

Conclusion. 75, 76. Figures. XVII. 97. *Planche 1^{re}*.
 Emploi du — pour déterminer la charge des machines hydrauliques des mines de Poullaouen, et faire connoître le rapport entre l'effet produit et l'eau motrice dépensée. XXI. 123. 161 *et suiv.* Note relative à un article de ce mémoire. XXIII. 137. 399, 400. *Voyez* POUULLAOUEN. Mémoire de M. *Regnier* sur la manière la plus avantageuse d'employer le — à essayer et comparer la force des chevaux. XXII. 132, 459 *et suiv.* Résultats d'expériences faites au dépôt central d'artillerie. 463 *et suiv.* Expériences comparatives sur la force des Sauvages et celle des Européens, 467 *et suiv.* Figures. *Ibid.* *Planche 8^e*.

E.

EAU. Matière originaire de notre globe, suivant M. *Bertrand*. VII. 41. 374. Conversion immédiate de l' — en pierre calcaire native. *Ibid.* De l' — considérée comme principe constituant des minéraux. XXVIII. 168. 465, 466. Expériences qui constatent la propriété phosphorescente de l' — 163. 88. Expériences sur la décomposition de l' — par la pile galvanique. XXII. 132. 470, 471. Des changemens produits sur l' — par l'électricité galvanique. 473 *et suiv.* Explication analytique et synthétique des volcans par la décomposition de l' — VIII. 47. 878 *et suiv.*

Expériences de M. *Leidenfrost* sur l'évaporation de l' — à une haute température. XII. 70. 321. Expériences de M. *Klaproth*. 322 *et suiv.* Mémoire sur la force de la vapeur de l' — XII. 69. 185 *et suiv.* Tableau de cette force à toutes les températures, depuis le terme de la congélation du mercure, ou 40° au-dessous du zéro de *Fahrenheit*, jusqu'au 325° au-dessus. 195. Cristallisation de l' — en prismes hexaèdres, observée dans les glaciers des Pyrénées. XVI. 94. 267. Théorie de la décomposition de l' —, en passant à travers un fer rouge, par M. *Gren*. II. 9. 64. De la formation de l' — par la combustion de l'air vital et de l'air inflammable. 65. Expériences de M. *Hausch*, sur le passage de l' — à travers des tubes d'or, d'argent, de porcelaine et de verre. 66. La chaleur ne suffit pas seule pour faire passer l' — à l'état permanent de fluide élastique. *Ibid.*

Observations sur le rapport entre la dépense de l' — d'une machine à roue, avec ce qu'elle peut en élever par des pompes. VIII. 48. 885 *et suiv.* Observations sur plusieurs machines propres à élever l'eau à une hauteur indéfinie. XI. 66. 489 *et suiv.* Plans de ces machines. *Ibid.* *Planches 48^e et 49^e*. La priorité de ces inventions appartient à MM. *Montgolfier* et *Argant*. 490. Principes sur lesquels ces machines sont établies. *Ibid.* Première machine de M. *Bolton*. 490. Jeu de cette machine. 493. Cas où elle convient. 494. Seconde machine de M. *Bolton*. *Ibid.* Dimension du réservoir d'air. *Ibid.* Troisième machine du même. 495. Cas où elle peut servir. *Ibid.* Sa description. 496. Son jeu. *Ibid.* Expérience de M. *Venturi*. 497. Quatrième machine de M. *Bolton*. 499. Cinquième machine du même. 500, 501. Sixième machine du même. 502. Son jeu. *Ibid.* Septième machine du même. 503 *et suiv.* Machine de M. *Viallon*. 505. Huitième machine de M. *Bolton*. 507, 508. Dimensions des parties principales de ces machines. 509. De quelle matière les tuyaux doivent être. *Ibid.* Forme de la bouche du canal. *Ibid.* Formes des soupapes d'arrêt. 510. Moyens de mouvoir ces soupapes. *Ibid.* Considérations générales. 512. Expériences faites par MM. *Cousin* et *Bossut*, Commissaires de l'Institut pour examiner les machines de MM. *Montgolfier* et *Argant*. 513 *et suiv.* Comparaison de ces machines avec les roues hydrauliques. 515. Conclusion. 516.

Note sur des tuyaux pour la conduite des —, composés de pierre calcaire pétrie avec de l'asphalte. XII. 67. 82. Description d'une machine simple et peu coûteuse propre à épuiser les — dans les recherches des mines et les exploitations naissantes. I. 3. 15 *et suiv.* Plan de cette machine. *Ibid.* *Planche 2^e*. Brevet d'invention délivré à M. *Messance*, pour un moyen de mettre en activité les — stagnantes. XXVIII. 166. 328.

EAU DES QUATRE. Nom d'une source d'eaux minérales du département de la Loire. VII. 39. 209.

EAU-DE-VIE de grains. Moyens d'ôter à l' — son goût de chaudière. I. 3. 83. II. 12. 67, 76.

EAUX FLUVIATILES. L'action des — considérée sur le sol des environs de Paris. XXVI. 151. 39 *et suiv.*

EAUX GAZEUSES. Les fontaines d' — sont très multipliées dans le département de l'Ardèche. VIII. 45. 669.

EAUX HÉPATIQUES à Saint-Domingue. III. 18. 53, 57.
EAUX MINÉRALES. *Stahl* a reconnu le premier le sulfate de soude, dans les — I. 3. 89. Moyen de reconnoître la quantité de gaz hydrogène sulfuré contenue dans les — V. 29. 361.

Arrêté du Directoire exécutif, relatif aux sources et fontaines d' — XI. 62. 156. Autre arrêté. 157. — des départemens des Basses-Alpes. VI. 32. 646. Des Hautes-Alpes. 34. 790. De l'Ardèche. VIII. 45. 667 et suiv. De l'Aveyron. XIX. 112. 268 et suiv. De la Loire. VII. 39. 207 et suiv. De la Manche. II. 8. 19. Du Mont-Blanc. XX. 120. 493 et suiv. De la Moselle. XIV. 82. 298, 299. — de la Bonne-Fontaine. 298. De Stulzbrunn. *Ibid.* De Guentrange. *Ibid.* Source de Valdsbrunn, dont les eaux étoient surnagées de pétrole blanc, mais qui est perdue aujourd'hui. 298, 299.

— du Piémont. XI. 61. 29 et suiv. — de Chaudesaignes, (Cantal.) Leur analyse, par M. *Berthier*. XXVII. 158. 141 et suiv. Substances qu'elles contiennent. 147. Leurs usages. 149, 150. Leurs propriétés médicinales. 151, 152. — du Forez. VII. 39. 207 et suiv. — de Kautenbach, pays de Deux-Ponts. II. 11. 55. — du district de Moutiers. I. 4. 71. — de Néris en Auvergne. V. 26. 128. XIX. 114. 418. — de Vichy. IV. 21. 125. — de Carlsbad, Egra, Billin, Spa, Seltz, etc. Soude contenue dans ces — I. 3. 81. — de Geroldsgrun, ou Langenau, dans le Voigtland. 4. 91. — dans le Guipuscoa. II. 11. 42. Découverte de trois nouvelles sources d' — à Pymont. 12. 78. — du pays de Saltzbourg. VIII. 47. 837. Voyez EAUX THERMALES.

EAUX SALÉES. Formation du sulfate de soude dans les — V. 27. 165. Moyen de retirer des — les sels déliques-cens qu'elles contiennent. 170. Note sur une — extraite du puits de l'Est-Boislong, aux mines de houille de Montrelais, (Maine et Loire.) XXII. 131. 399 et suiv. Voyez SALINES.

EAUX THERMALES. — du département de la Loire. VII. 39. 207 et suiv. — du département de Rhin et Moselle. XXV. 149. 325 et suiv. — de Bertrich, même département. X. 55. 507. — de Courmayeur. IX. 50. 115. — de Saint-Didier, dans le Piémont. 116. De Vinay. 134. De Vaudier. 135. D'Acqui. 162. Notice sur les — et boues de Dax, Préchac, Saubusse et Tercis.

XXIV. 140. 111 et suiv. 144. 467 et suiv. — de Vals et de Saint-Laurent-des-Bains, (Ardèche.) VIII. 45. 667 et suiv. Origine des — des Pyrénées. XII. 68. 91. — de Bagnères. 91, 92, 93. Leur influence favorable sur la végétation. 94. Nature des — de Bagnères. *Ibid.* — de Saint-Domingue. III. 18. 52, 55. — de Mehadia, en Hongrie. VIII. 47. 812. — des environs de Schemnitz. II. 12. 41, 51. Voyez EAUX MINÉRALES.

EBEL. (M.) Annonce d'un ouvrage allemand de —, intitulé : *De la structure de la terre dans les Alpes, avec des observations sur les montagnes et la structure de la terre, en général.* XXVI. 152. 157, 158.

ÉCHINITES remarquables trouvées autour du Mont-Perdu. VII. 37. 56 et suiv.

ECKELSBURG, (Montagne d') dans le pays de Deux-Ponts. Mine de plomb dans la — II. 11. 62 et suiv. Histoire de cette mine. 63. Masses de quartz en forme de murs dans la — 64. Analyse du minéral. 73, 74.

ÉCLAIRAGE. Note sur l' — par le gaz hydrogène carboné retiré des corps combustibles par la distillation. XXVII. 158. 159 et suiv. Avantages du procédé. *Ibid.* Calculs économiques. *Ibid.*

ÉCOLE DES MINES. Lois relatives à l' — III. 14. 89. XI. 62. 114. Ouverture des cours de l' — pour l'an 7. IX. 51. 167. Noms des Professeurs. 168. Discours prononcés. 169 et suiv. Programme des cours de l' —, pour l'an 10. XI. 63. 268 et suiv. Désignation des cours et noms des Professeurs. 268, 269, 270, 271. Note sur l' — de Freyberg. 61. 84. Décret relatif aux collections dépendantes de l' — établie en Piémont par l'ancien Gouvernement. XXVIII. 163. 260.

Projet d'établissement d'une — pratique pour la fabrication du fer, dans l'un des départemens de la Haute-Marne, de la Côte-d'Or ou du Doubs. XVII. 102. 429 et suiv. Moyens d'exécution. 436, 437. Avantages de la position d'une — pratique à Giromagny, (Haut-Rhin.) VII. 39. 215. Arrêté des Consuls, portant création de deux — pratiques, l'une à Geisslautern, (Sarre), l'autre à Pesey, (Mont-Blanc.) XIII. 77. 379. Décret qui confirme un échange de terrains pour le service de l' — de Geisslautern. XXVIII. 163. 480, 481. Nomination des Directeur et Professeurs de l' — de Pesey. XIII. 77. 380. XX. 120. 457, 458. Le siège

de l'enseignement est à Moutiers. 458. Nombre des élèves. *Ibid.* Leurs travaux. 458, 459. Mode d'avancement. 459. Elèves externes. *Ibid.* Décret qui détermine les limites des terrains dont l'exploitation est réservée à l' — de Pesey, pour alimenter la fonderie centrale de Conflans. XXVIII. 163. 251 *et suiv.* Arrêté qui affecte différens bâtimens et terrains au service de l' — de Pesey. 242.

ÉCOLES POLYTECHNIQUE ET DE SERVICE PUBLIC. Loi relative à l'organisation des — III. 14. 89. XI. 62. 114.

ÉCRASEMENT. Sur l' — des corps solides composés de molécules agglutinées. XXVII. 162. 480 *et suiv.*

ÉCROUSSAGE. Modifications que l'opération de l' — fait éprouver aux métaux. V. 30. 460.

ÉDIMBOURG, en Écosse. Mines de houille auprès d' — II. 8. 36.

ÉGRA. Les eaux minérales d' — contiennent de la soude. I. 3. 81.

ÉGYPTE. L' — fournissoit jadis à la France le sel ammoniac qui s'y consommoit. I. 3. 30. Son prix. *Ibid.*

EICHSTETT, en Franconie. Détails sur les fossiles enfouis dans les schistes d' — et conjectures sur leur origine. XVI. 91. 22.

EFFEEL, région du nord de la France qui renferme une partie des départemens de la Sarre, de la Roër, de l'Ourte, etc. Description géologique et minéralogique de l' — XXIV. 143. 367 *et suiv.* Démarcation. 367. Dénomination. *Ibid.* Cette région est peu connue. 367, 368. Constitution physique. 368. Constitution géologique. 369. Porphyre de Drackenfels. 369, 370, 371. Porphyre du Wolkembourg. 370. Forme de ces deux montagnes. 371. Basaltes. 372 *et suiv.* Sources médicinales. 377. Formation ardoisière. 377, 378. Ardoises à couvrir. 378. Quartz. *Ibid.* Métaux. 378, 379. Formation bituminifère. 379. Mines de fer. *Ibid.* Plomb sulfuré. 379, 380, 381. Grès rouges. 380, 381, 382. Notice sur le terrain volcanique de l' — 143. 383 *et suiv.* Ses limites. 383. Groupe d'Andernach. *Ibid.* Lavé poreuse. *Ibid.* Pierre meulière. 383, 384. Substances contenues dans les laves. 384. Matières volcaniques remaniées par les eaux. 385. Nature de ces substances. 385, 386. Aspect du terrain volcanique. 386. Les terrains volcaniques sont postérieurs au creu-

sement des vallées. 386, 387. Recherches sur le temps où ces volcans étoient en action. 387. Volcans de la partie orientale de l' — 388 *et suiv.* Laves poreuses. *Ibid.* Scories. 388, 389. Brèches. 389. Tuff. *Ibid.* Minéraux contenus dans les produits volcaniques. *Ibid.* Époque et intensité de ces volcans. *Ibid.* Glacière naturelle. 390. Volcans de Bertrich-Bath et d'Ulmen. *Ibid.* Lignite, tourbe. 391, 392. Note sur un procédé particulier en usage dans l' — pour l'affinage de la fonte. XVII. 102. 455 *et suiv.*

EISENKIESEL. Analyse de l' — par M. Bucholz. XXVII. 162. 463, 464.

EISENPECHERZ. Analyse de la mine de fer dite —, par M. Klaproth. XXIV. 162. 441, 442.

EISENRAHM. Le nom d' — a été donné au wolfram par les mineurs allemands. IV. 19. 4.

EISENSCHWAERTZE. Le nom d' — a été donné au wolfram par les mineurs allemands. IV. 19. 4.

EKARTZBERG, en Saxe. Analyse du fer phosphaté bleu d' —, par M. Klaproth. XXVIII. 163. 78.

EKEBERG. (M. A. G.) Mémoire sur quelques propriétés de l'yttria, comparées avec celles de la glucine; sur les substances minérales dans lesquelles on a trouvé l'yttria, et sur la découverte d'une nouvelle substance métallique. XII. 70. 245 *et suiv.*

ELBE, (Ile d') appelée *Ilva*, par les anciens. VI. 33. 664. Ses mines de fer. *Ibid.* XI. 63. 370. Manière dont on les exploite. *Ibid.* Leur traitement. 371. Améliorations dont il est susceptible. *Ibid.* Description et analyse d'un minéral de fer compact, avec ochre jaune de l' — XXVIII. 163. 452, 457.

ÉLECTRICITÉ DES MINÉRAUX. Observations sur l' — IV. 19. 65 *et suiv.* Moyens de la reconnoître. 66 *et suiv.* Différences dans la nature de l' —, suivant l'état où ils se trouvent. V. 30. 463 *et suiv.* Substances dans lesquelles l'observation a fait connoître l' — par la chaleur sans frottement. VI. 32. 597. Sur l' — XXVII. 161. 371 *et suiv.* Figures. *Ibid.* Planche 1.^{re}

ÉLÉPHANS. Considérations sur des dépouilles fossiles d' —, trouvées dans les pays septentrionaux de l'Europe. XVI. 91. 16 *et suiv.*

ÉLÈVES DES MINES. Leur institution. I. 1. 101. Réglemens pour les concours des — 114. Établissement des cours

- pour les — 2. 125. Arrêté relatif au mode d'examen des — 5. 95. Autre arrêté relatif à l'uniforme des — XIII. 77. 380. Décision du Ministre de l'intérieur, sur l'instruction et l'avancement des — XI. 64. 317.
- ELFREDALEN, en Suède. Description de la manufacture de porphyre d' — XXI. 124. 269 et suiv. Description du porphyre. 270. Carrière qu'on en exploite. 270, 271. Bâtimens. 271, 272. Ateliers et machines. 273, 274, 275. Ouvrages qu'on y fabrique. 275.
- ELHUYAR. (MM. d') Travaux de — sur le wolfram. I. 4. 26. IV. 19. 11.
- ELINGHEN, (Pas-de-Calais.) Marbre d' — I. 1. 51.
- ELVAN. Nom donné en Cornouailles à une pierre de la nature du grès. I. 3. 97.
- ELZÉARD-DEGRAND. (M.) Brevet d'invention délivré à — pour une machine destinée à couper des clous et à en frapper la tête en même temps. XXVIII. 167. 391.
- EMERAUDE. L' — doit sa couleur à l'oxide de chrome. VII. 38. 81, 95. Analyse de l' — du Pérou, par M. Vauquelin. 93 et suiv. Son analyse par M. Klaproth. *Ibid.* Rapprochement des résultats des deux analyses. 96. Nouvelle analyse, par M. Vauquelin. 97. Parties constituantes de l' — 98. Description de l' — par Bergmann. III. 16. 39. Lieux où on le trouve. 40. Note sur la cristallisation de l' — IV. 19. 72 et suiv. Figure. *Ibid.* Planche 14.^e Fausse dénomination d' — donnée au béril. III. 18. 31. Caractère qui distingue le béril de l' — V. 28. 257, 258. Caractères qui les rapprochent. 686 et suiv. Leur réunion. *Ibid.* Voyez BÉRIL.
- Note sur une découverte d' — faite en France, par M. Lelièvre. X. 36. 641 et suiv. Cristaux d' — trouvés dans un filon de feldspath près de Montrbrison. VII. 39. 203. Découverte de l' — dans le département de la Loire-Inférieure. XVII. 97. 78. Notice sur la découverte de l' — dans le département de Saône et Loire. XVIII. 103. 5 et suiv. Analogies qui ont conduit à cette découverte. 7. État et formes sous lesquels cette — se présente. 9, 10. Son gisement. 11, 12. Rapprochement des diverses localités de la France où l' — a été trouvée. 16, 17. — trouvée dans la vallée d'Heubach, pays de Saltzbourg. VIII. 47. 833.
- EMERIL. Examen de l' — par M. Wiegleb. XIII. 73. 61. Opinion de M. Kirwan. *Ibid.* De la composition de

- l' — de l'île de Naxos, par M. Smith'son Tennant. *Ibid.* Son analyse, par le même. 62. Son analogie avec le corindon. *Ibid.*
- EMMEROTH, pays de Deux-Ponts. Mine de plomb près d' — II. 11. 61 et suiv. Histoire de cette mine. 62.
- EMPREINTES VÉGÉTALES, dans les grès des environs de Saint-Etienne, (Loire.) III. 14. 33.
- ENCLEIUS. Soude native des environs de Smyrne et d'Ephèse, indiquée par — I. 3. 79.
- ENCRE DE SYMPATHIE. Note sur une dissolution métallique formant une — qui paroît et dispaçoit comme celle de Hellot. X. 58. 789 et suiv.
- ENCYCLOPÉDIE BRITANNIQUE. Procédés indiqués par l' —, pour la distillation de la tourbe. I. 2. 33. Et pour la décomposition du sel marin. 3. 40.
- ENGHIEN, (Jemmape.) Analyse de la pyrite arsenicale d' — II. 9. 3. Lieu où se trouve cette pyrite. III. 14. 58. Son gisement. *Ibid.*
- ENGSTROEM. (M.) Mémoire sur l'alliage métallique connu à la Chine, sous le nom de *Pak-fong*, ou cuivre blanc. II. 11. 89 et suiv.
- ENJALRIE. (M.) Inflammation spontanée de houille observée à Narbonne par — V. 29. 385 et suiv.
- ENSISHEIM, (Haut-Rhin.) Pierre météorique tombée à — XV. 90. 453 et suiv. Époque et circonstances de sa chute. 453, 454.
- ENTREVERNES, (Mont-Blanc.) Mine de houille d' — XIX. 114. 436 et suiv. Historique. 437. Route ouverte pour le service de la mine. 438. Galerie d'écoulement. 439. Transport de la houille. *Ibid.* Quantité de houille annuellement extraite. 439 et suiv. Débouchés. *Ibid.*
- ÉPHÈSE. Soude native qui se trouve près de la ville d' — I. 3. 79.
- ÉPIDOTE. Notice sur une nouvelle variété d' — XII. 67. 9 et suiv. Lieux où elle a été trouvée. *Ibid.* Ses caractères essentiels. *Ibid.* Ses caractères physiques. *Ibid.* Caractères géométriques. 10. Figures. *Ibid.* Planche 50.^e Caractères chimiques. *Ibid.* Résultats de l'examen des caractères. *Ibid.* Gisement. 13. Analogie du minéral connu sous le nom de *Mine de manganèse violet du Piémont*, avec l' — XIII. 74. 139. Analyse de l' —, par M. Vauquelin. *Ibid.* Variétés d' — qui se ren-

- contrent dans la montagne des Chalanches. XX. 113. 59, 60.
- EPIERRE**, en Maurienne. Fourneau et forge d' — I. 4. 52.
- EPINAL**, (Vosges.) Élévation de la ville d' —, au-dessus du niveau de la mer. XVIII. 108. 416.
- ERBA DI VETRO**. Nom sicilien de la plante qui donne la soude. I. 3. 88.
- ERBRING**, (Moselle.) Mines de fer d' — XIV. 82. 286, 287. Manière dont on les exploite. 287. Nature du minéral. *Ibid.* Fourneaux qu'elles alimentent. *Ibid.*
- ÈRES-LIDS**, près Barèges, dans les Pyrénées. Note sur des cristaux dodécaèdres à plans rhombes, trouvés dans la pierre calcaire, au Pic d' — VIII. 44. 565 et *suiv.* Origine du nom d' — *Ibid.*
- ERLENBACH**, (Bas-Rhin.) Analyse de la mine de plomb d' — II. 9. 4. Rapport sur cette mine. 9 et *suiv.* Constitution physique de la contrée. *Ibid.* Nature du filon. 11.
- ERZWAESCHE**. Nom qu'on donne, au Hartz, à une machine de criblage. XVII. 98. 90.
- ESCAILLAGE**. Nom qu'on donne, dans les houillères d'Anzin, à une espèce d'argile schisteuse imprégnée de bitume. XVIII. 104. 142.
- ESMARK**. (M. Jens) Extrait d'un *Voyage minéralogique* fait en Hongrie, en Transylvanie et dans le Banat, par — VIII. 47. 805 et *suiv.* Prévention de — en faveur du système neptunien. 825.
- ESPAGNE**. Le muriate de soude d' — est préféré dans le commerce, à celui de France. I. 1. 87. Détails sur la culture de la barille en Espagne. 3. 87. Soude qu'on y fabrique annuellement. 35. Ports par lesquels elle s'exporte. *Ibid.* Rapport sur les forges du pays conquis en — II. 11. 1 et *suiv.* Mines de plomb et de cuivre de l' — 19. Tableau minéralogique de quelques parties de l' — 25 et *suiv.* Mémoire sur les mines d' — V. 29. 387 et *suiv.* Richesses immenses que les anciens en ont retirées. 389. Produit annuel des mines d' — 391. Chaînes de montagnes de l' — *Ibid.* Houille. 395. Zinc. 396. Cobalt. 397. Antimoine. 398. Fer. 399. Cuivre. 400. Plomb. 403. Étain. 407. Argent. *Ibid.* Or. 408. Description faite par *Pline*, de la manière dont les Romains exploitoient de son temps, les mines d'or de l' — 408. Mercure d'Almaden. VI. 31. 555 et *suiv.*
- ESPÈCE MINÉRALOGIQUE**. Idée qu'ont attachée au mot —,

les auteurs des méthodes minéralogiques fondées sur l'analyse chimique. V. 27. 210. Mémoire sur l' —, par M. de Dolomieu. X. 36. 587 et *suiv.* Qu'est-ce que l' — ? *Ibid.* Erreurs qui ont eu lieu dans la détermination des — 594 et *suiv.* L' — considérée dans son existence. 601 et *suiv.* L' — dépend uniquement de la constitution de la molécule intégrante. 604. Ses caractères propres d'après le principe. 608. L' — considérée dans sa constitution. 613 et *suiv.* Circonstances qui doivent influer sur la détermination des — composées. 618. L' — considérée dans sa représentation. 623 et *suiv.* L' — a une double existence, l'une chimique, l'autre physique. 626. Ce qu'on entend par le mot *Individu*. 629. L' — considérée dans ses modifications. X. 57. 647 et *suiv.* Quelles sont ces modifications. 648. Leur définition précise. 650. Elles admettent des variétés. 651. Elles peuvent dégénérer en *imperfections*. 651 et *suiv.* Dissemblances entre les — de même nature, apportées par des substances étrangères. 653. Elles peuvent être nommées variations de l' — 654. Leur distinction en deux ordres. *Ibid.* 1.° Variations de l' —, par les *superfluités*. 655. Définition du mot. *Ibid.* Leur influence sur l' — *Ibid.* 2.° Variations de l' — par les *souillures*. 656. Définition. *Ibid.* Leur influence sur l' — *Ibid.* Masses hétérogènes. Ce que l'auteur entend par ces mots. 658. Elles peuvent toutes se rapporter à une — *Ibid.* Leur double influence sur l' — 660. Dans le premier cas, l' — en est simplement *grevée*, *gravida*. *Ibid.* Dans le second, elle en est *souillée*. 661. Nom de *diffuse*, donné à l'espèce répandue dans une masse. 664. D'*abstruse*, quand elle y est entièrement cachée. 665. L' — doit toujours être considérée sous le double rapport de son existence physique et de son existence chimique. 669. L' — considérée dans ses propriétés, facultés, prédispositions, habitudes et fréquentations. 673 et *suiv.* Propriétés chimiques de l' — 674. En quoi elles intéressent le minéralogiste. 674, 688. Propriétés physiques de l' — 676. Distinction entre les *propriétés* et les *facultés* de l' — *Ibid.* On ne doit considérer que celles qui appartiennent à la molécule intégrante. 679. *Prédispositions* de l' — 680. *Dispositions* de l' — 681. *Habitudes* de l' — 682. *Fréquentations* de l' — 684. L' — considérée dans ses relations analogiques et dans

ses caractères distinctifs et spécifiques. 686. Trois sortes de relations. 690. Moyens propres à distinguer chaque — 691. Caractère exclusif ou spécifique de l' — *Ibid.* Il se compose presque toujours de la réunion des caractères distinctifs. 693. L' — considérée dans l'ordre méthodique. 695 *et suiv.* Importance de l' — dans cet ordre. 697. L' — comparée aux espèces, improprement dites, ou sortes. 699 *et suiv.* Définition du mot sortes. 700. Définition de l' — tirée des principes contenus dans ce mémoire. 706. Voyez CLASSIFICATION DES MINÉRAUX, MÉTHODES MINÉRALOGIQUES.

ESPÈCES MINÉRALES. Extrait d'un ouvrage intitulé : *Tableau méthodique des —, extrait du Traité de minéralogie de M. Haüy, etc.* par M. Lucas. XIX. 109. 5 *et suiv.*

ESPINASSOUX, (Lozère.) Essais d'un sulfure d'antimoine provenant des mines d' — XXV. 147. 231, 232.

ESQUILLES. Les — des minéraux peuvent servir, par leur forme, à les caractériser. II. 12. 70.

ESSAI d'une histoire générale de la chimie. Annonce d'un ouvrage intitulé : — XXVI. 152. 156. Annonce et analyse d'un ouvrage ayant pour titre : — *sur la classification philosophique des minéraux.* XXVII. 162. 428 *et suiv.*

ESSAIS au chalumeau. Nouvel appareil pour les — XIII. 76. 270. Figures. *Ibid.* Planche 7.^e Voyez pour les — les noms des substances elles-mêmes.

ESSIEUX d'ARTILLERIE. Mémoire sur la manière de fabriquer les — à l'usine de Halberg, près Sarrebrück, pour le service de l'arsenal de Metz. XV. 90. 415 *et suiv.* Fabrication de la loupe et des mises. 415. Fabrication du corps d'essieu et ébauche totale. 416. Observations essentielles pour le travail des mises d' — 417. Fabrication des fusées et achèvement de l' — 418. Consumption et produits. 419. Emploi du temps. 420.

ESSONNE, (Seine et Oise.) Martinet établi à — pour le travail du cuivre. I. 1. 69.

ESSONNE, rivière. Tourbières des bords de cette rivière. I. 2. 3, 43, 53 *et suiv.* Diverses exploitations. 53, 54. Immense quantité de tourbe qu'elles peuvent produire. 54.

ESTAPE, ESTAPER, termes de mineur. Remblai, faire un remblai III. 18. 5.

ETAIN. Son rang, à raison de son brillant métallique. V.

30. 457. A raison de sa densité. 459. De sa dureté. *Ibid.* De son élasticité. 460. De sa ductilité. 461. De sa ténacité. *Ibid.* De sa fusibilité. 463. L' — est, suivant M. Werner, le plus ancien de tous les métaux.

III. 18. 90. Ne se trouve pas dans les montagnes secondaires en couches. *Ibid.* Opinion qui attribue à l' — la couleur de la pourpre de Tyr. I. 3. 107. Le bismuth communique à l' — de la dureté. 1. 80. Leur alliage porte, en Angleterre, le nom de *pewter*, et sert à faire de la vaisselle. *Ibid.* L'alliage de l' — et du cuivre, s'appelle *bronze*. 66. Le zinc allié à l' —, augmente sa blancheur et sa dureté. 3. 102. Expériences sur l'inflammation du soufre avec l' — 2. 92. Rapport sur des morceaux d' — trouvés près de la commune des Pieux, (Manche.) 1. 73. Balance du commerce de la France en —, dans l'année 1787. 92.

— *Natif.* On trouve en Cornouailles l' —, suivant les *Transactions philosophiques*. III. 16. 32. Raisons de douter de l'existence de l' — VI. 32. 575.

— *Oxidé.* Analyse de l' — par M. Klaproth. VI. 32. 576. Substances prises pour cette espèce. 579. Figure. V. 30. Planche 22.^e

— *Sulfuré.* Analyse de l' — par M. Klaproth. VI. 32. 582.

ETAIN. (Mines d' — *minerais.*) Pays où on en trouve. III. 16. 31. États sous lesquels on trouve les — 31, 32. I. 3. 104 *et suiv.* — dans les Gaules, suivant *Pline*. 107. D'où les Saxons ont appris à extraire l'étain de leurs mines. *Ibid.* Nom que portent en Saxe et en Bohême en les — en grains. 108. On n'en a pas encore découvert en France. I. 1. 73. Motifs d'en espérer la découverte. *Ibid.* 3. 94. Méthode de M. Jars, pour faire des recherches de — *Ibid.* Paillettes d'or qui se rencontrent unies à la — en grains. 99. Le wolfram est une des principales gangues de l'étain. 102. Les — sont à trois états différents en Cornouailles. 104. Leur gisement sous la tourbe. 106. Fusion du minéral d'étain, en Cornouailles. XIV. 84. 452.

ETAIN. (Mines d' —, *exploitations.*) Les anciennes ordonnances parlent de — en France. I. 1. 73. Décision du Ministre de l'intérieur, qui autorise la recherche d'une — à Puy-les-Vignes, (Haute-Vienne.) XI. 62. 342. — de la province de Cornouailles. I. 3. 93, 95, 104 *et suiv.*

- Filons dans le granit. 96. Dans le schiste. *Ibid.* Filon intimement uni à un filon de cuivre. 109. Différentes espèces de filons. 109 *et suiv.* — exploitée sous la mer. 115 *et suiv.* Quantité de métal que fournissent les — de Cornouailles. 104. Note sur le gisement, l'exploitation et le traitement des — dans le Duché de Cornouailles. XIV. 84. 443 *et suiv.* Anciennes exploitations. 443. Gisement. 445 *et suiv.* 1.^o Etain en filons. 445. 2.^o Etain faisant partie constituante du rocher. 447. 3.^o Etain d'alluvion. 449. Fusion du minéral d'étain. 452. Produits. 454. Noms que portent en Cornouailles les concessions et les concessionnaires des — I. 3. 125. Falsification du minéral. 126. Lois particulières relatives aux — 124. — en Espagne et en Portugal. V. 29. 407. Prétendue — près de la commune des Pieux, (Manche.) II. 8. 19.
- ETAMAGE. Composition d'un nouvel — I. 4. 91.
- ETAMPES, (Seine et Oise.) Élévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 316.
- ETANGS. Application de la machine à vapeur au dessèchement des — XX. 116. 140 *et suiv.*
- ETATS-UNIS. Mémoire sur quelques parties de la minéralogie des — de l'Amérique et du Canada, par M. *Monnet*. IX. 54. 407 *et suiv.* Conjectures de M. *Guettard* sur la constitution géologique de ce pays, vérifiées. *Ibid.* Observations géologiques de M. *de Liancourt*, publiées dans ses *Voyages aux* — *Ibid.*
- ETHEISE, (Ardèche.) Mines de plomb d' — VIII. 45. 646.
- ETHER. — formé par la décomposition d'un mélange de sucre, d'acide nitrique et d'eau. II. 12. 71. Expériences sur la force expansive de la vapeur de l' — sulfurique. XII. 69. 197 *et suiv.*
- ETHION, (Ardennes.) Rapport sur une recherche de mines de houille, faite dans la commune d' — XI. 63. 225 *et suiv.* Travaux entrepris. 225. Nature du terrain. 226. Plan de ces recherches. *Ibid.* Planche 44.^e
- ETHIOPS MINÉRAL. Analyse de l' — , par M. *Seguin*. XII. 70. 321.
- ETNA. Examen du sable ferrugineux de l' — XXI. 124. 259. Sa base est basaltique. IV. 19. 80.
- ETOFFES. Note sur la suppression de la tire dans la fabrication des — XXIV. 143. 399, 400.

- ETUFFONT, dans les Vosges. Mines situées dans la commune d' — VII. 40. 258.
- ETUVES, en usage dans les salines de Bavière. III. 13. 75, 242. *Voyez* SALINES.
- EUCLASE. Origine du mot — V. 28. 258. Analyse de l' — par M. *Vauquelin*. X. 55. 511 *et suiv.* Sa description. *Ibid.* Ses parties constituantes. 518.
- EUDIOMÈTRE. Mémoire sur un nouvel — XII. 70. 287 *et suiv.* Sa composition. *Ibid.* Manière d'opérer. 288. Ses avantages sur ceux déjà en usage. *Ibid.* Essais comparatifs. 289.
- EURE. Tourbières sur les bords de la rivière d' — I. 2. 61.
- ÉVAPORATION. Rapports de l' — des liquides avec la température de l'air, et la proportion du combustible. IX. 33. 386. Quelles sont les dimensions les plus convenables pour les vases qui servent à l' — 388. Extrait d'une lettre sur l' — des eaux salées dans les salines de France et des pays étrangers. XIII. 74. 143 *et suiv.*
- EXCHAQUET. (M.) Travail de — sur les arsénates. I. 3. 53.
- EXIDEUIL, (Dordogne.) Établissement d'une école d'aciérie à — I. 1. 120.
- EXPAILLY, (Haute-Loire.) Note sur le gisement des zircons et des saphirs, près d' — , et sur les laves qui les renferment. XXIII. 136. 308, 309.
- EXPLOITATION DES MINES. Ce qu'elle étoit en France, avant la révolution. I. 1. 10. Son histoire est un des objets de ce journal. 11. Influence de l' — sur la prospérité publique. 14. Causes du peu de succès de l' — en France, avant la révolution. II. 8. 77. Origine de cet art. IX. 51. 209. Instrumens qu'il emploie. 210 *et suiv.* Programme du cours d' — , pour l'an 7. 213.
- Rapport fait à l'Institut, sur un mémoire de M. *Baillet*, relatif à l' — en masse ou en amas. VIII. 43. 487 *et suiv.* — d'alun du pays de Liège. 490, 510 *et suiv.* — de calamine de Limbourg. 492, 514 *et suiv.* — de Hongrie. 493, 515 *et suiv.* — des carrières et ardoisières. 495, 518 *et suiv.* — de houille du Creusot, (Saône et Loire.) 497, 522 *et suiv.* Principes qui doivent servir de base aux méthodes d' — en masse. 499, 526 *et suiv.* Application de ces principes. 500 *et suiv.* Mémoire et Rapport fait à la Conférence des Mines sur l' — en masse, par M. *Baillet*. 507 *et suiv.* Difficultés que présente

l' — en masse. 508. Méthodes d' — usitées dans les mines en masse de France et des pays voisins. 510 et *suiv.* Méthodes d' — pour les mines en masse en général. 528 et *suiv.* Méthode pour les mines métalliques en masses solides. 529 et *suiv.* Méthode pour les mines métalliques en masses peu solides. 531 et *suiv.* Méthode pour les masses de houille. 533 et *suiv.* Ouvrage en travers usité aux mines de Hongrie. 493 et *suiv.* 513 et *suiv.* Application de cet ouvrage à l' — de houille en masse. 502 et *suiv.* 534 et *suiv.* Figures. VIII. 43. Planche 28.^e Nouvelle méthode d'assigner la direction du percement dans les mines, et de tracer les plans des ouvrages souterrains; par M. *Daubuisson*. XV. 87. 161 et *suiv.* Observations sur ce mémoire par l'auteur. 89. 371 et *suiv.* Notes de M. *Baillet*. 375 et *suiv.*

Des différens degrés de solidité de la roche, considérés comme base des différens modes de l'entailler, par M. *Werner*. XVII. 97. 5 et *suiv.* Quel sens l'auteur attache au mot *roche*. 6. Acception du mot *solidité* de la roche, tel que l'emploie le mineur. 6, 7. Cette force se compose de trois autres, la *dureté*, la *ténacité*, l'*élasticité*. *Ibid.* Principaux modes d'exploitation. 8 et *suiv.* Degrés de solidité de roche, qui y correspondent. *Ibid.* Mode d'exploitation approprié à chacun d'eux. *Ibid.* — par la poudre. 12. Époque à laquelle elle a commencé. *Ibid.* — par le feu. 13. Son ancienneté. *Ibid.* Sur le prix coûtant de l'exploitation de la roche, comme servant de base à la fixation des *prix faits* dans le travail des mines; par M. *Lempe*. 17 et *suiv.* Différentes manières de payer le travail du mineur. 17. Usages établis dans les mines de Freyberg. 18, 19. Considérations auxquelles on doit avoir égard, en fixant le salaire des mineurs. 19, 20. Exemples pris dans les mines de la Saxe. 21 et *suiv.* Prix courant de l'exploitation d'un mètre cube de roche. 33, 34. Des mines de Freyberg et de leur — XVIII. 103. 73. Voyez FREYBERG.

De la mine de plomb de Poullaouen, (Finistère,) et de son — XX. 119. 347 et *suiv.* XXI. 121. 27 et *suiv.* Voyez POULLAOUEN. Histoire et procédés de l' — des salines de Moutiers. XXII. 129. 165 et *suiv.* Voyez MOUTIERS, SALINES. Annonce d'un ouvrage intitulé: *Dictionnaire allemand-français, contenant les termes propres à l' —, à la minéralurgie et à la minéralogie*, etc.

par M. *Beurard*. XXIV. 143. 393 et *suiv.* Voyez MINES.

EXTRACTION. — des *eaux*, des *minerais*, de la *soude*, de la *tourbe*. Voyez EAUX, EXPLOITATION, MACHINES, MINÉRAIS, MINES, SOUDE, TOURBE.

F.

FABERT, (M.) Propriétaire d'usines. XXVIII. 166. 323. FABRICIUS. (Jean-Christ.) Description de la saline de Walloo, en Norwège, tirée du *Voyage* de — dans cette contrée. X. 56. 631 et *suiv.*

FABRONI. (M.) Briques flottantes, fabriquées par — II. 12. 62. Son procédé pour fixer sur la soie les couleurs que donnent divers bois de teinture. 72. Analyse d'un feldspath rouge des granits d'Égypte. IX. 49. 68.

FAHLERZ. Examen chimique du — par M. *Klaproth*. XVIII. 103. 25 et *suiv.* A quelle espèce de minéral doit être restreinte la dénomination de — 26. Ses caractères extérieurs. 26, 27. Analyse d'un — du filon de *Yung-Hohe-Birke*, près de Freyberg. 27 et *suiv.* Ses parties constituantes. 31. — du filon *Krœner*, près de Freyberg. *Ibid.* Ses parties constituantes. 33. — du filon *Jonas*, près de Freyberg. 33, 34. Ses parties constituantes. 35. Caractères qui distinguent le *Graugiltigerz* d'avec le — 38. Conjectures à ce sujet. 46. Voyez CUIVRE gris.

FAHRENHEIT. Rapport du thermomètre de — avec le thermomètre centigrade et avec ceux de *Réaumur*, *Delalande* et *Deluc*. XVIII. 107. 374.

FAILLES. Conjectures sur les — qui traversent les mines de houille du Boulonnois. I. 1. 39 et *suiv.* Mémoire sur la théorie des — dans les mines de houille. III. 13. 56 et *suiv.* Les — sont assujetties à des règles. *Ibid.* Leur distinction en — régulières et irrégulières. 57. Leurs causes. *Ibid.* — régulières. 58. Leurs effets sur les couches de houille. 59. Exemples de — 60. Moyens de rejoindre la houille. 62. — irrégulières. 70. Leurs noms dans quelques pays. *Ibid.* Manières de les traiter. 72. Observations de M. *Jars*, sur les — 73, 75. Plan des — des houillères. III. 13. Planche 9.^e.

FALAISES. Houille trouvée dans les — entre Ambletense