
Mémoire Historique et Phy
sur le
Combee
a Diverse

Par M. P. M. S. Bigot de Morogues
Membre de la Société philomatique de Paris, de la Société minéralogique d'Jenna,
de celle d'encouragement pour l'industrie nationale, de celle
Nante

Imprimerie de Jacob Miné. Rue Bourgogne, n° 6.
Orléans, 1812.

Solar Anamne

CCO 1.0 Universal

Table de

1 Première Section.	17
2 Deuxième Section.	39
3 Troisième Section.	72
4 Quatrième Section.	112
5 Cinquième Section.	134
6 Sixième Section.	194
7 Premier Ar de Pierre	
7.1 Chute	
7.2 Chute	
8 Second Ar pierre	
9 Supplément.	235

AVIS au Lecteur.

Lorsque j'entre
de comparer entr'elle
chute

e

qui n'ont pas constamment eu lieu ; ce qui selon moi était la seule
méthode qui pût permettre d'e
évènement

Bientôt je me trouvai entraîné à de
trèrent combien le
sur la matière que je cherchais à approfondir, j'appréciai ce
leurs savant
catalogue plus étendu que ceux qui avoient paru jusqu'à ce jour,
que parce que j'étais à même de profiter de
ceux qui m'ont précédé à cet égard. La Lithologie atmo
d'Isarn, dont le
Mémoire
dans le
nal de phy
de

l'Institut, m'ont été d'un grand secours. J'ai aussi consulté avec
fruit le Bulletin de la Société philomatique de Paris, le Dictionnaire
de chimie de l'Encyclo
et un grand nombre d'ouvrage
moderne. Je dois encore témoigner ici ma reconnaissance à plu-
sieurs savant

note

parmi eux MM. Haüy, Cuvier, Gillet de Laumont, Connellier, Léman, Crémery, et Alluand. Je le

ici l'hommage de ma gratitude : je m'e

vrage peut mériter leur approbation et faciliter le

ceux qui suivant le

e

dont j'ai rassemblé ici le

d'ouvrage

Je n'ai point o

mettre de donner une théorie nouvelle ou renouvelée de toute
celle

et de Lagrange me paraissent le

le

nature de ce

base

chaque nouvelle découverte en phy

son principe aussi singulière. Ainsi lorsqu'un célèbre astronome

nous démontra que la terre tournait autour du soleil, chacun crut

d'abord qu'il déraisonnait ; on s'étonna de la hardie

quand il nous apprit à diriger la foudre ; et quand Lavoisier

retrancha l'eau du nombre de

regarda comme un novateur aspirant à sub

à la place de

vérité

Nous-même

dence et aux témoignage

le
ab
dont le calcul démontre la po
sy
superficielle

Ob

Le phénomène de la chute de
en doute par le
le
antiquité.

Le
atte
transmis le
dans le
ou même de le
fit regarder comme faux par la plupart de
é

Bientôt le
nombre de
vérité était atte
chacun croyant alors, par se
de la science qu'il n'avait point, et d'une prétendue force d'e
masque tro

On peut ce
cause
pierre
ordinairement confondu par eux avec une foule de circonstance
qui le rendent encore plus merveilleux ; et que la superstition ou
un zèle religieux se mêlèrent souvent à leurs écrit
influer sur le
de

C'e
portée à Rome du temps de Scipion-Nasica, et adorée sous le
nom de mère de
bloc de fer-natif trouvé en Sibérie, près
Krasno
cèle

Du moment où la chute de
prodige
droit de prétendre à une plus grande juste
cruent devoir re
aux lois de la nature, et ne pouvait plus être considéré que comme
une dérogeance à l'impul

La raison autant que la religion éclairée de
refusèrent à admettre de
lité apparent, et qui par la même contrariaient si manife
l'idée d'invariabilité inhérente à l'e

Il e
chute de
une foule d'auteurs d'ailleurs très
simple
témoins le

C'e
ici le
ont paru en tomber, et ont été quelquefois confondue
véritable
peut ce
à de trompeuse

fait

pre

Je ne parlerai pas ici de
celle

démontrée

mauvaise foi. Pline le

son histoire du monde. Lemaire, dans son histoire de
d'Orléans, rapporte qu'en juillet 1591, une pluie de sang e
à la Madeleine, près

et surtout le

événement

du merveilleux, en ont cité un grand nombre, et même ont parlé
de pluie

Tous ce

en doute, je ne le

dé

moire lu par Fréret, le 1^{er} février 1717, à l'Académie royale de
inscriptions et belle

J'examinerai ce

réunis dans un même tableau par le savant profe

dans sa lithologie atmo

le

celle

re

sé

laissé après

Je retrancherai de ce même tableau ;

1° La pluie dont parle Dion, qui donna au cuivre l'apparence de l'argent, parce qu'il ne me paraît pas démontré, comme à Izarn, que cette pluie ait été de mercure, rien n'atte d'un pareil phénomène, et le peu de détail sur va fait aussi singulier, ne pouvant suffire pour établir une théorie à cet égard.

2° La chute du globe de feu qui, au rapport de Geoffroi, creva dans la place du Que aucune pierre, car ce fait, arrivé au centre d'une ville très eût été remarqué par se part à l'Académie royale

On doit donc plutôt joindre ce phénomène à ceux analogue dont Chladni a rassemblé le de

saurions admettre comme démontrée, mais qui ce toujours très

l'a discutée. On peut la connaître non-seulement dans l'ouvrage original qui a été imprimé en allemand, mais encore dans l'excellente traduction de Coquebert, insérée au tome 15, page 286 et 446 du journal de

On y remarquera que plusieurs de pourraient être considéré pierre

la mer, près

bruit qu'eût produit dans l'eau du fer rougi au feu. De même un autre bolide, vu en Italie le 22 février 1719, ré

ex

de celui dont quelque
dans l'Oder, et qui éclata en Silé
fragment
dissipa le 11 novembre 1761, aux environs de cette ville, ayant été
capable
il me semble probable qu'il
embrasé
dans l'ordre chronologique de
me paraît pas suffisamment démontré qu'il en soit tombé à leur
suite.

3° Je retrancherai encore du même tableau la pluie de sable
tombée le 6 avril 1719, dans la mer Atlantique, de laquelle le père
Feuillée montra un échantillon à l'Académie de
sable était de nature analogue à celui du rivage voisin, on pré
qu'il avait pu être apporté par une trombe, phénomène ordinaire
dans le
dans le
avec un si terrible effroi.

Il e
de
occasionner, enlève souvent de
mais rien ne démontre que le
avec la chute de
ce
pro
minéraux connus.

Le même raisonnement tend à démontrer que la chute de

n'a aucun rapport avec le
dans l'état actuel de nos
à la même cause, et l'é
pour jamais la malheureuse Pompeia, située au pied du Vésuve
et la chute de
distance de plus de cent quarante myriamètres
activité, lors même que ce
nature de
de celle de
impossible
origine

En 1538, il tomba proche du village de Cripergola, en Italie, une
pluie considérable de cendre
père Montfaucon, cette pluie eut lieu à la suite de tremblement
terre affreux ; l'air s'ob
et de pierre
pendant deux jours de suite, et formèrent une montagne au milieu
du lac Lucrin.

Chacun connaît aussi l'é
petite
du fond de la mer, dans l'Archipel, en vomissant une horrible
quantité de pierre
loin. Mais ce
nul rapport avec le
le
retombée

4° L'existence de

plusieurs auteurs digne

Wormius et Siege

ne peut guère être révoquée en doute ; mais ce phénomène, dont la cause était miraculeuse au rapport du premier auteur, et que nous ne connaissons pas encore assez parfaitement pour pouvoir l'ex

devoir être assimilé à la chute de
différente du soufre, dont elle
partie

ont accompagné le

de Mansfeld en 1658, à Co

en 1721, ne sont pas de nature à pouvoir être assimilée
celle

5° La pluie visqueuse qui, au rapport de Van-Muschenbroeck, tomba en Irlande en 1695, ne paraît pas non plus avoir aucun rapport avec le phénomène dont nous nous occupons ici.

6° La chute de la masse de feu ob
nuit du 5 avril 1800, paraît n'être que l'apparition d'un météore
igné, analogue à celle
différent
comté de Suffolk, en 1802.

Je mettrai dans ce mémoire, à l'exemple d'Jzarn, la pluie de
pierre

sur le mont Albanus, après

Cite-Live, et celle qui eut lieu dans la même ville, sous le consulat
de Caius-Martius et Titus-Manlius-Corquatus, rapportée par Julius-
Ob

été occasionnée

savante discussion, Fréret semble vouloir le faire eu pour témoin
l'empereur Maximilien lui-même, e
pour se trouver le premier de cette section ; le
ce

phy

Dans la fin de cette section, on verra la chute de
accréditée, n'être admise que par de
pour entraîner l'o
braver. C'e

fait

il avait l'e

transmis la série de quelque

e

de temps, pendant la fin duquel le
ambitionnaient ce titre glorieux, se faisaient un point d'honneur
de ne s'occuper de la chute de
ridicule pu superstitieux, se prolongea jusqu'en 1768, temps
auquel l'aérolithe tombé à Lucé, dans le centre de la France, fixa
l'attention de l'Académie royale de

Quoique le
faire l'examen, s'efforçassent à chercher de
inadmissible

il

sérieusement ; et si le pré
aussi fort, il e
de la pierre dont il

C'e
la chute fixa pour la première fois, l'attention de l'Académie, que
je commencerai la troisième section de l'histoire de ce
phénomène
persistant à en nier la réalité, regardèrent cette croyance comme
une ab

La chute de
la quatrième section. Par une de ce
que l'on ne saurait ex
l'attention de
dédaigné ceux de même genre dont leurs compatriote
le
de France admirent alors, pour la première fois, sa po
ou au moins jugèrent qu'on ne devait pas négliger l'occasion
d'approfondir la vérité.

L'incertitude était ce
tagé
tombassent réellement sur la surface du globe. Cette incertitude
dura plusieurs année
fixée, lorsque la chute d'un trè
à l'Éggle, au centre de la France, en 1803, put être vérifiée et
constatée de la manière la plus authentique par le
plus éclairé

C'e
commencerai ma cinquième section ; de
n'e
la plus complète, ou du pyrrhonisme le plus ab

Le
toute
nement utile pour faire connaître la série de
accompagnent ce
par la suite à la connaissance pre
Jusqu'à ce jour, le
mais sur leurs ex
série d'ob
pré
travail, à cet égard, leur être de quel qu'utilité. Quant à moi,
me contentant dans ce mémoire de jouer le rôle d'historien, je
rapporterai le
me
sauraient croire que ce qu'il
leur paraîtra la plus convenable; et n'en regardant aucune comme
parfaitement démontrée, je me garderai bien d'émettre une o
nouvelle, étant parfaitement convaincu qu'une mauvaise théorie ne
pourrait être considérée que comme un rêve, et que si le
le
leurs ex
serait impo

Enfin, je terminerai ce mémoire par une sixième section, de
née 1° à faire connaître le
tombée
le

° à analy

3° à conclure définitivement ce qui doit nous paraître constant
ou variable, et démontré ou incertain dans l'état actuel de no

connaissance

Dans la discussion relative à la suite chronologique de
rapporté
section, je ne m'étendrai que peu sur la plupart d'entr'eux, sou-
vent même, lorsqu'il
portante, je ne ferai que le
dé
de
même impo
par-là je n'eusse fait que ré
partie
ennuyeuse

Ou contraire, dans la deuxième partie ainsi que dans le
vante
afin que le rapprochement de
vidus très
servir non seulement à constater la vérité d'une manière plus
authentique, mais encore faire connaître l'ensemble de
qui se manife
différence

Le but que je me suis pro
suite de fait

1° De faire connaître une série de chute
tée

2° De distinguer ce phénomène de ceux avec le
être confondu ;

3° De démontrer combien e
nous regardions comme une ab

4° De faire ob
le

Et 50 de faire remarquer à combien d'erreurs la chute de
pierre
quelquefois en retirer.

1 Première Section.

De toute
anciennement constatée, e
pour détruire l'armée de
mettre en fuite près
ce qui e
de Jo
« Lorsqu'il
pierre
sur eux, en tua beaucoup plus que le
passé au fil de l'é

Ce fait miraculeux, au moins par se
moment, semble à dom Calmet être le même déguisé, dans la fable
qui rapporte qu'Hercule faisant la guerre aux fil
obtint de Jupiter une pluie de cailloux, qui écrasa se
ennemis.

Je le cite ici, étant parfaitement convaincu que ceux même qui
se croiraient en droit de récuser une autorité aussi re
que celle de
le phénomène de la chute de
haute antiquité, et dans le temps où le livre de Jo
admettront même comme probable, que vers cette é
considérable de pierre
frappa singulièrement l'imagination de
le
la mémoire dans leurs traditions et dans leurs écrit

Attendons quelque
fait
paraissaient totalement miraculeux, ne nous paraîtront plus aussi
complètement contraire

On doit mettre au nombre de
mention dans l'histoire sous le
pouvoir en assigner l'é
jadis, et dé
de Cybèle ou mère de
Jupiter-Ammon, dans la Lybie.

On sait que ce
gro
du ciel ; ne pouvait-on pas pré
aussi extraordinaire que la chute d'une énorme masse de pierre,
tombant toute embrasée avec un fracas é
impo
Phrygie, pour leur faire adorer cette masse brute comme un dieu.

Ce culte était très
660 avant J.-C., sous le règne de P,
la haute antiquité de
le
le
trouve enfouie dans une multitude de circonstance
elle e
tâtonnant, que l'on parvient à rencontrer quelque
heureux, susce
Il nous paraît donc probable que le

adorèrent simultanément une masse de pierre qu'il
ber du ciel ; l'intérêt politique qui tendait à réunir le
encore errant
prêtre
d'augmenter leur pouvoir.

Bientôt le culte de la divinité envoyée du ciel, se ré
de proche en proche, le
annexé

croissant d'âge en âge, le rendit de plus en plus re
dieux de la Phrygie, de l'Égy
partout aux be
de Rome et de pre

dieux, transportée avec pompe, exigea partout de
soutenir se

l'impure Claudia, faisant entrer dans leur port le vaisseau chargé
de leur nouvelle divinité, qui en lui rendant l'honneur, devait à la
fois faire et sa fortune et celle de

Cette masse tombée du ciel à Pe
adorée sous le

envoyèrent de ^{er}, roi de Pergame, pour la lui
demander. Publius-Scipion Nasica, connu par sa vertu, fut choisi
par le Sénat, quoique fort jeune, pour aller la recevoir, et le culte
de cette divinité grotte

J.-C.

Le savant Biot lut un mémoire sur ce sujet à la société
philomatique en juillet 1791. Et maintenant il e
reconnu que la mère de

temps de sa chute ne peut être fixé d'une manière certaine, quoique l'on sache parfaitement qu'elle eut lieu à une époque et de beaucoup antérieure à celle de la chute de la pierre tombée proche le fleuve go

Au rapport d'Ornobe, cette pierre était d'un volume médiocre, de couleur noire, et de substance
avait annoncé aux Romains que la pierre
toujours croissante, s'il
dé
servait de ce moyen pour la ranimer.

C'était aussi un semblable motif qui faisait conserver, près
temple de Del
Pausanias, passait pour avoir été re
tombée dans la Grèce ; ainsi la politique habile savait profiter alors
de
à son sol, par la superstition, un peuple encore gros
demi-barbare.

Cite-Live rapporte, dans le 31 du livre 1^{er} de sa
chute de pierre
dans l'histoire profane, il nous apprend que la guerre de
étant glorieusement terminée (environ 654 ans avant J.-C.), on
vint annoncer au roi et au Sénat qu'il était tombé une pluie de
pierre
pareille chose
qui s'y portèrent virent effectivement tomber du ciel de
aussi près
terre. Le

comme d'un sinistre pré
pendant neuf jours, usage qui se perpétua toute
vit arriver le même événement.

Non-seulement ce phénomène fut regardé comme un prodige
véritable par le peuple superstitieux de Rome, mais le
eux-même
comme étant convaincus de sa réalité.

Le savant dom Calmet, qui s'e
sujet le
la bataille de Canne
montagne d'Albe, une pluie de pierre

La même cho
exemple, à Aricia, à Capoue, à Rome, à Lavinium, à Armiterne
et dans la marche d'Ancone ; quelquefois c'était de simple
qui tombaient, d'autre
de la terre.

Il e
sur ce
nous apprendre po
cause que le
le
récit
comme on doit le faire pour la pluie de cendre qui tomba à
Constantino
jusqu'à cent lieue
éruption du mont tna ; ou si on doit attribuer la chute de
qu'il

le
vallée
aux approches

La chute de pierre
dans le
tombeau

en fait mention dans le tome 1^{er} de son voyage, page 195, où il dit
que la seizième année du règne de Hy-Kong, dans le printemps, à
la première lune, au jour Von-Chin, quarante-cinquième du cycle,
il tomba du ciel cinq pierres

Dom Calmet a écrit
dans la vie de Pythagore, parle d'une pierre de foudre. Si on doit
croire qu'elle tomba en Crète du temps de ce philosophe
environ 520 ans avant J.-C.

Vers la seconde année de la soixante-dix-huitième olympiade,
environ 467 ans avant notre ère, on vit tomber du ciel une
grande pierre proche le fleuve go
en Béotie, vivait à cette époque
pierre fut celle qui tomba à ce
ce même temps que florissait Anaxagore, il est
que la prédiction qu'il fit de la chute de cette pierre ne fut faite
qu'après
habitant
ce philosophe
corps même du soleil, et tomber sur la terre.

Il attribue aussi au même Anaxagore une autre prédiction

semblable, relativement à la chute de la pierre qui était conservée à Abido

Il e

de

Pline, ait été aussi exactement décrite par lui ; car cet auteur rapporte qu'elle tomba en plein jour, qu'elle était de la gro d'un chariot, et que sa couleur était comme si elle avait été brûlée (*colore adusto*). Il dit aussi qu'au temps de cette chute, il parut une comète, qui dura assez longtemps, mais il ne parle pas d'ex et ne rapporte pas si la comète disparut aussitôt après eût été important à connaître pour juger si ce avoient quelque connexion entr'eux. On doit même remarquer que si le globe de feu qui apparaît souvent lors de la chute de avait été pris dans ce cas pour une comète, il serait très qu'il eût duré aussi longtemps que le rapporte Pline.

Il e

Lisandre, donne de

la réalité, et en rendent l'é

temps de la victoire que ce général remporta sur le

proche la rivière de

gro

Chersonè

D'aprè

pendant soixante-quinze jours de suite, par l'apparition d'un grand corps lumineux, re une agitation continuelle, et jetant de vulgairement appelé étoile . Le

s'être rassuré

et ne trouvèrent point de feu, mais une pierre qui quoique grande, l'était ce paraissait.

Pline nous apprend encore qu'il était tombé une autre pierre à Cassandrie, ville de Macédoine, où sa pré d'un favorable augure, attira une puissante colonie. Cette ville, située dans l'isthme qui joignait Pallène à la Macédoine, portait originellement le nom de Potidée, qui signifie en grec être brûlée, probablement à cause de la couleur brûlée et enfumée de la pierre dont la politique se servit pour y fixer de croire que cette pierre était très encore conservée dans l'ancienne Potidée, lorsque le roi Cassandre, ayant rebâti cette ville vers l'an 315 avant notre ère, lui imposon pro

Une autre pierre tombée du ciel était aussi conservée dans le gymnase d'Abido

Chrace ; Pline, qui rapporte qu'elle y avait été reçue précieusement, ne nous dit point quand elle tomba, et n'indique pas le lieu de sa chute ; on peut ce

sixième siècle avant J.-C., car la ville d'Abido

par Darius, 508 ans avant notre ère, lorsque ce roi vaincu par le Scythe

peuple belliqueux ; d'où nous pouvons conclure que la pierre dont parle Pline, avait été apportée dans le gymnase de la ville qui fut reconstruite sur le

à son rétablissement.

Valère-Maxime, livre 1, chapitre 6, rapporte que, sous le consulat de C. Volumnius et Ser. Sul
prodige
vement à cet évènement, que, in *Pino lapide* , je ne le cite
ici que pour n'omettre aucun de
Je remarquerai seulement, que dans le
que l'an de Rome 293, qui corre
Volumnius-Amintinus-Gallus et Ser. Sul
consul
placer le
temps de ce consulat, et en particulier cette pluie de pierre
laquelle je n'ai trouvé aucun autre renseignement, sinon qu'elle
eut lieu, vers cette é

Julius-Ob
3 et Titus-Manlius-Corquatus (l'an 410 de Rome, ou 343 ans
avant J.-C.), il tomba une pluie de pierre
ciel en fut ob
ville Rome.

De Guigne
chinois, nous apprend dans son voyage, que l'an 211 avant notre
ère, sous le règne de Chy-Hoang-Cy, une étoile tomba jusqu'à terre,
et se convertit en pierre ; ce qui me semble démontrer que cette
chute fut accompagnée de lumière.

Quoi qu'il en soit, ce phénomène frappa singulièrement le
contemporains, car le
donner une leçon à l'empereur, firent graver ce
la pierre : « Chy-Hoang-Cy e

sera divisé ; » ce qui l'irrita tellement qu'il fit massacrer tous le
habitant
fit briser ensuite.

Cette cruauté lui fut fune
de l'année d'après
lui succéda, l'empire se révolta, fut divisé en une multitude de
royaume
J.-C., et trois ans après

Le savant voyageur, de l'ouvrage duquel j'ai extrait ce
rapporte que cent quatre-vingt-douze ans avant J.-C., il tomba une
autre pierre dans le même empire.

Il rapporte encore que quatre-vingt-neuf ans avant J.-C., à la
deuxième lune, au jour Cing-Yeou, trente-quatrième du cycle, il
tomba deux pierre
d'un tel bruit, qu'elle fut entendue jusqu'à quatre cent
lieue
aucun nuage apparent.

Plin, que malgré notre incrédulité nous consulterons toujours
avec fruit, rapporte qu'il tomba en Lucanie une pluie de fer
spongieux. Cet auteur ne fait mention ni d'aucun globe de feu,
ni d'aucun autre météore apparu dans cette circonstance, il dit
seulement qu'elle eut lieu l'année d'avant la défaite de Crassus
par le

On trouve dans le livre 5 de
la guerre d'Afrique, qui eut lieu 46 ans avant notre ère, qu'à-
peu-près
vers la seconde veille de la nuit, un violent orage avec une grêle

de cailloux, dont le
n'avoient ni tente
ténèbre
et le
leurs boucliers.

De Guigne
en Chine plusieurs chute
durant l'e
notre ère.

Ainsi, la trente-huitième année avant J.-C., il tomba six pierre
dans le pary
cinquième du cycle, et l'an 29 avant J.-C.; à la première lune,
dans le printemps, il tomba du ciel quatre pierre
dans le territoire de Echin-Cing-Fou; dans le printemps de l'an 22
avant J.-C., il tomba du ciel huit autre
se renouvela l'an 19 avant J.-C., car il tomba encore trois autre
pierre

Au rapport du même auteur, l'an 15 avant J.-C., à la deuxième
lune, il tomba une étoile en forme de pluie. Ce fait doit-il être classé
parmi le
lumière? ou doit-on l'assimiler aux chute
Que
de Guigne
au phénomène de la chute de
devoir le citer ici.

Le
dans leurs ouvrage

J.-C., il tomba une pierre à Kou-Kouan, à la quatrième lune : le ciel étant clair, on entendit un bruit comme de plusieurs coups de tonnerre ; une grande étoile, longue de dix Tchang (cent pieds), blanche et brillante, venant du sud-est sous la forme d'une pluie de feu, et s'arrêta le soir au coucher du soleil.

Enfin, l'an 9 avant J.-C., il tomba également du ciel, dans l'empire de la Chine, deux pierres se renouvela deux fois ; car, à la première lune, il tomba seize pierres en tomba deux autres

Il est
diverse
à la naissance de Jésus
qu'il a consulté
le
de

Il paraît pré
de
de là, à une époque
auteur célèbre périt dans le
ère, on peut donc placer au commencement de cette époque
chute de la pierre dont il est

L'an de Grâce 452, il tomba du ciel, dans la Thrace, trois grosses
comte Ammien-Marcellin, ainsi que l'a son
catalogue ; mais ce savant a omis d'y inscrire le fait suivant qu'on

remarque parmi le
siècle, nous a conservé
où il nous apprend que ce philo
avait vu de
chute avait été accompagnée d'un globe foudroyant et lumineux.

Ce récit renfermé dans la Bibliothèque de Photius, page 1047,
e

dans ce siècle d'ignorance, de
la crédulité du vulgaire. On trouve surtout à la page 1062 du
même ouvrage, le détail de
nommé Eusèbe, sut s'attirer une grande vénération en montrant
une de ce

Comme l'ouvrage de Photius, que je cite ici, e
le

curieux par leur originalité, j'ai cru devoir le
leur entier. On doit ob
employé le *betulia*, *btula*, et *betulus*, à la place de *betylus*.

Voici le texte de Photius, édition de 1653 (*Roithomagi*), page
1047, article de Damascius :

« *Juxtà Helio*
ascendisse, et vidisse multa betulia vel boetula, de quibus multa
prodigio
hæc po »

Voici encore à ce sujet le texte de Photius, page 1062 :

« *Videram, inquit, btulum, ... Nomen medici, qui boetulum ge*
tabat, erat Eusebius, qui etiam dixit accidisse sibi aliquandò nec
o

nocte, quam longissimè ad montem illum in quo Palladis templum
veteri magnificentiâ conditum e
men montis, et ibidem tanquam è via fe
globum ignis celeriter decidentem, et leonem ingentem in globo
constitutum, et illum statim evanuisse : seque, igne jam extincto,
ad globum cucurrisse, et illum tanquàm boetulum acce
gasse cujus dei e

Helio

Trisse, eâdem nocte, viâ non minùs quàm decem et ducentorum
stadiorum, ut aiebat, continuò. Eusebius non erat dominus btuli
motuum, ut alii aliorum, sed hic petebat, et orabat : ille verò locum
dabat oraculis. Hc, et multa similia, nugatur dignus profectò boetuliis
lapidibus : quin etiam formam e
egregius, colore subcandido, diametro longus palmo, sed interdùm
major apparebat, interdùm minor, interdùm purpureus, et litteras
o

cant, et in muro fixit. Undè sciscitanti oraculum dedit, et vocem
emisit è tenui fistulâ, quam interpretatus e
ille alia multa miranda de btulo narrat. Equidem putaram diviniùs
e

enim aliquem dmonem moventem illum, non unum ex admodùm
malis, non omninò immateriatis, nec omninò puris : btulorum alium
alii incumbere, ut ille criminans dicit, deo, Saturno, Jovi, Soli, et
aliis. »

Quatremère, dans le tome 2 de se
page 486, une pluie de poussière, qui, d'après
d'Éde

cet événement, je le cite ici quoiqu'il ne me paraisse pas certain qu'il doive se rapporter au phénomène de la chute de

On trouve dans l'abrégé chronologique de l'histoire de France par Mézerai (Amsterdam, 1696, tome 1^{er}, et dans l'édition in-4°, Paris, 1668, tome 1^{er}), que l'an 823, la naissance de Charle

pré
pluie de gro
et que de
frappé

Ce fait me paraît pouvoir être rapporté au phénomène de la chute de

quoique l'histoire de France du même auteur (édition de 1643 à 1651, trois volume

grêle extraordinaire; mais on sait que l'abrégé chronologique de Mézerai passe pour plus exacte que sa grande histoire, et que la première édition de ce dernier ouvrage n'e
le

ne se trouvent point dans le

l'auteur fut forcé de le

mit de plus en plus d'exactitude, et l'abrégé fait par lui e
cette raison préférable à son grand ouvrage.

D'ailleurs ce fait se trouve encore confirmé par le père Bonaven-
ture de Saint-Amable, qui rapporte dans le
volume 3, page 305, que dans l'année 823, en Lasse, vingt-trois
village

le

mêlée

Quatremère rapporte, dans le tome 2 de sa
l'Egy

Ibn-Habib Al-Haschemi, que ce fut au mois de safar de l'année 238
de l'hégire, que Taher-Ben-Abdallah envoya au calife Montawakkel
une pierre tombée du ciel dans le Cabare
quarante dirhems.

Cette chute de pierre arriva donc vers le mois de safar de
l'année 238 de l'hégire, c'est
la fin du mois d'août 852 de J.-C.

On trouve dans le
Atthir, en l'année 285 de l'hégire (c'est
au 17 janvier 899 de notre ère), on eut
Koufah un vent chargé de vapeurs jaune
jusqu'au coucher du soleil ; alors il changea, et prit une couleur
noire ; bientôt après
coups de tonnerre effrayant
interruption ; au bout d'une heure il tomba, dans un village appelé
Ahmed-Dad, et dans le
dans le milieu de
à Bagdad, où elle

L'an 318 de l'hégire (du 3 février 930 au 24 janvier 931),
on vit, à Bagdad même, une rougeur dans le ciel, et il tomba sur
le

semble plutôt dû à une trombe de sable qu'à une véritable chute
de pierre

D'autre
é

foi ; ainsi il rapporte, d'après
c'e

encore, d'après

l'une à Lurjea ou Lorge, et l'autre à Cordova en E

il ne fait pas mention de celle arrivée dans le D

soit rapportée par le même auteur.

Abou-Abi-Houssain Ben-Abdallah, philo
plus connu sous le nom d'Avicenne, né l'an de l'hégire 370 (du
17 juillet 980 au 7 juillet 981 de notre ère), a écrit sur beaucoup
de sujet

chute

poids de plus de vingt-quatre kilogramme

Le même auteur vit une autre pierre sulfureuse qui était tombée
à Cordova en E

de fer grenu qui tomba dans le D

nous l'apprend cet auteur, cité par Aboul-Feda. « De mon temps,
dit ce célèbre écrivain, il tomba de l'atmo

de D

étant arrivée à terre, elle rebondit comme une balle lancée contre
un mur, et retomba ensuite ; sa chute fut accompagnée d'un bruit

é

la cause, trouvèrent cette masse, qu'elle

du D

à cet officier de lui envoyer sur-le-champ, ou la totalité, ou une
partie de la pierre. Comme sa pe

impo

métal était si grande, qu'elle faisait briser le

ce ne fut qu'avec la plus grande peine que l'on parvint à en détacher un fragment, qui fut envoyé au sultan. »

« D'après

é

m'a raconté, ajoute Orvicenne, cette masse était composée de grains ronds, semblable

J'ai extrait ce
Quatremère. Il

tère

sont parfaitement convenable

masse

qui nous prouve la véracité de l'auteur arabe, contemporain de
ce

1036, année dans laquelle mourut ce savant célèbre.

En 998, il tomba deux grande
Magdebourg, et l'autre dans un champ voisin, situé sur le
de l'Elbe. S

rapporte que ce

L'an 464 de l'hégire (correspondant au commencement de 1072), dit l'auteur du Mirat-Al-Zeman, il tomba dans l'Irak une pluie accompagnée de grêle et de boules
qui ne
agréable.

Cette chute, dont Quatremère a fait mention, ne me paraît nullement avérée, tant à cause de
par la nature même de
aucun rapport avec le

de leur odeur agréable ; je l'indique ce
difficulté de se procurer de
anciennement arrivé
relative

pour que nous puissions assurer connaître toute
sub
re

assimiler à ceux que nous connaissons d'une manière po

En 1136, à Oldisleben, en Thuringe, il tomba une pierre de la
grandeur d'une tête humaine. (S)

En 1164, le jour de la fête de la Pentecôte, il tomba une pluie
de fer en Mismie. (Georg. Fabric. rer. Mism.)

Ce
de tous le
chute

Sauval dans l'histoire de

Rigord, qu'en juin 1198, il fit une telle tempête à deux lieue
de Paris, entre Chelle
même il tomba de

autre

On trouve aussi, dans la Chronique saxonne de S,
qu'en 1249 il tomba de

Battenstad, et Blankembourg, et qu'en 1304 il en tomba beaucoup
d'autre

Quatremère, que j'ai dé
que le premier jour du mois de Moharram, de l'année 723 de l'hégire
(corre

d'un vent violent, il tomba dans le
de Dakhahiah, une grêle, dont le
dirhems ; laquelle fut accompagnée de pierre
de se
et tuèrent une multitude de bœuf

On trouve dans le
venture de Saint-Omable (vol. 3, p. 607), qu'en 1305, le jour de
Saint-Remi, au sol de
il y avait de
incendie

La plupart de
manière vague, mais ce
être rapporté
nous somme
même du fait suivant.

En 1438, il tomba de
loin de Burgo
de phry
ce fait mémorable e

« Le roi don Juan et sa cour, étant à chasser au bas de la
côte du village de Roa, le soleil se cacha sous de
l'on vit de
grise
que dura ce phénomène, le soleil re
pas éloigné d'une demi-lieue, était tellement couvert de pierre
de toute
voulut s'y transporter, mais on l'en empêcha, et on lui rapporta

quatre pierre
et du volume d'un mortier, d'autre
et comme de
plus d'étonnement, c'était leur exce
grande
qu'elle
toute autre cho
sans crainte d'y causer ni contusion, ni douleur, ni la moindre
apparence, etc. »

Il ré
Boa étaient d'une nature différente de celle
dans ce
devrait pas trouver place dans ce catalogue, et je ne la rappelle ici
que parce qu'il paraît que ce
l'atmo
profe
même comme parfaitement constaté, il me semblerait important de
pouvoir le rapprocher de quelque

C'e
toujours, pour la science, l'é
surdité
récit de
induire aucune conséquence exacte qui puisse servir à déterminer
la cause du phénomène dont nous nous occupons ici ; mais ce
nous pourrions en conclure plusieurs vérité

1° Que le phénomène de la chute de
souvent ;

2° Qu'il a eu lieu dans tous le
le
le souvenir ;

3° Qu'il a eu lieu dans tous le
tous le

4° Qu'il a frappé d'autant plus le
témoins, que l'intérêt et la politique surent en profiter ;

5° Qu'enfin, embelli par la mauvaise foi ou par la superstition,
il a été regardé comme un prodige par le
pas nié la réalité, jusqu'au milieu du quinzième siècle, temps auquel
va commencer la seconde section de l'histoire de ce phénomène
remarquable.

2 Deuxième Section.

Un de
nombreuse
e
prè^{er}, alors roi de
en 1493. Dans un re
ce prince cite cette pierre, qu'il dit être tombée près
était à la tête de son armée, à laquelle il la donna comme un
pré
Brant fit de ce phénomène le sujet de quelque
auteurs ont attribué à ce fait extraordinaire le changement qui
s'o
par erreur que Muschenbroeck, dans se
cette chute comme arrivée en 1630.

Voici un extrait de la traduction littérale d'une notice allemande
sur la pierre d'Ensisheim, qui se trouvait autrefois avec elle dans
l'église paroissiale de ce lieu.

« L'an 1492, le 7 novembre, arriva un miracle singulier, car
entre le
et un long fracas qu'on entendit à une grande distance, et il tomba
dans le bourg d'Ensisheim, une pierre pe
livre
banc supérieur, vers le Rhin et l'In, près
où elle fit un trou de plus cinq pieds de profondeur. On en détacha
d'abord de
fut transportée dans l'église comme un ob

« Le bruit s'était entendu à Lucerne, à Villig, et en beaucoup d'autre

venaient d'être renversée

fit porter au château la pierre qui était tombée avec tant de fracas, et défendit d'en ôter aucun morceau, hors deux, dont il garda l'un, et envoya l'autre au duc Sigismond d'Autriche, et enfin il ordonna de la suspendre dans l'église où on la voyait attachée avec une chaîne à la voûte du chœur. »

Irithemius in Chronico Hirsangensi M. S., écrit en 1590, rapporte ce fait, et dit que dans le village Simtgau, auprès d'Ensisheim, non loin de Bâle, en Allemagne, il tomba, le 7 novembre 1492, une pierre pe

qui se cassa en deux morceaux, dont on voyait de son temps le plus considérable suspendu, avec une chaîne de fer, à la porte de l'église d'Ensisheim.

On trouve aussi le même fait, rapporté par *Paulus-Lang in Chronico Cuzizense*, où il dit également que, le 7 novembre 1492, il s'éleva un orage durant lequel le ciel parut tout en feu, et que tandis que le tonnerre grondait, il tomba, près une pierre d'une gro

Cette pierre était de la forme triangulaire d'un *delta*. Au rapport de *J. Lintarius*, son poids était de trois cent plus ; elle était dure et de différente

trè

re
ce moment, le ciel étant toujours serein, on aperçut autour de la lune une grande croix rouge.

On peut voir que, dans ce
à prendre une tournure merveilleuse, et que le
différente
d'Ensisheim, en devienment d'autant moins prouvée
ce
contemporains. Il e
qu'il s'éleva un orage pendant lequel le ciel parut tout en feu, et
que le dernier dise au contraire que la pierre tomba d'un nuage
brillant et enflammé, tandis que le re
nuage ; il e
la pierre ne fasse aucune mention ni du ciel en feu, dont parle
Paul Lang, ni du nuage enflammé, d'où Lintarius a fait sortir la
pierre ; aussi M. de Drée classe-t-il cette chute de pierre parmi
celle

Quoi qu'il en soit, il e
il e
et suspendu, jusqu'à la révolution, dans l'église d'Ensisheim, et
transporté de

Le profe
de fixer l'attention de
ne décrirèrent qu'après
renfermant de
couleur grise ; sa cassure e
et fendillée ; elle ne fait point feu au briquet ; sa contexture e
lâche ; elle se laisse entamer au couteau, et se réduit en poussière
d'un gris-bleuâtre et d'une odeur terreuse ; et enfin elle renferme
quelque

spécifique e

Je ne rapporterai pas l'analy

ex

Le

Bartholdt, après

pietre, la compare à une e

qui a été imprimé dans le tome 50 du Journal de phy

M. de Drée, savant minéralogiste, qui a publié dans un mémoire
trè

sur cette pietre, remarque que sur le

envoyé

on reconnaît la croûte noir-brunâtre, vitrifiée dans le

cavité

pietre renferme de

sulfure de fer lamelleux, blanchâtre, en rognons et en grains ; et

du sulfure de fer gris moins sulfuré, en couche

tapissant une multitude de petite

en tous sens.

Le

d'ardoise sans éclat, renfermant de

sa structure e

pietreuse

mince

de fer pur et de fer sulfuré ; ce dernier se voit aussi en lame

superficielle

fissile, sa cassure e

dans le sens de

et sans odeur argilleuse ; enfin elle fait varier l'aiguille aimantée, et e

Sage rapporte, dans le journal de Phy
échantillon de cette pierre renfermant une veine de nickel, remar-
quable par sa couleur gris-rougeâtre ; il met l'alumine au nombre
de se

Mais Fourcroy, dans un rapport fait par Vauquelin et lui, à
la séance publique de l'Institut, le 28 fructidor an 11, après
remarqué que la pierre d'Ensisheim, renferme de petit
sulfure de fer et de nickel gris et brillant, ob
rencontré de globule
cent partie

Silice	56
Fer oxidé	30
Magné	
Nickel	2,4
Soufre	3,5
Chaux	1,4
Total	105,3

Le
fer pendant l'o
un cinquième pour cent d'alumine dans cette pierre, ainsi qu'on
le voit dans le tome 70 de

On trouve dans le bulletin de la société Philomatique de mai 1810,
qu'en 1496, le 28 janvier, il tomba trois pierre

Bartonari. Ce fait e Hist.
ab urbe conditâ. Enneas 10. Lib. 9. Parisiis 1513, tom. 2, f. 341.)

Un autre fait de même genre se trouve aussi indiqué par
Mercati dans le chapitre 19 du livre 15 de son ouvrage, intitulé
Metallototeca Vaticana : il y e

lieu dans le pays
grande pluie de pierre

Cardan rapporte, au sujet de cette dernière, qu'en 1510, on vit
tomber du ciel, près
une grande pluie de pierre
cent

autre

feu en l'air qui avait duré près
avec sifflement comme d'un tourbillon enflammé ; elle
couleur brune du fer, une odeur sulfureuse, et étaient une dureté
extraordinaire.

Sans prétendre infirmer ici le récit de Cardan, qui me paraît
d'autant plus exacte que le

se rapportent très

je crois devoir ob

l'évènement arrivé à Ensisheim, et dans un temps où ce fait
mémorable était encore si récent, la pluie de douze cent

en un seul lieu, ait fait si peu de bruit dans le monde savant,
à l'é

le

où Cardan rapporte que ce fait eut lieu, et dans le temps même
où vécurent l'Arisio

Je crois donc que l'on peut pré
avancé par Cardan a été augmenté, et que toute
ne sont pas exacte
avoir été vu en l'air deux heure
s'accorderait nullement avec le
ce jour. Ce fait se trouve ce
dans le *Metallotlica Vaticana* de Mercati, qui dit que l'on porta
de ce

Mercati rapporte aussi qu'il tomba, dans une plaine entre Cicuc
et Quivira, dans la nouvelle E
de coins ; fait qui se trouve confirmé par Cardan, dans le livre 17
de son ouvrage, intitulé *de rerum Varietate*, dont l'édition originale
fut imprimée en 1557 ; d'où nous concluons que ce phénomène e
antérieur à cette é
de Honduras dans laquelle il eut lieu, n'ayant été découverte qu'en
1502 par Christo
donc évident que cette chute doit être placée vers le commencement
du seizième siècle.

Je ne puis ce
rien moins qu'avéré, car le savant voyageur Humboldt ob
dans une note (tome 4, page 107, de l'édition in-8° de son E
politique sur la nouvelle E
la po
rappellent le
ce

parce que Cardan, Mercati, et Chladni l'ont citée.

Le père Bonaventure de Saint-Amable rapporte le fait suivant

(Ann. du Limousin, vol. 3, pag. 746) : « a le 4 se
à Crème, en Lombardie, pendant un orage é
dans la plaine de
pierre
cent dix livre
oiseaux furent tué
poissons dans l'eau. »

Il me paraît évident que ce fait e
rapporte comme arrivé en 1510. Ce dernier auteur, écrivant sur
le
on doit croire que la date qu'il donne e
rapportée par le père Bonaventure.

Au surplus, cette é
genre, car, d'après
du seizième siècle, une grande masse de fer dans une forêt près
de Neuhof, entre Leipsick et Grimme ; et le père Bonaventure de
Saint-Omable rapporte (Annale
le fait suivant : « L'an 1540, le 28 avril, il y eut une violente
tempête, accompagnée de tonnerre et de grêle ; elle dura dix jours,
dévastant le
de
baril, qui entra dans la terre à la profondeur de deux aune
on la retira de ce trou avec de
plusieurs autre

Ce rapport paraît d'autant plus vrai, que le
nature cité
par d'autre

le

Il me paraît donc qu'on doit ajouter foi à cette citation, qu'Izarn et Chladni n'ont point indiquée dans leurs ouvrages savant minéralogiste, auquel je dois la connaissance de ce fait, se

pro
Eglise

serait bien curieux que le hasard lui fit rencontrer quelque

de
après

Mercati nous apprend que dans une partie du Piémont, on vit tomber du fer du ciel, trois ans environ avant l'éduc de Savoie, père d'Emmanuel, fut dé
roi de France, et où il le

Charles

1550.

Beaucoup d'autre
temps, car d'après

Mansfeld, en Thuringe, une masse noirâtre.

Et le même auteur rapporte que le 19 mai 1552, il y eut beaucoup de dégât

Thuringe, par une pluie de pierre
quelque

Chladni rapporte encore (d'après Nic. J)

qu'il tomba en 1559, cinq pierres

en Transylvanie, pendant une horrible tempête accompagnée de tonnerre et d'une grande commotion de l'air. La grosse
pierre

à-peu-près
teinte et
odeur de soufre très
ce dernier caractère et
mémoire de de Drée, attendu qu'il en
tombent sur la terre après
leur chute, mais qu'elle
Chladni dit-il qu'elle
qu'elle

Onselme Boèce de Boot rapporte, dans le livre second, chapitre
260 de son Traité de
digne
l'endroit même où le coup avait frappé ; il dit, entr'autre
que Heutmannus raconte qu'il tomba une pierre (*ceraunia*) à Corga,
le 17 mai 1561, laquelle étant tirée de terre, était de la largeur
de trois doigts
on se sert en divers lieux d'Allemagne en guise d'enclume.

Le même auteur rapporte que proche la citadelle Julia, il trouva
une pierre de même nature qui était tombée sur un grand chêne,
et que dans le bourg de Siplitz, une seconde pierre tomba sur une
autre chêne, d'où elle fut retirée et donnée en présent
de Corga.

Boèce de Boot a tiré cette citation de l'ouvrage de Conrad-
Ge
pierre tombée à Ensisheim en 1492 : on peut donc la regarder
comme véritable.

Job

devoir faire pré
de l'e

au surplus on sait que souvent le
une assez grande ténacité, et la croûte noire qui le
encore rendu plus remarquable leur re
qui sont de

Le
siècle ; ainsi Gilbert cite dans se
tombe le 1^{er} mars 1564, entre Maline
Chronique de Churinge, il tombe dans ce pays
entre une heure et deux heures
neuf livres
serein, à la ré

d'un violent bruit de tonnerre qui fit trembler la terre. Au même
moment l'on aperçut une petite lumière dans le nuage, et la pierre
en tombant s'enfonça dans la terre, à la profondeur de trois
quarts

était si chaude lorsqu'on la retira, que personne ne put la toucher,
Sa couleur était bleu brunâtre ; et quand elle fut refroidie, elle était
assez dure pour faire feu au briquet.

Mercati, pag. 248 de son ouvrage intitulé *Metallototeca Vaticana*,
rapporte que le quatrième jour avant le
c'e

Chladni, le
de la ville de Castrovillari, en Calabre, étant à se promener sur
un lieu élevé, distant de cette ville d'environ cinq cents
aperçurent dans l'air, par un temps serein, une e

noire qui de
tombrant près
furent renversé
personne
pierre que la trombe avait lancée et brisée en morceaux autour
d'une fo
fer, et du poids de trente livre
de Co
Naple

Mercati rapporte, à la suite de la citation précédente, que la
même année, le cinquième jour avant le
le 2 mars 1583), dans une partie du Piémont voisine de
on vit un nuage enflammé, qui s'étant avancé vers l'orient à
la distance d'une journée de chemin, s'embrasa tout-à-fait ; alors,
quoique le ciel fut serein, une vapeur semblable à la fumée sortit
du nuage avec un grand fracas, et il tomba une pierre qu'on
apporta à Emmanuel, duc de Savoie et souverain de la contrée où
avait été ob
et de la forme d'une grenade ; on la disait tombée de ce nuage ; et
elle était d'une matière assez semblable à celle qu'on avait vue en
Calabre. Cet évènement fut annoncé à Rome par de
digne

Chladni cite aussi, à-peu-près
autre
eut lieu en Italie en 1585, et fut accompagné de la chute d'une
pierre pe in
Annal. March.), arriva le 9 juin 1591, près

il tomba de grande
leurs remarque
1603 il tomba une pierre qui contenait de
le royaume de Valence, en E
Une circonstance très
de
la manie de vouloir tout ex
de faux ce qui nous paraît inex
nous regardons comme barbare
se
où sous le règne de Louis 13 le
s'occupant à faire de
qui ne pouvaient cadrer avec leur manière de voir. Le récit du
savant Gassendi, l'un de
fixer leur attention, mais le siècle de
De
homme
lettre
de ce qu'il
D'Gehan-Guir, empereur du Mogol, rapporte dans se
écrit
colonel William-Kirk-Patrick, po
mémoire
(corve ¹⁾, il se fit entendre à l'e

1. Et non pas en 1652, ainsi que l'indique Chladni, qui a co
d'impre
dans le Journal de phy

dans un village du Purgunah de Jalindher,² un bruit tellement fort, qu'il priva pre
accompagné de la chute d'un corps lumineux : bientôt après
reconnut que, sur une distance d'environ dix ou douze gurz carré
(à peu près
point, qu'il n'y re
chaleur qui lui avait été communiquée durait encore à la superficie.
En creusant la terre en cet endroit, la chaleur augmentait de plus
en plus, à me
enfin une masse de fer, dont la chaleur était telle qu'on eût dit
qu'elle sortait d'un fourneau ; elle se refroidit quelque temps après
et fut envoyée à la cour dans un paquet cacheté.

D'Gehan-Guir rapporte qu'il fit pe
et que son poids fut trouvé de cent soixante tolas (environ deux
kilogramme
arme
cette masse pure n'était pas malléable. Conformément à cet ordre,
trois partie
et on en fabriqua deux sabre
le
de
en fit faire en sa pré
Gassendi, dont on connaît l'exactitude et le
fonde

1627, n'eût pu écrire un fait arrivé en 1652.

2. À la distance d'environ cent mille
considérable

il tomba sur le
le

flammée, qui paraissait avoir quatre pieds de diamètre. Elle était entourée d'un cercle lumineux de diverse
comme l'arc-en-ciel. Sa chute fut accompagnée d'un bruit semblable à celui de plusieurs coups de canon réunis. Cette pierre était tellement chaude en tombant, qu'elle fondit la neige à cinq pieds de distance ; elle forma un trou de trois pieds de profondeur sur un pied de large. Elle était de la grosseur, et pesanteur
métallique, et sa dureté très
du marbre ordinaire, comme quatorze fois
pour sa pesanteur
celle de
examinée

Ce phénomène eut pour témoin deux personnes
campagne, virent au-dessus
qui passa à environ cent pas d'elle
au-dessus
feu d'artifice, ré
cent

endroit, et l'on entendit aussi comme quelque
Cette chute avait été précédée de plusieurs autres
à ceux du canon, dont deux et surtout le dernier, furent plus remarquables

Job
qu'il paraît dû à l'état d'incandescence

d'une partie de

téore. Il e

tombée

d'admettre que cette chaleur a été portée quelquefois jusqu'à l'incande

lumineuse

ou moins chargé de vapeurs, aura encore pu rendre cette appa-
rence plus trompeuse, et quelquefois l'ob

locale

Il serait tro

le

constatée

celle

ici que France

une grande pierre à Vago en Italie ; que Lucas (Chron. Sile) nous
apprend que le 6 mars 1636, à six heure

temps serein, il tomba une grande pierre entre Sagau et Dubrow,
et que sa chute fut accompagnée d'un grand bruit : cette pierre
était revêtue d'une e

un minerai métallique ; elle était extrêmement friable, et paraissait
avoir subi l'action du feu. Cette fragilité la distingue de
pierre

On trouve, dans le

de

On trouve encore un fait analogue dans le n° 36 de

de

sur le voyage d'Olof-Erickson Wilmann, il rapporte que ce marin,

après
en 1647, suivit l'ambassade hollandaise à la capitale du Japon,
et revint en Sicile en 1654, et que, tandis qu'il était en mer,
le navire qui le portait voguant à pleine
puissance
son équipage. Malte-Brun dont le
reconnue
a été constatée, on doit faire attention aux fait
naiguère nous eussent paru très

Arnold Sanguerd rapporte que le 6 août 1650, il tomba une
pierre à Dordrecht. (Voy. Catalogue de Chladni.)

Bartholin nous apprend que le 3 mars 1654, il tomba une pluie
de pierre
à l'entrée de la mer Baltique, entre le 54° et 56° de latitude nord.

Jame (*Account of the islands of Orkney, London 1700*)
rapporte que quelque
une pierre tomba sur un bâtiment de pêcheurs, à une demi-lieue
de Co 56° de latitude
nord.

Je crois devoir faire remarquer que ce fait à beaucoup d'analogie
avec celui rapporté par Olof-Erickson Wilmann. L'un et l'autre
étant arrivé
eu lieu sur de
que l'un de
dans ce cas, Jame
regardé comme co
comme une simple pré

cru suffisamment autorisé à supprimer cette dernière citation qui peut être très

Chladni rapporte, d'après
1667, il tomba de
cette relation et

Ce fait est Garzo du père
Onge de Saint-Jo
supérieur de

Voici un extrait de la traduction de cet ouvrage, que je dois à la complaisance du savant Connellier, conservateur de la collection de la Direction de

« En l'année 1667, la maison de madame E
fut maltraitée par le fléau de plusieurs pierres
continuellement pendant quatre jours. Elle
plusieurs directions différentes
une

ne
à la ronde. »

Cette relation est
merveilleuse
au moins embellie, car elle indique que ce
firent aucun mal aux personnes
même le
point cassé

En 1672, Legallois fit imprimer un petit ouvrage sous le titre de Conversations tirées
diverses

ouvrage (ainsi que le remarque F. Butenschoen, dans le Moniteur
du 2 nivô

Vérone, dont l'une pe
livre

plus doux et le plus serein ; elle
venaient d'en haut, mais de biais, et avec un bruit é

Crois ou quatre cent
singulièrement étonnée
la chute de ce
creusée, et on le
dans l'Académie de cette ville, qui en envoya de
plusieurs endroit
de couleur jaunâtre, fort aisée
le soufre.

De
savant
un fragment de l'une de
retrouvé le
origine ; mais ayant varié dans la méthode d'e
lui en pareille
fois l'existence du chrome dans ce
appliquant le même mode d'analy
autre
partie. Le mémoire dans lequel sont consignée
inséré dans le tome 7 de

Il s'e
été faite

dans le tome 66 du Journal de phy
de 1672, et dans le tome 1^{er} de la traduction du Dictionnaire de
chimie de Klaproth, il e

Scheuchzer rapporte que le 6 octobre 1674, il tomba deux gro
pierre

Balduinus, dans le *Miscell. nat. curio*, année 1697, nous ap-
prend que le 28 mai 1677, il tomba beaucoup de pierre
d'Ermenndorf, non loin de Gro

que, d'aprè

contenaient du cuivre : métal qui n'a pas encore été rencontré
dans le

On trouve dans le Bulletin de la Société philomatique de mai
1810, que le 13 janvier 1697, il tomba près
endroit nommé Pentolina, de
origine.

Scheuchzer nous apprend encore qu'en 1698, il tomba avec un
grand bruit une pierre noire, dans le canton de Berne, près
village de Waltring; on dé
de Berne, une masse que Chladni ne croit pas la même.

Candis que Paul Lucas était à Larisse, en Che
ciel, au mois de janvier 1706, une pierre pe
douze livre

On la vit venir du côté du nord avec un sifflement aigu, et elle
parut ensuite au centre d'un petit nuage qui se fendit avec un
grand bruit au moment où la pierre tomba. Paul Lucas raconte ce
fait dans son voyage, et de
auteurs, entr'autre

Histoire de l'air et de

D'après de Pluviâ lapideâ), il tomba une pluie de pierre
le tome 56 du Journal de phry
Ro
à plusieurs mille
étant d'ailleurs serein, et qu'en même temps il tomba dans un
endroit, après
autre, tant grande
de
avait l'aspect métallique, et une forte odeur de soufre. Chladni qui
cite cette chute, ob
qu'on ne remarqua aucun éclair.

Je crois devoir joindre aux autre
seconde section, une relation qui a été écrite par le père dom
Halley, prieur de
à de Nairan, membre de l'Académie royale de
insérer dans le
la partie historique pour l'année 1731. L'abbé Richard l'a de
insérée dans le tome 8 de son Histoire de l'air et de
et elle a été reco
pré

Cet auteur remarque à ce sujet, que ceux qui ont imaginé que
le
avec le fluide atmo
ensuite leur forme primitive par de
inconnue

lieu le

L'air était ébranlé par de
le ciel était en feu, de
enflammé
métal embrasé et fondu. Le
réduit
de ce genre qu'on ait ob

Ne serait-ce donc pas une chute de pierre
dé
de ce genre étaient re
plusieurs circonstance
plus difficile
dédaignaient d'approfondir ce
s'en occuper, imitant à cet égard l'incrédulité dont Aristote leur
avait donné l'exemple.

Castillon publia en 1771, un ouvrage intitulé, de
Révolutions du globe, dans lequel il rapporte, page 126, que le
18 octobre 1738, à quatre heure
ingénieur, voyageant dans le comté d'Orignon, et allant à Champ-
fort, entendit tout à coup une ex
égalait celui que pourraient faire cent pièce
tirerait à la fois. La terre trembla sous le
le
tombèrent avec rapidité.

Durant ce phénomène, le ciel était très
après
gravier, comme il en tombe lorsqu'une mine a joué ; cette secousse

et cette pluie durèrent trois minute
très
abattue
plusieurs endroit
de

Cel fut le récit de Dalman, qui me paraît devoir évidemment
se rapporter à une chute de pierre
terre, d'après

1° En 1738, é
qu'il décrit, tous le
de

prévenu par cette manière de voir, ait cherché une cause qui lui
paraissait naturelle, au phénomène dont il était le témoin ;

2° Il e
auprès
réellement eu lieu à cette é
pu produire une pluie de graviers et de petite
à celle
de

grande distance, mais ici ce sont de
qu'enlèverait une mine, qui sont tombé
ait su d'où il

3° Une ex
qui effraya le
mais si la secousse eût été forte, il en serait ré
de

4° La chute de pierre

que
immédiatement après
pas nécessaire
expliquer la formation de quelque
argilleux, où la sécheresse

5° Ce qui me paraît le plus certain dans ce phénomène, est
que le 18 octobre 1738, il tomba dans le
et de Champfort, une pluie de pierre
en très
très
occasionner la chute de quelque
tellement l'é
sa cause, elle
acquiescerait d'autant plus de probabilité, que la commotion s'était fait
re

Ste
(de Pluv. lapid.), qu'en 1743, il tomba de
près

Le savant de Lalande rapporte dans le
de la province de Bre
bruit considérable, le jour de Saint-Pierre de l'an 1750, dans la
Basse-Normandie, et qu'il tomba à Nicorps, proche Coutance
masse à peu près
lieu à Liponas en 1753, mais beaucoup plus considérable ; ce qui
prouve qu'elle ne
était de ce poids.

Voici ce qui fut inséré à ce sujet dans le Mercure de janvier

1751, tel que Huard, prêtre, profe
Coutance

« Le dimanche 11 octobre 1750, sur le midi, plusieurs personne
tant à la ville qu'à la campagne, ont entendu un bruit semblable
à celui de trois coups de canon, tiré
été suivi d'un bourdonnement qui a duré quelque
l'endroit où tomba la pierre, ce bruit fut suivi d'un éclat semblable
à celui d'une branche d'arbre qu'on aurait rompue. »

« On n'a rien vu de lumineux dans l'air ; quelque
de
qui paraissait comme un oiseau qui aurait volé du haut en bas
avec une grande rapidité. »

« Je n'ai point vu la pierre sur la place, parce qu'elle avait été
enlevée le jour précédent de celui auquel j'y suis allé ; mais on m'a
assuré qu'elle était à peu près
quatre pot
en approchant on sentait une forte odeur de soufre ou de poudre
enflammée. On l'a trouvée cassée en plusieurs morceaux, dont le
plus gro
très
qui se sé

« Le trou qu'elle a fait en terre n'était pas considérable, il avait
environ un pied de diamètre et un demi-pied de profondeur : elle
ne pouvait aller plus loin à cause du fond qui e
de de gravier ou galet assez dur... Le bruit a été entendu de
quinze lieue
n'e

réduite en poussière, on aperçoit, au micro
petit
toute
véritable marcassite, ou matière minérale métallique. »

« On dit qu'on a trouvé de pareil
paroisse
demi-lieue d'ici... On m'a aussi dit qu'à six lieue
Saint-Lô, le bruit avait été plus considérable qu'ailleurs. »

Cel fut le récit du profe
que cette pierre fut une pierre de tonnerre, ainsi que le disait le
peuple, et aima mieux suppo
en forme de volcan, o
de la pierre ; mais on ne saurait tro
son récit, en le comparant avec ceux par le
de

La de
surtout la vérité du fait ; et on doit remarquer particulièrement
qu'il insiste pour dire que cette chute ne fut accompagnée d'aucune
apparition lumineuse : d'où nous croyons pouvoir conclure qu'elle
eut lieu sans le concours d'aucun météore.

Il e
tome 2, page 78, du nouveau Bulletin, et dans le n° 151 du
Journal de
e
devoir ob
réellement tombé une pierre prè
n'e

paraît donc probable que la chute de pierre

e

arrivée près

manife

détail

Je regarde encore comme très
fil

de celle tombée à Nicorps en 1750. Morand n'ayant point indiqué
l'é

par l'historien de l'Académie, qui dit seulement que l'on croyait
que cette pierre était tombée dans le

né

n'e

dans le Cotentin en 1768, et que d'ailleurs le savant Chladni a
cité ce fait dans son Catalogue, je hasarderai aussi de l'indiquer
comme ayant eu lieu à cette é

En 1751, le 26 mai, à six heures

l'atmo

deux masses

livre

masse

procès

Le célèbre Klaproth en a fait l'analyse
était composé

On aperçut un globe de feu, dont la direction était vers l'e
fut vu par un grand nombre de témoins, qui entendirent un bruit
semblable à celui de plusieurs chariot

provenir de ce corps lumineux. Ce globe détona avec un grand
bruit, en ré
dont le plus gro
dégager de la fumée, et l'autre dans une prairie, à quelque distance
du premier. En examinant ce
formée
scorie, et semblable à celle de la masse de fer de Sibérie, exce
que leurs cavité
sub
la masse de Sibérie. Elle
en ce qu'elle
cette dernière ; et qu'elle
et re

La gro
d'aprè
e
comme du fer martelé ; elle e
elle e

Ce morceau tomba le premier, et s'enterra avec une telle force
que l'on crut que c'était un tremblement de terre ; il fit un trou
de trois brasse
le
dans l'air une fumée noire.

D'aprè
1753, une pluie de pierre
cercle de Bechin, en Bohême. Cette chute eut lieu, dit-on, à la suite
d'un météore lumineux, et le poids de

variait d'une livre à vingt-cinq livre
anglais, en ayant fait l'analy
de

Silice	45,45
Magné	
Oxide de fer	42,72
Oxide de nickel	2,72
Total	108,16

L'augmentation de poids s'e
probablement de l'oxydation du fer et du nickel pendant l'analy

Le savant minéralogiste Deborne qui avait vu de ce
décrit parfaitement dans son *Litho* , où il dit qu'elle
formée
dans une matière verdâtre. Il rapporte aussi qu'on en trouve de
morceaux qui pè
le
Bohême, et que ce
une scorie : il ajoute que le
tombée

De Bournon a examiné une de ce
avec celle
quoiqu'elle renfermât la même sub
en parcelle
masse terreuse analogue ; mais elle en diffère, 1° en ce qu'on n'y
voit point de pyrite ; 2° parce qu'elle contient jusqu'à un quart de

son poids de fer attirable à l'aimant ; 3° parce que ce
de fer s'étant oxydée
que cette pierre a fait dans la terre, sa cassure près
de petite ° enfin parce qu'elle jouit d'une ténacité
et d'une compacité plus grande
après
tache

Ce
d'une croûte noire : la grande quantité de fer qu'elle
le
spécifique e

De Lalande rapporte dans le
vince de Bre
se

fort chaud, très
bruit semblable à celui de deux ou trois coups de canon, qui dura
peu d'instant
la ronde.

Ce fut aux environs de Pont-de-Ve
considérable ; on entendit même à Liponas, village à trois lieues
Pont-de-Ve
semblable à celui d'une fusée, et le même soir, on y trouva ainsi
qu'à Pin, village près
deux masses
qui étaient tombées
enfoncée
pied ; l'une de

le

La base de ce composé
renfermant quelque
en grains, en filet
la pierre, mais surtout dans sa
rouge pour être parfaitement attirable à l'aimant. Il paraît que
ce
surface ; ce qui a produit la noirceur extérieure qu'on y remarque.
Il paraît aussi, d'après
en a trouvé dans un troisième endroit. On pouvait voir, à Dijon,
une de ces
d'histoire naturelle de Varenne de Bèze
de Bourgogne, et celle
de Paris. Cette même chute de pierre
2 du Journal de physique

Au milieu de juillet de l'année 1766, il tomba une pierre à
Alboreto, près
plusieurs auteurs dignes
Croili Regionamento della
caduta di un sasso, et Vassali Lettere fisico-météorologiche.)

On vit, disent-ils
très

un grand bruit, qu'on entendit dans le
fut trouvée encore chaude, enfoncée d'environ deux pieds dans
la terre : elle était d'une nature graveleuse, et sa surface était
irrégulière, ob

Chladni qui cite la chute d'une autre pierre tombée près
Novellara, le 15 août 1766, ob

comme provenant du même météore que celle tombée à Modène,
si l'on suppose
et le mois de la chute : assertion d'autant plus probable que la
Novellara en

Je crois devoir faire observer

1° Que le phénomène dont je me suis occupé dans ce mémoire,
a été extrêmement commun, puisque dans moins de trois siècles
il a été observé

et que très

le

connaissance, et que d'ailleurs il en

venir de la plupart de

dans l'histoire ;

2° Que le

rapport

le

3° Que plusieurs de

conservées

tions ;

4° Que ce

reconnaissons comme tombée

5° Combien il en

en

section, par

de savant, n'eût été

comme véritable ou même comme po

6° Enfin combien il e
collections, toute
paraissent le
seul leur a pu donner quelque valeur. Mais dans ce cas, il importe
de conserver avec elle

3 Troisième Section.

On trouve dans le
l'année 1769, et dans le Journal de phy
fait par Fougereux, Cadet, et Lavoisier, sur la pierre tombée à
Lucé, de
l'abbé Bachelary. L'abbé Richard rapporte aussi ce fait dans son
Histoire naturelle de l'air et de

Il ré
le
Chevalerie, près
un coup de tonnerre fort sec et à peu près
canon. On entendit à la suite, dans un e
lieu
mugissement
de Périgné, à trois lieues
bruit, regardèrent en haut, et virent un corps o
une ligne courbe, et qui alla tomber sur une pelouse, dans le
grand chemin du Mans, auprès
approché
enfoncée dans la terre. Elle était si chaude qu'il n'était pas po
d'y toucher ; aussi s'en éloignèrent-il
revenus quelque
de place, et la trouvèrent assez refroidie pour pouvoir la manier.
Elle ne
à-dire qu'elle près
une dans le moment de sa chute, était entrée dans le gazon :

toute la partie qui était entrée dans la terre était de couleur grise ou cendrée, tandis que celle qui était restée à l'air était extrêmement noire.

La substance qu'on en regardait le grain à la loupe, on apercevait qu'elle était parsemée d'une infinité de petites taches d'un jaune pâle. La surface intérieure non engagée dans la terre, était couverte d'une petite couche très boursouflée dans quelques endroits; l'intérieur de la pierre ne donnait pas d'étincelle quoique la croûte extérieure en donnât quelquefois.

La pierre tombée à Lucé, ayant été analysée par Cadet, leur donna

Cerise vitrifiable	55,5
Fer	36
Soufre	8,5
Total	100

Malheureusement à cette époque on n'était pas bien loin de la perfection où il a été porté dernièrement par le Vauquelin et le travail de la pierre à l'Anglais, à Bémard, beaucoup d'autres

Le
la pierre pré
au tonnerre ; qu'elle n'était pas tombée du ciel ; qu'elle n'avait
pas été formée par de
le tonnerre, comme on aurait pu le pré
n'était autre cho
de particulier que l'odeur hé
dissolution dans l'acide marin. Et enfin l'o
la plus probable, fut que cette pierre était couverte d'une petite
couche de terre ou de gazon, et qu'elle avait été frappée de la
foudre, et par là mise en évidence. Il
chaleur avait été assez grande, pour fondre la superficie de la
partie frappée.

Nous ob
quantité de soufre, qui paraît infiniment plus grande dans la pierre
tombée à Lucé, que dans le
de
chimiste
et parce que d'ailleurs il
au soufre. J'ob
sont toujours trouvé
pas été recherché
différence dans leur analy
comprise dans celle du fer qu'elle a augmentée ; de son côté, celle
de la silice a aussi dû s'accroître de la plus grande portion de la
magné
du chrome dont la découverte e

pas même soupçonnée à cette é

Je conclurai avec le
la pierre de Lucé n'a pas été ex
regarde sa vitrification superficielle, comme démontrant qu'elle a
é

évident, d'après
horizontalement, puisqu'elle était entrée très
d'ailleurs son mouvement de pro
qu'elle fût visible comme une masse noire. Je remarquerai aussi
qu'elle n'était pas lumineuse, et que sa chute n'a été accompagnée
d'aucun météore apparent, quoiqu'il ne m'en paraisse pas moins
constant qu'elle soit réellement tombée, le rapport de
oculaire

vérité incontesté

Il e
tement du Pas de Calais, la pierre pe
fut remise à l'Académie par Guesnon de Boyaval.

Il ne me paraît pas également probable que celle que Morand fil

pré
Coutance

le
pré
auraient reconnu la même cho
a beaucoup d'autre

différente
pyrite martiale, et elle ne diffère de celle de Lucé qu'en ce qu'elle
ne donne point d'odeur de foie de soufre, avec l'e

Le
parée
pré
reconnu de petite
recouverte
ce
pré
qu'elle était, e
au sortir du feu, et malgré le soufre qui s'en était évaporé, elle
n'avait rien perdu de son poids, etc.

L'historien de l'Académie ajoute que certainement cette Société
savante fut bien loin de conclure de la re
pierre
ce
éloigné
qui le
suffisant
phy

Je ferai remarquer qu'il e
parfaite qui existe entre ce
ce
la chute de
par le
et le
n'o
laisser le public convaincu de la réalité de fait
comme inex

vrais, le
rapportaient le même fait, et prè
à peu près
nous voyons pourtant qu'il e
n'eût o
Boyaval et Morand ne se fussent point hasardé
même en annonçant le même fait, il
le

Combien doit-on savoir de gré aux hommes
pour éclairer le public, en affrontant son o
ridicule auquel on s'ex
qui ne peuvent être détruit
point dont tous conviennent difficilement, surtout quand par leurs
longue

Dans cette même année 1768, il tomba le 20 novembre, près
de Maurkirchen, en Bavière, une pierre pe
qui se trouve dé
en a fait une analy
et dans le

Le 17 novembre 1773, il tomba dans une terre labourée du
Village de Sèna, district de Sigèna, dans le royaume d'Oragon, une
pierre pe
calme, on entendit sur le midi, comme un bruit d'artillerie, qui
se ré
pierre, à peu de distance de deux laboureurs. L'un d'eux s'en
approcha, mais l'odeur forte qu'elle ré
remis de sa surprise, il revint, la souleva avec sa bêche, attendit

qu'elle fût refroidie, puis l'emporta au village, où il la remit à son curé. D'après

le bruit et la chute ne furent accompagnés

Cette pierre fut adressée

Ministre d'état du royaume d'Espagne

Capitaine général de Saragosse

venue dans le cabinet de Madrid, d'où elle fut tirée momentanément

pour être examinée et analysée

dans le même cabinet.

Cette pierre était de forme irrégulièrement ovoïde, sa longueur était de seize

centimètres dans sa plus grande étendue

fragile et très

aussi énergique que momentanée ; fait qui se trouve encore démontré

par la nature même de la pierre, car le

sulfurée

ne change jamais de couleur, ni même de perdre leur éclat, d'où

Proust conclut avec raison que la chaleur de cette pierre, quoique

suffisante pour brûler le

carbone et n'a agi qu'à la surface.

Cette pierre a toute la porcelaine

agréable, dénuée de toute émail

ne tire aucune étincelle ; sa couleur est

uniforme et

dont le

et intérieurs sont parsemés

d'éclatantes

terreux vus au micro
cristallins qui ne permettent pas de le
ceux qui sont globulaire
côté.

Proust a cru, avant d'analy
le
a enlevé de 0,17 à 0,22 de grenailé métallique, qui d'aprè
ex
adhérente aux partie

Voulant ensuite connaître la pro
dans la pierre tombée à Séna, il a recherché la quantité de soufre
qu'elle renfermait, et suppo
minimum, il a trouvé que sa quantité devait être de 0,12 du poids
de la pierre.

Enfin, passant à l'analy
qu'elle était formée de

Sulfure de fer	0,12
Oxide noir de fer	0,05
Silice	0,66
Magné	
Total	1,03

et qu'elle renfermait de
qui donne sur l'analy
due à la tro
attendu que dans le

pro
et souvent pre

Le
pierre
trouve dans le
tombe prè
qui se trouve maintenant dans le cabinet d'histoire naturelle de
Cobourg.

On trouve aussi dans le Bulletin de la Société philomatique, de
mai 1810, que dans le mois de janvier ou de février 1776 ou 1777,
il y eut une grande chute de pierre
dans le territoire de Santamatoglia, ancien duché de Gamberino ; et
quelque
tombe de
Magazine, se

Gentlemans

Enfin, le 19 février 1785, il tombe de
pouté d'Aichstat, qui ont donné lieu à de
baron de Moll. (*Annalen de Berg und Hüttenkunde*. 3. 2.)

La chute d'une de ce
ouvrier travaillant prè
suite d'un violent coup de tonnerre. Elle s'enfonça et se refroidit
dans la neige, dont la terre était alors couverte. Elle avait environ
un demi-pied de diamètre, et était revêtue d'une croûte noire de
deux ligne
et exempte de soufre ; elle était dure, et paraissait intérieurement
formée d'un sable gris de cendre, mêlé de beaucoup de grains de
fer natif trè

Ayant été analysé
principalement
par elle

En effet, cent grains de cette pierre lui donnèrent à l'analyse

Fer	19
Nickel	1,5
Oxide de fer	16,5
Magnésium	
Silice	37
Total	95,5

La perte, compris le soufre et le nickel qui ne purent pas être
recueillis pendant l'analyse
qui conduisirent à ces
portions de ce
qu'elle

Stutz pour
d'Alchistat, reçut de

Ce
implanté
malléable à chaud, le

Cette pierre est
même malléable et sans mélange de soufre. La malléabilité de l'en-
veau
certainement oxyde. Au surplus cette masse est
par le

E. King rapporte dans son ouvrage, que le 13 juillet 1788, il tomba en France plusieurs pierre
trois livre
a tiré cette citation dont je dois la connaissance à la complaisance de M. Leman, savant aussi e

Je ne puis avoir la prétention de donner ici sans aucune omission la suite chronologique de
cette troisième section, il e
faute
phénomène
dans le
journaux et le
citée comme arrivée en 1789, tandis qu'elle n'eut lieu qu'en 1790.
Un même savant, faute d'informations suffisante
échantillons provenant de cette seule chute, comme appartenant
à deux différente
nombre de fois, me semblait à moi-même une vérité démontrée, lorsque recourant à un témoin irrécusable, j'ai été à même de me détromper pour toujours.

Plusieurs collections, et entr'autre
ce
deux é
échantillons de
tache
1789, sont remplis de tache
l'oxydation du fer, cette dernière pierre étant fort mal conservée et ayant été enfouie en terre pendant quelque temps, ainsi qu'en

convient son premier po
la collection d'histoire naturelle de Bordeaux, entre le
qui je l'ai vue, et duquel j'en ai acquis plusieurs fragment
Ce

mériter une discussion que je vais commencer par le récit de de la
prétendue chute de 1789, tel que le conflit de
semblait me le démontrer, afin non-seulement de mettre le
en garde contre le
faire connaître combien une fausse indication se trouvant ré
acquiert de force, et semble par-là se rapprocher de l'évidence.

Le comte de Bournon a écrit (dans le tome 56 du Journal de
phy
pierre tombée dans le
le 24 août 1789, à la suite de l'ex
pierre avait, dit-on, écrasé une chaumière, fait un trou d'environ
cinq pieds de profondeur, et tué le métayer et quelque
bétail. Un de se
avait été dé
mais très
enlevé
temps après
ramassé dans le
avait été incendiée par le tonnerre : j'en acquis plusieurs éclat
étiqueté
intérieur, avec le
et dans beaucoup d'autre

Il me paraissait probable que cette pierre était l'une de celle

qui, d'après

près

fut, dit-on, témoin, ainsi qu'il e

Dictionnaire de chimie de l'Encyclo

Une de ce

la disait tombée en juillet 1789, à Barbotan, près

ce fut le frère de Darcet, curé de

le procès

Lomet qui se trouvait à Agen à cette é

avait paru un globe de feu très

que celle du soleil, de la gro

dura assez longtemps pour jeter l'effroi parmi le

par

par

on se moqua d'eux, en traitant de fable ce qu'il

même de prendre leurs pierres

remarque justement le célèbre Vauquelin, se moquer à leur tour

de

Ce

du même genre, une croûte extérieure noire et à demi-fondue ; et

leur intérieur était d'un blanc gris, marqué de tache

analy

Juillac, et dans plusieurs autres

parfaite similitude, si ce n'e

en 1789 et à Juillac en 1790, renfermaient une plus grande

quantité de globule

et à Bémaré

dans le

Le récit du curé de la Bastide, joint à l'envoi qu'il fit à Darcet, d'une de

différente de celle qui fut fixée au comte de Bournon, par M. de Saint-Omans, et il était difficile d'éclaircir laquelle de véritable, quoique ce

que la pluie de pierre

Juillac et de Créon, en juillet 1790, avait été quelquefois confondue avec celle qu'on disait avoir eu lieu à Barbotan, près en août 1789. Il dut paraître constant que ce chute

à l'école centrale d'Agem, avait remis de

é

d'après

Juillac, sur la pluie de pierre

que ce

que celle que l'on prétendait être tombée en 1789, était fort dure, puisqu'elle perça, disoit-on, une chaumière, tua le métayer, et fit un trou de cinq pieds de profondeur.

Le

démontré que la pierre que l'on croyait tombée en 1789, e de celle

vérité, ainsi qu'on le verra dans le récit de cette chute, l'une de plus considérable

Le Journal de

fait mention de ce phénomène. Il e

relations qui en ont paru, que le 24 juillet 1790, et non le 6

se
dans le
heure
fut précédée de l'apparition d'un globe de feu très
laissait après
bientôt et sembla tomber ; peu après
dont ni coups de canon, ni coups de tonnerre n'eussent égalé le
bruit.

Ce même globe de feu fut visible à Mont-de-Marsan, à Agen,
à Cartax, et à Dax, ainsi qu'à Barbotan, comme le démontre le
rapport écrit à Mormè

témoins oculaire

Juillac, atté

verbal qu'il

deux minute

en l'air, il tomba beaucoup de pierre

à dix pas l'une de l'autre, plus proche

plus éloignée

à huit once

beaucoup plus. En tombant elle

elle

dedans. Elle

quelque

tombèrent doucement, le

quelque

que M. de Carrit, dé

plusieurs de ce

livre

D'après

gris d'ardoise foncé, semblable à celui du mâchefer, pre
de forme ovale et aplatie, très
spécifiquement. Le poids de quelque
livre, d'une, de deux, de quatre, et de vingt-quatre livre
étaient assez unie

leur intérieur offrait de

L'auteur de cette relation ajoute que ce

rouge

gerbe lumineuse qui éclaira l'horizon à une si grande distance.

M. Darcet, curé de la Bastide, envoyant à son frère un échan-
tillon de ce

leur chute elle

car, disait-il, quelque

et celle

le son d'une pierre, mais celui d'une matière qui n'e
compacte.

C'e

la Bastide a écouté de

lettre que M. de Carrit-Barbotan écrivit dernièrement à un de se
parent

que je lui avois demandée

« Le météore vu à Orléans, me paraît en tout semblable à celui
qui éclata entre Juillac et Barbotan, le samedi 24 juillet 1790, à
neuf heure

ab

de 1796. Quant à celle
ramassée
une ab
trouvée
elle
truellée de mortier qui tombe de de
pierre
prononcé
recouverte

Cette lettre ne pouvant suffire pour détruire mon incertitude,
j'ai dé
tan, que je savais po
ob

de lui écrire à ce sujet, et voici la ré
date du 16 mai 1811, et qu'il m'a permis de faire insérer ici.

« Le mémoire de M. Baudin fait connaître parfaitement la
vérité par rapport au météore qui lança de
commune
ne sont pas bien exact
par la chute de ce
où elle

par
eût eu quelqu'un de ble

« J'ai vu dans la paroisse de Créon, une branche d'arbre, gro
comme le bras, qui avait été cassée par une de ce
appartenait à un chêne qui était sur le sol d'une métairie, à dix
pas de la maison. Le

chaude, il
qualité à toute
métallique
tous le
avoir un quart de ligne d'é
près

« Quant à celle
avoir été ramassée

e
à donner, e
brisée

ce
par la grandeur du diamètre du cercle dans l'étendue duquel elle
sont tombée

« Mon grand-père en porta deux à Paris, qui pe
de vingt livre
cet, qui s'occupait alors uniquement de
constituante. »

« Ce
ou de Saint-Julien, je ne me rappelle pas po
deux. Le meunier était allé chercher se
dans le bois le long de l'étang où e
tombèrent : il en eut une très
le bruit de leur chute, de tous le
bois. Il s'enfuit bien vite et revint le lendemain ; il vit deux trous
assez près
dans une terre légère où ce

le

pouvait y avoir dedans, parce qu'elle
sont le

« Quelque
n'étaient pas tombée
doute, elle
a pas d'autre
On y trouve de
et de
tombée

plus différente
et ne diffèrent que par le poids et la forme ; elle
parfaitement pareille
qui ne
comparant moi-même. »

« Je puis affirmer tous ce
parce que cela me frappa beaucoup dans le temps, et que j'eus
l'avantage d'aller sur le
ne re
mon fermier de Barbotan, de tâcher de s'en procurer et de m'en
envoyer. »

Je ne puis ajouter à ce récit rien de plus po
rapporte M. Baudin, témoin oculaire, dont M. de Barbotan re-
connaît l'exactitude ; le
la manière la plus po
la chute de pierre
semble démontrer jusqu'à l'évidence, que si en 1789, le même

phénomène avait eu lieu à Barbotan, il eût été impossible.
M^m. de Barbotan et Baudin n'en eussent eu aucune connaissance.

M. Baudin se trouvant au château de Mormè
Carrit-Barbotan, lors de l'apparition du phénomène lumineux
dont il est
brochure dans laquelle il rapporte le
même d'ob

« Le samedi 24 juillet 1790, après
le
du château de Mormé
calme et serein, le ciel sans aucun nuage, nous fûmes
nous voir comme environné
vive, et qui effaçait celle de la lune, quoique cet astre approchant
alors de son plein, brillât d'un grand éclat. »

« Levant la tête, nous vîmes
météore extraordinaire : c'était un globe de feu, dont le diamètre
apparent était plus grand que celui de la lune. Il traînait après
lui une queue, dont la longueur me parut à peu près
fois égale au diamètre : elle était de la même largeur que le globe
à l'endroit par lequel elle y tenait, mais elle allait en diminuant
et se terminait en pointe. »

« La couleur du globe ainsi que de la queue, était d'un blanc
mat et blafard ; mais la pointe était d'un rouge foncé, à peu près
couleur de sang. La direction du météore, dans sa course assez
rapide, était du sud au nord. »

« À peine y avait-il deux secondes
se sé

dans différente
à la place où il éclata. Tous ce
l'air ; plusieurs en tombant prirent la même couleur rouge que
j'avois remarquée à la pointe de la queue : je ne remarquai que
ceux dont la direction se portait sur Mormè

« Environ trois minute
tonnerre terrible, ou plutôt une ex
pu faire une décharge de gro
jardin ; le coup durait encore, et le bruit semblait perpendiculaire-
ment au-de
dans le
nous sentime
forte. »

« Je conjecturai que le météore devait être au moins à se
ou huit lieue
tombé à quatre lieue
trouva vrai, car il était tombé du côté de Juillac, et jusqu'au près
de Barbotan, une quantité de pierre

« Il paraît que le météore éclata à une petite distance de Juillac,
et que le
circulaire de près
tomba de différente

« Je n'ai pas ouï dire que quelque maison ait été endommagée,
quoiqu'il en soit tombé fort près
cours et jardins de plusieurs d'entr'elle
hasard moins surprenant, c'e
de lande

choc de
que plusieurs personnes
« De
course, faisait entendre un bruissement et un pétitement pareil
à celui de
Barbotan et moi nous n'entendîmes
au-de
de ce superbe météore, nous empêchèrent-elle
« On a trouvé de ce
pe
de deux à trois pieds dans la terre ; on m'a même rapporté qu'on
en avait trouvé du poids de cinquante livres
e
de
« Le météore a été vu à Bayonne, à Auch, à Pau, à Carbe
et même à Bordeaux, et à Toulouse... On m'a-voit rapporté avoir
entendu dire qu'il était aussi tombé de
Carbe
avoient été incendiée
de
par la suite, par le
temps du phénomène. »
« Je crois que si à Bayonne, à Auch, à Pau, on eût bien examiné
à quelle
météore après
au juste sa véritable hauteur dans l'atmo
A ce détail précis, M. Baudin joignit dans son intérêt

imprimé, qu'il e
une de
celle
e
enfin, M. Baudin donne comme l'ex
la condensation de
du sein de
rapprochement de divers fait
auteurs anciens et moderne

Je dois la connaissance du Mémoire de M. Baudin, à M.
Chaudruc-de-Clazanne
ment du Gers, et maintenant secrétaire de la Préfecture du Loiret.
Se

laissé étranger aux science
en juillet 1801, il fit connaître, dans le Journal de
Décade Philo
m'occupe ici ; mais n'ayant pu alors acquérir de renseignement
exact
d'autre
din lui-même, il m'a autorisé à rectifier ici l'erreur involontaire
que de

Vauquelin ob
même aspect que celle
de Barbotan, en sorte qu'on croirait volontiers qu'elle
détachée
comme vermissée par un commencement de fusion ; leur intérieur
e

de tache

ce

blanche

pyrite

de fer métallique et ductile, dont le poids s'élève pour quelque
uns jusqu'à trois ou quatre gramme
plus blanche et une dureté plus considérable que celle du fer
ordinaire, il e

du soufre qui lui sont combiné
démontre. Le

de

analy

lui ont démontré qu'elle

d'où il conclut que l'on doit regarder comme une cho
démontrée, que le

terre, sont compo

Le Bulletin de la Société philomatique, de mai 1810, rapporte
que le 17 mai 1791, on fut témoin, près
Co

Edward King rapporte dans son intére
heureusement e

1791, il tomba beaucoup de pierre

Une de ce

un pouce et demi de dimension, e

son ouvrage, que je n'ai pu me procurer à cause de sa rareté ;
en sorte que je dois cette note à la complaisance de M. Leman.

Le 16 juin 1794, il tomba une douzaine de pierre

en Co

fait, dont il eut connaissance par une lettre du comte de Bristol, datée de Sienné :

« Au milieu d'une de
de
d'environ une douzaine, aux pieds de quelque
trouve cette e
Sienné. »

Le comte de Bristol joignit à sa relation, un morceau d'une
de
de cinq livre
environ une livre. Le dehors de toute
le
gris clair, mêlée de tache
que l'on prit pour de

Suivant la relation de ce phénomène donnée par Ambro
Soldani, ce
du nord et qui paraissait tout en feu, jetant de la fumée come
une fournaise, lançant de
faisant entendre de violente
analogue à celui d'un canon ou d'une décharge de mousqueterie
qu'à celui du tonnerre.

Ce
tombèrent de
compacte et leur couleur plus blanche.

Le comte de Bournon en décrivit une ainsi qu'il suit, dans un
Mémoire dont la traduction e

de chimie de l'Encyclo

Cette pierre était entière, et par conséquent recouverte partout de la croûte noire qui e
Comme la pierre était très
entière à l'analyse
de la pierre de Bénarès
globulaire
de fer à l'état métallique. La proportion
moindre que dans la pierre de l'Yorkshire, mais paraissait plus
grande que dans celle de Bénarès
grisâtre servait de ciment, et on n'y obtenait
quelque
l'aimant; et un seul globule d'une autre substance
différait de toute

Cette dernière substance
et était tout-à-fait transparente; sa couleur était le jaune pâle
tirant légèrement sur le vert, et sa dureté égalait à peine celle du
spath calcaire : malheureusement elle était en quantité trop
peu pour que l'on put en faire

Le
noir plus mince que celle de
auxquelles
ce qu'elle
occasionné un certain nombre de fissures
de
dans le
était de 3,418, ce qui se rapporte assez bien avec celle de

pierre

Edward Howard, célèbre chimiste anglais, examina le
de Sienne, comparativement à celle
et son Mémoire relatif à cet ob

Transactions philo

paraît semblable à celle qui recouvre le
elle

cristallisée

masse par de

portions métallique

lui parurent compo

un huitième de son poids de nickel. Quant à la partie terreuse,

elle lui donna par l'analy

qu'il n'a pas appréciée,

Silice	46,67
Magné	
Oxide de fer	34,67
Oxide de nickel	2
Total	106,01

ce qui donne une augmentation de poids de six pour cent, sans
compter le poids du soufre qui a été négligé.

La partie terreuse analy

d'avec le

po

dans sa pâte, ainsi que dans celle de

Cette grande augmentation de poids dans une analyse se faire sans é
la suroxydation de
surtout à celle du fer, qui, comme tous le
peut s'unir à de
d'ailleurs, que l'on n'obtient qu'à un très
le fer précipité de sa dissolution dans l'acide muriatique concentré,
comme le fit Howard dans son o
très
ainsi que la couleur de ce
ferrugineux le démontrent évidemment.

De
Klaproth a examiné et analysé
1794 ; et il ré
e

Fer natif	2,25
Nickel	0,6
Oxide noir de fer	25
Magné	
Silice	44
Oxide de manganè	
Total	94,6

et qu'il lui e
perte 5,40.

La chute de
conjecture

heure

qu'elle pouvait avoir été causée par ce volcan, sans faire attention
que Siemne en étant éloignée d'environ deux cent cinquante mille
il eût fallu que le

vingt lieue

terre, et avec une vite

d'un boulet de canon ; ce qui le

Encore, dans ce ré

de la pe

la circonstance pré

plus grande que celle qu'é

volume ; en sorte que si une de ce

d'un boulet de vingt-quatre, elle eût eu à vaincre de la part de la
ré

et par conséquent sa force de pro

que celle née

volcans de la lune sur la surface de la terre.

Cette conjecture ne pouvant donc acquérir aucun degré de pro-
babilité, le profe

concrétions formée

ont lieu à la surface de la terre ; mais dans cette suppo

il faudrait admettre que la silice et la magné

jusqu'à ce jour aux moyens de fusion le

d'ailleurs n'entrent que difficilement en combinaison, aient pu re-
ter dissoute

probabilité ne peut être démontrée, même de

rience

ne sont que de

C'e

du surprenant phénomène de la chute de
confondant avec elle le
multitude d'é

suppo

ou le

élevée

cendre

auront pu s'y agglomérer comme de
l'action du fluide électrique aura été suffisante pour vitrifier leur
surface. Mais outre l'improbabilité de pareille
pour se convaincre parfaitement que le phénomène de la chute de
pierre

rapprocher le

différente

le

hasardée

suffisante de

leur doit ce

recueilli plusieurs fait

laquelle il

d'autre

Le

chute de pierre

pro

suivante un événement de ce genre fut constaté de la manière la

plus authentique dans l'Yorkshire.

Le dimanche 13 décembre 1795, à trois heures
midi, il tomba près
Cottage, dans l'Yorkshire, une pierre d'un volume considérable, en
pré
remarquable par de

Il ré
sujet, d'après
d'après
du voisinage, que le poids de cette pierre était de trois stone
treize livre
ou environ quarante-huit livre
kilogramme

Elle avait fait un trou d'un pied et demi de profondeur, dont
un pied dans la terre végétale, et six pouces
fallut quelque temps pour l'extraire, et ce
chaude et fumante quand on la retira.

Plusieurs témoins la virent tomber ; l'un en était éloigné de neuf
verge
entendirent dans le moment de la chute plusieurs ex
peu près
bruit fut analogue à celui de plusieurs coups de canon tiré
loin, à de
odeur sulfureuse très
nuage, il n'y eut ni éclair ni tonnerre pendant toute la journée ;
la pierre parut venir du sud-ouest
et anguleuse.

Il parut au témoin le plus proche, que dans le moment de la chute de la pierre, il en sortait de
voisins on entendit comme plusieurs coups de canon tiré
loin sur la mer, et le
sifflement violent occasionné par la vite
leur fit craindre qu'il fût arrivé quel qu'accident dans le
et particulièrement dans l'habitation du capitaine Co

Cette pierre était entourée de la croûte noire torréfiée commune
à toute
elle lui pré
Bénarè
grains irréguliers de la sub
dans le
pyriteuse
sé
à 0,08 ou 0,09 du poids total de la pierre. Le poids de quelque
une
terreuse était un peu plus tenace que dans la pierre de Bénarè
mais ce
pe
3,508.

Cette pierre fut analy
partie métallique malléable sé
de fer, 11,77 de nickel, et qu'elle avait entraîné avec elle 11,77 de
la partie terreuse.

La partie terreuse analy

Silice	50
Magné	
Fer oxidé	32
Nickel	1,34
Total	107,67

ce qui donne une augmentation de 7,67 que l'on doit attribuer à l'oxydation du fer, ainsi que nous l'avons ob

On peut remarquer que cette pierre e
la chute ne fut accompagnée par aucun météore lumineux, et que le

qu'à sa grande chaleur, et surtout à la combustion de
métallique

On trouve dans le Mémoire de Howard et de Bourmon, que Southey voyageant en Portugal, en 1796, rapporta un détail certifié juridiquement, de la chute d'une pierre que l'on entendit tomber le 19 février 1796, laquelle pe
chaude du trou qu'elle avait creusé dans la terre. Ce fait se trouve aussi consigné dans le
sé

De
d'être le
fut de nouveau ob
avec défiance, par de

Sage, de Drée, et Prévost
Journal de phy
eut lieu en 1798, dans la commune de Sale

dé

cet évènement remarquable eut lieu, mais tous trois s'accordent à le placer dans le mois de mars 1798 ; car ce ne peut être que par une erreur de l'imprimeur ou du co

trouve indiqué par Sage dans le Journal de phy

la même relation communiquée par l'auteur au profe

le mois de mars s'e

été remis à Sage par le sénateur Chasset, et était accompagné d'une relation du fait écrite par M. Lelièvre, habitant de Villefranche, qui probablement ne l'avait faite que sur le soin de recueillir.

Quant à la relation de de Drée, elle a été écrite sur le d'après

de

la date indiquée par lui e

eut lieu le 12 mars 1798, à environ six heure

si M. Prévost

avance pouvoir le faire), que le 8 mars 1798, on vit à Genève un météore très

en conclure que ce météore n'a eu aucun rapport avec la chute de pierre en que

l'on a voulu établir entre l'apparition de

la chute de

la pierre tombée à Sale

e

Genève fut un bolide, ainsi que l'a avancé M. Prévost
dénomination de Bolide l'auteur a prétendu dé

tombée de l'atmo

Job

par M. Prévost

diamètre d'après

Sage

trouvé

lo

il

ne me paraissent donc avoir aucun rapport, et le
ment

leurs connaissance

suffisante

Quant à la différence de poids de cette pierre, comme Sage
indique vingt-cinq livre

l'autre n'ont écrit que ce qu'il

témoins, qui avoient brisé la pierre avant de la pe

qu'on doit regarder le rapprochement de ce

une preuve de plus de l'identité de

contradiction, ainsi que l'a avancé M. Prévost

Voici donc le fait tel que le conflit de
l'avoir transmis d'une manière incontestable

Le 12 mars 1798, à l'entrée de la nuit, c'est
à huit heures

heures

jusqu'à six heures

dans le

l'e

une trace lumineuse, et jetant de
continuel. Son élévation était peu considérable ; il passa en sifflant
fortement au-de
à vingt pas d'une maison habitée par une famille entière, et en
pré
que de cinquante pas du lieu de la chute.

Le lendemain matin, l'adjoint de la commune de Gale
sieurs autre
vu le corps lumineux s'enfoncer dans la terre ; là il
un trou fort évasé, creusé d'un pied et demi dans la terre végé-
tale, au fond duquel était une gro
irrégulière, et d'aprè
peu prè
noirâtre, et quoiqu'elle ne fut plus chaude, avait conservé l'odeur de
poudre à canon. Cette masse de pierre était fendue dans plusieurs
endroit
poids était de vingt livre

Pictet a assuré à de Drée, qu'à l'é
lieu, il aperçut, ainsi que beaucoup d'autre
de
à coup au sud, en s'avancant trè
on crut alors que cette apparition était due à un météore, ce qui
dans ce cas pouvait paraître probable ; mais il paraîtra aussi que
le savant profe
si on admet comme constant d'aprè
que le météore fut visible le 8 mars, et que la chute de pierre n'eut
lieu que le 12, ainsi que l'a démontré l'enquête faite par de Drée.

Quoiqu'il en soit, la pierre tombée à Sale
le
autre
non éclatant, formé d'un mélange de parties
noires métalliques
granit
d'odeur argilleuse par le souffle ; elle est
toucher, magnétique, et le poli permet de distinguer sa
minéralogique

1° De
imperce
grains : cette grenaille de fer est
ductile que le fer forgé ; elle est
soufre et au nickel qu'elle renferme en petite

2° De
grains est
pré

3° De
à cassure unie et compacte, non effervescente
infusible

4° D'autre
olivâtre, quelquefois un peu jaunâtre, dont la cassure a un aspect
gras et luisant, et qui se confondent avec la pâte principale de
la pierre, qui est

La superficie de la pierre est
vitifiée, légèrement boursoufflée, étincelante au briquet, de laquelle
l'est

laquelle on distingue quelque
qui ont ré

L'action de la chaleur qui a produit la vitrification, n'a agi qu'à
la surface de la pierre et dans quelque
l'intégrité de
leur cassure lamelleuse, et sont re
la croûte vitrifiée. Ce qui confirme cette o
blanche terreuse se fond au chalumeau en scorie noire boursouflée,
re

Cette pierre analy

Silice	0,46
Oxide de fer	0,38
Magné	
Nickel	0,02
Chaux	0,02
Total	1,03

ce qui donne 0,03 d'augmentation dus à l'oxydation du fer, qui,
pendant l'o
d'oxygène. Le nickel et un peu de soufre dégagé
paraissaient avoir été combiné

C'e

Chladni place dans son Catalogue le phénomène analogue arrivé
près
a fait mention dans le Magasin de Voigt, sans faire connaître
ni l'année, ni le jour de la chute. N'ayant sur ce fait nul autre

renseignement, je ne le place ici que pour suivre l'exemple qui m'a été donné par Chladni.

En terminant cette section, je crois devoir faire remarquer combien souvent il e

eux-même

L'Académie de

pour s'assurer de la réalité du phénomène de la chute de

plusieurs partie

l'Angleterre, en avoient pre

de

taient dé

plupart de

avec dédain le

n'écoutaient qu'avec mé

fait

quelque probabilité.

Aussi pendant tout l'e

troisième section, le

collections de quelque

le

et avec l'intention bien formée de nier la po

Le

avons donnée

dans cette troisième section, ne furent à la vérité faite

temps po

pyrrhonisme de

à l'évidence, et d'employer pour se convaincre de l'exactitude de

témoignage
qui le

4 Quatrième Section.

La chute de pierre qui eut lieu en 1798, dans la commune
de Sale

défiance et dédaignée par le

dans la même année, de

le Bengale, fixèrent l'attention de tous le

L'Euro

d'un fait qui lui était atte

foule de témoins oculaire

habitant

dont se

e

une puérile gloire de son incrédulité, tandis qu'arvide de

souvent mensongers qui lui parviennent de

ado

l'exactitude ! C'e

s'étaient refusé

la réalité de

eut transmis le

par-là fixé leur attention, sur le

huit heure

situé au nord de la rivière Soomtry, à environ quatorze mille

Bénarè

le

° de latitude nord.

Le

vèrent dans le ciel, du côté de l'occident, un météore très

sous l'apparence d'une gro
dura que peu d'instant
blable au tonnerre, et fut suivie de la chute de beaucoup de pierre
dans le voisinage de Krak-Hut. Ce globe lumineux fut ob
plusieurs personne
douze mille
ré
brillant, et le bruit qu'il fit, à un feu de peloton mal exécuté. Le
pierre
à une centaine de verge
cée
quelque
remarquable, et attendirent avec crainte le retour du soleil, dont
la lumière bienfaisante dissipa leur effroi. La terre fraîchement
remuée de distance en distance, leur fit bientôt connaître un de
effet
à fouiller le
fond de chacun d'eux la pierre qui l'avait creusé en tombant. Le
fonctionnaire
la plus authentique cet événement, dont un garde de nuit avait
pensé être la victime, une de
étant tombée sur le toit de sa hutte, qu'elle perça, en conservant
encore assez de force pour s'enfoncer de plusieurs pouce
sol qui était très

De
et admise par l'Euro
contrée où ce phénomène avait eu lieu, s'occupa de recueillir de

témoignage

Cauzy-Syud-Husseïn-Ally rapporta que le 27 du mois d'aghum
1206 fussyly, à la quatrième ghurie de la nuit, un grand météore
que dans la langue de louke, se montra du côté
de l'oue

se divisa en plusieurs éclat
coups de canon, se firent d'abord entendre et furent suivie
plusieurs autre

On ne vit point alors le
lendemain matin le
avoient de trois jusqu'à huit angle

sec

Elle

du village. On apprit que leur chute avait eu lieu dans le
de Jewat et de Secroteh, situé
dans ceux de Guddowlée, Cutthowlée, et de Go
dans le Cuppek-Pissareh, situé

c'e

Ce

canon, et leur cassure pré
fin et friable.

La même relation porte à neuf ou dix le nombre de
qui ont été retrouvée
dans cette circonstance, et à la suite se trouvent le
confirmatif
arrivé.

À l'instant où le phénomène eut lieu, le ciel était parfaitement

serein ; on n'avait pas vu la moindre apparence de nuage de
le 11 du mois, et on n'en vit paraître aucun pendant plusieurs
jours après

gros

arrondie

et même plus ; elle

recouverte

leur donnait un aspect vernissé. Celle

décrite

leur surface, mais au contraire étaient revêtue

À l'intérieur, le

gris cendré, et d'un tissu granuleux semblable à celui d'un grès

gros

sub

L'une qui est

ellipsoïde

est

couleur est

et

est

lustré, et ne

par le frottement le poli du verre, mais ne le coupent pas ; et

enfin il

l'acier.

La seconde de ce

terminable et de couleur jaune rougeâtre : son tissu est

peu cohérent, et sa poussière est

l'aimant, et e
pierre.

La troisième e
petit
de pyrite, et qui paraissent former le
totale.

Ce
d'un gris blanchâtre, de consistance pre
d'être sé
avec l'ongle, et de laquelle la ténacité e
la pierre peut être brisée avec le

La croûte noire quoique mince, e
brillante
et e

re
fer à l'état métallique, qui peuvent être rendue
la lime.

Le
gilleuse par le souffle; leur pe
et par conséquent un peu moindre que celle de plusieurs autre
pierre
de particule
fer sulfuré et de partie

Outre le
Bourmon, Pictet remarqua qu'une partie de
renferment sont jaunâtre
la stéatite.

Le célèbre chimiste Howard a publié l'analyse
de
sub
noire, il a e
en obtint et son mélange avec le
permis d'e

Etant ensuite parvenu à sé
a reconnu qu'il
terreuse étrangère, et que le
peu près

Soufre	0,143
Fer métallique	0,75
Nickel	0,071
Total	0,964

ce qui lui a donné une perte de 0,036 : déficit très
dérable en raison de la très
et qui peut en partie être attribué au soufre volatilisé ou enlevé
par l'hydrogène pendant l'o

Le
analyse
qu'elle

Fer	0,72
Nickel	0,28
Total	1

Examinant ensuite le

Silice	0,5
Magné	
Oxide de fer	0,34
Oxide de nickel	0,025
Total	1,015

ce qui lui a donné 0,015 d'augmentation, qui peuvent être
attribué
la matière terreuse qui forme la masse sé
po
l'analy

Silice	0,48
Magné	
Oxide de fer	0,34
Oxide de nickel	0,025
Total	1,025

l'augmentation devant également être attribuée à la suroxyda-
tion de

Le Mémoire fait par Bournon et Howard avait étonné l'Euro
savante, et de
sèrent de vérifier leur examen, et de comparer le
avoient constaté
de

Ensisheim en 1492, avait déjà
recouvrait ; elle fut comparée à celle
née
connaissance ; Izarn rassembla dans sa Lithologie atmo-
le
phy
inconnue ; et enfin l'Institut de France, le corps le plus savant du
monde, s'occupa de discuter le
que l'occasion de constater le phénomène de la chute de
pré
mencement du dix-neuvième siècle, que doit être placée l'admission
du phénomène de la chute de
constaté

Dé
Angleterre, en Italie, en Bohême, et aux Indes
Vauquelin publia son intérêt
aussi la parfaite identité de ce
Barbotan.

Le
même
et la parfaite similitude de
chimiste

Vauquelin n'avait point eu une suffisante quantité de pierre
de Béarn
tincte
ferrugineuse
cinq à six centième

de la partie terreuse était formée de,

Silice	0,48
Oxide de fer	0,38
Magné	
Nickel	0,03
Total	1,02

et d'une très
exactement.

Chacun s'empres

ce

semblable

raux connus. Leur origine vainement recherchée sur le globe que
nous habitons, fut suppo

Quelque
ne réfléchissant pas que toute
pas été accompagnée
soumettant un fragment d'une de
d'une forte batterie électrique, la rendit lumineuse dans l'ob
pendant plus d'un quart-d'heure, et la trace du fluide re
d'où l'on peut conclure que lorsque l'atmo
d'électricité, le corps peut paraître lumineux pendant sa chute,
sans pour cela induire qu'il doit son origine à un météore.

L'o
bien extraordinaire, e
celle

discussion où nous allons entrer relativement aux chute
constatée
davantage cette que
pas de sitôt d'accord.

C'e
grande quantité de pierre
heure
le premier cet événement remarquable.

« Mardi dernier, dit-il, entre une et deux heure
midi, nous fûme
au tonnerre, nous crûme
le feu dans le voisinage ; nous sortime
l'atmo
pas assez é
du Pont-de-pierre étaient à leurs fenêtre
demandant ce que pouvait être un nuage qui paraissait dans la
direction du sud au nord, et d'où partait ce bruit. La surprise
fut très
très
de dix, onze, et jusqu'à dix-se
l'habitation de
Saint-Pierre, etc. »

Marais ajoute que ceux qui furent témoins d'un événement aussi
extraordinaire, entendirent comme un coup de canon, ensuite deux
autre
qui dura environ dix minute
causé

par
le

ce

On en trouva près
à ce sujet, parmi le peuple, de
moins ab

après

La lettre qui renferme ce
avait dé

dont aucun ne lui avait fait mention d'un globe de feu, lorsque le
sieur Lebuat l'aîné lui fit ajouter qu'on avait vu planer dans la
prairie un globe de feu, qui probablement était un feu follet.

Ce phénomène annoncé dans Paris, excita l'attention de tous
le

en examinant le

cause. L'illustre corps de l'Institut s'en occupa sérieusement, et
se

tous le

remarquable.

Fourcroy et Vauquelin, dont le
rattacheront à jamais à l'é
si néce

pro

ce fait remarquable. Le premier de ce

à regretter la perte encore récente, lut à la séance publique de
l'Institut, le 28 fructidor an 11, un Mémoire relatif au phénomène
qui, quelque

Là, attaquant le pré
chute

rapporta le
en joignant à son récit celui de Leblond, membre de l'Institut, et
habitant de l'Aigle de

Voici ce que ce savant écrivit alors à Lenoir :

« Le 6 de ce mois, à une heure de l'après
froid que chaud, le ciel serein, on entendit dans l'e
myriamètre
extraordinaire par son roulement continu, qui dura cinq ou six
minute
décharge
ce phénomène, était du midi au nord. »

« Comme cet événement a ré
lieux où on l'a remarqué, plusieurs personnes
relations verbales
qu'on aime à augmenter le danger auquel on s'e
parce que ceux qui font de tel
phy

« Le ré
fixé mon attention ; »

« 1° Un orage qu'on peut regarder comme extraordinaire, parce
qu'il a été subit, qu'il s'e
à la même heure, dans un court intervalle de temps, et que l'effroi
s'e

« 2° De
distance

n'offre point ordinairement, qui pré
lique, et qui ont tous le
feu violent. J'en ai eu se
lieux différent

Dans une seconde lettre, Leblond donne de
encore : « Une grande ex
Vassolerie ; on y avait remarqué un nuage électrique sans pluie
ni grêle. L'ex
blable à celui de la chute d'un corps très
transportèrent au lieu d'où ce bruit partait ; à cinquante mètre
de distance, elle
d'un boulet de vingt-quatre, et profond de près
On en retira une pierre, pe

Quelque
la prairie. Il vit que la pierre s'était arrêtée sur une couche de
silex, et que de petite
l'entour. On lui apporta succe
la même heure, à Saint-Nicolas-de-Sommaire, au Fontenil, et dans
toute cette région du midi au nord, occupant l'e
quatre kilomètre

Plusieurs de ce
en reçut deux de Leblond lui-même. Elle
polyédrique
mètre et de poids très
graveleuse, formée d'une matière fondue et remplie de petit
de fer agglutiné
angle

silex, sur la terre. Leur intérieur ne
le

un peu variée

fendillée

métallique

tombée

Vauquelin et Fourcroy en firent l'analy
qu'elle

Silice	0,53
Fer oxidé	0,36
Magné	
Nickel	0,03
Soufre	0,02
Chaux	0,01
Total	1,04

ce qui donne une augmentation de poids de 0,04, qui doit être
attribuée à l'oxydation de

Le même Mémoire renferme une analy
à Ensisheim, de laquelle nous avons dé

e

l'atmo

point d'alumine; assertion qui peu de temps après
démentie avoir eu lieu à la suite d'un météore lumineux, et croyant
d'après
météorique

feu, il écouta avec attention le rapport d'un courrier de Bre
Paris, qui lui dit que le jour de la chute, étant entre Saint-Pieux
et Pré-eu-pail, il vit dans le ciel un globe de feu qui parut, par un
temps serein, du côté de Mortagne, et sembla tomber vers le nord ;
que quelque

à celui du tonnerre ou au roulement continu d'une voiture sur
le pavé, et que ce bruit dura plusieurs minute
malgré celui de la chaise de po

que l'heure était celle de midi trois quart

ob

ajouta qu'en arrivant à Alençon, il avait raconté ce fait dans la
maison où il était de

par la marche du globe de feu, par le bruit, et surtout par l'heure,
jugea que c'était le commencement du météore de l'Aigle ; et de
ce rapport plusieurs autre

globe de feu avait été vu à Caen à la même heure, accompagné
du même bruit.

À Alençon, on avait entendu parler vaguement de ce phé-
nomène, mais on n'avait rien vu, et aucun bruit extraordinaire
ne s'était fait remarquer... à Seerz, petite ville, à dix lieue
sud-oue

indiquait précisément le jour, l'heure, et le

En se rapprochant davantage de l'Aigle, le bruit de l'ex
s'était encore fait remarquer d'une manière bien plus frappante ;
on le comparait à celui d'un feu violent dans une cheminée, ou à
celui d'une voiture roulant sur le pavé ; partout l'heure et le jour
se trouvèrent semblablement indiqué

à Sainte-Gauburge, et à l'Église, tout le monde avait connaissance
de la pluie de pierre
le
informations sub
courrier de Bre
à Pont-Audemer, et aux environs de Verneuil.

Du rapprochement de tous ce
ment le

1° Il y a eu aux environs de l'Église, le mardi 6 floréal an
11, vers une heure après
pendant cinq ou six minute
ex

2° Quelque
lumineux animé d'un mouvement rapide; ce globe n'a pas été
ob
et très

3° L'ex
qui a éclaté dans l'air.

Le
que
e

Le jour indiqué ci-de
étant calme et serein, on aperçut de Caen, de Pont-Audemer et de
environs d'Alençon, de Falaise et de Verneuil, un globe enflammé,
d'un éclat très
beaucoup de rapidité. Quelque
et autour de cette ville, dans un arrondissement de plus de trente

lieue

imitant trois ou quatre coups de canon, suivis d'une e
décharge, qui re

un é

ciel serein, à l'exce

l'on voit fréquemment.

Le bruit partait d'un petit nuage qui avait la forme d'un rec-
tangle, et dont le plus grand côté était dirigé de l'e
parut immobile pendant tout le temps que dura ce phénomène, seule-
ment le

de différent

Ce nuage parut à peu près

l'Aigle; il était très

Vassolerie et de Bois-la-ville, hameaux situé

distance l'un de l'autre, l'ob

leurs tête

entendit de

une fronde, et l'on vit en même temps tomber une multitude de
masse

sous le nom de masse

L'arrondissement dans lequel ce

limite

village

Saint-Michel-de-Gommaire.

C'e

long, sur à peu près

dirigée du sud-e

22° : c'e

De cette série de fait
raison devoir conclure, 1° que le météore n'avait pas éclaté en
un seul instant, car dans ce cas le
dans un e
une suite d'ex
sur une étendue allongée, dans le sens suivant lequel le météore
marchait, et que cet allongement indique la direction horizontale
du météore ; 2° qu'on peut pré
du météore lorsqu'il a éclaté, était peu considérable, et que c'e
probablement pour cela qu'on le croyait tout-à-fait immobile ; ce
qui n'empêche pas d'ailleurs qu'il ne pût avoir une très
vite
seule que ce genre d'ob

Le
l'ellipse, du côté du Fontenil et de la Vassolerie ; le
sont tombée
point
d'aprè

La plus gro
kilogramme
plus petite pe
luer le nombre de toute
à deux mille

Le
au Muséum d'histoire naturelle, et Chénard en ayant analysé
quelque

Silice	0,46
Fer oxidé	0,45
Magné	
Nickel	0,02
Soufre	0,05
Total	1,08

Le
 tribué
 comme on le voit, s'accordent bien avec ceux annoncé
 croy, démontrent l'exactitude de ce
 différence, dans le
 généité de
 par-là même, donner constamment de
 le
 Laugier a reconnu que le chrome devait être compté au nombre
 de
 le rapporte dans son Mémoire lu à l'Institut, le 10 mars 1806.
 De Drée a donné à l'Institut la de
 tombée
 mais il ob
 et qu'on ne voit le
 ce
 vitrifiée ; et la croûte extérieure et ancienne du bolide, antérieure
 à son ex
 considérable, et parce qu'elle offre de grands plans ou de grands
 contours unis, tandis que l'autre, au contraire peu é

effacé aucune de

Il prétend enfin avoir ob
celle

singulière

de

l'effet que produirait la pre

J'ignore comment de Drée a pu faire cette ob
jamais rien reconnu de semblable sur aucune de celle
tombée

sur celle

pierre

devoir faire pré

et certe

toujours écrasée

sur de

de grè

J'ai compo

et à l'Oigle, parce que ce sont eux qui réellement ont fait admettre
la chute de

eux elle a été regardée comme inconte

de ceux qui s'étaient occupé

qu'avec dédain et écouté

chute de pierre

on o

royale de Londres

de France, on n'écouta Pictet qu'avec peine, et malgré la célébrité
de

refusèrent encore à admettre l'évidence.

La chute de pierre
de distance de Paris, dans ce temps où le
la réalité du phénomène arrivé à Bénarès
le démontrer, le

Elle ne pouvait arriver plus à pro
nier, chacun voulut en connaître le
intéres

de
plus méthodique et la plus évidente.

Nous concluons du rapprochement de
trouvent consigné
avec le

1° Que le phénomène de la chute de

2° Que le

ont toute

3° Qu'elle

pro

4° Que ce

plusieurs ex
météore lumineux ;

5° Que ce

une prodigieuse rapidité ;

6° Qu'elle

7° Que leurs masse

variable, compo

différente
pour le
qui entre dans la compo
dans ce

8° Que leur surface extérieure a été comme torréfiée et fondue
par une cause qui a agi violemment et instantanément sur elle,
en sorte qu'elle se trouve convertie en une couche d'émail gro
noire et très

9° Et enfin que toute
ce jour, renferment au nombre de leurs élément
petite pro
moins abondant

5 Cinquième Section.

Le 8 octobre de l'année 1803 (15 vendémiaire an 12), sur le
heure
près
de
constance : elle fut précédée par une violente détonation qui se fit
entendre à plus de quinze lieues
sifflement extraordinaire qui surprit beaucoup le
voisinage ; mais on n'ob
lumineux avant la détonation : circonstance qui, ainsi que le re-
marque Vauquelin, e
pierre
remise au comte Chaptal, alors ministre de l'intérieur, qui après
l'avoir pré
naturelle.

Laugier, habile chimiste, dont le
jour un nouvel éclat, fut chargé par le
ce superbe établissement, d'en faire l'examen et l'analy

Il ré
Lauvette pè
le
se re
aux pierre
couleur e
de fer et de pyrite
qu'il

Procédant ensuite à l'analy

Silice	0,34
Fer	0,3803
Magné	
Soufre	0,09
Manganè	
Nickel	0,0033
Total	0,9669

Le
pouvait contenir, et à la perte inévitable dans ce
tions.

On peut ob
que le manganè
de
mais bientôt la pierre d'A
Véronne, devait encore offrir ainsi qu'elle, le chrome au nombre
de se
donné l'analy
naturelle, d'annoncer à l'Institut cette découverte ; non-seulement
dans ce
l'Aigle, et de Barbotan.

Dans cette même année 1803, une autre chute de pierre
remarquée le 13 décembre, non loin d'Eschenfeld, en Bavière. Le
récit de cet événement fut inséré dans le
dans le magasin de Voigt, et une pierre du poids de trois livres

et un quart provenant de ce phénomène, fut analysé

Le
que par leurs caractères
le
e
ne
disséminée dans sa masse.

Je crois pouvoir faire observer
nuliforme étant très
canique
e
sur sa surface par la
analogie une cause de probabilité de plus.

Le
relatif
Eco

Le Catalogue publié par Chladni, cite comme ayant eu lieu, à
l'é
Doroninsk, non loin de la rivière Indoga, dans le gouvernement
d'Irkut

Une autre chute de pierre
de 3 Le
tombèrent en plein jour, avec beaucoup d'impétuosité
d'abord leur chute comme l'effet de la malignité ; le

3. Cette chute e
arménien, intitulé Egang-Busan-Kian, imprimé à Venise en 1807, dans le
cours de

police vinrent vérifier le fait, et po
qui ne
bientôt l'odeur de soufre qui s'était fait sentir au moment de la
chute, et la croûte noire et brûlée de
que leur forme aplatie, firent connaître que cet événement devait
être attribué à un météore. (Voyez le Journal de ° 134.)

Le 15 mars 1806, le phénomène de la chute de
renouvella dans le dé
décrivirent le
62 du Journal de phy
au ministre de l'intérieur une relation détaillée de

Il ré
demie du soir, on entendit à Alais et dans le
deux détonations, à quelque
prit d'abord pour deux coups de canon. Elle
roulement qui dura dix ou douze minute
goutte
on sut que deux aéroliithe
Solm, l'autre à Valence, village
dé

Le
personne
qui ne fut accompagnée de l'apparition d'aucun météore lumineux ;
l'une et l'autre parurent venir obliquement du côté du midi, allant
vers le nord, et comme sortant d'un nuage, sous la forme de corps
noirs. Elle
vit de la fumée dans l'air, et elle

elle

Celle tombée à Saint-Etienne-de-Lozm, creusa la terre de 0,12
mètre

plusieurs éclat

mille gramme

Celle tombée dans la commune de Valence, était de forme grossièrement cubique, de la grosseur du poids d'environ quatre livres et à moitié enfoncée dans la terre en tombant.

Ce

noir, font varier l'aiguille aimantée, et se délitent dans l'eau, comme le

paraît avoir subi l'action du feu.

De Drée en donna la description. Monge, Fourcroy, Bertholet, et Vauquelin confirmèrent ses observations ayant été dé

Le

précédemment décrite

Elle

est feuilletée ; elle

prend le poli de

le choc, et résiste

renferment de

de grains de forme cubique, de forme déterminée.

Leur cassure est

douce

cifiquement que 1,940. Chauffée
mais elle

Un fragment d'une de
ayant été analy
suivant

Silice	0,21
Oxide de fer	0,4
Nickel	0,025
Manganè	
Charbon	0,025
Magné	
Soufre	0,035
Chrome	0,01
Total	0,815

Il manqua 0,185, qui furent attribué
l'eau que la pierre avait paru contenir pendant l'analy

Le
trouvèrent de

Silice	0,3
Oxide de fer au minimum	0,38
Nickel	0,02
Manganè	
Carbone	0,025
Magné	
Chrome	0,02
Total	0,875

et une quantité inappréciable de soufre ; en sorte qu'il
 vèrent une perte de 0,125 qu'il
 plus grande partie à la pré
 goutte

Chénard termine le détail de son analy
 suivante

« La pierre d'Alais ne diffère de
 qu'elle contient un peu de charbon, et le
 Mais ne pourrait-on point ex
 que cette pierre n'a point é
 versant l'atmo

calcinant cette pierre le charbon qu'elle contient se brûle de suite,
 et surtout parce qu'en la traitant par le
 renferme, ne se prend point en gelée, tandis que celle de
 pierre
 qu'elle
 qu'elle

L'analy

paraît démontré que l'eau e
d'où nous somme
que ce
la pré
atmo
de la lune soit assez froide pour que l'eau y soit toujours à l'état
solide.

L'Académie de
1807, du ministre de l'intérieur de Russie, une pierre tombée
de l'atmo
vingt livre
envoi renferme le
de Juchnow, du gouvernement de Smolensko.

Il ré
ciel étant couvert, tous le
un coup de tonnerre d'une extrême violence, à la suite duquel
deux cultivateurs, qui étaient dans le
quarante pas d'eux, une pierre noire d'une gro
qui s'enfonça à une grande profondeur sous la neige, d'où elle fut
retirée pour être adre

Comme toute
légère croûte d'un noir grisâtre; sa couleur intérieure e
de cendre, sa cassure e
petite
de tache
3,700.

Après avoir été analysé

en retira,

Fer métallique	0,176
Nickel métallique	0,004
Silice	0,38
Magné	
Alumine	0,01
Chaux	0,0075
Oxide de fer	0,25
Total	0,97

et il é
attribuée à une petite quantité de soufre et d'oxide de manganè
dont la pierre renferme quelque

Le savant auteur de cette analy
la pré
d'autant plus remarquable, que jusque-là le
n'avoient pas reconnu ce
quoique ce
le prouva l'analy
de laquelle il retira 0,015 de cette terre, qui probablement avait
été confondue avec l'oxide de fer, dans le
faute d'avoir fait bouillir cet oxide dans la dissolution de potasse
caustique.

Le fait que je viens de rapporter se trouve consigné dans
plusieurs ouvrage
le n° 209 de
son Catalogue, dit que le 27 juin 1807, il tomba une pierre du poids

de cent soixante livre
Smolensko, en Russie. Il me paraît probable qu'il n'y a eu qu'une
chute de pierre dans ce gouvernement, pendant le cours de 1807,
et qu'il doit se trouver une erreur dans cette citation, quoique
je ne puisse la démontrer ici, faute d'être à même de pouvoir
consulter le
que le Journal de phy
la date du 15 mai 1807, mais que dans le nouveau Bulletin de la
Société philomatique, page 222, la date se trouve indiquée de même
que dans le

Dé
plusieurs fois ob
que de
dans l'Amérique se
dans le

Le
plo
témoins d'une nouvelle chute de pierre

Vers six heure
commençait à dissiper le
partie serein et en partie couvert de quelque
parfaitement clair, prè
degré
attirer le
feu, qui sortant d'un nuage trè
sens à peu prè
l'oue

paraissait égal à la moitié ou aux deux tiers de celui de la lune ;
sa lumière était vive et scintillante, sa marche paraissait moins
prompte que celle de
une trace lumineuse pâle et ondoyante, de forme conique, dont la
longueur égalait dix à douze fois le diamètre du globe qui disparut
en s'éteignant, à environ quinze degré
zénith, et à peu près
de l'oue
une demi-minute, pendant laquelle on n'aperçut aucune masse s'en
détacher, mais il parut é
succe

Crente à quarante seconde
entendit trois coups très
pièce de quatre, tirée à petite distance. À ce
entendre dans l'e
long, qui dura à peu près
mis à s'élever, paraissant venir dans sa direction apparente, et
ce

Ce
de We
différent
l'un de l'autre, et tous dans une ligne qui différait peu de la direction
suivie par le météore ; ce qui doit faire pré
tombée
trois endroit
distinctement. Ce
grand nombre de témoins recommandable

connaissance
molle ; d'autre
qu'elle
trente-cinq livre
contre un rocher, et se
masse d'environ deux cent

Ce
Au moment de leur chute elle
briser entre le
pendant quelque temps dans la terre humide ; mais elle
peu à peu, par leur ex
friable

Cous le
tombèrent, étaient de même nature et paraissaient venir évidemment
d'une masse commune. Le
de la croûte extérieure, montrèrent qu'elle était mince, noire, et
dé
croûte, était irrégulière, rude, ne
et étincelante sous l'acier. Certaine
ne paraissaient pas avoir appartenu dans l'origine, à la grande
surface extérieure de la masse, mais elle
été formée
chaleur brusque et vive à laquelle la masse fut ex

La pe
e
plombée. Elle
distincte

d'é

pre

un peu aux cristaux de feldspath qui sont disséminé

variété

Le tissu de

et gro

e

irréguliers. Un examen attentif y fait distinguer facilement quatre sub

La première e

masse

oblongue

œuf de pigeon, la pointe du couteau suffit pour le alors elle

marteau et ne font que peu ou point mouvoir l'aiguille aimantée ; lorsqu'elle

aspect métallique mais terne.

La seconde e

petit

seulement, mais non dans ceux de

Direction de

petit échantillon dont le colonel Gibb

à Gillet de Laumont, un cristal de pyrite de couleur brune, ayant subi décompo

avait un demi pouce de large, et était pénétré par un autre, sur une de se

fragment fut envoyé au savant Gillet de Laumont, qui a eu la

complaisance de me laisser examiner ce qui lui en re
disant que ce qui lui avait été envoyé avait réellement une forme
cubique, mais que par accident il en avait perdu la plus grande
partie.

La troisième de
grains de fer métallique, inégaux et irréguliers, dont quelque
peuvent se distinguer à l'œil nu ; il
quelquefois noire, mais plus ordinairement blanche et très

Enfin la quatrième sub
la partie la plus considérable de la masse, et
couleur gris plombé, mais lorsque la pierre est
après
de rouille, due
abondamment renfermé à l'état métallique.

Outre ce
par M^r. Silliman et King
duquel j'ai extrait le
specteur général de
plusieurs fragment
de l'un d'eux, une portion d'une petite masse de la grosseur
de couleur gris blanchâtre, composée
lisse
me

Cette masse avait de l'analogie avec un morceau de feldspath
fracturé. Voulant en détacher une parcelle pour l'examiner
la masse se détacha elle-même, laissant une cavité qui prouve qu'elle
était dé

encore un grain d'une sub
jaunâtre

Cette sub
l'acide nitrique, elle n'y a point produit d'efferve
l'aide d'un chalumeau, à la flamme d'une bougie, elle s'e
couverte d'un émail noir qui a suinté au travers en petit
mais la masse n'a point fondu. Par cette raison on peut pré
que la couleur gris blanchâtre ne s'e
qui avait été aussi fortement chauffée, que parce qu'elle n'avait pas
été ex

vive é
durée, et n'avait que faiblement pénétré à l'intérieur, ainsi que
tendraient à le démontrer le

Il n'en e
leuse portant le
dans ce
ni de la chaux carbonatée, ni du feldspath; et le morceau qui
renfermait la petite masse examinée par Gillet de Laumont, était
bien un de ceux tombé
rapporté par le colonel Gibb
Gilliman et King

Warden auteur d'une bonne analy
une de
faite

Ce savant après
Connecticut sont envelo
sorte

principalement formée par une substance
ayant un aspect terreux, avec une couleur gris de cendre qui dans
certains endroits

qui offrent cette dernière teinte et qui sont comme empâtées
la masse, ont une forme arrondie, en sorte qu'on les
sous l'aspect de taches

couleur du fond. La pesanteur
3,300, et leurs fragments

En outre

1° De

cellule

semblable à celle de la pierre même, excepté

serre et sa cassure plus unie. On y aperçoit même, en l'examen
une vive lumière, de

à l'oeil

Silliman et King

avec celle du feldspath ;

2° On y reconnaît les
dont quelques

3° De

Warden ne put apercevoir aucune portion pyriteuse, quoique
ce

la pierre, et enfin il termine sa description

tous les

invisibles

L'analyse

tuant

Silice	0,41
Soufre	0,0233
Acide chlorhydrique	0,0233
Alumine	0,01
Chaux	0,03
Oxide de manganèse	
Magnésie	
Oxide de fer	0,3
Total	0,9699

La perte fut donc de 0,0301. Il peut paraître étonnant que le nickel ne se trouve pas indiqué au nombre de pierre, et que le remarquer que cette analyse qui avait été triturée dans un mortier, et que préalablement on en avait retiré à l'aide d'une aiguille aimantée, toute attirable total, et étaient un fer métallique très renfermait dans une proportion purgée de fer par le prussiate de potasse, donnât encore 0,025 de prussiate de nickel. Il est petite en raison de la perte inévitable dans ce qui a toujours lieu dans un rapport d'autant plus considérable que le

Un Mémoire très l'Université de Parme, donna il y a peu de temps de très

rondissement de Borgo-San-Donino, à peu de distance de Parme, le 19 avril 1808, entre midi et une heure. Une de ces à Pieve-di-Cusigano, de collection de la Direction générale de n° 960 — 1 : elle a été envoyée par le ministre de l'intérieur, et paraît extérieurement semblable à celle 1803.

Il n'est
à ce fait, qu'il tomba à cette époque
campagne
Varano-di-Marche
formant ensemble un triangle qu'on peut évaluer à neuf kilomètres de circuit.

C'est
tomber. Le ciel était couvert de légers nuages
lorsque tout-à-coup, sans apercevoir aucun éclair, on entendit deux grandes
ce qui dura un peu plus d'une minute. À ce bruit succéda pendant trois ou quatre minutes
feu dans une cheminée ; c'est
eut lieu avec sifflement. Le
trace
de la foudre, mais plusieurs témoins affirmèrent n'avoir senti aucune odeur sulfureuse, et n'avoir vu ni globe de feu, ni fumée, ni éclair ; ce qui ne paraît pas démontrer que les
ceux qui affirmèrent avoir reconnu ce
po

ob

Ge

elle

de

« Elle

ceux pré

e

mince, à demi vitrifiée, assez dure pour faire feu au briquet ; leur

cassure e

leur contexture e

de cendre clair, pré

foncée, de

jaunâtre, et d'autre

couleur d'étain. »

« Le

sur l'aiguille aimantée, mais le

aussi de

exerce sur elle sa force attractive. »

« Le

à broyer ; elle

et happent à la langue ; plongée

en laissant échapper le

et enfin leur pe

« Le

hydrogène sulfuré formé par double affinité, au dé

qu'il

décompo

Un fragment de
violemment, commence par noircir, et finit par se recouvrir de
la fritte noire qui enduit toujours ce
en poudre et chauffée
noir, et le
d'hyacinthe; enfin ce
pendant la pulvérisation, et renferment beaucoup de portions
sé

Au Mémoire dans lequel Guidotti constate la chute de
tombée
par le même chimiste, qui moins exercé à ce genre d'o
que le
d'autant plus de confiance qu'il joint à se
de
tions qu'il donne semblent d'ailleurs assez conforme
déterminée

Le
de ce

Silice	0,5
Fer oxydé	0,39
Magné	
Nickel	0,025
Soufre	0,04
Total	1,065

ce qui donne une augmentation de 0,065, laquelle doit être
attribuée à l'oxydation de

Il e
le même chimiste eût reconnu dans cette pierre la pré
chrome, celle du manganè
car Vauquelin a constaté de
pierre
de chimie, par le
de Sage, qui l'avait annoncée le premier.

Vauquelin indiqua dans son analy
trouvait combiné au nickel, que le soufre se trouvait à l'état de
sulfure de fer, le chrome à l'état de chromate de fer, en quantité
notable, et le manganè
quantité. Il ob
de
petite quantité qu'il n'avait pas cru devoir en faire mention.

Guidotti analy
de couleur blanche jaunâtre, renfermée
le
de véritable
poids de soufre et un peu de nickel. Il e
portions pyriteuse
pierre
météorique

On remarque dans le
le phénomène qui y donna lieu ne parut point précédé d'un globe
de feu, ainsi que ce fait paraît avoir été constaté dans plusieurs
autre
qu'on doit en conséquence ajouter une cinquième classe dans la

division que de Drée a dé
puisqu'elle tendrait à éloigner de
qui n'ont paru différer entr'eux que par la suite néce
situation accidentelle dans laquelle se sont trouvé

Enfin l'auteur ado
ceux qui suppo
l'atmo
comme pré

Quelque contraire aux fait
je n'entre
né
dans la conclusion de cet ouvrage, en ré
favorable
ce jour pour l'ex
remarquable, qui dé
tions aussi différente
de sy
ex
pré
l'étude de
la connaissance de la vérité.

Chladni rapporte dans son Catalogue, inséré au tome 25 du
Journal de
prè
cette chute d'autant plus intére
que
avec toute

e

En effet Klaproth rapporte à la suite de l'analyse
tombée
échantillon pulvérisé d'une aérolithe qui tomba, dit-on, le 22 mai
1808, près
pouvait pas y reconnaître le
ajoute-t-il, ferait une très
connue

Il était donc à dé
morceau entier qui jouit de tous le
ne re
minéralogique se trouvât jointe à cette analyse

Ce
seur d'un très
lui-même avait ramassé sur le

e
sa couleur e
raclure : on y aperçoit aussi de
couleur plus foncée que le re
sulfure de fer, mais en très

Cette pierre e
verre, et ne donne point d'étincelle
de 3,19.

Elle se fond difficilement au chalumeau en un verre o
attirable à l'aimant. En un mot cette aérolithe ne paraît diffé-
rer extérieurement de
sub

célèbre Klaproth trouva entre se
du basalte, il n'en e
différent e
Ce

D'aprè
extérieurs aux autre
à l'extérieur d'un enduit ou vernis brun vitreux ; intérieurement
elle pré
laquelle on découvre dans plusieurs endroit
qui paraissent être de la pyrite, car elle
à l'aimant, et la pierre elle-même n'agit pas sur l'aiguille aimantée.
Enfin cette sub
l'œil nu, de
noirs que le re
L'analy
fit reconnaître qu'elle était compo

Silice	46,25
Alumine	7,12
Fer oxydé	27
Chaux	12,13
Magné	
Total	95

à quoi il ajouta tant pour le soufre et l'eau volatilisé
la perte pendant l'analy
indéterminée de chrome.

Ce
 rolithe et le
 l'examiner de nouveau ; et c'e
 dont tout le monde reconnaît le talent et l'exactitude, que nous
 devons l'analy

Sur cent partie

Silice	0,5
Chaux	0,12
Alumine	0,09
Oxide de fer	0,29
Oxide de manganè	
Total	1,01

et une trace de nickel, qui peut être évaluée à un 0,001, avec
 un atome de soufre. L'augmentation de plus d'un centième, qui eut
 lieu dans cette analy
 à l'oxydation du fer.

Ce ré
 Vauquelin n'a trouvé ni chrome, ni magné
 la pré

e
 à Stannern diffère e ° en ce
 qu'elle ne renferme point de fer à l'état métallique, mais à celui
 d'oxide ; 2° parce qu'elle ne renferme ni magné °
 parce qu'elle renferme une très
 le ° en ce qu'elle

renferme une quantité de chaux bien plus grande que toute
autre

Le
sa chute semblent ce
d'e
tombée

Dans cette même année 1808, il tomba, le 3 se
pierre
Reuss donna un Mémoire sur ce phénomène, et le célèbre Klaproth
publia l'analyse
été envoyé par Reuss lui-même. Cassaert fit imprimer dans le
tome 74 de
deux savant
plaine qui s'étend au sud jusqu'à la rive de l'Elbe, sur un terrain
sablonneux très
s'enfoncèrent ce
qu'il était tombé quatre pierre
livre
été endommagée sur se
direction dans laquelle ce
midi.

« Le
furent pre
endroit
l'après
la décharge de plusieurs pièce
bruit analogue à celui produit par un feu de peloton ou par un

roulement de tambours. Ce bruit dura un quart-d'heure ou même
une petite demi-heure ; le ciel qui avait été très
comme d'une gaze légère, ce
à travers cette e

Il e
tomber ce
aussitôt qu'elle fut tombée, la trouvèrent aussi froide que le
environnante

ne le
par de
ce
autre
mais il e
ce phénomène, le

Le
aucune d'elle
ramassée
lieu en peu de temps, à cause de la petite
Personne ne remarqua que leur chute ait été accompagnée d'éclair
ou de météore lumineux, non plus que de pluie, de vent, ou de
quelque indice d'électricité dans l'atmo

Ce
pierreuse
leur grain e
petite
leur pâte ; leur pe
globuleuse

à l'aide du barreau aimanté, et la masse elle-même de la pierre fait varier fortement l'aiguille aimantée ; ce qui prouve que comme toute

ferrugineuse

Klaproth ayant analysé
pré

Fer à l'état métallique	0,29
Nickel	0,005
Manganèse	
Silice	0,43
Magnés	
Alumine	0,0125
Chaux	0,005
Total	0,965

et il lui re

Ce célèbre chimiste suppose
métallique, quoiqu'avant cette analyse
que celui que sé

re

le

que ceux de

point à l'aiguille aimantée, sont évidemment de la pyrite, dans laquelle le fer e

Le même auteur tire de cette analyse
importante

s'appuie l'hy
produit
de
dans le

Cette circonstance, si elle était constante, pourrait ce
tout aussi bien favoriser l'o
aérolithe
astronome
l'oxygène et saturée de vapeurs d'eau, comme e
globe.

Mais il e
qu'une fois démontrée, réfuterait complètement l'o
qui croient que la formation de
régions de notre atmo
de pyrite martiale se trouvant divisée
pas à l'oxydation même pendant un temps d'aussi peu de durée.

Une autre pierre e
l'Amérique se
transmis aux éditeurs de la Gazette Américaine de Rhode-I
le rapport suivant :

« Le 17 juin 1809, nous cinglions E. S. E. par un vent du
nord assez fort ; le ciel était très
et on voyait de temps en temps de
tonnerre bruyant, la mer était gro
on entendit un bruit extraordinaire à l'arrière du vaisseau, à
deux re
pistolet. Peu de minute

sous la forme d'un arc-en-ciel, et à l'instant une pierre tomba
sur le pont, et on en entendit d'autre
bord, à une distance d'à peu près
six minutes

« Je pré
tombait dans l'eau, que le navire et l'équipage auraient réellement
souffert

« J'ai conservé celle qui tomba sur le pont, elle pèse
six onces

Le temps demeura très
la mer continua à être très

De

genre, parvenu à ma connaissance, et
tombèrent le 23 novembre 1810, dans la commune de Charsonville,
canton de Meung, de
trouvais très
d'environ six lieues

J'entendis parfaitement le
frappèrent d'autant plus, que dans ce moment le temps était calme,
et le ciel parfaitement serein. Elle
par le
différencier du bruit du tonnerre, mais le
que moi à l'ex
d'un gros

e

n'aperçut ni chute, ni éclair, ni rien autre chose
pour nous ce phénomène ne parut précédé d'aucun signe, ni suivi

d'aucun effet.

Bientôt nous apprîmes
entendu et remarqué le
quer à sa manière. Quelque
sément d'un magasin à poudre du côté de Cours ; mais la cause
véritable ne re
préfet du dé
science
le-champ de
détaillé du docteur Pellieux, médecin e
ville distante d'environ deux lieue
pierre

Ce rapport fort intére
de l'une de
d'agriculture, de phy
1810 : il fut ensuite imprimé dans le n° 7 du Bulletin de cette
Société savante, et a été la première annonce publiée sur cet
événement dû à un phénomène encore remarquable et ce
commun.

Je dois même ajouter ici que le
insérée
et autre
même plusieurs d'entre celle
j'écrivis à cette é
même de recueillir d'autre

Voici donc un extrait de ce rapport qui se trouve en entier
inséré au tome 2, page 22, du Bulletin de

ici le précis, parce que ce recueil en
renfermant de

« Le vendredi 23 novembre 1810, à une heure et demie après
midi, le temps étant très
mouillé de Réaumur à 12 degrés
ligne
campagne environnante, une explosion
et dans laquelle on a distingué trois fortes
succédées
plutôt l'explosion
ont été d'autant plus effrayée
était fait entendre plus distinctement, il
un globe de feu qui se dirigeant du nord au sud, avait formé
au moment de l'explosion
toute sa direction.⁴ Le nommé Jean-Charles
la métairie de Mortelle, distante de quatre lieues
située entre les
faire à ce sujet le rapport suivant : »

4. L'apparition de ce globe de feu et de la traînée de feu, en
plupart de
semblable. Or
qu'on le
pour
tout le monde ; il en
bruit du tonnerre, ait persuadé à quelque
avaient vu un corps lumineux. Quant à moi étant éloigné de six lieues
en
portait le bruit, je n'ai rien vu de semblable, puisqu'aucun de
Couanne qui n'en en

« Hier à une heure et quart après
avec le garçon charretier, nous avons vu en l'air un globe de
feu considérable venant du nord, et qui après
trajet, e
feux et flamme
sont succédé
paru semblable
un sifflement extraordinaire, produit par une pierre accompagnée
d'une fumée très
étions, et a fait jaillir la terre sur laquelle elle e
hauteur de plus de cinq pieds. »

« Revenus de notre frayeur, nous avons été à l'endroit même
où elle était tombée ; mais craignant qu'elle ne se relevât, nous
avons attendu quelque temps, d'autant plus que nous avions be
d'outil
profondeur de deux pieds ou environ ; elle était encore chaude et
pe
au bruit, et chacun a voulu en avoir un morceau. »

Cette pierre, dont Hénault remit au docteur Pellieux un frag-
ment très
carré long, de six pouce
Elle étincelle sous le briquet, et produit un son mat, lorsqu'elle
e
croûte pre
dans son intérieur, et parsemé de point
micro
de la nature du fer, qui rendent la pierre dans son entier attirable

à l'aimant. Son poids d'ailleurs e
volume, et elle ne pré

Le rapport, du docteur Pellieux, me paraissant fait un peu
à la hâte, et ne pré
que l'assertion d'un seul témoin, je cherchai à me procurer de
renseignement
mais ne pouvant dans ce moment me transporter moi-même sur le
lieu où le
mon parent et mon ami, habitant à cette é
il porte le nom, située à une lieue de Charsonville, et je le priai
de prendre tous le
m'intéresse

Il avait prévenu mon dé
du jour de la chute, il s'était transporté accompagné de quatre
autres
réunit et compara entr'elle
oculaire
rassembler par le
de
chez eux ; et du conflit de leurs rapport
détaillée, d'après
pierre
plus évidemment exacte.

M. de La Couanne était à environ une lieue de l'endroit de la
chute, à se promener avec se
en l'air, du côté de Charsonville, lorsqu'il entendit le
détonations qui paraissaient avoir lieu au-de

se

côté d'où partait le bruit. Quarante personnes
cour du château et n'en virent pas davantage ; mais le soir même
on apprit qu'il était tombé de
était la cause du bruit qui le
voulant vérifier ce fait, se transporta le lendemain matin sur
le lieu même, accompagné d'un garde-chasse, d'un dome
de deux de se
confirmé dans la vérité de la relation qui lui avait été faite, mais
personne jusque-là n'avait vu de lumière ni de globe de feu. On lui
indiqua le
sur-le-champ. Là, il acquit quelque
dont il me donna un, et alla lui-même visiter le
pierre
plusieurs de
et plusieurs autres

Il conclut enfin, à la suite de toute
novembre 1810, à une heure dix minutes
tombé trois pierres
de Meung, de
d'une suite de détonations qui dura plusieurs minutes
tombèrent dans un e
leur chute eut lieu perpendiculairement, sans que le
Charsonville aperçussent ni lumière ni globe de feu apparent, soit
au-de
de
Mortelle, et ne fut pas retrouvée ; le
autre

pe
justement née
et d'un pied dans le tuf calcaire. Ce trou était vertical, et la pierre
qui en a été retirée une demi-heure après
que ceux qui la retirèrent eussent peine à la tenir dans leurs
mains.

La seconde pierre retrouvée avait formé un trou semblable dans
une terre compacte, et avait pénétré à trois pieds de profondeur.
Son poids, avant d'être cassée, était de quarante livres
elle n'a été retirée que dix-huit heures
certain que la petite pierre encore chaude ré
de poudre à canon, qu'elle a conservée dans la maison où elle fut
portée, jusqu'à son parfait refroidissement.

Il paraît encore constant d'après
bruit de
suivie
fortement à Orléans, qu'au lieu de la chute. On dit même qu'il a été
aussi fort à Sully, à Ourouer-sur-Grézée, à Montargis, à Lalbris,
à Vierzon, et à Blois. Dans tous ces
quelque inquiétude, et avoir été attribué à l'ex
à poudre, ou autre cause qui aurait eu lieu dans l'éloignement ; ce
qui me paraît démontrer que l'ex
très

Ce
le
de sub
en ce qu'elle

et très

le

° qu'elle

formée

filons qui le

° que de

point été réduite

° par une conséquence

née

Le jour où le phénomène s'égaièrement calme et serein, il faisait soleil comme dans une de plus belle l'horizon.

On voit dans le n° 362 de la Bibliothèque britannique, publié en janvier 1811, une relation du même phénomène, qui y fut insérée d'après

et dont quelque

Le fait s'y trouve rapporté d'une manière conforme à celle que j'ai cru devoir adre de

ici parce qu'elle ne renferme que ce que j'ai dit précédemment. Je ne parlerai pas non plus, par la même raison, de trouvent insérée

dans le Bulletin de la Société philomatique ; mais je crois devoir donner ici une de de

Le

d'une pâte plus uniforme, se rapprochent beaucoup par leur aspect de la plupart de celle

particularité

n'avait point été ob

le

temps, quoique paraissant de même nature, offrent de

qui ne permettent pas de croire qu'elle

et même bloc ; en sorte qu'il me paraît évident qu'elle

sé

que soit le lieu d'où elle

avant d'avoir été lancée

entr'elle

transition intermédiaire : peut-être celle de

point été retrouvée, nous offrirait-elle cette transition. Quoi qu'il

en puisse être, je vais donc aprè

communs aux deux que nous connaissons, décrire chacune d'elle

en particulier, pour faire mieux sentir le

pré

Ce

d'un cuboïde irrégulier, dont le

surface

altérations. La surface de ce

l'enduit noir brunâtre à demi vitrifié qui recouvre toujours ce

sorte

qu'il enduisait de l'é

miné à la loupe, cet enduit pré

vitreuse d'un noir brun, renfermant quelque

Il e

légèrement feu au briquet, mais ne raze que faiblement le verre ;

sa cassure vue à la loupe paraît frittée mais non vitreuse, et sa surface paraît comme chagrinée.

L'intérieur de
sub

et une cassure terreuse un peu grenue, à grains fins.

La pe
ne contenait aucune trace de sillon noir, était de 3,6373 ; mais celle de la grande variait dans se
de la quantité du grand filon noir qui le
fragment du poids de 17 gramme
contenir environ un quinzième de son volume de ce filon noir,
ne pe

que si une portion du filon noir eut pu être détachée de la masse environnante, sa pe

Ce même morceau quoique pe
apparente, était assez poreux, car non seulement étant mis dans l'eau il se recouvrit de bulle
de son poids d'eau.

Haüy indique dans le tome 17 de
naturelle, une pe
à 3,712 ; ce qui ne m'étonne nullement, attendu qu'elle m'a paru
à peu près
toute

compacte
briquet dans quelque
parce que la quantité de
de ce

constant, ainsi que l'a remarqué le savant profe
que le
qui jusqu'à pré
celle

Il me paraît encore évident, que dans la suppo
admettrait que la gro
on devrait conclure que la veine noire seule ne pe
2,457. Cette veine noire serait donc par sa pe
la portion de
tombée
de 1,940.

Ce rapprochement que la couleur permet de faire, e
plus admissible, si l'on suppo
que le
fer que le

Nous reviendrons encore sur ce rapprochement après
examiné le

La dureté, la ténacité, et l'aspect de
sonville sont évidemment le
atmo
sous ce rapport-là plus grande analogie. Elle
coupée
tellement mince
imperce

La masse de ce
pâte terreuse d'un blanc grisâtre renfermant une multitude de
globule

sé

former le

blanche

devoir être considérée

pré

sont de forme cubique ; elle

ferrugineux, mais beaucoup moins nombreuse

Ce

et ab

qui le

ex

ne s'étendent point à toute la surface, ce qui lui donne, à l'aide

de la loupe, l'aspect d'un granitelle ou plutôt d'un grè

trè

L'une et l'autre de

contiennent quelque

furent remarqué

Laumont compara, pour l'aspect, au feldspath, quoiqu'il

de nature différente. Malheureusement ceux que je po

trè

tissu lamelleux ; mais je n'ai pu leur reconnaître aucun autre

indice de forme régulière, parce qu'il

la pâte qui le

La petite pierre tombée à Charsonville m'a paru contenir plus

de ce

ob

corps, à l'aide de la loupe, paraissent blanc

quelque
la masse d'apparence pre
très
forme. Leur dureté e
qui le

Outre le nombre plus considérable de
dans la petite pierre tombée à Charsonville, elle diffère encore
de la gro
d'un gris un peu plus bleuâtre, une apparence un peu moins
granitique à l'aide de la loupe, et surtout en ce que le
noirs qui la traversent sont beaucoup plus mince
imperce
coupent en divers sens, et dont l'un d'eux qui traverse la pierre
irrégulièrement, a de deux à six millimètre
d'é

La matière de ce
de la masse, et paraît se rapprocher par son aspect de
tombée
ne tache point le
ignore aussi si le carbone e
qui se trouve dans la pierre de Charsonville, tandis qu'on sait,
d'aprè
sont colorée

La cassure de
analogue à celle de
le sens perpendiculaire au plan du filon.

Plusieurs autre

régulièrement couper celui-ci, et quand il
sens de leur é
noir, luisant, et assez dur, pre
petite
certains grè
le
que celle du filon principal. Elle
quelque
une teinte plus grise et mate, en ré
trè
différer beaucoup sous ce rapport de la petite couche noire qui
recouvre la pierre à l'extérieur.

Il me paraît pré
pierre
à la manière de no
grains réunis, amorphe
sub
veine

En comparant, dans cette suppo
jusqu'à ce jour, on pourrait le
d'une même masse, dont quelque
ou moins d'un de
dans le
métallique
quelquefois trouvé
été lancé
Hraschina, prè

de
été lancé
et à Sale
renfermé de
ont été détaché
auraient pu être lancée
à Blais, qui semblent se rapprocher le plus de la matière de
filons de celle
aérolithe

roggons, de filons, ou de couche

Vauquelin vient de publier dans le
toire naturelle de Paris, page 1^{re}, tome 17, l'analy
pierre
partenant à la plus gro
fait précéder son rapport de la relation du phénomène adre
au Ministre de l'intérieur par M. Pellieux, et imprimée, originai-
nement dans le Bulletin de la Société d'agriculture et de
phy

Il y joint aussi une excellente de
laquelle ce savant ob
qu'il a vue, e
e

ce qui, remarque-t-il, n'a été ob
pierre de ce genre. La texture e
celle de

de toute
Muséum. Cette pierre
renferme un grand nombre de grains de fer à l'état métallique, que

l'on distingue facilement à la vue simple. On aperçoit aussi dans son intérieur quelque
contiennent diverse
celle
We

Coute
aucune trace de fer, exercent une action très
aimantée, et cette action s'étend jusqu'aux moindre
tachée
étincelle
légèrement le verre. Sa pe
cation de son tissu et de sa consistance, c'e
peu plus forte que celle de
de Charsonville re
principaux caractère
se
soit originellement, soit pendant le refroidissement qui a suivi
l'incande

At
détail la suite aussi instructive que savante, de
le
la pierre tombée à Charsonville. Ce
par le
indiquer succinctement la suite de
profe
afin de donner une idée précise du mode d'analy
cette circonstance, à ceux qui n'ayant pas eu le même avantage que

moi, ne parcourront cet ouvrage que comme un précis historique de

À,

que la poussière de la pierre de Charsonville donnait à la potasse caustique, sa combinaison avec cet alcali fut dissoute dans l'eau, puis réduite à un petit volume pour favoriser la précipitation de l'oxide de manganè

L'excès

liqueur ayant été évaporée, on obtint par la lixiviation du résidu le chromate de potasse, séché, avoient été dissoute

L'alumine et la silice ayant été réunies, pas été dissous dans la potasse caustique, furent traitées par l'acide muriatique très étendu

À l'aide de l'évaporation la silice fut séchée, rement acidulée lui enleva le peu de fer oxide qui s'était précipité avec elle. La dissolution muriatique contenait encore de la magnésie du fer, du nickel, de la chaux, et de l'alumine. Pour parvenir à isoler ce

ajouté à la dissolution, on y ajouta ensuite de l'ammoniaque en excès

et par-là le fer et l'alumine furent précipités

L'alumine fut enlevée de ce précipité par la potasse caustique, et fut elle-même précipitée par le muriate d'ammoniaque, en sorte qu'elle se trouva isolée.

Il ne re

magné

sursaturée d'ammoniaque. Pour parvenir à ce but, l'alcali surabondant fut évaporé par la chaleur, ensuite un courant de gaz hydrogène sulfuré ayant été introduit dans la liqueur, en précipita le nickel à l'état de sulfure.

L'oxalate d'ammoniaque précipita ensuite la chaux de la liqueur qui la tenait dissoute ; et enfin la magné l'ébullition, à l'état de carbonate, après de carbonate de potasse suffisante pour décomposer triple

Enfin l'action de portions de la pierre réduite sence du soufre par le dégagement d'hydrogène sulfuré et par la formation d'acide sulfurique, Vauquelin en conclut que la pierre dont il avait fait l'analy

Silice	38,4
Fer métallique	25,8
Magné	
Alumine	3,6
Chaux	4,2
Chrome	1,5
Manganè	
Nickel	6
Soufre	5
Total	98,7

et par conséquent dans cette longue suite d'o

n'é

Il me semble qu'il e
cette aérolithe, quoique renfermant le
autre

et sous ce rapport s'éloigne autant d'elle

pe

Si donc le

bien d'en former une sé

Outre l'analy
l'aérolithe de Charsonville plusieurs autre
sante

dans un creuset chauffé au rouge blanc, et ayant ensuite continué
de le chauffer pendant une demi-heure, la pierre n'éclata point et
n'exhala point d'odeur sensible. Sa couleur blanche grisâtre devint
noire non-seulement à la surface, mais encore dans son intérieur ;
son poids augmenta de $\frac{1}{233}$; sa dureté devint plus considérable
et sa cohé

marteau, elle lança beaucoup d'étincelle

une trace brillante métallique : la pierre étant limée pré
même brillant.

Vauquelin pense que la couleur noire que la pierre acquiert
pendant cette o

du fer et surtout du manganè

sa ténacité e

contractent entr'elle

La veine noire a paru au même savant plus attirable à l'aimant,
ce que je n'ai pu reconnaître comme lui sur de

approché

contraire que la masse de la pierre était plus attirable que la

sub
que la veine a été formée par une fêlure faite dans la pierre au
moment de son incande

dans cette fente aura brûlé le fer, et qu'après
deux surface

Je ne puis admettre cette o
l'autorité du savant qui l'a émise, car,

1° La veine noire e
inégale dans son é
du re

2° La pierre chauffée très
point éclaté pendant son incande

3° La veine e
qu'elle, et se
diaire entre le

4° Parce que la veine va en diminuant d'é
dant coupe toute la masse, et que plusieurs autre
qui coupent la pierre se perdent dans sa masse, en sorte que l'on
ne saurait croire que le
de
plus en fusion que le re
de

5° J'ai chauffé assez fortement au chalumeau un fragment de
veine noire, comparativement à un fragment de la masse de la
pierre, la couleur du premier e

peu grisâtre, et ensuite un peu brunâtre; le second e
d'abord noirâtre, puis d'un gris brun assez prononcé à l'aide du
dard de flamme extérieur, et a noirci ensuite par le dard intérieur.

Je vais terminer le récit de ce phénomène, après
ai plus que peu d'autre
paraissent devoir être celle

Je persiste à croire, 1° que le
pierre
de leur incandescence

2° Que le
et coupée

3° Qu'elle
minéraux différents
d'un dissolvant commun, soit qu'à la manière de
composés
leur précipitation partielle;

4° Que dans l'un et l'autre cas, le
le
consolidation;

5° Que ce
ont été formées
une cause également inconnue;

6° Que ce
rapidité et renfermant d'ailleurs de
telle
s'oxyder à leur surface;

7° Que cette oxydation ayant été très
sur leur surface, mais qu'elle a été suffisante pour la scorifier,
pour échauffer la pierre considérablement, et souvent, même pour
dégager une vive lumière ;

8° Que la ré
rapport à me
a dû ralentir considérablement cette vite
dégagement de lumière perce
en tombant n'entrassent à une profondeur énorme ;

9° Qu'il n'e
de Laplace, le
de la surface de la lune ; ou que, comme la suppo
de Lagrange permet de le croire, elle
fragment

10° Qu'enfin dans ce
pierre
sont pré
ce
aux surface

L'une de
sance de
trouve le récit dans le Journal de l'Empire, du 1^{er} juin 1811, où il
e
de l'air, non loin de Pultawa, dans une terre du comte Golofkin,
une pierre du poids de quinze livre
précédèrent la chute de ce corps, qui pénétra d'une aune dans le
sol, et qui était encore chaud lorsqu'on le tira du trou où il s'était

enfoncé.

Il e
devenu leur domaine. La diversité ob
à Braschina, à l'Aigle, à We
Charsonville, doit engager le
occasion de réunir le
sur le
dont nous nous somme

Nous ne terminerons pas cette section sans ajouter la citation
de quelque
France et dans le Moniteur. Ce
de celle
circonstancié
près
accompagnent ce
que le

Le 8 juillet 1811, à huit heure
et le ciel sans nuage
d'Oranda à Roa, en E
fort coup de canon, suivie de trois autre
quatrième qui dura environ une minute, et qui imitait un feu de
file de mousqueterie.

Plusieurs pay
vante, et peu d'instant
semblable à celui d'un boulet, et virent tomber quelque cho
ne purent distinguer, mais qui fit élever un tourbillon de poussière.
Un chien qui était avec eux, courut et se mit à gratter autour ;

il

une pierre brûlante, entourée d'une terre chaude et toute rougie.

Deux ou trois autres
distance d'environ soixante pas. Les
avoient vu dans l'air une ombre très
par la fumée de l'explosion

Ce
Cuvier.

La première pierre elle-même a été envoyée à Paris, où elle
existe entre le
mer. Elle est

à un gros
n'offre de cassure que sur un petit endroit ; et là, elle paraît
pré
sonnée. Elle est
kilogramme

Voici l'extrait d'une lettre de M. de Puymaurim, Membre du
Corps législatif et de la Légion d'honneur, à M. le Sénateur Chaptal,
comte de Chanteloup, Membre de l'Institut impérial, insérée dans
le n° 127 du Moniteur, du 6 mai 1812.

« Le 10 avril 1812, à huit heures
l'air étant calme et la nuit très
d'un coup éclairée par une lumière blanchâtre qui dura environ
quinze secondes
qui disparut, quoique par degrés
et demie après
ne

la suite, parut si forte, que plusieurs personnes
ne
que le magasin à poudre de Toulouse avait sauté. Quelque
après
étoile

« On apprit à Toulouse, deux jours après
de
Burgau, de
de

« D'après
près
qu'on vit dans ce
comme celle d'une fusée ; elle dura quatre ou cinq minutes
on entendit trois détonations semblables
À ce
roulant de coups de fusil
diminuèrent peu à peu, et furent suivies
du nord-ouest

« Quelques
corps traversant l'atmo
sphère
au nord-est

« Le curé de Savenès
vérifia
en avoir reçu aucune éclaboussure. »

« Ces
détonations, et le feu roulant avaient eu lieu. »

« Plusieurs de ce
dans la métairie du côté du bois, au sud-e
du côté du ruisseau, dans la direction du sud-oue
Une autre tomba quelque
près
la métairie, cassa le
le
trouva le lendemain. Il en tomba deux à Pechme
le roulement, une autre tomba sur l'aire, et le métayer la ramassa
le lendemain. Une tomba du côté de Gourdas, et plusieurs du côté
du Seucourieu, se dirigeant toujours du nord-oue
une autre tomba à Las Pradère, près
par de

« Le
à huit once
leur surface comme charbonneuse et noirâtre ; leur intérieur a
l'apparence d'un grès
tombée
métallique
le nombre de
la nuit et l'effroi de
le lieu précis de leur chute, et la hauteur de
une recherche plus exacte. »

« La distance la plus éloignée entre le
pierre

« Le 10 avril, jour de la chute de ce
le 11, périgée ; le 12, nouvelle lune. »

« Le préfet de la Haute-Garonne a invité trois membre
l'Académie de
le fait, en examiner le
leur rapport. » Cette lettre e

On trouve à l'appui de ce fait la relation suivante, dans le
Journal de phy

« M. le préfet de la Haute-Garonne avait chargé une commis-
sion de vérifier le
d'une chute de pierre
dernier dans le canton de Grenade et commune
commission fut compo
de
savante

fe ^e régiment d'artillerie : tous quatre
de l'Académie de
détaillé, dont il ré
été précédée, accompagnée, et suivie de

« Le temps avait été pluvieux jusqu'à deux heure
A huit heure

nuage
semblable à un éclair très
quinze seconde
entr'eux, qui se succédèrent pre
éclat

canons d'un fort calibre, on entendit un roulement qu'on n'a
pu comparer qu'au bruit occasionné par le passage d'un grand
nombre de voiture

venir du nord-oue

sud-e

« On entendit ensuite de
que par le terme du pary bronzina. Ce
par la chute de plusieurs corps. Entre le premier éclat et cette
chute, il s'écoula un temps que le
soixante-quinze à soixante-dix-huit seconde
apprendre si la forte lueur qui a été aperçue avait été précédée de
l'apparition d'un corps lumineux ; il e
il en eût été ainsi, le

« A,
téorolithe
de pierre : Tous le
faitement dans leurs caractère
ne formait un tout distinct, on le
de la même masse.⁵ Il
gène, qui renferme un trè
à l'état métallique et trè
particulière ; mais leur surface ne pré
arête
qui aurait é
formée par une croûte mince semblable à un enduit superficiel ;
ce
va jusqu'à un demi-millimètre. Elle parait être le produit de la
fusion, et porte quelque elle e

5. Cette assertion n'e
pour tous le

un peu brunâtre. »

« L'intérieur de
cendré clair qui se fonce et prend un grand nombre de tache
jaune, lorsqu'il re

« La cassure e grenue à gro et d'un tissu assez peu
servé, comme celle de certains grès

« Ab
matte, et d'aspect terreux. »

« Ce
tance, et s'égrènent ou se pulvérisent aisément. Le choc qu'il
é

« Il demi-durs, approchant du tendre, c'e
rayent que légèrement le verre : la surface seule donne quelque
étincelle

« Il
l'eau dans laquelle on le

« La pe
de 3,66 à 3,709. »

« La grande quantité de grains de fer que renferment le
rolithe
mais il
pré
toujours attiré

6 »

6. « Le barreau aimanté décèle encore la grande quantité de fer contenu, car
le
l'aimant, chaque grain de poussière renfermant quelque parcelle métallique ; mais

« De légers fragment
chalumeau, s'y sont recouvert
peu près
naturel. Le

« Le
et très
très
face et
l'endroit frotté ou rayé semble couvert d'un enduit luisant et
métallique, à peu près
raclure manifeste
point
avons fait passer sur la roue du lapidaire, près
parsemé de petite
jaspe

On trouve dans la Gazette de France, du mardi 2 juin 1812,
l'article suivant, daté de Harl

« Le 15 avril, à quatre heures
Magdebourg, et Ersleben, une ex
de canon tire dans l'éloignement. Là où la détonation était la plus
forte, un berger aperçut un trou profond nouvellement fait dans
la terre. En y creusant il y trouva une pierre très
grande d'une tête d'enfant. En l'examinant avec attention, on
la reconnut pour une véritable aérolithe, qui diffère de
certains points

si on pulvérise davantage, la partie pierreuse dégagée du métal n'est
attirable. »

Cel
sance, il
le
vais plus y ajouter que la notice de
natif, qui par leur nature semblent devoir être rapportée
même origine que le
Examinant ensuite succinctement le
jour sur le
d'analy
doit par la suite conduire à une ex

6 Sixième Section.

Outre le
terminer le
nature de certaine
connaître l'origine, mais qui par leur isolement, leur analogie avec
tous le
le
doivent évidemment être rapprochée
devoir être rapportée

Le
magne en 1794, par le savant profe
cette assertion d'une manière po

Quelquefois ce
en déterminer l'é
comme le morceau qui, d'aprè
ciel, dans la Savoie ; et d'autre
pierreuse analogue à la plupart de
avons vue

C'e
collection de M. de Drée, se trouve un fragment d'une pierre
pré
il lui fut donné par M. de Boissy, et faisait partie de la collection
de feu M. de Crudaine à Montigny.

Se
pierre
tombée

sa chute, il n'e

La partie grise de la pâte e
la pierre d'Ensisheim, à l'exce
n'existe guère dans celle-ci, et elle e
quant

Plusieurs autre
renfermée
pouvant faré pré
dont le

regardée comme une preuve évidente, car souvent il e
un grand nombre de pierre
doivent avoir été ramassée
collections de ceux même qui regardant leur chute comme fabuleuse,
attachaient peu d'importance aux étiquette
leur véritable origine.

Il e
remarquée
que souvent l'o
du ciel. Ce
instruit
dans le

Leur nature différente de celle de tous le
trouvent en place à la surface du globe, et leur analogie avec
certaine

le
ici comme telle, la fameuse masse de fer natif que le savant Pallas
visita dans la Sibérie, où elle avait été trouvée sur la cime d'une

haute montagne, proche l'Énisseï, et entre l'Oubeï et le Sisim.

Le cor
isolée, sur la cime d'une montagne schisteuse, où elle était tout
à découvert, sur la surface du sol : elle ne tenait à rien, et on
ne remarquait autour d'elle ni roche
docteur Pallas, que quoique passionné pour la chasse et en quelque
sorte habitué à mener une vie errante, il n'avait rencontré dans
se
face, aucune
et la blancheur du fer dans l'intérieur de la masse, ainsi que le
son qu'il rendait par le choc, l'avait porté à croire que c'était
un métal plus fin ; ce qui, joint à la croyance que le
avoient que ce bloc était sacré et sans doute lancé de
fortifié dans cette idée. Aussi voyant qu'on n'entre
d'ex
pris le parti de l'enlever et de la transporter dans son habitation.
Par la suite on fit l'e
avec peine, et on reconnut qu'elle était compo
trè
transporter à Krasno

Le poids de ce bloc était de quarante-deux pouds (ou environ
700 kilogramme
qui en fut pre
de la masse e
trous comme une é
vitreux, souvent de couleur d'hyacinthe très
transparente, et ayant l'apparence de l'ambre.

La surface de cette sub
très
plate
à d'autre
grain de chènevis, ou de celle d'un gros
couleur varie entre le jaune, le brun, et le vert. Il
dans toute la masse un aspect uniforme ; on n'y remarque aucune
trace de scorie
feu artificiel ait agi sur eux.

Le fer en e
eu beaucoup de peine à en détacher avec de
de
kilogramme, et que l'on ne parvint qu'une seule fois à en tirer
un morceau qui pe
l'Académie impériale de Saint-Petersbourg.

Le
masse, sont assez durs pour rayer le verre ordinaire, et donnent
une grande quantité de fer par l'analyse
qui le
divers petit
modéré, et à un feu de forge il devient aigre et cassant. À froid,
il se forge et se plie facilement, et même pré
ténacité.

Ce fer e
de la rouille ; mais quand cette surface e
marteau, il se rouille très
de cette énorme masse de fer prouvèrent au docteur Pallas qu'elle

n'était point un produit de
de la nature.

Je crois devoir joindre à ce rapport de Pallas, la de
minéralogique que le comte de Bournon nous a donnée de deux
échantillons de ce fer, renfermé
et le
Klaproth.

Un de ce
et ramifiée, analogue à celle de quelque
poreuse
de cette e
collections minéralogique
on peut y apercevoir non-seulement de
de
quelquefois parfaitement ronde
le ré
lequel en en sortant a laissé la surface de ce
unie et avec le lustre d'un métal poli. Dans quelque
cavité
qui e

Le fer du premier échantillon e
se couper avec le couteau, et s'aplatir ou s'étendre sous le marteau ;
sa pe

Le second échantillon pré
sa plus grande partie forme une masse solide compacte, dans
laquelle on n'aperçoit pas la plus petite apparence de pore
de cavité

ramifiée ou cellulaire semblable à tous égards à celle de l'échantillon de

Cette masse n'est
parfaitement remplie
que dans quelque
décrit.

Cette sub
aspect, avoir quelque analogie avec le péridot. Elle est
toujours plus ou moins transparente, assez dure pour rayer le
verre, mais non pour rayer le quartz, et elle est
cassure est
Enfin elle est
variable de 3,263, à 3,300, et est

Howard a fait sé
de la sub
que le premier était un fer métallique allié à 0,17 de nickel. Quant à
la sub
sub
il a reconnu qu'elle était compo

Silice	0,54
Magné	
Oxide de fer	0,17
Oxide de nickel	0,01
Total	0,99

à quoi on doit ajouter 0,01 pour la perte pendant l'analy

Klaproth a ré
un peu différente
du fer,

Fer	98,5
Nickel	1,5
Total	100

et pour compo

Silice	0,41
Magné	
Oxide de fer attirable à l'aimant	0,185
Total	0,98

en sorte que la perte a été de 0,020.

Il e
analogie entre le
docteur Pallas, et ceux qui constituent le
de témoignage
sphère. On peut donc raisonnablement pré
qui d'ailleurs n'a aucune analogie avec celle
en place sur la surface de la terre, e
que nous voyons tomber journellement de l'atmo

Le
masse
voyageurs sur divers point

L'une de
dit l'énorme bloc de fer natif que le
Sant-Jago-del-E,
Grand-Chaco-Gualamba, dans l'Amérique méridionale, sur la fin du
siècle dernier.

On trouve l'histoire de sa découverte dans le
philo

Cette découverte était d'autant plus singulière qu'on ne rencontre
pas de montagne
lieue
paraissait ce
pré
elle

Le vice-roi del Rio-de-la-Plata, pré
enfouie dans la terre et pré
deux verge
pouvait être la crête d'un filon important, ré
examiner, et même d'établir une colonie dans le voisinage, si son
ex

En conséquence don Michel-Rubín de Celis fut chargé de cette
mission, et partit bien accompagné de Rio-Salado, le 3 février
1783. Il

être arrivé aux 27° ou 28° de latitude sud, il trouva, le 15 février
1783, la masse ob
où elle était à moitié enfouie dans un sol crayeux, au milieu d'une
plaine de plus de cent lieue
eau aient pu permettre de suppo

au milieu de ce vaste dé
grande partie enfouie dans de l'argile. Sa surface extérieure était
très

que son intérieur était plein de cavité
avait été originellement en état de liquidité. Il eut beaucoup de
peine à en détacher vingt-cinq ou trente morceaux, et mit pour y
parvenir, un grand nombre de ciseaux hors d'état servir.

Ayant fait enlever la terre qui la couvrait, il reconnut qu'au-
de

couche d'oxide, qui pouvait avoir environ six ponce
et que le re

Don Celis ayant cherché à reconnaître l'origine de cette masse
isolée au milieu d'une plaine de cent lieue
eau ni pierre, vit qu'elle ne pouvait avoir été produite dans l'en-
droit où on l'avait rencontrée par aucune de
de la nature, et qu'elle n'avait pu y être apportée par le
ce qui lui fit pré
sion volcanique : o
prévaloir à cette é

Don Celis reconnut encore dans le
couvrent d'autre
qui par sa figure approchait de celle d'un arbre ; il en enleva
quelque
avait aussi une origine volcanique.

La masse ob
trois cent
myriagramme

peu plus grande que celle du fer.

Proust en ayant examiné de
le
on l'a pris. Il e
ordinaire, et se comporte à la lime à peu près

Le
ment
Celis lui-même, le
Edward Howard, qui reconnut qu'il
10 de nickel, et par là se trouva d'accord avec Proust relativement
à se

Le comte de Bournon voulant e
reconnut, après
dans cet état, comme le font le
de
fer décrite par don Celis e
paraît avoir été dans un état de molle
pendant lequel elle a reçu diverse

D'autre
natif isolée
celle découverte à Otumpa. Ainsi le célèbre voyageur Humboldt
rapporte qu'on trouve diverse
champs du Mexique. On en a ob
à Chaccas, et à Durango. Il en remit à Klaproth un fragment qu'il
avait détaché d'une de ce
au milieu d'une plaine très

Ce fragment donna à l'analy

de nickel.

Une autre masse de fer malléable du même genre et du poids de quatre-vingt-dix-se dans la ville de Lacatécas, dans la nouvelle E

Nous venons de citer de et en Amérique ; l'Afrique en renferme également ; ainsi Smithson-Cennant, savant chimiste anglais, trouva dans une aérolithe de six ponce

d'é

dix partie

de graphite ou carbure de fer ; et antérieurement à cette é

le célèbre Adamson avait visité dans le Sénégal de

natif que le

avait vu quelque

et indique ce fer, dans le 2^e volume de sa Minéralogie, sous le

nom de *Ferream nativum cubicum* ; et il ajoute : *Re*

Senegal in Africâ, ubi à Mauritanis plurima ab hoc ferro rudi conficiuntur vasa.

Romé de l'I

s'était trouvé qu'en masse

Il a toute

la ductilité et la malléabilité, etc. ; et à l'é

son Catalogue, on suppo

volcanique.

De

de l'examiner de nouveau, et soumettant à l'analy

fragment de fer natif du Sénégal, rapporté par le général O'Hara,

reconnut qu'il était formé de 0,94 à 0,95 de fer unis à 0,05 ou 0,06 de nickel; ce qui lui prouva qu'il était composé analogue aux autres celle

s'accorde à croire que la masse de fer natif qui existe sur le du Sénégal, est comme une aérolithe, c'est

L'Euro

doit supposer

cas, le

et ingénieux Chladni a considéré comme analogue, une masse de fer natif découverte en Saxe, et pesait

800 myriagrammes

anglais, qu'elle égale par sa

année

La Collection de Berlin intitulée *Berliner Sammlang*, et le Journal de Wittemberg pour l'année 1773, contiennent l'histoire de sa découverte, due à Loeber, médecin d'Atken, qui la trouva sous le pavé de cette ville, et la fit déterrer. On en détacha quelque fragment

trempe et un poli comparable à celui de

Cette masse était entourée d'une croûte oxydée d'un demi pouce à un pouce d'épaisseur

gieuse ou réticulaire, semblable à celle de la masse, dont une partie fut rapportée de Sibérie par le docteur Pallas, mais le vus par Chladni dans le cabinet de l'université de Wittemberg, ne renferment aucune autre substance

ce qui ne prouve point que la masse principale n'en renferme pas, puisque l'un de la collection de Gréville, n'en renferme que fort peu, tandis que l'autre en e

Enfin on doit encore regarder comme d'origine extra-terre une masse de fer natif trouvée en Bohême, qui e à celle rapportée de Sibérie par Pallas, mais en diffère en ce que le entièrement o

Un échantillon de ce dernier fer natif fut donné par l'Académie de Freiberg, au baron de Born, et ayant passé avec toute sa collection dans le superbe cabinet de Gréville, fut décrit par Bournon, et analysé malléable et aussi aisé à couper que celui de Sibérie ; sa pesanteur spécifique e l'intérieur rempli de petites et la blancheur argentée de la fonte blanche ; mais son grain e beaucoup plus uni et plus fin, et il e cinq grains de ce métal donnèrent à l'analyse de matière terreuse insoluble dans l'acide nitrique, et au moyen de l'ammoniaque, donnèrent trente grains d'oxide de fer, qui, par approximation, contenaient cinq grains de nickel.

Il e d'autre le colonel Gibb genre avait été trouvé dans la Louisiane, proche de la Rivière rouge. Le même savant écrivit peu après

alors existant, qu'il avait vu ce bloc à New-York, où il avait
été transporté : il pèse
l'état natif. Ce fer est
fourneau, ainsi que sa masse l'indique assez ; Gibb
histoire n'est
en couche

D'autre
n'ado

Quoi qu'il en soit, voici la traduction d'un article relatif à ce
fait, qui se trouve inséré dans le Journal de minéralogie américain,
rédigé par M. Bruce, tome 1^{er}, n° 2, page 124. Je dois rendre
grâce ici au savant Patrin, bibliothécaire de la direction générale
de
complaisance de me donner la traduction suivante de cet article
intéressant

« Il y a maintenant en cette ville (New-York) une masse de fer
envoyée de
son volume et son poids excite grandement l'attention. Sa forme
est
plus grand diamètre en largeur est
et demi ; son poids est
est
annonce que la masse a été dans un état de mollesse
qui ont été dé
ont été promptement oxydée

⁷ Sa surface, qui
indented), ce qui

⁷. D'après
de

masse e

e

on n'y a découvert aucune trace de nickel ni d'autre métal. »

« Cette masse a été trouvée, dit-on, près
nous regrettons de ne pouvoir donner de renseignement
gisement et son origine, et de ne pouvoir dire si ce fer e
météorique, ou le produit de l'art. Nous e
nous mettront bientôt en état de dire quelque cho
sur un ob

J'avoue qu'il me serait difficile d'ado
l'origine de cette masse, son isolement, son volume, et la malléabilité
du fer qui la forme, la rapproche de plusieurs masse
tombée

ré

l'ai donc indiquée ici qu'avec doute, et sans prétendre la regarder,
po

Coute

obtenu par le
volumineux de fer natif trouvé
da Grenoble, ou à Kamsdorf et à Eibenstock, en Saxe, ainsi que
dans plusieurs autre
adhérent

il

l'atmo

autre

Elle

lequel le fer se trouve uni au nickel, et renfermant ordinairement

de
portion terreuse de
qui tiennent à leur e
leur isolement, leur forme irrégulièrement arrondie, et le
de la fusion, qui sont re
le
sub

Nous pensons donc comme Chladni, qu'on doit attribuer la
même origine aux pierre
masse
et ailleurs ; mais nous ne saurions admettre avec ce savant, que
toute
particuliers existant
sans doute, à l'é
pro
et elle pourrait encore être admise par ceux qui persisteraient
à suppo
de
ob
mais elle ne me paraît plus soutenable de
toute
précédée
que par l'examen de
je me suis convaincu que ce
la manière de
n'avoient pas été liquéfiée
leur formation, mais que seulement elle

surface de

J'o

dans le

l'apparition de

l'on reconnaît comme tombée

je ne ré

formation de

que tout le monde peut le

la traduction se trouve insérée au tome 15 du Journal de

Je me contenterai seulement de donner ici le précis de

suppo

en ob

parce qu'elle

ou d'après

bien constaté

Sans énumérer tous le

sy

classer de la manière suivante :

1° O,

origine terre

2° O,

origine aérienne ;

3° O,

origine céle

Parmi ceux qui ont pensé que le

origine terre

dans le

été altérée
de l'Académie royale de
du siècle dernier, et
chimique et l'examen minéralogique ont démontré que le
tombée
connus et de tous ceux qui le
on trouvât entr'elle
qu'elle
elle

L'o
origine volcanique ; ce que leur nature et leur différence avec tous
le
surtout quand on fait attention qu'elle
à de

L'o
circonstance
étayée sur aucune ob
certains pays
comment admettre qu'elle pourrait le produire dans tous, sans
que jamais aucune
petit volcan momentané, suppo
réflexions et d'ob

Si comme quelque
sub
on raisonnablement admettre qu'elle
le
grande

Quelque
servir à ex
outre que le
si elle
le
seraient-il
différent

Le
origine terre
prétendu qu'elle
plus admissible
que le
dissoute
fine, ou enfin qu'elle
réunion de

ce
on-pouvait, comme Izarn, suppo
le
leur formation, comment pourrait-on ex
trouvent dans quelque
dans le tissu spongieux de certains fers natif
certainement tombé

Dans toute
suppo
être réduit
habituelle de l'atmo
actuel de no

etc., ont pu

puisse pas en nier la po
de donner cette suppo
belle
connaître tant de fait
science, rendront-elle
mais il me semble que même dans ce temps la nature minéralogique
de
le

Quelle

po
l'électricité a pu concourir à la formation de
s'appuieraient en vain sur quelque
phénomène
car il paraît certain que souvent il y a eu de
sans apparition de globe de feu : il e
lumineuse
le
matière électrique, ou simplement par l'embrasement de
ferrugineuse
plus ex

Il ne paraît pas davantage que l'on puisse suppo
connexion entre le phénomène de la chute de pierre
aurore
souvent ce
ou suivi le premier.

Il ne re
l'origine de

une origine céle
mais le
ce

Le premier suppo
de matière
équilibre jusqu'à ce qu'entraînée
elle

exercent le
cette hy
de

indéterminé, perdent cet équilibre pour tomber sur la terre. La
cause qui pourrait occasionner cette déviation d'un corps céle
quelque petit qu'on le suppo
nous, que celle qui détermine la chute de
et l'autre nous sont également inconnue

ry
de notre ignorance, plutôt que de faire de
servir qu'à prouver la vivacité et quelquefois le dérèglement de
l'imagination de leurs auteurs.

Il ne me re
s'étayant du nom du célèbre de Laplace ou de celui du savant
de Lagrange, ont cru pouvoir pré
sur la terre, nous avoient été lancée
d'une autre planète, soit par une cause volcanique, soit par une
autre qui nous e

J'avoue que ce
paraissent le

de grande
d'attraction de la lune, le sont par une cause volcanique, quelle
peut être cette cause, et comment en démontrer la réalité d'une
manière po
devient-il pas néce
volcans sont très
semblable effet, cette atmo
ce qui paraît contredit par le
pourrait encore ob
eu l'admettant, de concevoir qu'il peut tomber de
toute la surface de la terre, il en devrait ce
plus grand nombre proche de
semblent pas confirmer.

D'un autre côté le sy
gémètre a calculé le
le
de calorique dans son intérieur, aurait fait une ex
brisée en morceaux, re
trée ; et quoique l'on conçoive sa po
le regarder que comme une suppo
croire qu'une telle catastro
pierre
aux quatre petite
comme son le sait, se meuvent dans de
que celle

Je suis donc bien loin de regarder ce
montrée

et le
de plusieurs autre
évidente pour ceux qui admettront qu'il peut exister à la surface
de la lune ou d'une autre planète, une cause capable de lancer de
corps avec une force de pro
no
illustre

Je ne m'étendrai pas davantage sur l'examen de
pour l'ex
pourrais que ré
ne saurais donc mieux faire que de renvoyer aux excellent
publié *ex profe*, sur cette matière.
Je n'eus même pas discuté aussi longtemps le
pour ex
celle
pas suffisamment démontrée
inex
me paraît complètement satisfaisante. En rendant à leurs savant
auteurs la justice qui leur e
qui le
précipitation, et qu'il e
temps indéterminé pour admettre comme certaine une théorie de
la chute de

Je sens parfaitement combien une marche aussi lente paraîtra
gênante et timide à quelque
qui pensent qu'un savant doit tout savoir, et surtout doit tout
ex

de l'e
étendre le
pro
sera la meilleure du moment où elle le
autre

Je ne classe ce
vraisemblablement le
chant que de
mathématique de l'Institut, tel
et Vauquelin, se sont occupé
il nous e

connue
profondément instruit
j'eusse été tenté d'émettre une nouvelle o
ne crois pas devoir me le permettre, étant convaincu qu'il serait
téméraire à moi d'entre
vant
de
pour l'ex
conclusions suivante

- 1° Le phénomène de la chute de
- 2° Toute

de
de même origine.

- 3° Tous le

- 4° La chute de plusieurs masse

tée, et il e
sont trouvée
origine qu'elle

5° Le phénomène de la chute de
tous le
écrite

6° Il a eu lieu dans le
de plaine, et e

7° Le
celle

aucun rapport direct avec la foudre, dont l'action ne peut le
former sur place, en dénaturant le

8° Quelquefois ce phénomène a été accompagné de lumière, mais
le
aux diverse

9° Il e
eu lieu, sans que le
lumineux, qui le

10° On peut regarder comme constant que plusieurs fois dif-
férente
digne
chute, du côté où l'ex

avait précédé le bruit qui s'était fait entendre dans le

11° Il paraît également constant que toute
de pierre
de lumière visible dans l'endroit même de la chute.

12° Quand le
cho
que loin de là un globe lumineux avait paru de ce côté.

13° On peut ce
le
lumineux, dont la direction e
par cette raison doit rarement être aperçu par ceux de
qui se trouvent au lieu de la chute, quoique la nuit sa lumière s'y
fasse remarquer.

14° Le corps lumineux ne peut être ob
par un petit nombre de témoins, car il ne peut être vu que de
loin, puisqu'on ne regarde ordinairement que dans une direction
oblique ou horizon tale ; et d'ailleurs le bruit de l'ex
d'autant plus à se faire entendre et étant d'autant plus faible qu'il
e/
l'apparition de la lumière.

15° Une prompte oxydation de la superficie de
peut-être occasionnée par l'électricité de l'atmo
pour causer cette apparition de lumière plus sensible pendant
la nuit, sans pour cela qu'il soit be
raison de tous le
connaissance
po

16° Toute
ont été accompagnée
a été entendue non-seulement sur le lieu de la chute mais encore
à une grande distance.

17° La chute de
aucun nuage apparent, par un temps calme et serein, et aux
diverse
saisons de l'année.

18° Aucun récit bien avéré, ne démontre que le
pierre
phénomène qui puisse leur servir de pré
et de

19° Le lieu où se fait l'ex
pierre
entendre que plusieurs minute
fortement, assez loin de l'endroit où elle
lieu même.

20° Le
l'effet d'une cause quelconque, qui a oxide et fondu leur surface,
arrondi leurs angle
avoir agi assez longuement pour altérer l'agrégation de l'intérieur
de la pierre d'une manière sensible.

21° La croûte étant très
produite a été très
électrique au milieu de l'air atmo
produire un effet analogue.

22° La direction ordinairement verticale de
du ciel, l'oxydation de leur superficie, la nature de leurs élément
et encore plus le mode de leur agrégation, tendent à démontrer
leur origine extra atmo
nomène

extra-terre

7 Premier A, gique de

7.1 Chute

Av. J. C.		
1451.	Pluie de Pierre	Moïse.
—	Pierre adorée sous le nom de Mère de Cybèle, d'Elagabale et de Jupiter-Ammon.	
—	Pierre	Pline.
654.	Pluie	C.-Livre.
644.	Pierre	de Guigne.
520.	Pierre tombée en Crète : dom Calmet.	
467.	Pierre	
	do	Pline.
461.	Pierre tombée près	Valère-Max.
343.	Pluie de pierre	Jul. Ob
211, 192 et 89.	Pierre	de Guig.
52.	Pluie de fer en Lucanie : Pline.	
46.	Pluie de pierre	Cé .
38.	Pierre	de Guigne.
29.	Pierre	idem.
29.	Pierre	idem.
22 et 19.	Pierre	idem.
15.	Etoile tombant en forme de pluie : de Guigne.	
12.	Pierre tombée à Coukouan : idem.	
9.	Autre tombée en Chine : idem.	
6.	Pierre tombée à Ning-Cheou : idem.	
6.	Autre	idem.
—	Pierre vue dans le pary	Pline.

D. J. C.		
452.	Pierre	A. Marc.
6 ^e . siècle.	Pierre tombée sur le mont Liban :	Photius.
742.	Pluie de poussière près	Quatremère.
823.	Pluie de pierre	B. de S. Amable.
852.	Pierre tombée dans le Cebare	Quatremère.
898 à 899.	Pierre tombée à Ahmed-Dad :	idem.
930 à 931.	Sable rouge tombé près	idem.
965 à 971.	Pierre tombée en Italie :	Platine.
—	Pierre tombée à Lurgea, à Cordova :	Arvienne.
—	Masse de fer tombée dans le D	idem.
998.	Pierre	S
1071.	Boule	Quatrem.
1136.	Pierre tombée à Oldisleben :	S
1164.	Fer tombé en Misnie :	Georg. Fabric.
1198.	Pierre	Henri Sauval.
1249.	Pierre	S
1304.	Pierre	idem.
1305.	Pierre	B. de S. Am.
1323.	Pierre et Dakhahiah :	Quatremère.
1438.	Pierre	Proust.
1492.	Pierre tombée à Ensisheim :	Barthold.
1496.	Pierre	Subellius.
1510.	Pierre	Cardan.
—	Pierre	Merc.
—	Pierre	Alb. Me
1540.	Pierre	B. de S. Am.
De 1540 à 1550.	Pluie de fer en Piémont :	Mercati.
1548.	Masse tombée à Mansfeld :	S

1552.	Pluie de pierre	<i>idem.</i>
1559.	Pierre	<i>Nic. Y</i>
1561.	Pierre	
	Le Boëce de Boot.	
1564.	Pierre	<i>Gilbert.</i>
1581.	Pierre tombée en Churinge :	<i>Chr. de Chur.</i>
1583.	Pierre	<i>Mercati.</i>
1583.	Pierre tombée en Piémont :	<i>idem.</i>
1585.	Pierre tombée en Italie :	<i>Imperati.</i>
1591.	Pierre tombée à Kumersdorf :	<i>Angelus.</i>
1603.	Pierre tombée dans le royaume de Valence :	<i>Jé- suite</i>
1620.	Fer tombé dans le Mogol :	<i>d'Gehan-Guir.</i>
1627.	Pierre tombée en Provence :	<i>Gassendi.</i>
1635.	Pierre tombée à Vago :	<i>F. Carli.</i>
1636.	Pierre tombée entre Sagau et Dubrow :	<i>Lucas.</i>
1647.	Pierre tombée à Stolzenau :	<i>Gilbert.</i>
1647 à 1654.	Pierre tombée en mer :	<i>Malte-Brun.</i>
1650.	Pierre tombée à Dordrecht :	<i>Arnold-Sanguerd.</i>
1654.	Pluie de pierre	<i>Bartholin.</i>
—	Pierre tombée près	<i>Jame</i>
1667.	Pierre tombée Schiras :	<i>Chladni.</i>
1672.	Pierre	<i>Le Gallois.</i>
1674.	Pierre tombée près	<i>Scheuchzer.</i>
1677.	Pierre	<i>Balduinus.</i>
1680.	Pierre	<i>Ed. King.</i>
1697.	Pierre	<i>soc. philom.</i>
1698.	Masse tombée à Waltring :	<i>Scheuchzer.</i>
1706.	Pierre tombée à Larisse :	<i>Paul Lucas.</i>
1723.	Pierre	<i>Ste</i>

1731.	Chute de métal fondu à Le	dom Halley.
1738.	Pluie de Pierre	Castillon.
1743.	Pierre	Ste
1750.	Pierre tombée à Nicorps :	de la Lande.
1751.	Fer tombé à Hraschina :	consistoire d'Ofgram.
1753.	Pierre	Ste et de Born.
1753.	Pierre	de le Lande.
1766.	Pierre	Vassali.
1766.	Pierre tombée près	Chladni.
1768.	Pierre tombée à Lucé :	Bachelary.
—	Pierre tombée à Nire :	Gurson de Boyaval.
—	Pierre tombée en Normandie :	Morand fil
1768.	Pierre tombée près	Imhof.
1773.	Pierre tombée à Sena, en Arragon :	Proust.
1775.	Pierre tombée près	Gilbert.
1776 ou 1777.	Chute de pierre	Chladni.
1779.	Pierre	idem.
1785.	Pierre	de Moll.
1790.	Pierre	Baudin.
1791.	Pierre	soc. phil.
1791.	Pierre	Ed. King.
1794.	Pierre	Wil. Hamilton.
1795.	Pierre tombée dans le Yorkshire :	Co
1796.	Pierre tombée en Portugal :	Southey.
1798.	Pierre	de Drée.
—	Pierre tombée à Bialoczer-Kew :	Chladni.
1798.	Pierre	Ed. Howard.
1803.	Pierre	Biot.
1803.	Pierre tombée à Lavrette :	Laugier.
1803.	Chute de pierre	Voigt.

1804.	Pierre	<i>Ann. de Gill.</i>
1805.	Pierre	<i>Chladni.</i>
1805.	Pierre <i>Kougas-Ingisian.</i>	<i>Hair-</i>
1806.	Pierre	<i>Page</i>
1807.	Pierre tombée à Juchnow :	<i>Klaproth.</i>
1807.	Chute de pierre	<i>Silliman.</i>
1808.	Pierre	<i>Guidotti.</i>
1808.	Pierre	<i>Klaproth.</i>
1808.	Pierre	<i>idem.</i>
1809.	Chute de pierre	<i>Gaz. de France.</i>
1810.	Pierre	<i>Pellieux.</i>
1811.	Chute de pierre	<i>Gaz. de France.</i>
1811.	Chute de pierre	<i>idem.</i>
1812.	Chute près	<i>Moniteur.</i>
1812.	Pierre	<i>Gaz. de Fr.</i>

7.2 Chute

Fer tombé, cité par Scaliger.
Pierre tombée, renfermée dans la collect. de de Drée.
Masse de fer natif, vue en Sibérie par Pallas.
Masse de fer à Otumpa, vue par Rubin de Celis.
Autre mass de fer, vue en Amérique, idem.
Fer natif, vu dans le Mexique, par Humboldt.
Fer natif de Durango et de Lacatécas, idem.
Fer natif du Cucuman.
Fer natif tombé au cap de Bon.-E. Smit. Cennant.
Fer natif du Sénégal, vu par Adanson.
Fer natif, trouvé à Aken, par Lœber.
Fer natif de Bohême, cité par de Born.
Fer natif de la Louisiane : Bruce.

8 Second A, tive de quelque

Afin de faciliter la comparaison entre le
du ciel à différente
caractéristique de chacune de celle
par moi-même. Je n'ai point la prétention de redonner de chacune
d'elle
de celle
mais j'ai cherché à faire connaître le
pré

Parmi toute
homogène, sont celle
e
par le grand et le

Le
s'en rapprocher beaucoup, mais en différent par l'ab
noirs.

Le
même dureté que celle
celle que j'ai vue n'e
aspect intérieur.

Le
à Charsonville, parce que, quoique leur cassure soit aussi compacte,
et qu'elle
à l'intérieur de

et que, dans quelque
pre
en occupent elle
ce
variolithe

Le
autre
de
grande étendue de
enclaver celle

La pierre d'origine inconnue, renfermée dans le musée de de
Drée, a un grand rapport avec le
1803. Elle n'est
très
mélange de deux pâte
plus foncé; elle renferme quelque
grise et pré
de fer; enfin elle est
qu'elle peut être l'une de celle
qui paraît probable à M. Léman, tant à cause de la manière dont
elle est
caractère

Le
gris clair, très
de petit

La pierre tombée près
très

foncé, de
oxide

La pierre tombée à Luce, en 1768, e
cause de sa teinte uniforme très
grains fins, et ne présente

La pierre tombée, en 1795, dans Yorkshire, e
précédente, d'une teinte uniforme très
et semblable à un grès

Le
précédente, d'un gris assez clair, d'une teinte uniforme, à grains
gros
arrondis, irréguliers, d'un gris plus foncé; elle
beaucoup de grains métallique
et, comme dans la plupart de

Le
d'un gris très
de petit
On y observe
uns, ne
légèrement schisteux.

La pierre tombée à Sale
plus dure et plus tenace que la précédente; elle e
grains fins; sa masse e
petit
assez gros

Le
foncé, dure

brillante

La pierre que l'on a dit tombée près
diffère, par sa cassure, de la précédente ; elle est
partie
d'oxide de fer ; elle est
l'extérieur et à l'intérieur. Quelque
oxide

Barbotan, en sorte qu'on peut près
près
été très

L'une de
la chute eut lieu à Ensisheim, en 1492. Elle est
gris foncé, avec quelque
d'un gris plus clair, en sorte que sa cassure présente
un peu truité ; elle renferme de
de
est
elle offre par place, de
et d'autre
paraissent un peu brillante
dur qui ne serait lamelleux que par petite
loupe, la pierre d'Ensisheim, paraît grenue à grains fins.

De toute
diffèrent le plus de
d'Alsais, en 1806. Elle
dure
matte

autre

lourde

perdant la petite quantité de carbone qui a été reconnue pour être leur principe colorant et la principale cause de qu'elle

Je crois devoir joindre à ce
tillons différent
à même de comparer entr'eux.

Le premier e
Il se distingue par sa texture spongieuse et scorifiée ; il e
d'oxide qui recouvre l'intérieur de celle
pas remplie
occupe ordinairement la plupart de
e
sont ordinairement globuleuse
par M. de Drée, on remarque sur un de ce
petite

Le second e
mine
de mina de hierro virgen de Cucuman ; mais quelque
le regardent comme tombé du ciel. Il se trouve en petite
é
non spongieux et scorifié comme le fer natif de Sibérie ; il e
recouvre d'oxide brun ; vu à la loupe, il semble avoir été fondu ;
se
apparence vitreuse.

Le troisième échantillon e

pré
le
certaine, ce
semblable aux autre
à même d'examiner. Ce fer renferme de
d'autre
sont comme arrondie
paraissent le
le jaune verdâtre, et en tout on peut dire que ce fer ne
davantage que le précédent à celui rapporté de Sibérie par Pallas.

Cel
sumée
jour. Ce
soit leur re
réunissent, elle
leurs analy
conclure de
aient de
identique, elle
pourraient pré
roche, et même plusieurs couche
formation. Il e
ce
de plusieurs élément
mais rarement pré
Comme dans le
roche

d'autre
offrent de
enfin on remarque dans plusieurs d'entr'elle
apparent
et souvent elle
globuleux, qui paraissent par leur nature différent
principale dans laquelle il

9 Supplément.

King rapporte dans son ouvrage, que le 18 mai 1680, plusieurs pierre

Quelque

Hooke. Le

Je dois cette citation à M. Lémann qui a eu la complaisance de me l'envoyer de

dont elle devrait faire partie.

Je ne doute point que le hasard ou le fassent encore découvrir un grande nombre de chute qui me sont re

n'en omettre que le moins po

découvriront quelque

tous le

l'important phénomène de la chute de

Fin.