ce peut être un doute trop, jusqu'à zéro, ce peut être un doute

Cette grande observation peut servir à déterminer, sans différentes latitudes, la ligne des neiges perpétuelles, — moins la température de la plaine inférieure, ce moins il faut dilatation pour trouver la température à zéro — degré, où les neiges perpétuelles commencent

dans tous les climats. — on pourroit en
fer régénérer l'abbréviation de ces mots
et de la température qui doit en résulter
le climat de la température [illegible] pôles, [illegible]
notre sphère, avec l'atmosphère qui
l'environne, comme un vaste glacier
de cristal.

on croit, que si le [illegible] bornée
fixe sur les montagnes, par la diminution
de pression de la colonne d'air, et de
rarefaction et effets de l'air dilaté
par le froid, a surpassé que l'opposition
[illegible] par les montagnes. — il est
aussi d'une correction thermométrique
et la marque pris de chaque observation
pour prévenir et reconnoître la conclusion
que, trop longue, exacte, on a
fait.

Le mercure gèle dans les climats
glacés de la Lapie. — l'alkool, qui est pas
toujours rectifié, en même degré. les
observations d'avec un [illegible] moins de
justesse. — puis on a bien d'égard
[illegible] des thermomètres, et tellement
en général, un thermomètre chez
d'effectué a bien grand. — celui des
cases de l'observation [illegible] admirable. —
et chacun de ses degrés a son point de
hauteur.

la ligne fondamentale de thermomètre
est la glace fondante. — la ligne extrême
l'eau en ébullition. — [illegible] degrés
ces intervalle, en 80. degrés. — les [illegible]
bornes [illegible] degrés d'où [illegible] en 80 degrés; — opération

conformée en système décimal, [illegible]
de peu d'utilité. — [illegible] [illegible]
sur division en 180. deg. ou plutôt en
212. car il compte 32. au le thermo.
de l'environnement, ou le thermo. centigrade
comptant zéro. —

la constance de la vegetation [illegible]
selon les temperatures. — cette grande
idée dans la [illegible] [illegible] sur
[illegible] Création [illegible] a M.
de Humb. — nous [illegible] [illegible]
[illegible] a remarqué, que les
printemps de M.e [illegible] pour [illegible] deg.
[illegible] depuis le voyage de Cag.d homme [illegible]
[illegible] vegetation, qui ressemble [illegible]
du nord. — il appartenoit a M. de
Humb. de [illegible] [illegible]
[illegible] — nous
allons consider [illegible] les trois, le beau
et vaste système de la geographie des plantes,
et les amphitheâtres des montagnes,
nous présentent comme [illegible]
la succession des latitudes.

M. de Humb. a présidé a ce beau
ouvrage nous distingue sur le tapis, pour
l'heureux d'une bel herbier, où les [illegible]
les [illegible], les [illegible] en arbre, les
[illegible], nous ne offrir, tout a
[illegible], les [illegible], [illegible]
la feuille de l'olivier [illegible]
[illegible] dans les [illegible]
des montagnes, par les [illegible] [illegible]
[illegible] — [illegible]

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

39.e séance de M. de Humboldt — 13. mai 1821.

E 376 25

M. de Humboldt a commencé par nous faire admirer quelques-uns des objets les plus intéressants dont il voulait nous entretenir. — Nous avons vu, entre autres, le Coco des Maldives, dont le fruit oblong, est double, ou géminé. — Nous avons vu un autre Coco, ouvert, et desséché; dont l'épiderme, ou la substance, contient une sorte d'étoupe, ou de filasse précieuse, pour l'usage des navigateurs. — On admire, la diversité des palmiers, et de leurs productions ~~[illegible]~~ bienfaisantes. — La nature semble surtout, avoir distribué le palmier, gratuitement, dans ces belles et chaudes contrées, où le repos est si doux, et même si nécessaire. — Il existe cependant un palmier sur les Andes, et dans une région assez haute, la Ceroxylone indiqué. — Ce palmier qui s'élève à plus de 200 pieds, ~~[illegible]~~ donne une cire, en lieu de gomme, ou de résine, comme d'autres arbres. — Il faut compter la cire de son tronc, et ne la donner pas, ~~[illegible]~~ dans les temples comme que les mystères chrétiens, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~, les comptes sur la terre,

+ Le Ceroxylone découvert en cette année par M. de Humboldt lui-même.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

environ 500. genres de Mammifères communs. – 3000. oiseaux. – 4000. poissons. 40. mille plantes, et autant d'insectes. Il n'est pas probable, que les découvertes faites sur le globe, puissent porter beaucoup en délai, le Doublement des insectes, et des Végétaux.

Les plantes, et les animaux, dont l'Air est l'élément, diffère de ceux, se rapprochent pourtant, sur leurs limites respectives, et ne présentent, que les limites, sur lesquelles, plus intimes. – on a pensé, qu'en des conditions de séparation, devoit se trouver, dans la permanence des organes exportateurs, pour les uns, et leur existence passagère chez les autres. – les plantes aussi vivent généralement à la fois, dans deux milieux, la terre, et l'air. – cependant cette loi a quelques exceptions. – les trouve-on vivre que dans la terre. – elles y végètent, elles y reproduisent. – mais leur histoire est encore mal connue. – les lychens au contraire, vivent, et se développent autant qu'il est possible. – on les voit étendre sur des pierres comptées, sur les végétations arborescentes, sur des rocs, jusqu'à sur les parailles tourmentés d'Air et sur les autres [illegible], y mêmes minéralisés, que on peut appeller racines, et que les pourrissent elles.

Elle est aussi des végétations aquatiques, mêles vive étendue dans l'eau, et mêmes y Rayer. – elles ont terme à l'étendue pourtant, elles y tiennent encore par les plus fibres des racines.

Une remarque assez curieuse, est celle de l'absence de la couleur verte, dans les portions des végétaux, qui ne habitent pas l'oxigène. – on dire les fleurs en leur d'après lesquelles l'oxigène s'établit, et se concentre, la tiennent de toutes les manières, mais rarement d'avec. – les lychens crustacés, sont d'ordinaire, gris, ou bleus. – les algues les plantes marines, sont rouges le plus souvent, et quelquefois noirâtres nous en avons vu, entre les mains de M. de Humb. quelques jolies échantillons.

Le classement des végétaux a été tenté sous plusieurs systèmes, et rapport que les richesses végétales se sont augmentées, les classifications artificielles, sont devenues insuffisantes, si non nulles, des sources d'erreurs, la méthode naturelle, le classement par familles, devient en la seule possible.

La nature indique deux grands coupes, celle des végétaux dont la fructification s'opère par des organes visibles, sous les phanérogames. – celle des végétaux

dans la fructification séparée par des organes intermédiaires. - ce sont les Cryptogames ou les agames, dans non sont principalement observées. -

parmi les derniers se concentrent des végétaux susceptibles de hautes proportions. - les fougères, dans les climats méridionaux, deviennent des arbres.

les végétaux phanérogames, la division générale en deux grandes classes, celle des monocotylédons, c'est à dire des plantes qui germent avec une seule feuille séminale, ou cotylédon: et celle des dicotylédons, c'est à dire des plantes qui germent avec deux feuilles séminales et même quelquefois plus de deux, à leur base. - M. de Jussieu a appris à les distinguer, long temps après que les cotylédons, ou feuilles séminales ont été désignées. - le corps d'un arbre germé avec deux feuilles séminales, s'assemble, par des couches concentriques d'accroissement, autour d'un vaisseau central, - que le canal médullaire traverse de part en part. - le corps d'un arbre germé avec une seule feuille séminale, ressemble au pétiole d'un tube médullaire. - une brin d'asperge peut suffire pour en former une justificative. - L'exemption du

+ ce n'est que par la classification en familles naturelles qu'on peut réussir, et concevoir une géographie des plantes.

Cependant M. de Jussieu a pris soin, sur branche, moins de transitions, et d'une contournée, offre une coupe, qui ressemble à celle des végétaux monocotylédons, pour tout avec quelque attention, on y distingue, non un vaisseau central de l'axe, le vrai canal médullaire, et pénétrée, ce qui répond à ce qu'offre, à l'axe de la spire formée par les révolutions de cette liane primitive. -

la proportion des monocotylédons est infiniment à celle des dicotylédons. dans la distribution des végétaux M. de Humb. la calculée; il a même cherché à constater la proportion relative des différentes familles végétales - ainsi les papillonnacées, en forme générale de la 14e. +

les monocotylédons, et les palmiers surtout croissent de la circonférence au centre, et les débris de leurs feuilles composent, chaque année, autour d'eux comme un cercle d'écailles, qui peut servir à calculer leur âge. -

M. de Humb. séparé dans l'étude des végétaux, ce qu'il appelle leurs appendices, c'est à dire leurs feuilles, leurs fleurs, leurs fruits, mises de leurs vaisseaux contenteurs. -

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

dans la fructification séparée par des organes invisibles. – ce sont les Cryptogames ou les agames, dans un sens plus restreint et plus strict. –

parmi les derniers se concentrent des végétaux insensibles de toutes proportions. – les fougères, dans les climats méridionaux, s'élèvent des arbres.

les végétaux phanérogames, se divisent en général en deux grandes classes, celle des monocotylédons, c'est à dire des plantes qui germent avec une seule feuille séminale, ou cotylédon; et celle des dicotylédons, c'est à dire des plantes qui germent avec deux feuilles séminales et même quelquefois plus de deux, à leur base. – M. de Jussieu a appris à les distinguer, long temps après que les cotylédons, ou feuilles séminales, ont été séparées. – le corps d'un arbre germé avec deux feuilles séminales, ressemble, par ses couches concentriques d'accroissement, à un vaisseau conique horizontal, – que le canal médullaire traverse de part en part. – le corps d'un arbre germé avec une seule feuille séminale, ressemble à un faisceau de tubes médullaires. – son bois n'est pas en pleine substance pour former une fusteridée. – l'organisation du végétal est beaucoup

35

beaucoup plus simple. M. de Jussieu a fait voir, une branche, de même que le tronc, se dans le bois contourné, offre un corps, qui ressemble à celle des végétaux monocotylédons, pour peu que l'on y ait quelque attention, on y distingue, non au milieu, mais de côté, le vrai canal médullaire – en perspective, ce point régnant il en offre, à l'aide de la spire formée par les révolutions de cette liane minuscule. –

la proportion des monocotyl. est inférieure à celle des dicotylédons, dans la distribution des végétaux. M. de Mirb. la calculée; il a même réussi à constater la proportion relative des différentes familles végétales – ainsi les papillonnacées, en tout général, le 16e. +

les monocotylédons, et les palmiers surtout croissent de la circonférence au centre, et les débris de leurs feuilles composent, chaque année, autour d'une comme un cercle d'écailles, qui peut servir à calculer leur âge. –

M. de Jussieu sépare dans l'étude des végétaux, ce qu'il appelle leurs appendices, c'est à dire leurs feuilles, leurs fleurs, leurs fruits, mêmes de leurs végétaux contestées. –

+ ce n'est que par la classification en familles naturelles qu'on peut réussir, à concevoir une géographie des plantes.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

l'organisation végétale, elle est pour
simple — elle est cellulaire, et
vasculaire; mais ces deux expressions
ne sont que les modifications d'une
même idée — voici un vaisseau
et une cellule à choisir — une cellule
est un grand vaisseau simple — la
cellule, ou poche simple la trouve
dans les animaux, où elle sert de
receptacle à leurs aliments, condition
exigée par leur genre de locomotion.
Tissus végétaux, ou voir Duchartre
la cellule d'abord simple, et la première
réunion de cellules, ensemble à l'intérieur
des parois d'un cellule — enfin, ou
voir des ramifications, puis des
doublements, puis non séparés plus
ou moins compliqués.
Les feuilles, ou appendices, et
dilatées par divers causes, et depuis
le conifère, dont les feuilles sont une
dégénérescence, ou des tiges
jusqu'à la feuille du bananier;
dont le beau parenchyme vert,
se développe, comme une riche
et brillante draperie —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

F. 579

les plantes agames peuvent se partager en quatre groupes. — les Champignons, les algues, et lichens; les mousses, et les fougères. — Je les Champignons demandent une étude particulière, qui n'entre pas dans le plan du cours — leurs proportions toutefois dans la création est bornée, tous les agentes de dessins microscopiques, ainsi que celles des lichens végétations du second groupe passent ~~aussi~~ — mais ce 2e groupe, celui des algues et des lichens, comprend aussi les plantes gigantesques, qu'on trouve en mer, dans les parages de la terre de feu, et qui surpasse 600. pieds de leur longueur.

— les mousses peuvent servir de la figure d'une petite arbre, mais leurs dimensions sont des bornes étroites. — il n'en est pas de même des fougères, qui deviennent de grands arbres, et atteignent jusqu'à 40. pieds. — on a mis en question si la fougère ne devoit pas être rangée, parmi les végétaux monocotyledons? —

la nature en reste en tirant des limites à l'accroissement de certains insectes en a mis aussi à leur d'accroissement. les mammifères, par exemple, peuvent

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

bien présentés, ils sont très petits
mais aucun n'est micrographique. — Les
végétaux reconnaissent des lois
semblables, ainsi la végétation paraît
dans les climats tempérés, disparaît dans les
régions équinoxiales, reparaît et frappe
quatre pieds d'élévation. —

On évalue dans toutes les régions
les plantes monocotylédones, au nombre de
celles que le sol produit. — Je parle
des espèces, non des individus —
les plus grands végétaux terrestres, appartiennent
à cette grande division. — Tels le palmier
qui domine tous les autres. — Cette espèce
est la moins compliquée. — Les fibres
longitudinales parallèles dans le tronc, ainsi
que dans les feuilles. — Tandis les palmiers
eux-mêmes croissent peu, ils acquièrent
un développement vigoureux grand jusqu'à 200
pieds d'élévation, sans aucune division dans le
tronc, et ne gênent de 16. pouces —

Les arbres dicotylédones, ont un
accroissement quelque inégal. — ainsi
le bombax ou cotonnier, dans la Cochinchine
persicaire, a 60. pieds de circonférence
sur 40. pieds de hauteur, plus de 20. pieds de hauteur
ces arbres peuvent vivre dans l'espace
dans l'espace de 1000 ans. — On a pu quelquefois
mesurer de 22. pieds environ dans
l'intérieur de ces antiques monuments africains.

Le conseil de toute une tribu, étaient
souvent y rassemblés. — La tige
montre, encore entre les poteaux
intérieurs, ce qui est dû à l'air
mais les palmiers monocotylédones
ne se distinguent même pas. — La
cas d'anomalies est rare. — Linné,
qui fait exception, n'a point plus
de deux ramifications, quand il est
abandonné. — Le dracaena, ou dragonier
ne forme de lézardes, étant exposé
au temps des bottanistes, vers
le 15.e siècle; il subsiste de ses pieds.
mais le dracaena diffère déjà par
quelques caractères de l'organisation
commune, et ce n'est pas même
un palmier, ni bien sûrement — et de la
plantule et fruits bacciés —

Je n'indique ici que ce qui est par quelque
parmi les monocotylédones, qui sont une chaîne
les plantes aromatiques, ou celles qui ne
le plus d'odeur, mais partout elles
présentent, la plante subsistance en
Chinoise, et elle est aussi subsistance
que le riz dans les régions tempérées, nourrissent les
céréales, le riz, le maïs, sont les
végétaux les bananes. — La pomme
de terre, le sarrasin, portugais, quelques
dans nos climats, l'utilité des céréales — et
je ne compte pas ici la lumière de flores
[illegible]

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

l'espèce du paysage. Voici les mêmes
les plus tranchés, et la végétation
comme un genre de mélange,
mêlée et la présence de quelques
végétaux de l'ordre des deux g.ds temp.
ainsi on ne voit que dans les climats
tempérés, les prairies immenses, des
toutes ~~[illegible]~~ de la France se nobli
par des monocotylédones passées,
et donne le tapis de dominée par
une foule de plantes dicotylédones,
telles que les fraises, les renoncules,
les ombelles avec d'un autre côté il
suffit de laisser pousser un bananier
pour indiquer le changement total de climat
vivre de pirbacade de fer riche, dès
de fer bien, que la végétation des tropiques
marque entre une culture ~~[illegible]~~
l'espèce bornée comme les pins
qui lancent, mais elle a tant sur
de la sociabilité, ce sera des doppes
qui lui empêchent des rapports plus
multipliés. - quelques groupes de
bananiers marque la nomenclature
d'une famille. - ~~[illegible]~~ de
l'Hélianthe des prairies, tilleuls, pins
de Canada, d'avant toujours ~~[illegible]~~
plus rares, ce rencontre enfin comme
que trait ~~[illegible]~~ entre chaque
le résultat même de la ~~[illegible]~~ végétation
des régions chaudes de notre globe, finira

tôt d'ici quelques siècles, pour y préparer
plus encore que parmi nous, une
population nouvelle -

Les plantes sont les seules, l'homme
ne possède ~~[illegible]~~ rien plus que
les animaux qui lui sont les plus
utiles, ne se pose point encore sur
sur la terre d'une manière sauvage et
que par primitif. - on voit cultiver
le blé, un thème : on a recommencé
en renouvellant par la culture des
fermes portées à hommes ~~[illegible]~~ d'une
nature opérance. -

La pomme de terre apportée de
Virginie au temps d'Elisabeth, par
Walter Raleigh, y était déjà cultivée
on croit qu'elle a été du reste
~~[illegible]~~ du Pérou, car elle n'existe
pas comme un végétal. - le maïs
fut recueilli parmi quelques peuplades
il était comme un végétal, mais l'être
une tradition, qu'on a primitif de la
race toltèque, vivant en laboureurs
d'un conservant les grains, après
potelé mondation, qui sont bien
tous d'étrangers
de la vigne d'origine sauvage, mais
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ .. les arbres
lui a hommes dans les contrées, où
leur fructifient, ce dépend le climat, et
les sols, qui prêtent aussi la multiplicité
mais en même temps spontanément...

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

la canne à sucre, ainsi que le bambou, qui le comptent encore parmi ses végétaux monocotylédons, les betteraves, plante de la famille des Ansérines, et dicotylédone, fournissent de sucre, à nos usages. Mais le sucre, dans la canne, est à l'état liquide, dans la betterave à l'état concrète. — Une semble offrit une fontaine abondante, l'autre solide que le liquide, qui nous fait passer.

Les autres qui nous donnent la plupart de nos meilleurs fruits, sont de la famille des rosiacées ou à pépins déterminé, où les pépins faire donc, a été rencontré. — La graine de ce mystère, donc jusqu'à la nécessité, peut le présenter comme un problème! —

Les voyages, en plantes utilisées des végétaux pénétrant dans nos usages, sont constatés quelquefois par l'histoire, et quelquefois par leurs noms mêmes — telle cette espèce d'ail qui nous vient d'Ascalon, et que l'on appelle échalotte — les Croisades ont apporté à l'Europe, et des légumes, et même des fleurs; je ne citerai ici que le chou-fleur, et le lilas —

L'oranger a été bien connu en

+ le citronnier seul. y a été plus ancien, qu'on comm. — Im 14.e siècle il a été multiplié — les nouvelles richesses, qu'il a apporté par ses parfums, et la culture triomphe, et l'ont comme les missions religieuses l'ont propagé en Amérique. — Les plantes en ont peuplé les cités immenses de l'Europe pour la jouissance du monde. Voyageur. — Les vaches dans les contrées mangent avidement les orangers en plus vaillamment, elles prennent la pot contenu, dans leur écorce. — elles rendent l'orange dans leur déjection entières, mais dans la Vie pour — et leur lait est plus abondant. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

E 376

nous avons dit, que les Végétaux
dans l'homme sont partout la nécessité
ou une existence liée à celle de
l'ordre social qu'ils soutiennent; et
nous avons dit, que
quelque part, on ne les connoît sauvages,
il est remarquable, à cet égard, que
le bannanier, cont.e regardé, se
multiplie de boutons, ne donne
plus, ou presque plus graines — la
fructification sous la graine, est
obliterée. — il en est de même de l'orge
à Pains. — l'espèce de Varaba, qui
avoit constamment pour fleurs mâles
dans l'état sauvage, n'apparoissent pas,
en effet, à la grande culture.

Les Chiens devenus sauvages, par
l'abandon au Paraguay, y vivent dans une
espèce de société. — Les habitants de ces
contrées parlent de leurs villages, dont
une population surabondante entraîne
des émigrations. — C'est une observation
assez curieuse que celle du Capne Berry
sur les Chiens qu'il avoit amenés sur
son bord. — ils allèrent chercher leur
terre, et à travers les glaces, et l'espèce
~~[illegible]~~ sans
pouvoir pas repousser. —

Le Cheval est indépendant, on sait que
quand en Amérique, où les espagnols l'ont amené
notre bœuf n'est pas le bison, ou le bœuf

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

+ Dans les traités de physionomie végétale chapitre complet

[illegible] comme sauvage. Mais [illegible] le fait [illegible] Cuvier a composé d'hommes fossiles, et le notre encore, notre bonne foi, et [illegible], et non pas le bien. –

Nous avons dit que les racines d'un arbre d'acotylédon, pouvaient devenir des branches, et les branches des racines quand on retournait l'arbre avec de la plante. – on trouve des exemples

entendu, de cette flexibilité d'organisation, dans la Magnolia, dans les figuiers de l'Inde, Pertons, qui reconnaissent leurs branches, les enfoncent dans le sol, et les y implantent, de sorte qu'un seul arbre, qui peut tenir un boccage. +

+ on voit en Amérique des pins arbres dans les forêts dont les racines attachées de si haut à leurs tronc que [illegible] il est écrit que la partie centrale du tronc de l'arbre pourrait comme possédant une sorte de pied-de-chevre, – et jouer. –

La Physionomie végétale change de caractère, non seulement selon les latitudes, mais aussi selon les continents. La feuillaison a la nervure. Elle paraît se réduire presque à des veines et tandis que l'arbre peut bien jeunes pour que la feuille y développe bien peu des parenchymes, encore cette bonne impression, et elle irrégulière.

entre l'amérique, et l'europe, il serait difficile de désigner des genres propres seul à l'un des continents, quoique les espèces soient différentes, cependant, la bruyère [illegible], seule particulière à l'europe dans les zones boréales – la cactus, raquette en Amérique

centre de [illegible] contiennent communément –

le nombre continue plus beau, même dans les contrées [illegible] par la variété de la végétation. Il y a une richesse végétale [illegible] même et les plantes parasites, – en bien de lychens, et de champignons les écorces sont chargées de plantes et fleurs, et particulièrement d'orchidées. – il est quelquefois nécessaire de couper l'arbre, pour juger si les feuilles qui en portent, si les fleurs, qui y appartiennent lui appartiennent ou sont étrangères ?

Le centre de la végétation méridionale se trouve dans la propriété qui nous les trouve dans les portes des fleurs sans rameaux intermédiaires. – la température [illegible] d'environ 20 à 25 de la Réaumur, dans le diamètre à 7. degrés, l'épanouissement de terre, et sous d'une [illegible] – elle appartient au genre des cryptogames et sur les bords de la Loire on les fleurs d'orchidées sont assez grandes pour qu'elles entrent, pour jouer, les fleurs des bouquets, ou des cappes. –

La Salmine [illegible] capable de pénétrer dans les régions tempérées. – les [illegible] si fertiles dans ces climats, [illegible] [illegible] et la bombab

[illegible] physionomie de [illegible] les végétaux en contrées [illegible] et les ombelles [illegible] végétaux [illegible]

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

les mêmes dans les deux continents
sont étrangers et distingués surtout dans les
espèces. — que nous avons eu longtemps, le
tapir propre aux régions chaudes de l'Asie
sont non seulement continents — on trouve
l'opossum, dans les contrées orientales
de l'Asie. — mais jusqu'ici le colibri,
~~de l'Amérique~~ propre à l'Amérique —
on trouve en Amérique, des
Bruyères, des Colibris, des Plantes, du
coffin, dans la végétation propre aux
les régions équinoxiales, jusqu'à de
très hautes latitudes. — mais c'est que
les voyages, ou le transport de graines
en plusieurs, de tous côtés, ne rencontrent
aucun obstacle. — le continent n'est
pas interrompu. — les plantes montagnes
s'étendent en longitude — on trouve
dans l'ancien monde, les productions
équatoriales, dans ~~entrées~~ parce
disent de l'Afrique, plus que
Méditerranée, par l'Atlas, par
la Méditerranée entière ; et les
Montagnes semblent depuis l'époque
disposées comme autant de barrières —
les régions boréales, perdues de bois
les chênes ; et les pays qui commencent
encore à Petersbourg, y sont étiquetés
de la main de Linné !! — les comptes
vous pas bien, le pays de la domination
Phénicienne de même sur les Montagnes
dans la latitude, nous présente la grande
taille des latitudes. —

la végétation dans nos climats ne
présente plus d'arbres à comparer à
ceux qui se voyent sous les tropiques.
Il n'en est pas toujours ainsi. — les
bouleaux de Lisbonne, que depuis que
l'homme des trous d'une dimension
prodigieuse. — on a trouvé de la
sorte en Espagne des amas d'arbres qui
seraient avant formé des enceintes
druidiques. — tous étaient tombés vers
un même centre ; et ils étaient
en dessous, les troncs, les grains,
étrangers à la contrée, ce qui sans
doute, est une chose d'autre. —

l'habitant des tropiques, contemple
tous les cieux. — il jouit de toutes les
plantes, ~~dans~~ ~~les~~ les plantes
qu'il parcourt. ~~dans~~ ~~les~~ les montagnes
qu'il gravit — on compte dix mille
plantes, propres aux régions équinoxiales,
on en compte 6000. en France. Dans
la Lithuanie et de la cryptogamie le
nord n'en compte que 500. Dans
la moitié encore est de cette classe.

M. de Humboldt a donné une
~~table~~ ~~claire~~ ~~exacte~~ de cette distribution
selon les latitudes. —

les plantes ne peuvent atteindre
un grand, que dans leur ~~pays~~ ~~naturelle~~
~~et~~ ~~ordre~~ par familles — la grande ne trouve
que les familles qui ont des rapports. ainsi
les papillonnacées, celles rosées, celles
feuilles, ont tant de ressemblances, qu'en

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

respectives. Il recueillit les premières
les vertus des familles, en fit, une
heureuse analogie; et me tint beau
travail de M. de Candolle, et montre
de quelle manière, l'étude dans la
nature, et dans les habitations qu'on
doit faire sont les instituts, de
obtenir quelque supplément, en quelque sorte,
qui, lui même, chef de cette famille. —

L'étonnant que les entretiennent
de 100. chaque. — Les francs ne
peut compter que sur l'univers
ni dans tout — car, en ce cas, nous
retranchons, et le beau Marronier
de l'Inde, et le platane de nos
ancêtres et frères. —

L'idée de la géographie des plantes,
pour voir entre leurs limites, pour
quelque chose, il faut voir une plante
equatorique, d'une plante des montagnes
tempérées, et frappé de rencontrer
en pommier de l'Europe, des plantes
qu'il croyait appartenir à l'île
de Sude — Bernardin de St. Pierre
pénétré des harmonies de la nature
demandait s'il était une plante
qui se trouvât sous tous les climats
et se fit illusion, sur la position, dans
il [illegible] la terre entière toute entière
citée en tous les titres — M. de Humboldt
qu'il appartenait de faire cette science
plaine d'attrait; et lui qui fait le

baromètre à la main, et si jouissant
changé de latitude, et qui a vu
de Chimborazo en descendant de quelques
toises; et qui de l'Orénoque de quelques
[illegible] et
Alto, et Volante, Cherchant les
à Riobamba, l'été dans tous les
lieux, et dans toutes les saisons. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

38e Séance de M. de Humboldt — 6 Juin 1821.

la physionomie des végétaux, caractérisé les climats — il est toutefois bien remarquable que la peinture des objets, ce des aspects de la nature, n'ait occupé les arts, que longtemps après, qu'ils avaient saisi dans l'expression des passions — de l'intérêt de perspective, semble affecter intérêt longtemps, tout ensemble, ou toute l'harmonie dans limitation des scènes de la nature. — on peut peut-être quelques traits, Moderne qui, après avoir imité les parties, trouve par quelque liaison d'idées, et la poésie romantique, et comme elle, cité dans le nord, qu'elle a d'abord fait le plus de progrès —

L'organisation des plantes, les plus nuisibles, dépendent, doit être aussi d'une grande simplicité — car il faut qu'elle soit stérile ! — cité ainsi que partout les cryptogames se rencontrent, et les mêmes genres — les cyperacées ou toutes sont réduits pour être la seule famille. Phénomène universel — dépendent et on la trouve partout la même, dans les différentes régions — elle est monotone ~~les~~ côtes de Guinée qui bordent leur des rivages d'un fleuve de l'océan restent dans les latitudes, entre l'Afrique et le nouveau monde, ~~[illegible]~~ ont

37

contrées, mêlée le trefle, de onze à douze espèces d'ailleurs parmi lesquelles pour le compter l'indigotier — on peut supposer que les vents alisés constants dans ces parages, peuvent avoir aussi transporté quelques graines, sur le continent opposé.

nous n'avons pas encore constaté selon les climats, les espèces, de la grande famille des hommes. — nous allons recommencer, que la Scalomme, a pu s'élever la civilisation, ou la culture d'une Vegetal formidable a pu le soutenir, tels le blé, le maïs, le riz. — la banane, le Yagon, qui n'est entre chose que la substance d'une trance de palmier sauvage qui l'ignoriss, et la fructification, des Rocs qui le consomme, la forme qui telles le tubercule des pommes de terre, la racine de Manioc cassée malgré la nature venimeuse — quand on ne pas vive de la pêche. — ce fut une interruption de quelques plantes spéciales, qui ont contribué à la civilisation, sur les rapports des les contrées diverses, de la nouvelle Hollande d'où, avec des éléments convenient, les

employé les Nous vos en Mexique, de fonder une imprimerie, et la terre du Dieu, la géographie des plantes, de plus véritable science, ce peut être comme des plus positives, car elle ne peut être pour de la nature. — les montagnes, en opposant le tableau. — nous nous souvenons que 100. toises d'élévation font baisser la température d'un degré, cela est le résultat d'un commun ascendant. — nous avons vu que l'air par la dilatation absorbe de la chaleur et en diminue l'impression dans l'espace où il la dérobe. — quand d'un récipient complet d'air, on fait passer de l'air dans un récipient où le vide a été fait, l'air a été où la dilatation, a été portée le plus loin possible. — l'air introduit en changeant la température du récipient rarefié — le récipient a été refroidi par la dilatation, quand la construction d'une portion d'air y a produite. — cette ce effet qui produit d'autant de refroidissement des couches superposées de l'atmosphère — mais le raisonnement de la chaleur, d'une région à l'autre selon les latitudes, en modifie les résultats —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

+ le chêne de l'Amérique, qui prospère dans les montagnes qui bordent ces vallées — peut être le principe nutritif, par exemple de la manioque, maïs, l'antre, et ces de ces chaleurs exaspérées de l'anime, qui rendent ces montagnes assez hautes, même en pleine Détroyer! —

+ quelques rangées, comme le Cornet, le Pong entremêlés de la n. des Pallandes, mais dans les plus petites proportions —

quelques observations faites sur la géographie des plantes, pourraient naître, lorsque l'on cherche à naturaliser quelques plantes. — ainsi ce nitrier qui, à l'exemple, qu'il faisait affiché le cultiver dans l'île de Chiou, à moins qu'on ne lui ait établies dans les montagnes les les hauteurs +

les colombes, les hirondelles, offrent quelque ressemblance, la douce illusion de la patrie. — les espèces qui rencontre, sont distinctes, sans doute. mais elles ne nous semblent pas fort différentes.

les mêmes plantes, les mêmes formes végétales se retrouvent, dans toutes les régions. M. de Humb. ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Pallasgrand, une galerie ouverte, des lectures des Romains, dans une même de Lillemagne, et formée depuis cette époque les cryptogames y existent presque, et elles rencontrées au lychen de G. pendant de chance. — semblables, après la proportion de tous les lychens connus. — nous voyons une végétation active envahir tous les sols, dans le monde des Cryptogames, où elle peut s'introduire ~~[illegible]~~ sans terme. — nous avons rencontré les fleurs gigantesques, dans les flots, semblables, à de moindres fleurs les palmiers, sous l'équinoxe des tilleuls en arbre. — Je l'ai trouvé dans les hauteurs

des conditions, de véritables palmiers alpins. — le sommet de ces montagnes forme une végétation tumultueuse le bouquet d'une plante colossale qui les couvre des rayons du soleil, et qui ressemble, au Verbascum ou bouillon blanc, de nos climats.

M. de Humb. ajoute un chapitre d'entretien de ses leçons sur la philosophie botanique qui les ont en nous montrant des échantillons ou quelques dessins de plantes rares. — nous avons vu le dessin de la tomate sensitive. — il faut dire la vie de la végétation [illegible] [illegible] [illegible] de cette production gigantesque, — prions d'un ordre divique. — elle n'est pas simple? comme — elle [illegible] colorée, — en rose —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

E 378

ARCHIVES DU DÉPARTEMENT DE LA COTE-D'OR
BIBLIOTHÈQUE

environ 4000. insectes, environ 5000. oiseaux, environ 900. mammifères tous connus sur le globe. — rien de si varié que leurs formes, rien de si bizarre que leurs espèces; rien qui joue plus de rapports, que les organes les plus essentiels de l'existence pour tous les êtres. — on ignore — même sans aucune plus grande difficulté, comment certains animaux, comme les poissons, la conformité de l'air dont ils sont doués, avec celui de l'habitant de la terre. — à une certaine profondeur sous les eaux, aucune clarté du jour, ni lumière quelconque. — le poisson qui y vit, ne possède rien d'un oeil disposé comme celui des autres animaux; ce qui cause le plus d'étonnement sous ce rapport, est que le poisson passe rapidement du fond des abîmes, à leurs surfaces éclairées, ce qu'il ne peut avec aucun danger, sans périr sur-le-champ, ni être blessé. — M. Péron espère ~~[illegible]~~ que la phosphorescence des mers, en illuminant les abymes, en ~~[illegible]~~ procurera aux poissons, les scintillances de plus vives clartés —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

ne ne pouvons porter une espèce d'un même genre. — Il est temps d'en finir d'un travail organisé, irréconnaissable inspiré, et s'étendre à reconnaître d'abord principes, ne valent. — Les savants pensent que la nature a besoin de laisser dans les secrets, une sorte d'analogie.—

Le Jésuite est de toutes les lentures celle à laquelle il est permis de voler le plus haut, dans les espèces. — Le condor, est une espèce d'aventurier, qui plane par les coordonnées. — Son envergure, est de 16. pieds. — on a pu mesurer son vol, au moyen d'instruments, qui ont donné l'angle de cette envergure au point le plus élevé où le condor pouvait être apperçu; on a prouvé en résultat, que le point culminant était à 17700. toises, — cela qui prouve implicitement, et que d'après les régions glacées le condor est peu d'importance à opposer sur la terre, dans le plus brûlant des climats. —

Au sujet de cette appréciation mathématique d'hypothèses, sur des hauteurs inaccessibles, M. de Humboldt nous en dit, qu'en navigant sur les 3de fleuves de l'Amérique, on est

tout, en les côtoyant, l'angle formé par la hauteur d'un homme sur leur rive, ou par celle d'une perche d'une mesure connue, et portée par quelques indiens, lui avait fourni d'utiles appréciations. — M. Delrom, qui lui avait suggéré ce moyen.

En France même, l'élévation rapide de l'alouette, a pu être appréciée par des moyens semblables. — elle s'élève 700. toises, en élévation du monde d'où. —

Le papillon aussi est extrêmement haut, et par la comme il prend une la puissance de la colonne de comme c'est elle qui soulève les bulles de savon, que l'instinct de saut, leur fait diriger vers les fenêtres ouvertes, pendant que le commun ne paraît être sensible, dans une chambre fermée.

Les papillons ~~volent~~ dans les hautes régions, n'étant ni soumis aux conditions d'une existence, ne paraissent pas avoir le moyen d'en dépendre. — M. de Humb. en a trouvé sur les Andes de l'Amérique. M. Raymond sur le sommet du mont perdu, comme les derniers modèles d'une organisation animale, et vivante. —

Les tempêtes entraînent quelquefois

des papillons, et d'autres insectes, jusqu'à plus de 100. lieues en mer.

Il est un point de leur organisation commun à tous les Mammifères, c'est le nombre des Vertèbres du cou. — L'homme, ainsi que la girafe, etc. ainsi que le mouton et les singes, a le cou formé de 7. vertèbres. — Une seule, un seul ponctum fait exception à cette grande loi, c'est celle de la paresseuse. M. Cuvier lui a reconnu 8 vertèbres.

C'est une question encore que de savoir, si le nombre de sept vertèbres, n'est pas dans la pensée de l'auteur d'une vérité fixée à perpétuité. — Le règne végétal, offre de ces sortes de créations. — Un genre, le principal, un botaniste a obtenu un principal dans la feuille d'asperge et non entières foliolés. Comme dans tous les principes. — Il a multiplié et perpétué le principal de boutures, et lui a conservé le caractère constant.

L'homme, pourtant, dans sa charpente osseuse, garde un caractère distinctif, et qui lui seul possède entre les autres animaux. — Le caractère est dans la machoire supérieure, qui n'a que 6 os, tandis que tous les animaux en ont 7. os, dans cette machoire.

Plus, et surtout dans l'abeille, et plus le nombre des parties, il devient machoires se multiplie. —

Il y a quelque chose, une remarque curieuse à faire à l'homme lui même, et dans ses dents, qui figurent l'emboîtement des entre-maxillaires des animaux, et ceux des animaux, qui tiennent de plus près à ceux dont la machoire est la plus compliquée, ou dans les traits et dans leurs machoires, des espèces d'opilements, ou de pièces dans la direction de prétendus calles des emboîtements réservés, en outre d'un dégré qui leur est intrinsèque.

Il y a dans l'arrangement des machoires, et des dents, un caractère d'une telle importance, que toute la classification des animaux, peut en quelque sorte y rattacher. — Les singes d'Amérique, et prenant pour leur par les machoires et dents, des singes d'Afrique, parmi lesquels nous se trouvons point des genres de cette espèce. —

La respiration des animaux aquatiques, est difficile, et expliquée par l'usage des mêmes organes, en dans l'air, et dans l'eau; mais il reste à expliquer.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

que l'animal a pris l'origine, et que le végétal l'a perdu. — [illegible] j'ai trouvé, mais d'expliquer de quelle manière, il suffit d'entrer que les ossements des animaux forment une chaux phosphatée et les coquilles des mollusques, une chaux simplement carbonatée. — L'azote aussi, si nécessaire à la nutrition de l'homme ainsi que de tous les animaux. — Les substances végétales, qui donnent un gluten nourrissant, comme le froment, surtout parmi les céréales, [illegible] les substances végétales — mais le champignon peut pourrir croître tout en empêchant l'azote, et donne la substance de quelque une chair, impropre à le corrompre, et le fait servir en poison, pour les animaux mêmes et surtout pour les hommes.

L'animal, dit-il, on, il dit par les analogies, ou autre que celle primitive, ou primitive vipère qui jusqu'à nous par les deux bouts. Il faut, en ce lieu, trop dire encore. L'animal a outre de faculté locomotive, il en tome contient en lui même, mais dans une plus simple organisation, il n'a de tube n'a besoin que d'un seul

ouverture, et c'est à ce degré qu'on trouve les plus simples mollusques, [illegible] tous les vers. —

Il est un degré plus haut, en que [illegible] organisé, le tube digestif vient se munir de ligaments latéraux, puis il se fait une sorte de protége de substance médullaire, et de substance musculaire, distribuées en différents organes — puis il se forme des ganglions nerveux vitaux, qui dans les êtres supérieurs, accélérent, et il est vrai lévie, mais qui dans quelques entrés, permettent ainsi que dans les végétaux, une sorte de multiplication par boutures, ou du moins la reproduction de quelque membre détruit. — L'écrevisse reproduit ses pattes; le limaçon a reproduit sa tête jusqu'à 3. fois; et M. Dumé possède une salamandre dont la tête a été [illegible] comme jusqu'à deux fois. — Mais la seconde hypothèse animale, ne paraît pas avoir été portée. —

Ce n'est pas le point de vue, c'est le développement des nerfs, qui détermine finalement les moyens de l'intelligence dans les êtres. — Il semble que la substance médullaire, soit prédominante dans les nerfs des sensibilités; et c'est

pour cette raison, qu'elles offrent un galvanisme des expériences les faites. — le ferrugineux, chez les oiseaux, et le cerveau abondant et les nerfs délicats. — le chevêtre relativt. à l'âme, et les nerfs délicats et le cerveau rempli. — l'homme excelle sous ce rapport. —

La pentité électrique des triples, des gymnotes surtout, doit tenir à la distribution des deux substances et à la disposition des organes, qui les contiennent. —

Au reste, nous l'avons déjà exposé, la couleur du sang est produite par l'aspiration de l'oxigène. — le sang noirci quand il en est privé est une combinaison d'éléments dans la proportion qui donne l'eau, qui forme la sueur, quand les muscles sont en mouvement. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

40.e séance de M. de Humboldt — 16. Juillet 1821.

E 378

M. de Humboldt a voulu nous montrer les rapports qui existent entre la nature des organismes entre les êtres qui semblent les plus séparés, par leur organisation. — nous avons vu l'ornithorinque, animal sur lequel rapporté de la nouvelle Hollande par Péron. — cet animal a le corps velu, et formé comme celui d'une petite loutre. — les pieds de devant sont palmés. — il a le bec large, et applati du canard. — on a lieu de supposer, qu'il pond des œufs; mais on n'a point encore de certitude, à cet égard. —

nous avons vu, deux serpents conservés dans l'esprit de vin. — leur a deux mains, petites, mais bien marquées. Il est du monique. — leur a deux pieds, assez visibles. il est de l'Inde.

M. de Humb. avoit fait apporter plusieurs anatomies de têtes, on a voulu tirer des digrés, entre l'angle facial du blanc, et du nègre. ~~Il a reconnu que~~ la seule différence bien tranchante est celle de la tête du singe, et de celle de l'homme. mais rien. —

40

L'intermaillement existe dans la machoire du singe ; et toute cette machoire, de l'aimant au maxillaire.

Les expériences galvaniques projettées sur une grenouille, n'ont point été faites — nous avons seulement appris, que l'épreuve galvanique peut être un moyen d'un instrument très simple, en cas de morts douteuses pouvoir prévenir l'inhumation précipitée, qui se pratique sur les champs de bataille — et légitimer de découvrir les restes dans un puits quelconque, et de les soumettre à l'action publique de leur mutilation. —

Dans l'homme, la faculté électro-galvanique, ne se conserve guère au delà de trente minutes après la vie — dans les oiseaux, elle cesse presque au moment de leur dernier souffle. — Dans une tortue, même après que les membres ont été ôtés elle dure pendant plusieurs jours. —

L'épreuve galvanique la plus simple, fait voir des étincelles par libration, qu'elle donne au nerf optique — ne peut-elle pas servir à constater la probabilité de succès, dans l'opération d'une cataracte. —

Les animaux nous livrent des phénomènes non moins de l'état combiné dans lequel, ils en présentent l'origine. — Les végétaux présentent l'hydrogène, et le carbone. Le diamant dérivé de la pierre, se substitue toute combustible. — Et le carbone, en plus haut degré de pureté, est pas un atome de mélange. —

Le champignon qu'on dit en vie, est un végétal tellement opaque, que M. Chevreul, savant chimiste, est parvenu à l'organiser substitué, aussi bien, que les graisses animales.

L'action vitale semble avoir pour but de séparer, et de disjoindre des éléments, que la mort réunit.

Dans les animaux vertébrés, aussi bien que dans les végétaux dicotylédons, la partie osseuse, se cristallise graduellement, et en quelque sorte à priori, pénétre comme la pierre, à époques successives, la masse solide du globe. — Dans les animaux, dans les plantes, la substance extérieure feuillée, et toute vivante, semble couler sur l'autre. — elle tiges, et la rameuse, par une direction inverse. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

litère qui indique le sommeil, est un besoin pour tous les êtres, mais quelques animaux, y tombent pour une suite de jours, ou de mois; il est cette espèce de lethargie, ou general. Dans nos climats, l'effet du froid, ou de l'engourdissement qu'il cause. –

~~Il est [illegible] que le~~

Dans les climats brulants, l'état sommeil d'été, qui approprie certains animaux. – qui entraîne le nom de celui qui l'endort en Madagascar; la tortue s'enfonce dans le sable. – le crocodile, sur le rivage, en quelque sorte, jusqu'à l'époque, où les pluies du Printems ~~[illegible]~~ ranimeront cette espèce de chrysalide immonde, brisé et rejetté l'effet ~~que~~ temps qui l'avoit tenu mort, et surprend le voyageur, qui ~~[illegible]~~ venu ~~[illegible]~~ sur une sorte de bave naturel. –

un compagnon de M. de Humboldt avoit un jour placé sur lui, sur une de ces ~~[illegible]~~ nattes ~~[illegible]~~ temporaires. – le mouv.t le chaleur l'éveillerent dans la nuit, un monstre de 8. pieds de long. – le chien du voyageur, ~~[illegible]~~ sur premier effroi, et le crocodile prit la fuite. –

la respiration, est une condition nécessaire de toute existence, mais la même quantité d'air n'est pas ~~[illegible]~~ indispensable, dans toutes les variations de l'existence. – elle n'est pas la même, pour le besoin de tous les êtres. –

les oiseaux, ont besoin d'une grande masse d'air. – leur vol, en grand nombre, pour exister; ils respirent jusques par leurs os. – le poisson respire 18000. fois moins d'air que la plus petite bouche. – un bon. d'air dans l'eau, suffit à la respiration du poisson. – ces poissons de la chine qui vivent, ou dans le corps de cristal, peuvent y vivre dans la même eau. – ils peuvent monter à la surface. dans le cas contraire, – on a besoin de la renouveller. – et ce besoin tient toute. de nager des poissons. – ils pourtant la qui arrive, rapid.t quand on les plonge dans une eau pure d'air. –

l'eau de une sorte d'éponge on l'air pénètre avec facilité, mais non pas avec promptitude, – c'est une chose bizarre, que de voir un cylindre d'eau, l'imaginant monter de haut en bas, et intercepter ~~[illegible]~~ les hauteurs. –

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

on a longtemps partagé l'opinion
basée par la distinction du sang rouge
et du sang blanc. — M. Cuvier a
renversé ce système, en formant
un groupe de vers à sang rouge.

La distinction des animaux
à sang chaud, et à sang froid,
me semble admise, comme bien
tranchée — je crois qu'elle coïncide
avec la division classique des
animaux vertébrés, et invertébrés.

tous les animaux vertébrés, ont
quatre membres, analogues, aux
pieds, et aux mains de l'homme. Sans
quelques uns, tous quadrumanes. —
d'autres tous pieds de moins, et
nous quadrupèdes — d'autres aux dépens
ailes, au lieu de bras. —

Selon M. les poissons ont presque
le même nombre de vertèbres, que
celui de l'autruche. Les oiseaux, ont
la faculté de tourner la tête presque
entièrement, sur leur cou, comme
sur un pivot. —

Le cheval volant : galéopithèque, l'écureuil
volant, le dragon volant extrêmes
pour M. Cuvier, la chauve-souris,
bid'cupa, ont, à leurs bras, des membranes
qui leur tiennent lieu d'ailes, et qui facilitent

selon le besoin. — on a cru que
les longues oreilles de quelques chiens
étaient, surtout à leur extrémité.
Mais les expériences les plus exactes
comme les plus ingénieuses faites à
ce sujet, n'ont donné, ce me semble
aucun résultat positif. —

L'organisation des animaux
invertébrés, n'est pas simple, comme
on croit par le vulgaire. — les plus
beaux travaux en ce genre, sont
un des titres de gloire de M. Cuvier. —
Il a créé la science de l'anatomie
et même dans les acephales, il a
reconnu un cœur avec deux
oreillettes, tandis que Poli, n'en a
trouvé qu'une seule, ordinaire.

peut-être pourrait on trouver
de rapport de quelques animaux
invertébrés, avec les plantes
monocotylédones, qu'une partie
offrant des entrailles
d'où tapissées d'une sorte d'inspiration,
les formes de l'intérieur, sur toutes des lois
physiques ; et leurs admirables couleurs
dont peignent d'après le commencement
des tons, [illegible] sans mélange,
aussi bien que leur attitude. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Lettre de M. de Humboldt — 22. Juillet 1822.

E 379

BIBLIOTHÈQUE DU DÉPARTEMENT DE LA CORSE

M. de Humboldt avait apporté un microscope, et il nous a fait reconnaître de véritables anguilles, dans une considérable, entre autres, dans un résidu de vinaigre mêlé d'eau. — Les rotifères, si singuliers dans leur organisation, et jouissant dans l'espèce de suspension que leur vie éprouve, dans les sécheresses, du nombre des animaux infusoires. —

Nous avons vu une portion d'aile de mouche, imitant de beaux échantillons de marbre, réunis par des filets d'or. — Nous avons vu une partie de pruniche, qui ressemblait, à celle de quelques écailles de papillons.

Un brin d'herbe, placé sous le microscope, nous a fait admirer une foule de petits de Sectes, rien de si brillant, que ces fonds, ou trachées par lesquelles le végétal respire, et qui jouent dans leur bactéries vitale. — Parmi les végétaux monocotylédons, les organes sont en ligne, et comme entrelés. — ils sont en réseau,

41

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

parmi les végétaux fossiles.

Les animaux, pour dans le cas d'avoir une histoire, exigent une géographie; cette seconde partie a été traitée déjà, ou du moins ébauchée, relativement à eux, par un savant de Lamarck.

L'histoire des animaux, que devrait pas le savant, alors déjà, elle devrait capter les destinées et même la succession des races.

Nous nous sommes déjà occupés de ces objets; mais on trouve en eux intérêt toujours nouveau, surprenant.

Les roches primitives, proprement dites, ne contiennent pas, jusqu'à présent, de débris d'animaux. — Les premiers animaux, qu'on trouve dans les roches, sont tous marins, et de l'organisation la plus simple, telles les étoiles; puis on rencontre des polypes, des coquilles très petites; puis enfin des poissons, animaux amphibies, des crocodiles; enfin les plus grands des animaux, le mastodonte, jusqu'à les éléphants, de l'éléphant, de la famille duquel il appartient. — Les rhinocéros ne contiennent pas encore les débris, pas les hautes

des collines, elle donne très petite dimension. —

Il y a des races perdues, sans doute; mais celles qu'on recompose en réunissant les parties de leur squelette fossile, appartiennent toutes aux pachydermes, cette ordre, et des animaux, qu'on a pu comparer au cochon, et de l'éléphant. — Les solanotherium, les anaplotherium sont de cet ordre, et varient de moindres dimensions aux plus grands.

Il est à observer, que les pachydermes, se rapprochent des amphibies; et l'éléphant, dans sa jeunesse, recherche l'eau, pour s'y plonger. — Celui qu'on élève au jardin des Plantes, en donne maintenant la preuve. —

Le tapir a été trouvé dans les Indes; on le croyait propre à l'Amérique méridionale. — Il a été trouvé dans ces archipels, où les îles les moins étendues renferment cependant les plus grands animaux, tandis que les antilles, n'ont montré aucun animal grand ou quadrupède. Elles petits, en fait genre des rongeurs. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

cette population d'animaux
si différente, et donné lieu à
d'émettre des conjectures, sur les
diverses transmutations des îles.
Mais rien ne nature n'est inopinée
réunir de faces d'animaux, ce dit
peintre célèbre, ce n'est que
la formation des îles où la nature
triomphe dans toutes les créations
pour être le résultat de la division
d'un continent, par quelque
irruption de la mer. —

Le nord de la Hollande, rapproché
de l'archipel indien, nie quoique
petit nombre de grands mammifères
le lion des kangaroos, ou des
animaux du genre de ceux que
renfermaient longtemps, les petits
qu'ils ont vu dans mon monde, dans une
poche naturelle. — Cette
race, elle répandue dans l'archipel
indien. —

Les animaux d'Italie, ainsi
dans leur, respirent par des branchies
quelques uns de ces animaux, étant
avec leurs branchies, ou g. appelés
de poumons. — La nature, en telle

ou qui dans ce cas leur sont inutiles!

besoin, dans les ouvrages, de nouveau
de jonction bien marquées, pour
les faire connaître des points d'appui?
on en trouve un exemple frappant
dans un animal du Mexique.

Les tétards perdent leurs branchies
quand ils deviennent grenouilles
et quels respirent dans l'air. — M.
de Humb. nie que reproduit des
batraciens, tous nous dire, qu'il
est bien plus prompt de les asphyxier
en été qu'en hiver, dans une eau
où l'air ne pénètre plus. — La nature
vitale est plus rapide dans l'été
que dans l'hiver; et la partie
respirable de l'air contenue dans
l'eau doit être plus vite épuisée.

M. Cuvier regrette commis
[illegible] des espèces différentes de
espèces communes, les éléphants tirés
des glaces de la Lena, Tunguse, par
les voyageurs Adams, et Cuvier et
Pallas, et toutes ont trouvé
avec leurs chairs, avec leurs peau.
Ces éléphants étaient chargés de poils
d'ivoire par touffes. — Mais dans
cette hypothèse même, après épuisement
un globe, des catastrophes, de rapture

les crânes limités

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

un g.d problème, celui de la
Végétation. — Les chambres de
terre, tous des végétaux entiers,
en Coagulés par une pâte de
bitume. — Leur masse principale
est formée de troncs, et de plantes
maritimes. — Mais les troncs,
ainsi que bottes de palmier
qu'ils recèlent en g.d nombre,
tous des climats méridionaux
et cité dans le nord, qu'on les
trouve! — Cette pâte a une
catastrophe qu'il convient montrer
d'exposer; ~~mais~~ il faut prouver plutôt
d'montrer, qu'elle surprise du
globe, et du refroidissement. —
La température des mines et masses
de bois profondes semble un
argument sans réplique en
faveur de cette opinion, et
les plus tristes, longtemps avant
les surprises, expliquent les prodiges
du nord. — Cette idée lumineuse
~~sur les régions~~
~~polaires~~ polaires, des animaux
et des végétaux, des tropiques:
les ossements de l'homme
ne se retrouvent point, dans les

antipodes du globe. — Les éléments
en ce genre, à Gibraltar, en Grèce
en Perse même, ont toujours été
exhumés dans [illegible]
[illegible] l'homme présent a toujours
été le même. — Les ossements
tous susceptibles d'une durée
hors d'une terme présumable
les momies, en donnent la
double preuve; l'homme bien
conservé, y est tout semblable à
lui même, aussi bien que libre,
et les chats. — il est permis ~~[illegible]~~
de supposer, que le globe a pu
subir de violents cataclysmes, et
que l'homme y eut été placé!

Ce 31. Juillet 1821.

F. 378

la prétention des Grecs pour les animaux. Il me on retrouve les débris dans les roches antiques, et cette [illegible] d'importantes questions [illegible] que [illegible] la création des ateliers avait été successive, et que leur organisation fétiche élevée graduell.t et selon le progrès du globe lui même. - La tradition universelle d'un déluge ne détruit pas cette première supposition, car le déluge a surpris la terre dans un état de perfection, je puis le dire après aux créatures qui l'habitent. - Les débris antédiluviens l'attestent, et peut être faudrait pour distinct. le cas de l'origine et de la formation du monde. -

La tradition du déluge, et universelle de le déluge lui même, dans il être rapporté, selon les contrées et les époques différentes, il n'en serait pas moins vrai que la notion du déluge, [illegible] dans les antiquités de tous les peuples. - Dans l'Inde, au Mexique, comme dans l'Asie occidentale, on trouve comme la montagne, où Coxcox, et la femme, un

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

mangique, son éducation, ses livres de la grèce, sur le nom de lund d'après comme celui de l'écriture, exposant leur langue, se recommencent la guerre troyenne. — la colombe retour de l'arche fait partie sur tous les monuments, quelque le mangique, la métamorphose en colombe, mais alors même, cité toujours la colombe, les fils d'adrich, les fils des mangiques quelques autres pour être dans l'étendue de la mer pacifique, sur leur montagne de Jalor, le taureau au mangique, mais Dieu lui, l'arrand en armure, pétrie, le homme une femme, l'univers seul, chaîne pour leurs vertus. —

L'idée de la dernière catastrophe, répétée dans les langues en d'autres traditions, et elle d'une succession d'âges — l'indien Kapila m'a compté la. — et le Celi-gnage, dans lequel est vu dans la quelle nous existons, sera une trame comme les trois autres, et une ère qui lui succèdera. —

Les peintures antiques du mangique expriment par des images, les destructions successives, et leurs causes — la guerre la victoire, la chasse d'un côté, la capture de l'autre équilibre, possession tout à tout d'où la catastrophe. — Lui,

lefer, le tiro pour être, l'âme infini, l'image des bouleversements, après les appels, le globe renaît par la tempête, on voit dans les peintures, un homme et une femme, échappés au déluge, se réfugier sur quelque sous un rocher, ou enfin sur la montagne. —

La grèce a conservé les révélations traditionnelles, par des révélations morales, en quelque sorte, en elles y a l'origine par des noms de mutant lieu, langue, l'image le fait.

Une autre question de relation aux migrations des animaux. — les plus récentes découvertes, les recherches les plus éclairées, sont favorables à cette supposition. — l'amérique, par exemple, toute dans son continent nous! un grand nombre de squelettes d'éléphants, ce qui n'y trouve plus d'éléphants, il est indubitable bien à remarquer, que les éléphants considérés longtemps, comme une de géants humains, ne se trouvent dans l'amérique nécessairement sur les points élevés, et jamais dans les plaines. —

Il n'est pas hasardé quelque intérêt de faire observer ici, combien les migrations

végétales, mais elles mêmes de coquilles
les palmiers se multiplient, se nourrissent
d'autant bienfaisants dans étrangers
du lieu : il en a pris d'une ou trois
feuilles, dans toute l'étendue comme
de la nouv.lle Hollande, des Terres australes
nombreuses.

Les coquilles pétrifiées qui trouvées dans
les deux mondes, hors de la commune des
plus hautes montagnes, prouvent que dans toute
l'étendue des eaux — elles prouvent
aussi prouvent en quelques circonstances,
le Déluge des Cataclysmes, ou bouleversement
l'imagination cherche en vain par
des hypothèses, elles prennent compte
dans les matières, ou bien en tout plusieurs
des formes, ou des contours plus simples, ou
des êtres perfectionnés qui composent le
monde réel. — La succession de la
création des êtres, tout tend à nous faire
penser, une opinion, en
harmonie, avec celle de la création,
ou les textes les plus sacrés, les plus respectés
pour être, enfin de la postérité —

Il serait superflu ici de chercher
dans cette opinion nécessairement hypothétique
d'ailleurs, les bases d'une matérialisme
peut-être d'accord avec la raison. —
La progression des êtres, tout part d'un point

le répétition d'une seule de la nature
se trouve grâce chercher ici. —
Le passage d'un hermaphrodisme
primitif dans ces phénomènes d'organisation
qui fait que, pour un homme ou quelque fois
d'isolé, [illegible] du lieu de les premiers
[illegible] & de quelques [illegible]
[illegible]
[illegible]
[

intérieurs, ou contenus, ou le pied d'un
d'une corne, ou entier, ou fourchu,
ou fendu d'un simple sabot. – parmi
les ruminants, se trouvent les ruminants,
dont la machoire inférieure, complète
et pourvue d'une dentu. – l'appareil est
bien inutile, mais celui des viscères
est compliqué. – les intestins d'un
bœuf, par exemple, sont bien longueux,
ils valent de 120. pieds. – les ruminants
herbivores, en effet, ne tirent que d'une
nourriture, dont d'une digestion facile.
L'assimilation est plus prompte; ~~mais~~ toutes
les herbes, au contraire, ont besoin de
fermentation, et la nature y a pourvu.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

E, 379[25]

La géologie, cette nouvelle science qui prend le nom de geognosie, quand elle échappe à des considérations plus ou moins vagues, ce qu'elle s'applique, d'une façon plus positive à l'observation des monuments du globe.

En effet, les couches successives qui forment l'écorce de ce globe, rangées dans l'ordre de leur formation, des débris de animaux d'une organisation, toujours plus parfaite et plus compliquée — l'observateur rencontre plus près de la surface les débris de ces g.ds pachydermes, dont les rhynocéros, les éléphants, nous offrent les types vivants, ce sont ces mêmes ~~ossements~~ les palaeotherium, anaplotherium, megalonix &c ces débris gigantesques tels ~~ossements~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ que les momies qu'on retrouve+ servent de témoignage à des constantes traditions; ce sont de véritables dynasties dont on y retrouve la trace.

Les débris si nombreux, prouvent, une destruction lente, ou une

+ dans les sépulchres d'égypte

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

violente recomposition, c'est cette dernière hypothèse, et celle qui semble démontrée surtout par la dispersion, par le mélange des ossements, par les opinions bizarres des diverses parties des mêmes êtres. –

Ne pourrions nous compter dans ces époques différentes, dans cette espèce d'histoire héroïque de notre globe, une antiquité inaccessible au soleil, et une succession de cataclysmes violents. – L'autre serait celle du déluge; ou comme M. de Humboldt, les portons disposé à la croire, celle des différents déluges. – On trouve, en somme des montagnes du lac, comme en celui des montagnes bleues et sous toutes les latitudes des coquilles qui démontrent un abaissement prodigieux des eaux – mais si dans l'âge actuel du globe, les eaux s'abaissent de ch. jours, dans une des assises, toutes les parties de la terre, en seraient plus ou moins ébranlées. – on ne peut rien dire ~~[illegible]~~ de ces faits, pas précisément à mettre, que le nom en contient comme, soit ressemble sorti des eaux. –

quoiqu'il en soit, tout a été exploité comme tout ce que le globe présente de plus antique. – après la genèse, toutes les mythologies, présentent tout en l'océan, comme le principe, ou le commencement, quelquefois l'image des chaos. – Cinder vers une ancienne tout cela tout bien. – partout enfin, et dans chaque tradition, on retrouve le déluge, non, lorsque, et le plus du genre humain. –

L'idée merveilleuse du déluge doit exercer cette d'une barbarie primitive en portant la colombe, vient apporter au noé, quelque nom qu'on lui ait donné, que la pierre, après le déluge se rendre à la terre –

La séparation des eaux doit compter dans les beaux livres de la genèse, est une hypothèse importante. – on le plaisanter de nos jours, et caractériser d'erreur d'hommes, mais la tradition commune demeure. –

Les indiens ont gardé le nom de Japet, dans leurs traditions. – tous les enfants rappelés de l'homme, même par les chasseurs lointains, et de l'espèce ; et même toute de race noire ainsi de nobles traits. et de long chevaux

M. de Humboldt confond, le

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

[illegible]

table, ou l'allégorie du typhon, comme un symbole des combats des deux principes et blanches, en égypte. — Osiris, ou Bacchus, le soleil même, devient noir. — les rois Pasteurs étaient de race arabe, ou blanche. —

La fodinique des Chaldéens, rapportée aux peuples des tartares, est très retrouvée en mexique. — La fodinique des égyptiens avec la Vierge, avec l'aigle, est conservée dans les régions moyennes de l'espèce. les mêmes de l'espèce, tous devenus celles de tous, et réciproq.t — en reste, les saisons périodiques des plages, se reconnaissent, dans le capricorne, dans le gazelle, dans le poisson, dans les signes peut être, — autres symboles de la guerre —

La langue de l'inde, un peu gueux aux étymologies. — de nouvelles notions pourront en éclaircir l'emblème; mais — la langue mystérieuse partout, annonce partout encore, un monde sorti du chaos. — l'eau montre une création qui germe ce qui est clos; mais — la tortue tradition de l'inde, a besoin de l'océan, pour soutenir le monde. —

les perses avaient fait du taureau une sorte d'emblème de ce monde; Jupiter chez les grecs, en avait pris la forme; mais comme [illegible] et étaient représentés, avec les formes [illegible] du taureau. — et l'abondance

+ dans les antiques systèmes, tous vient de coordonné alors, les

1er signe du zodiaque

le culte mystérieux de Mithra, en était le bien du soleil. — [illegible] en plus épais nuages, il y a un [illegible]

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

Lit.e 1ère Séance de M. de Humboldt

C. 6. 8bre 1821.

E 372

DÉPARTEMENT DES MANUSCRITS PROPRIÉTÉ PUBLIQUE

M. de Humboldt a employé la plus grande partie de cette séance, à récapituler les différents objets ~~qu'il avait traités jusqu'au~~ jour de nous avoir entretenus.

L'objet du cours entrepris par M. de Humboldt, était moins l'étude d'une science particulière, qu'une apperçu de la physique générale, ou en effet, ce qu'on peut appeller la philosophie de la nature. Il n'a pas prétendu nous ~~montrer~~ faire voir les animaux par exemple, comme à la partie de Lézeho, mais il a essayé de nous indiquer des groupes, de nous faire apprécier l'influence réciproque des êtres et enfin celle des vegétaux, celle de la lumière, et enfin les rapports des êtres.

Le plus grand des rapports, à prendre en considération, était l'harmonie entre la terre, et les cieux. Il a appellé ensuite comme les nébuleuses, que l'œil armé de verres magiques, distingue dans les régions de l'espace, étoiles ou soleils, être autant d'univers différents, ~~et~~ ~~roulant~~ roulant dans l'espace infini, selon des lois prescrites par la sagesse toute puissante. – notre univers donc le soleil de le centre, cette nébuleuse ~~dont~~ nous notre

44

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

globe, ou plutôt place, ou les lois
sont plus dans le système général
des agrégations, comme des sphères
qui se composent, le véritable
et plus vaste univers — cette nébuleuse
que nous faisons partie, est peut-être
aussi étendue telle, que plusieurs des
étoiles que nous voyons devant les astres
qui en dépendent, ne soient pas
relatives et ne soient séparations, sur
angles d'une seconde, entre les deux
extrémités du diamètre de l'orbite
terrestre. —

quelque fois on reste le système
que le genre puisse concevoir, ou
seulement admettre, relatives aux
nébuleuses. — quelques versants, que vu
dans les vapeurs éthérées que
[illegible] dans le firmament, une
matière d'astres nouveaux, qui s'agglomère
et se globulise avec le temps, pour
former de nouveaux corps célestes. —

on a considéré les pierres météoriques,
ainsi que des petites planètes, que le
précipitation étoilée, ou ainsi que des
fragments de planètes, et bien entendu
les décombres, stériles, dépourvus, et pour
des siècles, [illegible] planètes
fortifient cette opinion. —

on a cru que le soleil et la lumière
avaient une analogie intime, avec
l'électricité, le magnétisme, et tous les
fluides qui circulent dans l'atmosphère
cette atmosphère, en perpétuel, et restreint,
comme la mer, et le baromètre en
donne une preuve palpable, surtout
dans les régions équinoxiales. —

nous avons signalé de fixer les espèces
des animaux, et celles des plantes, d'après
les monuments géologiques, et d'après
les débris que recèlent les couches
terrestres. — ces monuments nous donnent
plutôt la chronologie des animaux, que
la page exacte de leurs présentations. nous
avons vu, que les organes se configurent
des couches les plus profondes, aux plus
superficielles dans les êtres dont elles
contiennent les débris.

les débris des végétaux, par un
effet de résistance, plus analogique
peut encore, ou partout, ou on les
rencontre, dans les contrées [illegible]
offrent les genres, et les espèces [illegible]
des quels [illegible] le Palmier, qu'on trouve en
abondance
Charbon dans toutes les mines cachées
[illegible]
la nature non organisée, est
partout au même état. — les fragments
ou les masses ne changent point, ?—

nature, et le retrouvent toujours
aux mêmes positions, et peuples
analogues, [illegible] toutes les
régions du globe — Cependant cette
matière elle même, a des lois d'affinité
des lois de cristallisation, qui lui
tiennent lieu de vie, et de progrès
admirables —

La vie est un problème, qui
se pourrait résoudre? — elle est, je
crois, dans tous les êtres, une cette
permanence de la volonté indéterminée
mais déterminée modifiée — — dans les
végétaux qui deviennent arbres, la
vie circule, entraîne du pivot [illegible]
que la moelle, peu à peu en centre.

Les cosmogonies rappellent toutes,
des révolutions dans le globe. — les deux
mondes les attestent, toutes celles de l'Asie
ou vive partout, après l'époque, on peut
en voir les rapports, les races d'hommes
se multiplient, s'étendent, et sont sans doute combattues
par M. de Humboldt, les perpétuent, que le
fable, ou l'allégorie égyptienne de
typhon, exprime la lutte de la race
noire, venue de Cham peut être contre
la race primitive, ou blanche. Celle
des pasteurs. — il est frappé de l'intérêt
de l'ethnologie, et de l'indépendance des

les tribus primitives de cette race dite
sémitique, ne s'étant point confondues —
il est un reste assez curieux, de
trouver historiquement de l'histoire de
la grèce, dans un tableau [illegible] tel que celui que nous a laissé
M. Cuvier. —

On greffe les végétaux. — la transfusion
du sang, a été essayée entre les animaux
mais [illegible] que la greffe, [illegible] des conditions
de rapports organiques, l'acte d'opération
de la transfusion du sang, en [illegible] plus
plus rigoureuses, et nécessaires, moins
communes. — le sang des êtres d'ordre
différents, diffère dans la forme des
globules qui le composent, — et non pas
diff.° — circule dans toutes les veines — on
a fait en général, sur les animaux, des
expériences, que je ne saurais pas
rapporter ici — il est clair de prétendre
sans doute. — et par exemple celle de
Jugée de Chalons, que le sang de
injecté d'un corps dans un autre, doit
avoir obtenu, ou pour avoir rapporté
artificiell.° pour conséquence
que le recevoir, les symptômes
physiques de la vie.

44

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

La 9.e séance de M. de Humboldt — 10. 8bre 1822.

E 374 25

M. de Humboldt a commencé par présenter les gravures nouvelles des monuments de Palenqué, dans l'ouvrage qui vient de publier le peintre Voyageur Ker-porter. — nous avons admiré, les débris encore imposants d'édifices qui durent être immenses. — des véritables plateaux, en étages, ~~qui dominent~~ de terrasses. — on y montoit par des degrés, dont la largeur égaloit une des pentes de la montagne qu'ils indiquent encore. — Le nombre des degrés est encore prodigieux. Cet élévation de chemin dans un passe pas ordinaire ~~qu'on ne peut pas~~ pouvoit. — sur des plateaux soutient encore quarante colonnes comparables en élévation, comme en diamètre, à la colonne de la place Vendôme, à Paris. — les débris les masses qui demeurent, sont encore revêtus de marbres, en charges d'ornements où l'on atteint une surprenante perfection, à côté de linéaments, qui ~~attestent la barbarie~~ suggèrent quelque intérêt de l'art. — partout, dans ces ornements, prouve la continuité des usages, des relations; mais on ne sait pas justement ce qu'ils représentent — mille guides. ~~qui~~ en prouveroit l'antiquité; ce mais

45

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

leurs proportions gigantesques, nous avons
d'autres des notions modernes, j'allais presque
dire, historiques. –

Là dans ces grands débris, on trouve
parfois des caractères, non encore
déchiffrés, dans lesquels on croit reconnaître
un jugement des Parques, ce que leur
appelle Clondingues. – on peut espérer
d'y parvenir, le quelque circonstance
heureuse, permettra de découvrir un
rapport entre ces caractères, ou encore des
quelque écriture mieux connue. – Ailleurs
que le Pérou d'ailleurs, ce sera le premier
interprète des caractères peruviens, ou
employés dans les inscriptions, ce qu'il
a publiées dans les antiquités de la Mexique
c'est ainsi qu'une pierre découverte il y a
peut nos ancêtres gaulois, ce qu'on a dans
les inscriptions grecques d'une des deux
les inscriptions correspondantes. – Le rapprochement
ne pas le monument, mais cette langue
a nous qu'il appartient, ce non vrai, il
est la science –

c'est une tâche difficile, que celle
de classement des langues, ce bonheur
pourrait peut-être, par le travail et ce
patience étonnante, leurs comments
et leurs dérivés, comme entre des grands
fleuves sur les cartes. – on trouve des singuliers
rapports, entre la langue des Bretons et celle
du nord du golfe des Bothnie, celle de
l'Islande, celle des finnois, peut-être
même celle des quichuas, parlée en
Hongrie. – Cette langue elle appelle Chaldéen
la langue slave, très étendue, parce
avoir d'autres racines. – la Sarmatie, le
Kurd, le Bali, la langue parlée des
Chinois, ont des rapports assez frappants
quelques savants distinguent quelques-unes, parmi
dans la classement des langues, la race
tartique, qui semble dérivée, vers
l'orient, et le midi de l'Asie, ce le
racine caucasienne, ou japétique, et
nous devions sans doute appartenir
le nom de Japet conservé dans la langue
et trouvé mythologique dans toutes
les traditions, ou si les mots, traditionnel
dans toutes les mythologies. –

les rapports des langues, sont de
véritables monuments, mais la nature
en a gravé d'autres dans le sol, dans les
formations, dans les compartiments
qui ont déterminé les mers, ou les chaînes
de montagnes –

nous avons dit mille fois combien
la gradation des organes dans les êtres
dans les vertébrés, ou surtout, dans les cas
de l'homme terrestre, est frappante pour
le géologue, depuis les fonds de l'Océan
et il pénètre, jusqu'au sommet de la terre,
les limites naturelles, imposées, ou les bornes

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

et une direction des hommes, ou mieux
enfin, tout tout l'ordre social, en tout lieu
de civilisation — l'hypothèse en même
temps justifiée par l'admirable climat
l'immense population de l'Inde. — Lieu
son cours, une borne des relations des
Européens — jusqu'à comme le temps d'Alexandre
rien n'immortalise quelque chose
comme les éléphants, rien n'en
pas dans la indomptable armée. — Rien
d'Hérodote, les vaux magiques,
et autres, jusqu'à la conquête enfin
étrangers en Inde. — le Plateau que
présumer depuis une partie depuis
tous les tribus, et de vaux patriarchales
Impossible en étendue le continent de la
nouvelle Hollande. — Son direction politique
relative : et son étendue, on le forment
pourtant pas à des pays inégaux : les
reliefs, ou infranchissables qu'il leur
y rencontre la température. —

Les monuments de l'Homme, l'homme
quelquefois lui même, de leur magnifiques
grandeur. — Cité une observation
pertinente pour les grandes familles
humaines, que celle des rapports singulier
des arts primitifs que l'homme
exerce — les monuments d'éléphantine
et d'autres cavernes de l'Inde, une
non-caractère tout semblable, et celui
des monuments troglodytes de la Nubie.

Il semblerait seulement que ces divinités
offraient une espèce de constance en
Indome des rochers distribués, en vertu
avec tant de prodigalité, en tant de pays
tandis que les cavernes de l'Inde, comme
d'autres portiques, que les rochers en
mêmes dispositions en plusieurs endroits en
Nubie — les cavernes du Thebes, ou les ouvrages
[illegible]
Les pyramides considérées comme
ouvrages humains de plateau, tous les genres
de constructions supposées le plus ancien
tout toute la terre. — Dans tout l'Inde, en
Japon, en Mexique, enfin en Sahara
où le modèle en est plus petit, ou
recommence ces étages massifs. Nulles
destinées à servir de base à quelque
temple, ou à quelque colosse : c'est enfin
ces constructions comme toutes semblables
pour objet. — les pyramides de Gizéh,
trouvent modernes relatives à ces monuments
aussi pyramides. — les historiens témoignent
qu'un de ces monuments fut en mémoire
de tous morts, y fontaine de hautes Nations
Hérodote rapporte de l'ancienne celles
que possédait son admirable entre Babylone
pour le tombeau du temple, ou de la pyramide
de Bélus — les monuments de Persépolis
nous en découvrent de semblables —

La Chine n'a pas encore livré le
commentaire de constructions de cette nature
[illegible]

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

on trouvera tels gisans en Asie, [illegible]
[illegible] en Afrique
[illegible] Amériques. – La Chine en offre le
déploiement, dans la grande muraille
longue de 600 lieues, haute de plus de
20 pieds, large de 8 ou 10. – M. de Humboldt fait
remarquer à cette construction moderne
prétendue par Marco Polo, une autre pierre
pareille. – Les historiens Chinois, d'ailleurs
fort légèrement, à cet égard. – Mais la grande
muraille attribuée aux Tartares ne remonte
au 2e siècle avant l'ère chrétienne. –

Je ne tiens pas que les coupoles, les tombeaux
en tumulus, tels qu'on en trouve dans l'Asie,
tels que les tartares en renferment au 3e monde,
avec ces terrasses hypogées, que nous
regardons ici, comme le type original
des pyramides. – celle de Palmyre, d'Ouzbitch,
et d'ici la masse [illegible], d'Egypte
[illegible] que, on pourrait la regarder comme le
tronc de babel. – [illegible] entreprise
des descendants de Noé, et telle de la
tentative qui fut faite dans la même région,
et élevée dans la même forme. –

Les temples qui ont remplacé, sur la
place où fut Babylone, portent des caractères
d'origine cloudique. – Les tours de Babel,
ou de Palmyre, et d'ailleurs encore. Comme
toutes les pyramides, comme tous les monuments

de cette nature. – ils étonnent de vieux
temps. – ils étonnent des offensives,
non pas seulement dans les mains modernes de
la mer. – mais on y observe les lois
le cordeau, la marche enfin des astres
célestes, qui dominent une mesure
arbitraire, ce qui seuls pouvaient les faire
concevoir. –

M. de Humboldt. – Il est intéressant
sur les Zodiaques. – Les opinions se
partagent sur une question d'une les
éléments ne sont pas encore bien clairs,
tout il croire lumineux. – Du Soleil, ce
des signes, étaient selon leur vraie
position ; ce sont ou, ou les hypothèses
exacts. Rapport est tel avec les
de Lizy que l'on nous indique la
loi de la précession des équinoxes ? –
tout il donné une date très moderne
à ces tableaux, ou les, tirant d'après
l'hypothèse précédente du Soleil, ou des
astres ? Il est – d'une hypothèse chaque
époque, où le Soleil ait été en place
d'un signe donné, est-il, ce nous
pas dans le signe même ? – enfin ou
peut, pour que l'année vague
des égyptiens, comme fixée pour cause,
ou cause du passage des jours, dans chaque
mois, comme entre deux intercalations,
ou plus exactement – angle, selon l'hypothèse

d'un Codicille d'un acte arbitraire?
Cette période dite Sothiaque, n'est que
de 1460. ans. – M. de Humb. a paru
disposé, à admettre cette hypothèse. –
Les questions à répondre, avec des
données positives, en quand on l'opère
des systèmes divers, que l'on prétend
tous y rattacher. –

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

46e séance de M. de Humboldt

16 8bre 1821

M. de Humboldt a de nouveau fait les observations les apercus historiques relatifs aux monuments anciens. —

Il a rappelé comme la confusion des langues, avoit pu se rattacher à la construction de Babel; — quelque des esclaves de contrées lointaines, des prisonniers de guerre, étoient certainement employés aux immenses travaux de la haute antiquité. — il a remarqué qu'aux mexique, on en garde l'emblème d'une colombe, qui apporte, en signe, plus de vingt langues, autour d'elle —

La g.de grèce, la Sicile, gardent des monuments dont l'âge est perdu comme ce qu'on ne sait plus, qu'en débris. On les appelle cyclopéens, pour leur donner un nom qui les distingue. — Les ruines d'argos, et de mycènes, appartiennent au même genre de constructions. — On en voit des débris dans l'asie mineure. On les rapporte, à un premier peuple inconnu. — Ce sont des pierres énormes irrégulières, mais rajustées de manière à présenter la masse la plus solide sans le moyen du ciment. — Des artistes modernes ont cimenté, dans quelques-uns, ces assises de pierres sans ciment. D'autres ont rétabli les voûtes de l'ogive et du plein cintre.

46

E 372

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE IMPRIMÉS

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

[illegible] des pieds, environ [illegible] tous
enchassés dans ces merveilles cyclopéennes
j'ai appris qu'il s'en trouvait une
de plus de soixante pieds de longueur
dans l'une des merveilles du comte —

Les continents, ainsi que nous
l'avons remarqué, se rétrécissent presque
à l'équateur au nord, tandis qu'au
midi, ils se terminent en pointe. —
Au nord, autour du pôle, le langage
des hommes, et des singuliers rapports,
les animaux principaux les mon-
tagnes, ou peut déterminer l'étendue
de la géographie des animaux, et
à peu près comme de celle des plantes
par les traits généraux, et dominants
de leurs formes — ces animaux
[illegible] tels que les éléphants, et les rhinocéros
nous grand dans les régions d'une
température, que le cochon, que les
rapprochent. — ici je trouve deux
importantes observations. l'une que
le règne animal, ne connaît point
pas de limites, dans les grandeurs —
l'autre que chaque espèce d'animal
a son analogue, ou le représentant
presque dans toutes les régions de la terre.

Quand à des éléphants, l'éléphant
d'Afrique — les nus sont toujours plus petits

belliqueux — le race d'éléphant d'Asie
étant pour le dressage. : Pline, qui était
l'éléphant familiarisé, que l'on dit
à Rome, de son temps. — Mais celui,
qui figurait une femme malade, en
plus quatre éléphants portant dans
une litière. — il semblerait qu'ils
animaux seraient toujours, depuis les
temps, répandus, [illegible] antérieur
à l'état de civilisation — ou a conservation
un grand nombre, en des contrées de
l'ancien continent, où maintenant il ne
se trouve plus. — cette circonstance ne
suffit pourtant pas, pour expliquer
l'absence des éléphants dans les
contrées, où la division fossile abonde,
et d'autant plus que les contrées de
l'Amérique encore jeunes, de leur
d'hier, ne sont pas celles de la plus
haute température, mais en effet les
plus élevées, en dessus du niveau de la mer.

Les crocodiles, dont trois espèces sont
aujourd'hui distinguées, en comptent
maintenant 22. on connaît le g. crocodile
du Nil, le gavial du gange, le caïman,
de l'Amérique. — maintenant il est reconnu
qu'il existe 16. des espèces de crocodiles appartenant
à l'Amérique. —

Elle on pourrait croire que certains
animaux, surtout, en certains lieux,

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

que des stations principales. — Ainsi
le serpent de mer de Philadelphie
auquel on a reconnu 80 pieds de
longueur, n'y avait pas la tête
semblable, encore été [illegible] — Les bancs
de lindes pallulaires depuis quelques
années de longueur dangereuses qui
rasent la tête hors de l'eau, ce qui
effraie les vaisseaux dans l'Océan
Pacifique. — Les serpents du nord,
dont on parle de l'immense Catalée, fabu-
leux comme Kraken. — Plus on
découvre, ce plus on veut de leurs [illegible]
à rejetter, [illegible] le reste que
Dieu dite le merveilleux. —

Le tigre avait passé pour un
habitant exclusif de l'ancien
monde. — M. Cuvier l'avait reconnu
depuis, en des débris fossiles trouvés en Asie
ou le trouve vivant, dans quelques îles
de l'archipel indien. —

Les tigres, les lions, les panthères,
enfin tous les genres félins, enfin, chez
des animaux représentés, — mais il
se rencontre quelques, dans les tigres
des différences de l'espèce. — Les taches
de la peau, parmi les animaux
[illegible] changent de forme avec leurs
années; ce la rayure [illegible] les [illegible]
ne prend [illegible] de [illegible] assez longue, pour
devenir un caractère.

Il n'est pas toujours bien aisé
de saisir le phénomène des
couleurs. — Les coquilles sont les tigres
de pierre au tout des flots. Des
plus riches reflets. — comment pour
elles atteintes, — d'immenses pétrifications
par les instruments du jour, ce de
la lumière? — on peut il supposer
un privilège non encore apparu,
aussi brillante décoration?

Les oiseaux ont aussi un plumage
plus éclatant dans ces admirables tigres.
Ils ont aussi des directions, comme des
mœurs sociales, qui en certains lieux
de l'année les font paraître, en bande
par exemple comme des nuages, dans
extrême opulence. — Cette multitude
[illegible] d'oiseaux, suspension pour leur
explique, comme on que les [illegible]
sur les côtes de l'océan pacifique, des
montagnes d'huîtres, employées pour
engrais, ce dont la page commencée
usage maint. [illegible] plus de
500. bâtiments. —

Quelques des végétaux qui
alimentent la vie sociale, ils sont
pour de tyge sauvage ou naturel
comme. — La mine, [illegible] ne pouvait
passer que dans un état de culture.
Il en est de même des animaux. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf

le beau Domestique inspiré de type sauvage. — La vie de
Missionnaire, l'amour de germer
la bonne parole donné à la Nation
Chrétienne. — il en est de même
du Chanvre: mais l'introduction du
Chanvre en Amérique, doit changer
peu à peu les mœurs des indigènes
Peles Contrées, et bientôt ils y prou-
veront. —

On ne pourra donc plus dire
que la première richesse pour
les tribus pastorales, soit celle
des troupeaux. — on voit que ce nouvel
Coeff.t Domestique, est un trésor
pour les Montagnes. —

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Chastenay/items/show/1708?context=pdf