

JOURNAL  
DES MINES  
AVIS AU RELIEUR.

Cette feuille doit être mise en tête du N<sup>o</sup>. 73,  
par lequel commence le treizième volume.

---

TABLE DES ARTICLES

CONTENUS dans les six Cahiers du Journal  
des Mines, formant le premier Semestre  
de l'an 11, et le treizième volume de ce  
Recueil.

---

N<sup>o</sup>. 73, VENDÉMIARE AN XI.

OBSERVATIONS sur la Phosphorence de la Trémolite et du  
Carbonate calcaire de dissolution lente, connu sous le  
nom de *Dolomie*; par Bournon. . . . . Page 1.

NOTICE sur plusieurs substances pierreuses et métalliques,  
que l'on dit être tombées du Ciel, et sur différentes es-  
pèces de fer natif; par le Cit. Tonnellier. ( Extrait d'un  
Mémoire lu à la Société royale de Londres, par Howard  
et Bournon). . . . . 11

— Histoire des pierres tombées près de Bénarès dans les Indes-  
orientales, 13. — Description des pierres tombées à Bénarès, d'a-  
près Bournon, 16. — Examen chimique des pierres de Bénarès, par  
M. Howard, 19. — Historique de la pierre de Sienna, 22. — Des-  
cription des pierres tombées à Sienna en Italie, par Bournon, 22.  
— Examen chimique de la pierre de Sienna, par M. Howard, 24.  
— Historique de la pierre de Yorckshire, 25. — Description des  
pierres tombées dans le Yorckshire, par Bournon, 26. — Analyse de  
la pierre du Yorckshire, par M. Howard, 27. — Historique de la  
pierre tombée en Bohême, 27. — Description de la pierre tombée  
en Bohême, par Bournon, 28. — Examen chimique de la pierre  
tombée en Bohême, par M. Howard, 30.

EXTRAIT d'un Mémoire sur les source du Loiret; par le  
Cit. Tristan. . . . . 32

NOTE sur le Bélier hydraulique; par le Cit. Montgolfier.  
. . . . . 42

NOTE sur la fabrication du Fer et de l'Acier avec la houille, d'après les procédés de M. William Reynoldt, etc. communiqués au Conseil des mines par M. Thomas P. Smith; extrait par le Cit. Tonnelier. . . . . Page 52

— Haut fourneau, 55. — Affinage de la fonte, 56. — Fourneau à grenailier, 57. — Fabrication de l'acier, 58. — Acier coulé, 59.

DE LA COMPOSITION de l'Emeril de l'Isle de Naxos dans l'Archipel; par Smithson Tennant. . . . . 61

ANALYSE du Sphène, faite au laboratoire de chimie de l'Ecole des mines; par le Cit. Louis Cordier. . . . . 67

ANNONCES concernant les mines, les sciences et les arts. 75

I. Prix décerné par l'Institut national, le 11 vendémiaire an 11. . . . . *ibid.*

II. *Outline of the Mineralogy of the Scottish isles.* . . . .

Essai sur la Minéralogie des isles Ecossoises; par M. Robert Jameson. . . . . 76

III. Sur un rouge à polir. . . . . 77

IV. Sur un nouveau métal appelé *Silène*. . . . . *ibid.*

V. Analyse d'une mine d'Urane. . . . . 78

VI. Sur un nouveau sel triple. . . . . 79

No. 74, BRUMAIRE AN XI.

SUITE DE LA NOTICE sur plusieurs substances pierreuses et métalliques, que l'on dit être tombées du ciel, et sur différentes espèces de fer natif; par le Cit. Tonnelier. (Extrait d'un Mémoire lu à la Société royale de Londres, par Howard et Bournon). . . . . 81

— Sur différentes espèces de fer regardés comme natifs, 81. — Analyse du Fer de Sibérie, 87. — Fer natif de Bohême, 88. — Analyse de fer de Bohême, 88. — Examen du Fer natif de l'Amérique méridionale, 89. — Examen d'un Fer du Sénégal, 89.

SUITE aux observations sur la masse de fer de Sibérie, et sur les pierres supposées tombées de l'Atmosphère; par G. A. Duluc . . . . . 92.

DESCRIPTION des Formes cristallines de la Sahlite; par Bournon. . . . . Page 108

EXTRAIT d'une lettre de J. F. Daubuisson à A. J. M. Brochant, sur la température dans les mines de Freyberg. . . . . 113

— A Beschert-Glück, 114. — A Himmelsahrt, 115. — A Kühschacht, 116. — A Junghohebirke, 118.

ANALYSE du Basalte, par Klaproth; traduite par J. F. Daubuisson. . . . . 123

Note sur l'analyse du *Porphir Schiefer*, page 123.

ANALYSE du minéral connu sous le nom de mine de Mangèse violet de Piémont, faite au laboratoire de l'Ecole des mines; par le Cit. L. Cordier. . . . . 135

EXTRAIT d'une lettre du Cit. Chardar au Conseil des mines, sur l'évaporation des eaux salées dans les salines de France et des pays étrangers. . . . . 143

— Tableau présentant l'emploi d'un stère de bois dans différentes salines, 144. — Tableau des résultats moyens de fabrication à *Salins*, pendant cinq années, et mois par mois, 146.

EXTRAIT d'un rapport sur les usines d'Audincourt; par le Cit. Brochin. . . . . 148

— Mines de fer, 148. — Fourneau, 150. — Forges, 151. — Martinets, 152. — Platinerie, 153. — Etamerie, 154. — Main-d'œuvre, 155.

ANNONCES concernant les mines, les sciences et les arts. 157

I. Nouvelle théorie de la formation des filons, etc. par A. G. Werner, nouvelle édition, traduite de l'allemand par J. F. Daubuisson. . . . . *ibid.*

II. Description d'un four à chaux économique. . . . . 158

III. Nécessité du concours de l'eau pour faciliter la calcination de la pierre calcaire, et la rendre complète. . . . . 160

IV. Moyen de reconnaître si la calcination de la pierre calcaire est complète. . . . . *ibid.*

## No. 75, FRIMAIRE AN XI.

MÉMOIRE sur les formes cristallines du Tungstate de chaux, avec quelques observations cristallographiques sur les pyrites martiales, et sur les substances qui prennent le cube et l'octaèdre régulier pour forme primitive; par Bournon. . . . . Page 161

MÉMOIRE sur les machines à vapeur de rotation, pour l'extraction des substances minérales et l'épuisement des eaux, présentement en usage dans les houillères de Littry; par Héricart-Thury, ingénieur des mines. . . . . 175

— §. I. Note historique sur l'établissement de ces machines, 175. — §. II. Réflexions sur les machines d'extraction les plus ordinaires, 176. — §. III. Description de la première machine à vapeur de rotation établie à Littry, 178. — §. IV. Note sur quelques changemens exécutés dans cette machine, 182. — §. V. Avantages de cette machine, 185. — §. VI. Aperçu sur le prix de l'achat, l'entretien et le bénéfice, 186. — §. VII. Essai de cette machine avant sa livraison, 187. — §. VIII. Détails sur la seconde machine de rotation établie à Littry, 188. — §. IX. Explication des figures de la planche V.

MÉMOIRE sur la préparation de l'acier et la fabrication des faux en Styrie et en Carinthie; par le Cit. Rambourg. 194  
— I. Préparation de l'acier, 194. — II. Fabrication des faux en Styrie, 197. — III. Sur les frais de main-d'œuvre et le prix des faux en Styrie, 204. — IV. Observations, 205.

NOTICE sur la fabrication des faux en Suède; par A. B. 208  
Extrait d'un rapport fait au collège royal des mines de Suède, sur la fabrication des faux, 209. — I. Faux fabriquées sous le martinet à eau, à l'aide d'un régulateur, sur des enclumes à surface convexe, 209. — Observations sur cette première épreuve, 211. — II. Faux fabriquées sous le martinet à eau à l'aide de deux régulateurs, sur une enclume plane, 213. — Observations sur cette seconde épreuve, 214. — III. Faux fabriquées sous le martinet à eau, sans régulateur, 216. — Explication des figures 11 et 12, pl. VI, 217.

NOTE sur la fabrication des faux en France; par A. B. 218  
SUR LA CONSOMMATION du Combustible dans différens fours à chaux; par A. B. . . . . 220

— Tableau comparatif des diverses quantités de combustibles, consommées dans différens fours à chaux, 221.

REMARQUES sur les pompes de Freyberg, comparées à celles de quelques mines de France; par A. B. . . . . Page 222

OBSERVATIONS sur les deux procédés employés pour la fabrication du Verdet, vert-de-gris, ou acétite de cuivre; par J. A. Chaptal. . . . . 229

— Résultat de l'analyse de 100 parties de verdet de Grenoble, 230.

— Résultat de l'analyse de 100 parties de verdet de Montpellier, 231.

MÉMOIRE sur les salines de Bavière et du pays de Salzbourg; par le Cit. Neveu, instituteur de dessin à l'Ecole polytechnique. . . . . 233

— I. Salines principales de l'Europe, 234. — II. Salines de Keichenhall, 235. — Chaudières, 240. — Construction des chaudières, 241. — Etuves, 242.

(La suite pag. 326.)

ANNONCES concernant les mines, les sciences et les arts. 244

I. Note sur les instrumens propres à mesurer les angles sur le terrain. . . . . *ibid.*

II. Moyen de purifier le fer cassant à froid, employé dans les forges de Marche, etc. communiqué par A. B. . . . . 246

III. Prix proposé sur les manufactures et les mines du département du Var, etc. . . . . 247

IV. Dictionnaire forestier, etc. par Ch. Dumont. . . . . 248

V. Exposition des acides, alkalis, terres et métaux, etc. par M. Trommsdorff, etc. . . . . *ibid.*

## No. 76, NIVÔSE AN XI.

OBSERVATIONS sur les Volcans d'Auvergne; par M. Léopold de Buch, extrait d'une lettre de ce savant à M. A. Pictet. . . . . 249

EXPÉRIENCES et observations sur la chaleur et le froid, produits par la condensation et la raréfaction mécaniques de l'air; par John Dalton. . . . . 257

— Expériences sur l'air raréfié, 258. — Expériences sur l'air condensé, 262. — Réflexion sur un moyen nouveau de mesurer la capacité de chaleur des différens gaz et du *vide*, 268.

REMARQUES sur les expériences précédentes, par A. B. Page 267

— Fait observé journellement dans les cabinets de Physique, 267. — Evaluation faite par Dalton du changement de température qui a lieu quand on condense ou que l'on dilate l'air, 268. — Autre évaluation déduite des formules sur le son, par le Cit. Biot, 269. — Glace déposée par l'air coudensé sortant des machines de compression des mines de Schemnitz, *ibid.*

DESCRIPTION d'un nouvel appareil pour les essais au chalumeau ; par A. B. . . . . 370

— Nécessaire de minéralogie, 271. — Ouvrage dans lesquels il est parlé du chalumeau, 272.

SUITE de la description raisonnée de la préparation des minerais en Saxe, notamment à la mine de Beschert-Glück, par J. F. Daubuisson. . . . . 273

— Section III, du bocardage et du lavage des minerais, ou du travail dans les laversies des mines, 273. — Art. I. Du bocardage, 279. — Art. II. Du labyrinthe, ou suite de fosses dans lesquelles le minerai bocardé se dépose, (*Mehlführung*), 294. (La fin pag. 466).

MÉMOIRE sur les pierres dites tombées du ciel ; par le Cit. Vauquelin. . . . . 308

— Observations générales, 308. — Analyse de la pierre de Bénéarez, 311. — Autre analyse par l'acide muriatique, 315. — Remarques, 316. — Analyse des pierres tombées à Barbotan et Juliac, 317. — Examen chimique du fer trouvé dans les pierres dites tombées du ciel, 319. — Conclusion et réflexions, 321.

NOTES sur la fabrication des faulx en Angleterre ; par R. O'reilly. . . . . 323

FIN DU MÉMOIRE sur les Salines de Bavière et du pays de Salzbourg ; par le Cit. Neveu, instituteur de dessin à l'École polytechnique. . . . . 326

— III. Salines de Traunstein, 326. — Fourneaux, 327. — Produit annuel des salines de Reichenhall et Traunstein, 328. — IV. Salines de Hallein, 329. — Chaudières de Hallein, 332. — Dépenses de combustibles, 333. — Fourneaux, 334. — V. Salines de Berchtesgaden, 336. — Dépense du combustible, 337. — Comparaison des différentes salines entre elles, 338. — VI. Réflexions générales, *ibid.*

ANNONCES concernant les mines, les sciences et les arts.

I. Etat comparatif des fabriques de soufre à Marseille ; en

1789 et en l'an 10 ; par le Cit. Bernadac. Page 342

II. Note sur le rouge à polir ; par Fred. Cuvier. . . . . 342

III. Note sur le Silène. . . . . 344

No. 77, PLUVIÔSE AN XI.

DESCRIPTION des formes cristallines du Sulfate de chaux anhydre, avec quelques observations sur cette substance ; par Bournon, membre de la Société royale de Londres et de celle de Linnée. . . . . 345

— Formes primitives et secondaires, 345 et *suiv.* — Substances mélangées accidentellement, 348. — Pesanteur spécifique, 350. — Fusion au chalumeau, *ibid.* — Phosphorescence, *ibid.* — Autres substances anhydres, 351 et *suiv.*

SUR QUELQUES EXPÉRIENCES faites avec une aiguille aimantée pour distinguer sur-le-champ une barre de fer d'une barre d'acier ; par C. P. Torelli de Narci, correspondant du *Journal des Mines*. . . . . 355

— On sait qu'une barre de fer, placée verticalement, acquiert instantanément la polarité, 355. — Une barre d'acier, qui ne donne aucun signe de magnétisme, n'acquiert pas des poles comme le fer, quand elle est placée verticalement, 356. — Expériences nouvelles qui prouvent que la barre de fer verticale n'a des poles que dans cette situation, 358. — Expériences avec des barreaux d'acier, qui donnaient quelques signes de magnétisme, 360. — Conclusion, 361.

MÉMOIRE sur les Machines à pilons, lu à la Conférence des mines en l'an 7 ; par Lefroy, ingénieur des mines. 363

— Objet du Mémoire, 363. — Préliminaires, 365. — I. PARTIE-PRATIQUE, 366. — Des pilons, 367. — Des prisons, 368 et 378. — Des cames, 368. — Moyen de les fixer, proposé par A. B. — 369. — Tracé d'une came, *ibid.* — Note sur ce tracé par A. B. 370. — Des mentonnets, 371 et *suiv.* — De leur armure, proposée par le Cit. Maisonneuve, 372. — Disposition des cames sur l'arbre, 373. — Nouvelle disposition du pilon proposée par A. B. et Duhamel, 376. (La suite dans le volume 14).

EXTRAIT DES LOIS, ARRÊTÉS, DÉCISIONS et principaux Actes émanés du Gouvernement sur les mines, usines, salines, poudres, forêts, routes, canaux et brevets.

d'invention pendant l'an 10. . . . .	Page 379
I. Conseil, ingénieurs et écoles des mines, 379. — II. Mines, objets généraux, 383. — III. Mines de houille, concessions, 387. — Permissions provisoires, 393. — IV. Mines de fer, fourneaux et forges, 396. — V. Salines, 400. — VI. Manufacture de porcelaine, <i>ibid.</i> — VII. Poudres, 405. — VIII. Bois et forêts, 406. — IX. Matières d'oret d'argent, 411. — X. Exportation des feuilles de cuivre et des pierres-à-feu, <i>ibid.</i> — XI. Navigation intérieure, péages, routes, 412. — XII. Proclamation des brevets d'invention, qui ont des rapports plus ou moins directs, soit avec l'art des mines, soit avec les arts mécaniques et chimiques qui en dépendent, 414.	
ANALYSE du Sulfate de chaux anhydre, naturel et artificiel; par M. Chenevix, membre de la Société royale de Londres et de l'académie royale d'Irlande. . . . .	418
NOTE sur la conversion du fer en acier, dans des creusets fermés sans contact d'aucune substance contenant du carbone, annoncée par M. Muschett, et sur la facile fusion du fer; par H. V. Collet-Descotils, ingénieur des mines. . . . .	421
ANNONCES concernant les mines, les sciences et les arts. 422	
Sur les principes à suivre dans la fabrication des monnaies relativement à l'alliage et au frais des pièces, par MM. Cavendish et Hatchett. . . . .	<i>ibid.</i>

No. 78, VENTÔSE, AN XI.

OBSERVATIONS sur le cuivre arseniaté; par Haüy. . . . .	425
— Note historique sur la découverte de cette substance et sur les travaux et les recherches de Klaproth, Lelièvre, Vauquelin, Bournon et Chenevix, 425. — Variétés du cuivre arseniaté, observées par Haüy, 427. — Classification donnée par M. de Bournon, 429. — Analyses de M. Chenevix, disposées suivant l'ordre établi par M. de Bournon, 430. — Exposé de quelques recherches sur la cristallisation du cuivre arseniaté, 431. — Doutes sur la classification donnée par M. de Bournon, 436. — Analyses comparées de MM. Chenevix, Vauquelin et Klaproth, 437. — Conclusion, 440.	

NOTICE sur un voyage minéralogique au Simplon. Page 441	
— Envoi d'un ingénieur des mines au Simplon, aux frais de la Conférence des mines, 441. — Pays qu'il a visités, <i>ibid.</i> — Espèces minéralogiques trouvées au Simplon, 444. — L'opinion de M. de Humboldt sur les montagnes primitives, n'est pas fondée, 445.	
NOTE sur quelques faits nouveaux, relatifs aux substances dites tombées de l'atmosphère, communiqués par M. de Bournon; par Tonnelier, garde du cabinet de minéralogie de l'École des mines. . . . .	446
— Pierres tombées en France en 1789, 1790 et 1798, 449. — Masse de fer de Sibérie, 450. — Masse de fer tombée dans l'empire du Mogol, en 1652 de l'ère chrétienne, 451.	
DESCRIPTION d'une machine pour élever et décharger des fardeaux, par M. Thomas Gent d'Homerton, extrait des Transactions of the Society for the encouragement of arts; par Houry, ingénieur des mines. . . . .	454
— Usage de cette machine, 454. — Explication de la planche XI, 455. — Note sur cette machine par A. B. 456.	
EXTRAIT d'un Mémoire sur le commerce du pays de Berg, communiqué au Conseil des mines par les entrepreneurs des forges de Dilling. Extrait par A. B. . . . .	459
— Fabrication d'acier, de faulx et de scies, 459. — Commerce, population, fabriques du pays de Berg, <i>ibid.</i> et suiv. — Aciéries, 460. — Raffinage de l'acier, 461. — Sortes d'acier, <i>ibid.</i> — Art de fabriquer les faulx, 462. — Composition d'un atelier où l'on fait 80 mille faulx par an, <i>ibid.</i> — Prix coûtant et prix de vente du cent de faulx, 463. — Prix comparés des matières premières et main-d'œuvre, en France et dans le pays de Berg, 464. — Fabrique de scies et de taillanderie, <i>ibid.</i>	
— Note sur la manufacture de Dilling, 459. — Note sur un instrument propre à diviser une barre de fer ou d'acier en portions d'égal poids, 453.	
FIN de la description raisonnée de la préparation des minerais en Saxe, notamment à la mine de Beschert-Glück; par J. F. Daubuisson. . . . .	466
— Suite de la section III, art. III. Du lavage des minerais sur les tables, 466. — Tables à percussion, 469. — Résultats économiques, 485. — Tableau des diverses préparations que subissent les minerais ayant d'être livrés aux fonderies, 490. — Expériences faites à Frey-	

bérg sur les différentes manières de bocarder et de laver les minerais, 491. — Tableaux des résultats de ces expériences, 492, 495 et 497.

PROCÉDÉ pour extraire la soude des substances minérales ; par Klaproth ; traduit par J. F. Daubuisson. . . . . 498  
— Note sur la pierre sonore (*Klingstein*) ; son histoire, sa dénomination et son analyse, 498.

ANNONCES concernant les mines, les sciences et les arts. 502  
I. Cours de Physique céleste, ou *Leçons sur l'exposition du système du monde, données à l'École polytechnique en l'an 10* ; par J. H. Hassenfratz, instituteur de physique. . . . . 502

II. Minéralogie des anciens ; par Louis Théur de Launay. . . . . 503

III. Société de statistique. . . . . 504

T A B L E DES P L A N C H E S  
E T T A B L E A U X

*CONTENUS dans le treizième Volume.*

- N<sup>o</sup> 73 P L A N C H E I. Sources du Loiret.  
— — — — — II. Béliet hydraulique.  
— 74. — — — — — III. Formes cristallines de la Sahlite.  
— 75. — — — — — IV. Formés du Tungstate de chaux.  
— — — — — V. Machine à vapeur de rotation pour l'extraction des minerais.  
— — — — — VI. Art de fabriquer les faulx.  
— 76. — — — — — VII. Nouvel appareil pour les essais au chalumeau, et formes du sulfate de chaux anhydre.  
— — — — — VIII. Préparation des minerais.  
— 77. — — — — — IX. Machines à pilons.  
— — — — — X. Suite des machines à pilons.  
— 78. — — — — — XI. Grue de nouvelle forme.  
— T A B L E A U des diverses préparations que subissent les minerais, avant d'être livrés aux fonderies, page 490.

## ERRATA, Volume XIII.

Page 95, ligne 19,	méprisés, lisez, mépris, etc.
97,	9, lames, lisez, larmes, etc.
134,	6, du, lisez, de, etc.
163,	13, ou, lisez, au, etc.
171,	17, primitif, à défaut... lisez, primitif. A défaut..
Idem.	19, de fer; lisez, de fer, etc.
172,	31, cubique dans, lisez, cubique. Dans, etc.
Idem.	34, angles. Dans, lisez, angles, dans, etc.
173,	2, suit, lisez, fait, etc.
174,	27, en cubes lisses; et celles, lisez, en cubes lisses; et celles, etc.
176,	24, à ses deux, lisez, à leurs, etc.
181,	3, la moitié, lisez, le quart, etc.
Idem.	16, à la moitié, lisez, au quart, etc.
228,	8, vingt-quatre, lisez, vingt-sept, etc.
325,	1, se qui, lisez, ce qui, etc.
328,	1, annuel, lisez, annuel, etc.
378,	28, feuillées, lisez, feuilles, etc.
406,	12, affinage, lisez, affouage, etc.

## JOURNAL DES MINES.

N<sup>o</sup>. 73. VENDEMAIRE AN II.

## OBSERVATIONS

*Sur la Phosphorescence de la Trémolite et du Carbonate calcaire de dissolution lente, connu sous le nom de Dolomie.*

Par BOURNON, membre de la Société royale de Londres, et de celle de Linnée.

Fort peu de recherches ont encore été faites sur la phosphorescence des corps du règne minéral. Aucune explication satisfaisante n'a encore été donnée de ce phénomène, dont la connaissance cependant répandrait, sans doute, de nouvelles lumières sur l'étude des minéraux, en enrichissant à la fois la physique et la chimie. La phosphorescence, que l'observation montre, tous les jours, appartenir à beaucoup plus de minéraux qu'on ne l'avait d'abord soupçonné, demande quelques moyens particuliers, et différens pour quelques-uns d'eux, pour se faire apercevoir dans quelques-uns, tels que le quartz, la blende, le corundum, etc. etc. Elle ne devient sensible que par l'acte de frottement.

Volume 13.

A