

Samedy 21. Juillet 1787.
L'Assemblée étant composée de MM.
Gochard des Anons, Bonnaire,
Vandermonde, Legatille, Bonnet, Ellet,
Cadet, Baume, Lavoisier, Lalande le Che.
de Borda, Desmarest, Lemoine, Seauve,
Brinon, Le Roi, La Place, & Bochen,
Adanson, D'Arbenton, Portal, le M.^e de Convece,
Pensionnaires,

Monge, Lami, Dubamel, Desfontaines,
Sabatier, De la Marche, Cassini, Guache,
Demours, Legendre, Berthollet, Cousin,
Charles, Méchain, le Marquis de Chabert,
Gronmont, Bory, Dietrich, Delagrangé,
de Foncroi, L'auriquait, Vieg d'azir, Anocid.

J'ai présenté de la part de la Société Royale
une partie des transactions d'un volume de
Cablé.

De la part de M. de Karkelin un mémoire
sur la position de Greenwich et Stockholm
de 1522. jusqu'à 1788.

M. Chamonland a présenté un mémoire
de bouches de voir d'eau à la mer. Communes
M.^e Bory & Chabert

M. Le Guai a présenté un mémoire sur la

Construction d'un hôpital de Bordeaux,
renvoïé à la Commission des hôpitaux.

M. Carillon a présenté des pierres
artificielles de sa composition. Commissaires
MM. Demareet & Darcet.

MM. Lebois & Vandermonde ont
relu le Rapport & lu les Lettres patentes
demandées par MM. Mitton &
Garnel. renv. aux Séances suivantes.

Pour le Sort de M. Lagnez, Commissaire
MM. de Borda, L. Bonnet & Le Roi.

Observations météorologiques envoyées par
M. de Guinée fils. Commissaires MM.
Lemonnier & Méchain.

MM. Laplace, Comin, Legendre ont
rendu compte de l'extrait de l'ouvrage de
M. Lapin par M. L. Hauy.

Nous avons été nommés par l'Académie
pour rendre compte d'un ouvrage de M.
L. Hauy intitulé: Exposition de la théorie,
de l'électricité et du Magnétisme suivant
les principes d'Apinud.

La Théorie de M. Franklin avait déjà
répandu un grand jour sur les phénomènes
de l'électricité, lorsque M. Apinud se proposa

d'ajouter de nouveaux degrés de perfection à
cette théorie, et de l'étendre aux phénomènes
moins variés mais non moins intéressants
du Magnétisme; l'ouvrage où sont consignés
les savantes recherches de l'Académie de
S. Pétersbourg parut en 1760. sous le titre: Essai sur
l'Electricité et le Magnétisme. Il est fondé
sur un trop petit nombre de principes, pour
que n'en fassions pas mention. Ceux de
l'Electricité se réduisent à deux. 1°. Les
molécules du fluide électrique se repoussent
mutuellement et sont attirables par tous
les corps connus. 2°. Il y a des corps qui livrent
un passage facile à la matière électrique, et
d'autres où ce fluide ne se meut qu'avec
une grande difficulté, sans néanmoins que
l'imperméabilité soit absolue.

La théorie du Magnétisme suppose
1°. que les molécules du fluide magnétique
se repoussent mutuellement et sont attirables
par les fer seulement dans l'état métallique.
2°. que les corps susceptibles de magnétisme
ne laissent mouvoir le fluide dans leur
intérieur qu'avec une extrême difficulté et
ne lui permettent point de passer en quantité

et sensible d'autre les corps voisins.

On peut expliquer le Magnétisme spontané de certains corps, ainsi que la direction constante de l'aiguille aimantée, il faut admettre pour troisième principe,

3^e. que l'action du globe est équivalente à celle d'un noyau doté d'une grande force magnétique et placée à son centre.

Ces principes munis avec adresse suffisent pour expliquer les phénomènes les plus singuliers de l'électricité et du Magnétisme, en décrire les moindres circonstances et prévoir avec exactitude ce qui résultera d'une expérience projetée. Cependant M. Ampère n'est pas borné à rendre compte de ce fait connu et à porter la précision du calcul dans des objets qui en paraissent peu susceptibles, il a encore enrichi la science de plusieurs découvertes importantes.

Dans la théorie de l'électricité il a observé qu'un corps électrisé n'a aucune action sur un corps non électrisé, il en a inventé un électrophore ou d'une expérience qui est restée lue, enfin il a remarqué le premier que dans l'expérience de Leyde, l'arc

Si on que la communication n'est
plus facile qu'a l'ordinaire
le plus grand espace
qui n'est pas le plus
à la communication, -

pourrait être remplacé par une lame d'air.
La théorie du Magnétisme sort de toutes
entière des mains d'œpinus, lui fait encore
plus d'honneur. Il a démontré le premier
que l'action directive du globe et des aiguilles
aimantées, pourrait être sensible sans aucune
force attractive. Il a perfectionné considé-
rablement la méthode d'aimanter de M. Micheli
& Canton; Enfin il a donné des moyens nouveaux
d'exister la vertu magnétique au plus haut degré,
sans le secours d'aucun aimant ni naturel
ni artificiel.

L'ouvrage de M. Spinné est sans doute
un de ceux qui doivent faire époque dans
l'histoire des sciences, et quand le système
duquel il est fondé se démantèle en
quelques points, cet ouvrage contracte encore
une valeur indépendante de la théorie
pour mériter l'attention des philosophes.
Un seul principe paraît difficile à admettre
dans la théorie d'œpinus, quoiqu'il soit
une suite immédiate de ceux que nous avons
rapportés, c'est la répulsion des molécules
des corps. Cependant si l'on fait attention
qu'il ne s'agit point ici de répulsion, ni

292
d'attractions absolues, mais d'effets qui
peuvent tenir à une cause quelconque, par
exemple à l'existence de deux fluides, comme
le pensent plusieurs Philiciens, ou avec
moins de peine à admettre une hypothèse
qui est appuyée par un très grand nombre
de faits et qui d'ailleurs n'est point contraire
à la science phénicienne. Nous devons pro-
mettre que l'ouvrage de M. Depinut
a le mérite de la précision que le calcul y a
introduite, précision qui ne peut avoir lieu
que dans une science déjà perfectionnée.
Mais mérite aux yeux des Philiciens
géomètres, devant un obstacle pour ceux
qui trop peu de connaissances mathématiques
en conséquence M. l'abbé Hanj a eu
rendre un service important à la Phénique,
en réduisant au simple raisonnement
les calculs de Depinut, et en mettant
ainsi à la portée de tout le monde un ouvrage
trop peu connu et digne de l'être.

L'ouvrage de Depinut quoique très clair,
est peut-être un peu diffus et peu méthodique,
comme tous les ouvrages de génie. M.
l'abbé Hanj y a rétabli l'ordre et la

précision, et dans un volume beaucoup moindre
il a joint encore l'exposition de la théorie et
la théorie de plusieurs découvertes dans l'électricité
telles que le pouvoir des pointes, les étincelles
en aiguilles électriques. L'électricité manifestée
dans le refroidissement de l'évaporation des
corps suivant les observations de M. N. Laplace,
de la Place et de Lavoisier &c.

Nous ne passerons pas sous silence
la découverte de la loi que suit l'action des
fluides électriques et Magnétiques à raison
des distances. Laplace avait soupçonné
que cette action suivait la raison inverse du
carré des distances; il était porté à le croire
par analogie seulement et sans avoir eue
expérience pour l'établir. Avant employer il
quelque fois dans ses calculs la raison inverse
de la simple distance, et l'ignorance de la
vrai loi l'avait empêché de porter certains
résultats au degré de précision convenable.
Il était réservé à M. Coulomb de découvrir
cette loi par un moyen entièrement à lui et
qui put servir à mesurer de très petites forces
avec une grande précision. L'école de l'induction
plus difficile que Mesure et d'autres méthodes

avaient eu voir d'autre action d'électrique
et magnétique, la raison inverse du cube
ou même d'une plus haute puissance de la
distance. M. l'abbé Bagny a soin d'exposer
la suite de d'après M. Coulomb en de rectifier
par la plusieurs calculs d'Olpinus.

Nous concluons que l'ouvrage de M.
l'abbé ^{Bagny} est très propre à répandre les
notions les plus saines sur deux branches
importantes de la physique, qu'en conséquence
il mérite l'approbation de l'académie et d'être
imprimé sous son privilège.