

- LUXEMBOURG, région du nord de la France, qui renferme une partie des départemens des Forêts, de la Sarre, etc. Description géologique et minéralogique du — XXIV. 144. 450 et suiv. Démarcation. 450, 451. Constitution physique. 451. Constitution géologique. *Ibid.* Grès rouge. *Ibid.* Métaux. 451, 452. Liaison entre le grès rouge et le calcaire. 452. Calcaire horizontal. 452, 453, 454. Ce calcaire est plus ancien que la craie. 454, 455.
- LUXEUIL, (Haute-Saône.) Hauteur de — au-dessus du niveau de la mer. XVIII. 108. 418.
- LYON. Notice sur les mines des environs de — III. 14. 23 et suiv. Forme des fours à chaux en usage à — I. 2. 26. Elévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 318.

## M.

MACHINES. Description d'une — simple et peu coûteuse, propre à épuiser les eaux dans les recherches de mines et les exploitations naissantes. I. 3. 15 et suiv. Plan de cette machine. *Ibid.* Planche 2.<sup>e</sup> Description d'une — propre à déméphitiser les lieux infectés, inventée par MM. Laborie, Cadet-de-Vaux et Parmentier. III. 14. 1, 2. Description de deux — destinées à conserver la vie des hommes et la lumière des lampes dans les souterrains. VIII. 47. 839 et suiv. — à polir le marbre. III. 18. 40. Observations sur le rapport entre la dépense de l'eau d'une — à roue, avec ce qu'elle peut en élever par des pompes. VIII. 48. 885 et suiv. Observations sur plusieurs — propres à élever l'eau à une hauteur indéfinie. XI. 66. 489 et suiv. Figures. *Ibid.* Planches 48.<sup>e</sup> et 49.<sup>e</sup> Voyez BOLLETON, BOULTON.

Sur plusieurs — propres à transporter les minerais dans les galeries souterraines et à les élever au haut des puits. X. 59. 829 et suiv. Figures. *Ibid.* Planche 40.<sup>e</sup> Description d'une — destinée à extraire les minerais du fond des puits. XII. 67. 19 et suiv. Plan de cette machine. *Ibid.* Planche 51.<sup>e</sup>

Description d'une — dont on se sert dans les mines de la Saxe, pour cribler les menus débris de minerais. XII. 68. 124 et suiv. Détails sur son usage et sa manipulation. 127 et suiv. Ouvriers qui y sont employés. 131. Autre — par laquelle on a remplacé celle-ci à Himmel-furst. XIII. 76. 276. Notice sur une nouvelle — em-

ployée depuis peu, aux mines de Védrin, (Sambre et Meuse.) XXVI. 155. 385 et suiv. Figures. *Ibid.* Planche 7.<sup>e</sup>

Description d'une — pour élever et décharger les fardeaux. XIII. 78. 454. Figures. *Ibid.* Planche 11.<sup>e</sup> Annonce d'un ouvrage intitulé : *Essai sur la science des —* XXV. 145. 80. Voyez POMPES, POMPES à feu et les articles suivans.

— A chapelets. Voyez SALINES.

— A feu. Rapport fait à l'Institut, sur une nouvelle — inventée par M. Cagniard-Latour. XXVI. 156. 465 et suiv. Le moteur de cette machine n'est pas l'eau bouillante, mais un volume d'air dilaté. 465. Description de la machine. 465, 466, 467, 468. Ses avantages dans un grand nombre de circonstances. 468. Conclusions du rapport. 470. Brevet d'invention délivré pour cette machine. XXVIII. 167. 396. Brevet d'invention délivré à MM. Albert et Martin, pour une — à double effet. 391. Note sur les différentes — qui se fabriquent dans les ateliers de MM. Ramus, frères. 166. 314.

— A pilons. Mémoire sur les — XIII. 77. 363 et suiv. Planches relatives à ce mémoire. *Ibid.* Planches 9.<sup>e</sup> et 10.<sup>e</sup> XIV. 80. Planche 13.<sup>e</sup> 83. Planche 16.<sup>e</sup> Préliminaires. XIII. 77. 365. Descriptions des pièces des —, qui seront l'objet de ce mémoire. 365. Du pilon. *Ibid.* Du mentonnet. *Ibid.* Des manchons. *Ibid.* De la came. 366. Partie pratique. *Ibid.* Bocards à eau et à sec. *Ibid.* Dimensions des pilons. 367. De la distance entre les prisons et de la position du mentonnet. 368. Du nombre de comes que doit porter un arbre. *Ibid.* Les comes doivent être de fer ou de fonte. *Ibid.* Dimensions des comes. 369. Moyen pour fixer les comes d'une manière invariable. *Ibid.* Procédé pour tracer le profil d'une came et de son tenon. *Ibid.* Distance des pilons au centre de l'arbre. 371. Dimensions des mentonnets. 372. Position des mentonnets relativement à l'arbre. *Ibid.* De l'armure de fer qu'il convient d'adapter à l'extrémité du mentonnet. *Ibid.* Procédé pour disposer les comes sur l'arbre dans un bocard. 373. Changement proposé dans la forme et dans la disposition du mentonnet. 376. Forme du boulon. 377. Position du boulon. *Ibid.* Dimension de l'entaille formée sur le milieu de la largeur du pilon. *Ibid.* Distance de l'axe de chaque pilon au centre de l'arbre. *Ibid.* De la distance entre

les manchons. 378. Des faces des manchons qui doivent être armées de rouleaux. *Ibid.* Moyens de prolonger la durée du pilon. *Ibid.* Partie théorique. XIV. 80. 106 et suiv. Nécessité de rendre constante la force employée à élever chaque pilon. 106. Nature de la courbure que l'on doit donner à la surface supérieure de la came. 107. La seule courbe convenable est une développante de circonférence. *Ibid.* Cas où le choc du pilon est au maximum. 110. Expression du levier de la résistance. 111. Procédés pour tracer la courbe des comes. 112 et suiv. Procédé de *Bélicor*. 112. Détermination du rayon de la circonférence qui seroit décrite par le sommet de la came pendant une révolution de l'arbre. 113. Détermination du chemin que doit faire le pilon. 114. Procédé de M. *Hassenfratz*. 115. Troisième procédé. 118. Inconvéniens des comes de bois. 119. Avantages des comes de fer. 120. Des effets du frottement du mentonnet contre la came. 121. Il ne paroît pas avantageux d'adapter un rouleau à l'extrémité du mentonnet. 121, 122. Causes du frottement contre les manchons ou prisons. XIV. 82. 261. Détermination des pressions contre les prisons. *Ibid.* Expression de la force qu'il faut appliquer à l'extrémité du mentonnet pour vaincre le poids du pilon et le frottement contre les manchons. 262, 263. Autre manière de trouver la valeur de la force qui doit faire équilibre au poids du pilon et au frottement. 264, 265. Résultats différens trouvés par *Bélicor*. 266. Calcul de *Bélicor*. 267, 268. Son erreur. 269 et suiv. Longueur du mentonnet et distance entre les manchons. 274. Distance du pilon à l'axe de l'arbre. *Ibid.* Moyen de diminuer le frottement contre les manchons. 275. Application à un cas particulier. *Ibid.* Des moyens de diminuer les frottemens contre les manchons en changeant les dispositions et la forme des mentonnets. XIV. 83. 351 et suiv. Premier moyen. 351. Application. 352. Longueur de l'entaille. *Ibid.* Second moyen. 359. Distance des pilons à l'axe de l'arbre. *Ibid.* Troisième moyen. 360. Avantages des deux dernières dispositions. 361. Position du bouden. *Ibid.* Longueur de l'entaille. 362. Détermination de la longueur de la partie inférieure de l'entaille. 363. Détermination de la hauteur de la partie supérieure de l'entaille. 367. Quatrième moyen. 369. Valeur de la pression exercée sur la came. 370.

Cinquième moyen. 371. Désavantage. *Ibid.* Voyez *BOCARD*.

— *A vapeur*. Motifs pour substituer le nom de —, à celui de pompe à feu. I. 1. 62. Voyez *POMPE à feu*. Notice sur un moyen d'alimenter la chaudière d'une —, avec de l'eau presque aussi chaude que la bouillante. XII. 69. 174 et suiv.

Description de la — de M. *Williams Hase*. 175. Jeu de cette machine. 178. Plan. *Ibid.* Planche 54.<sup>e</sup> Ses avantages. 179. Trois sortes d'effets produits par le combustible consommé. 180. Examen de ces trois effets. 181. Evaluation du premier effet. *Ibid.* Evaluation du second. 182. Du troisième. *Ibid.* Combustible employé quand l'eau alimentaire est à 80°. 183. Formule générale du combustible consommé. *Ibid.*

Mémoire sur les — de rotation, pour l'extraction des substances minérales et l'épuisement des eaux, présentement en usage dans les houillères de Littry, (Calvados.) XIII. 75. 175 et suiv. Note historique sur l'établissement de ces machines. *Ibid.* Réflexions sur les machines d'extraction les plus ordinaires. 176. Description de la première —, établie à Littry. 178 et suiv. Note sur quelques changemens exécutés dans cette machine. 182. Ses avantages. 185. Aperçu sur le prix de l'achat, l'entretien et le bénéfice. 186. Essai de cette machine avant sa livraison. 187. Détails sur la seconde —, établie à Littry. 188 et suiv. Figures. XIII. 76. Planche 5.<sup>e</sup> Explication des figures. 192, 193.

Patente accordée, en Angleterre, à M. *Cartwright*, pour une — X. 59. 825 et suiv. Description de cette machine. *Ibid.* Plan. *Ibid.* Planche 39.<sup>e</sup> Description des — en usage dans les exploitations des mines de la Cornouailles. I. 3. 120. Perfectionnemens apportés aux — par MM. *Bolton* et *Watts*. *Ibid.* — inventée par M. *Hornblower*. *Ibid.*

Notice sur les — de *Tarnowitz*, en Silésie. XIV. 79. 37 et suiv. Dimensions principales. 39. Effet mécanique. 40. Effet économique. 40, 41.

Application de la — au dessèchement des étangs. XX. 116. 140 et suiv. Notice sur l'emploi des — pour faire remonter les bateaux. XI. 62. 191 et suiv. Brevet d'invention accordé à MM. *Girard*, frères, pour une —, portative. XXVIII. 167. 387, 391.

— *Hydraulique*. Annonce d'un ouvrage intitulé : *Projet d'une nouvelle — pour remplacer l'ancienne machine de Marly*. XX. 116. 164. Analyse de cet ouvrage. 118. 311 et suiv.

Expériences faites sur les — des mines de Poullaouen, ayant pour objet de déterminer, à l'aide d'un dynamomètre, la charge de ces machines, et de faire connoître le rapport entre l'effet produit et l'eau motrice dépensée. XXI. 123. 161 et suiv. Plans de ces machines. *Ibid.* Plancher 2.<sup>e</sup> Voyez *POULLAOUEN*. Note relative à un article de ce mémoire. XXIII. 137. 399, 400.

— en usage dans les salines de Bavière. XIII. 76. 326. Voyez *EAU*, *MACHINES*, *MACHINE à vapeur*, *MACHINE soufflante*, *POMPES*.

— *Soufflante*. Description d'une —, mue par l'eau, en appliquant des lames cycloïdales à l'arbre de la roue hydraulique. XXV. 146. 99 et suiv. Application des roues dentées au mouvement des — par l'action de l'eau. 103, 104, 105. Construction d'une — cylindrique, mise en mouvement par la force de l'eau avec des manivelles coudées. 105 et suiv. Moyen proposé pour construire une nouvelle — mue par des leviers coudés, préférable à celles qui ont été employées jusqu'à présent. 111, 112. Disposition d'une — à quatre cylindres, mue avec des manivelles coudées, de manière à occuper la plus petite place possible. 113, 114. Description de plusieurs nouvelles — contenant deux pistons qui se meuvent dans des directions opposées. 114 et suiv. Description d'une — cylindrique, avec deux pistons se mouvant l'un vers l'autre, lesquels sont mis en mouvement par des lames cycloïdales. 121, 122. Description d'une — avec deux pistons, mise en mouvement par une manivelle. 123 et suiv.

Observations sur les régulateurs ou réservoirs d'air adaptés aux — XIV. 81. 188 et suiv. Méthode pratique pour tracer la courbure des cames qui font mouvoir les pistons des — XXV. 147. 204 et suiv.

Description de la — du Creusot. III. 16. 17 et suiv. Moteur et sa force. *Ibid.* Disposition générale de la — *Ibid.* Dimensions. 19. Effets. *Ibid.* Consommation de houille. 20. Traduction d'un passage de la préface du *Traité sur les —*, de M. Baader. XXVI. 152.

113 et suiv. Voyez *MACHINES*, *MACHINE à vapeur*, *POMPES*.

*MACHY*. (M. de) Expériences de — sur le sulfate de soude que fournissent les cendres de varech. I. 3. 90.

*MACIE*. (M.) Observations de — sur des cristaux de chaux boratée. V. 28. 313.

*MACLE*. Origine du mot — V. 28. 284. Ses formes. 285. Substance qui paroît analogue à la — de Bretagne, recueillie sur le sommet du Pic-du-Midi de Bigorre. VIII. 46. 755. Description du schiste de Basse-Bretagne qui renferme les — XXVIII. 163. 44 et suiv. Variétés. 45 et suiv. Leur examen. *Ibid.* Origine animale des — regardée comme probable. 45, 46.

*MACON*, (Saône et Loire.) Hauteur de la ville de — au-dessus du niveau de la mer. XVIII. 108. 428. Manganèse des environs de — I. 1. 81. Voyez *ROMANÈCHE*. (La)

*MACQUART*. (M.) Nomination de — à la place de Conservateur des collections du Conseil des mines. I. 1. 126. Instruction sur la cure des asphyxies qui ont lieu dans les mines. III. 13. 78 et suiv. 14. 1 et suiv. Procédé préservatif du méphitisme dans les hôpitaux. 8. Analyse du plomb jaune de Carinthie. III. 17. 23 et suiv.

*MACQUER*. — a préparé la découverte de l'acide arsenique. I. 3. 53. Expériences de — sur la combustibilité du diamant. V. 29. 351.

*MACUGNAGA*, dans le Piémont. Pyrites aurifères, mines d'or de la vallée de — VII. 38. 101. 41. 390. IX. 50. 100. Essais docimastiques. 142.

*MADÉLAINE*, (La) en Tarentaise. Observations sur le schiste-rubanné de — XXIII. 137. 345 et suiv. Conjectures sur sa formation. 345, 346.

*MADRÉPORES* pétrifiés, à Saint-Domingue. III. 18. 48, 49, 53.

*MADREPORITES CRISTATUS*. Considérations sur le fossile appelé — XVI. 91. 32, 33.

*MADRÉPORSTEIN*. Description et analyse d'une substance qui a été nommée en Allemagne, d'après son aspect extérieur, — VIII. 47. 831 et suiv.

*MAESTRICHT*, (Meuse-inférieure.) Carrières de la montagne de —, comment exploitées. III. 13. 519. Sa nature. XII. 70. 315. Ses fossiles. 315, 316.

*MAGASIN d'histoire naturelle*. Annonce d'un ouvrage in-

- titulé : — , rédigé par la Société des Naturalistes de Berlin. XXVII. 162. 436 et suiv.
- MAGDEBOURG. Fabrique de sel ammoniac à — I. 2. 77. Pierre météorique tombée dans la ville de — XV. 90. 453.
- MAGELLAN. (M.) Cité à l'occasion des expériences sur l'inflammation du soufre avec les métaux. I. 2. 111, 114.
- MAGNEFER. Nom qu'on donne, à Rive-de-Gier, à une espèce de grès un peu bitumineux qui se trouve dans les houillères. III. 14. 45.
- MAGNÉSIE. Notice sur une prétendue — pure native. XXI. 121. 75 et suiv. Sa description. 75. Son analyse, par M. Bucholz. 76. XXVII. 162. 449. Analyse de la — native de la Styrie, par M. Klaproth. 438. Analyse de la — de Baudissero, (Doire, ) par M. Giobert. XX. 118. 291 et suiv. Gisement. 296, 297. Caractères de la — de Baudissero. 297, 298. Analyse. 299 et suiv. Parties constituantes. 304. Recherches sur l'origine de cette — 305. Usages économiques auxquels elle peut être employée. 306 et suiv. Notice sur la — de Castelmonte. XX. 119. 401 et suiv. Sa description. 402. Son analyse. 402, 403.
- Expériences sur la fusibilité de la — XVIII. 105. 173 et suiv. — seule. 173. — combinée avec d'autres terres. 174, 176. — et oxides métalliques. 180 et suiv.
- Découverte de la — dans le fer spathique, par M. Drappier. XVIII. 103. 55 et suiv. Suivant ce chimiste, Bergmann s'est trompé dans son analyse du fer spathique, en prenant de la — pour de l'oxide de manganèse. 57. Bergmann justifié de cette erreur, par M. Collet-Descostils. 105. 215. La — existe en plus grande quantité, dans l'espèce de fer spathique, qu'on appelle maillat, en Dauphiné, que dans l'autre. 222. Opinion de MM. Lampadius et Collet-Descostils, que le maillat doit son peu de fusibilité à la quantité de — qu'il contient. 226, 227. Voyez FER spathique.
- Analyse d'une chaux carbonatée de Pesey, dans laquelle se trouve de la — et observations à ce sujet. XIX. 109. 75, 76. Essais entrepris par M. Collet-Descostils, pour constater que l'exposition des minerais de fer à l'air et à la pluie, soit avant, soit après le grillage, a pour effet de séparer la — XXI. 124.

- 278 et suiv. Moyen qu'il propose pour accélérer la séparation de la — 284. Résumé des expériences et conclusion. 290, 291. Voyez FER spathique. Moyen de séparer la — du manganèse, dans l'analyse des pierres. VII. 39. 180.
- MAGNÉTISME. Théorie de M. Coulomb, sur le — IV. 20. 52. Théorie d'Æpinus. 53.
- MAIGRE et consors, (M.) Concessionnaires. XI. 64. 333. XXVIII. 165. 246. 167. 394.
- MAIGRET, (M.) Propriétaire d'usines. XXVIII. 168. 480.
- MAILLAT. Nom qu'on donne, en Dauphiné, à l'une des deux espèces de fer spathique qui s'y trouvent. I. 4. 5. XVIII. 105. 221. La magnésie existe en plus grande quantité dans le — que dans l'autre espèce. 222. Le — est l'espèce la plus difficile à fondre. 225. Voyez FER spathique, MAGNÉSIE.
- MAILLERAY, (Seine-Inférieure.) Tourbières de — I. 2. 62. Leur exploitation. *Ibid.*
- MAILLY-DE-MONTJEAN et ses enfans, (Mad.<sup>e</sup> veuve de) Concessionnaires. XXVIII. 166. 322.
- MAILLY et son fils, (Mad.<sup>e</sup> de La-Croix-de-Castrie, veuve) Concessionnaires. XXVIII. 167. 398.
- MAINCOAL. Houille d'excellente qualité, ainsi nommée en Angleterre. XIII. 73. 53. Le — recouvre du minéral de fer en rognons. *Ibid.* Son produit en coak. 56. Son produit en huile. *Ibid.*
- MAIRE, (Vallée de) dans le Piémont. Mines métalliques et carrières de la — IX. 50. 131. Essais docimastiques. 156.
- MAISONNEUVE. (M.) Perfectionnement fait par — aux bocards des mines de Villefort. VIII. 44. 596. Conjectures sur l'origine des bancs de grès situés dans des montagnes schisteuses. 605 et suiv. Détails sur les mines de plomb de la partie occidentale du département de l'Ardeche. 46. 648 et suiv. Notice sur la montagne de la Lozère, ses couronnemens et ses appendices. XIX. 113. 401 et suiv.
- MAL DES MONTAGNES. Observations sur le — et la hauteur à laquelle il se fait sentir. XVI. 94. 266.
- MALADETTA, dans les Pyrénées. Rapport sur un voyage fait à la — par la vallée de Bagnères de Luchon, par M. Cordier. XVI. 94. 249 et suiv. La — et le Mont-

- Perdu sont les deux cimes les plus élevées des Pyrénées. 250. Voyage de M. *Ramond* à la — *Ibid.* Nouvelles tentatives de M. *Férierres*. 251. Voyage de M. *Cordier*, accompagné de M. *Bruun-Neergaard*. *Ibid.* Position de la — *Ibid.* Constitution physique de ce côté des Pyrénées. 252, 253, 254, 255. Hauteur absolue de Bagnères de Luchon. 255. Division du voyage. *Ibid.* Départ. *Ibid.* Cascade de Montauban. *Ibid.* Sources chaudes. 256. Constitution physique de la vallée. 256, 257. Observations barométriques. 258, 260. Montée de la — 261. Gorge d'Albe. *Ibid.* Continuation des observations géologiques. 262 *et suiv.* Blocs de forme régulière. 264. Glaces à la surface desquelles l'eau congelée s'est cristallisée en prismes hexaèdres. 267. Dangers de la route. 268, 269. Observations barométriques. 270, 275, 276, 277. Tableau des montagnes qui environnent la — 270, 271, 272. Formes et position de la — 273. Roches qui la composent. 274. Retour. 275. Hauteurs respectives de la — et du Mont-Perdu. 279. Remarques relatives à la constitution physique des Pyrénées. 280, 281, 282. Les circonstances générales de gisement dans les Pyrénées forment une exception directe à la règle avancée par M. de *Humboldt*; savoir : que dans les montagnes primitives de l'Europe, les couches inclinent constamment au Nord-Ouest, que leur direction fait avec l'axe du globe, un angle de 45 à 57°, que ces inclinaison et direction ne dépendent nullement de la direction et de la forme des montagnes, et qu'elles ne sont pas affectées par les vallées. 281, 282. *Voyez* PYRÉNÉES.
- MALHERBE. (M.) Procédé de — pour la décomposition du sel marin. I. 3. 56. Récompense nationale accordée à — 67. Lettre de — sur son procédé de décomposition du même sel, par le gypse. 4. 46.
- MALHERBE, (M.) Propriétaire d'usines. XXVIII. 166. 317.
- MALHERBE. (M. *Benjamin*) Brevet d'invention délivré à —, pour la construction de nouveaux fours à étendre le verre et à sécher les billettes, sans employer particulièrement aucun combustible. XIII. 77. 415.
- MALLET. (M.) Mémoire sur la minéralogie du Boulonnais. I. 1. 34 *et suiv.*

- MALLEVAULT, (M.) Concessionnaire. XXVIII. 166. 323.
- MALMEDY, (Ourthe.) Description d'un singulier amas de cailloux, à — XXIV. 143. 364 *et suiv.*
- MALMFALLEN. Nom qu'on donne, en Suède, à des couches calcaires métallifères. XV. 88. 254.
- MALTHÉ. Culture de la plante qui donne la soude, à — I. 3. 88.
- MALUS. (M.) Rapport fait à l'Institut par M. *Laplace*, sur un mémoire de — relatif à divers phénomènes de la double réfraction de la lumière. XXIV. 141. 219. *et suiv.*
- MANCHE. Etangs de la —, destinés au service des mines de Giromagny. VII. 40. 308.
- MANCHE, (La) mer. Ancien état de la — II. 10. 53. Destruction de l'isthme qui réunissoit jadis la Grande-Bretagne au continent. 53, 60. Fréquence des vents du Nord-Ouest, sur les côtes de — 63. Carte de — avec la direction des courans à marée montante. II. 10. *Planche* 6.<sup>c</sup>
- MANCHE. (Département de la) Essai sur la lithologie du — IX. 32. 249 *et suiv.* Chaîne de granit. 250, 251. Terrains appuyés sur la face méridionale de cette chaîne. 254. Mines de fer. 256. Terrains appuyés sur sa face septentrionale. 260 *et suiv.* Fabrication de soude par la combustion du varech. 277. Schiste à charpentier. 281. Kaolin. 283. Marbre. 286. Grès à meule. 291. Résumé du mémoire. 292 *et suiv.*
- Mémoire sur la minéralogie du — II. 7. 25 *et suiv.* 8. 1 *et suiv.* Mémoire sur plusieurs recherches et indices de houille dans le — XIX. 114. 459 *et suiv.* Détails sur le même sujet. XII. 71. 381 *et suiv.*
- MANGANE. Nom par lequel M. le docteur *John* propose d'exprimer le manganèse à l'état de métal pur. XXII. 130. 245.
- MANGANÈSE. Usages du — I. 1. 81, 82. Son abondance en France. *Ibid.* Lieux où on l'y rencontre. *Ibid.* Balance du commerce de la France, en —, dans l'année 1787. 92.
- Mémoire sur le — par M. le docteur *John*. XXII. 130. 245 *et suiv.* Purification de l'oxide de — 246 *et suiv.* Réduction de l'oxide. 250, 251, 252. Propriétés du — métallique. 253, 254, 255. Action de l'acide

carbonique sur le — 255, 256, 257. Observations sur le carbonate de — 257 *et suiv.* Procédé pour séparer le fer du — 259, 260, 261. Détermination des proportions des composans du carbonate de — 261, 262. *Voyez* CARBONATE DE MANGANÈSE. Action de l'acide sulfurique sur le — 263, 264, 265. Propriétés du sulfate de — cristallisé. 265, 266. Recherche de la quantité des composans. 266, 267. *Voyez* SULFATE DE MANGANÈSE. Action de l'acide muriatique oxigéné sur le sulfate de — 267, 268. Combinaison triple de —, d'ammoniaque et d'acide sulfurique. 268 *et suiv.* Action de l'acide sulfureux sur le — 272. Propriétés du sulfite de — 272, 273. Action de l'acide muriatique sur le — 273, 274. Propriétés du muriate de — cristallisé. 274, 275. Recherche de la proportion des composans. 275, 276. Action de l'acide muriatique oxigéné sur le muriate de — 276 *et suiv.* Observations de M. Berthier sur le procédé employé par M. John, pour la purification du — et confirmation de quelques-uns de ses résultats. XXIII. 135. 190 *et suiv.*

Suite du mémoire de M. le docteur John. 195 *et suiv.* Action de l'acide nitrique sur le — 195. Propriétés du sel. 195, 196. Action de l'acide benzoïque. 197, 198. Propriétés du sel. *Ibid.* Ses composans. 198. Action de l'acide succinique. 198, 199, 200. Propriétés du sel. 199. Ses composans. 200. Action de l'acide acétique. 200, 201. Propriétés du sel. *Ibid.* Ses composans. 201. Action de l'acide chromique. 201, 202. Propriétés du sel. *Ibid.* Action de l'acide tungstique. 202, 203. Propriétés du sel. *Ibid.* Action de l'acide arsenique. 203. Caractères du sel. *Ibid.* Observations sur l'oxidation du — 203, 204, 205. Analyse de l'oxide vert de — 205, 206. Analyse de l'oxide brun. 206, 207. Analyse de l'oxide noir. 207, 208.

Influence du — sur la qualité du fer et de l'acier. I. 1. 81, 82. XVII. 97. 49, 50. *Voyez* ACIER. Amélioration des fers cassans à froid, par l'addition, au haut-fourneau, d'une nouvelle sorte de mine qui contient du — 49. Influence du — dans la production du fer en grand. XVI. 93. 173 *et suiv.* Distinction entre la fonte provenant de minerais manganésifères, et l'autre. 174. Fonte grise et fonte blanche. *Ibid.* Les minerais qui contiennent du —, donnent de la fonte blanche. 175.

Propriété du — de détruire dans le fer, le mauvais effet du spath pesant et de la pyrite. 178, 179, 180. De la fonte provenant de minerais non manganésifères, ou de la fonte grise. 181 *et suiv.* De la fonte de minerais manganésifères, ou de la fonte blanche. 186 *et suiv.* Variétés de cette fonte. *Ibid.* *Voyez* FER. (Fabrication du —, etc.)

Emploi du — dans la fabrication de l'acier à Coalbrook-dale. XIII. 73. 58. Doutes de M. Vauquelin, sur la présence du — dans l'acier. 60. Observation de M. Smith, qui confirme ces doutes. *Ibid.* *Voyez* ACIER.

Méthode de Bergmann pour séparer le — du fer. V. 25. 15. Il est le premier qui ait trouvé le — uni au fer. 30. Recherche du — annoncé par Bergmann, dans la mine de fer spathique; par M. Drappier. XVIII. 103. 56 *et suiv.* Suivant lui, Bergmann s'est trompé en prenant de la magnésie pour de l'oxide de — 57. M. Drappier conclut de ses expériences que la dénomination de *chaux carbonatée ferrifère avec —*, ne sauroit convenir à toutes les mines blanches de fer. 58. Justification de Bergmann, par M. Collet - Descostils. XVIII. 106. 215. Travail de M. Sage, qui ne reconnoît dans le fer spathique que du — et pas de chaux. 215, 216. L'oxide de — facilite un peu la fusion des mines de fer, dans lesquelles il se rencontre. 229. *Voyez* FER. (Fabrication du —, etc.) FER *spathique*.

Analyse d'une chaux carbonatée de Pesev, dans laquelle se trouve du —, et observations à ce sujet. XIX. 109. 75, 76. Séparation du — dans le travail de la forge, par l'opération du mazelage. XXIII. 135. 184. Recherches sur le — qui se trouve dans presque tous les fers spathiques, et sur les différens états auxquels il passe dans le traitement de ces minerais; par M. Berthier. 190 *et suiv.* Conjectures sur l'utilité dont pourroit être l'addition du — dans la fusion des minerais de fer. X. 58. 787. *Voyez* FER. (Fabrication du —, etc.) FER *spathique*.

— considéré comme principe colorant des substances minérales. VII. 38. 81. — trouvé en petites masses et en couches dans des carrières calcaires du département de la Loire. 126. Indices certains de la présence de l'oxide de — dans les pierres. 39. 177. Moyen de le

- séparer de l'oxide de fer. 174. Remarques sur cette opération. 179. Moyen pour séparer le — de la magnésie. 180.
- *Natif*, trouvé par M. *Picot-Lapeyrouse*, dans les mines de fer de Vic-Dessos, dans les Pyrénées. VI. 32. 599.
- *Oxidé*. Caractères qui le distinguent de l'antimoine. VI. 32. 600.
- Rapport sur les — susceptibles d'être employés dans les procédés des arts. X. 58. 763 *et suiv.* Endroits de la France où l'on exploite ce minéral. 764. Qualités que doit avoir le — 765. Analyse du — de Saint-Micaud. 767. Ses parties constituantes. 770. — de Périgueux. 771. Ses parties constituantes. 772. — de Tholey. 772 *et suiv.* Ses parties constituantes. 774. — d'Allemagne. *Ibid.* — du Piémont. 775. — de la Romanèche. 776. — de l'Aveline, près Saint-Diez. *Ibid.* Ses parties constituantes. 777. — de Saint-Jean de Gardonnenque. *Ibid.* Tableau des résultats des analyses. 778. Conclusions. 779. Ordre de préférence pour la confection de l'acide muriatique oxigéné. 780. Pour l'emploi dans les verreries. *Ibid.* Expériences tendantes à diminuer les frais de préparation des — 780 *et suiv.* Expériences pour y augmenter les proportions de l'oxigène. 782 *et suiv.* Lois du dégagement de l'oxigène du — par l'action de la chaleur et par celle de l'acide muriatique. 785 *et suiv.* Voyez OXIDE de manganèse.
- *Violet*, du Piémont. Analyse du minéral connu sous le nom de *mine de —*, par M. *Cordier*. XIII. 74. 135 *et suiv.* Son gisement. 135. Opinions de MM. *Napione*, *Desaussure* et *Haüy*, sur ce minéral. 136. Analyse. 136 *et suiv.* Parties constituantes. 138. Son analogie avec l'épidote, prouvée par l'analyse que M. *Vauquelin* a faite de cette dernière substance. 139. Son analogie démontrée par la structure. 140. Par le chalumeau. 141. Analyse de cette prétendue mine de manganèse, par M. *Napione*. 142.
- MANGANÈSE. (Mine de — *minerais*.) Variétés de — qui se trouvent dans les filons des Chalanches, près Allémont, (Isère.) XX. 116. 94. Analyse de la — de Frâne-le-Château, près Vesoul, par M. *Vauquelin*. IX. 54. 481 *et suiv.* Ses parties constituantes. 482.
- Description du minéral rouge compacte de manganèse, par M. *Karsten*. XVII. 100. 313. Analyse de

- plusieurs espèces. 314, 315. Description du manganèse rose de Nagyag. 316. Description et analyse d'un minéral de manganèse du comté de Sayn. XXVIII. 168. 452, 454. Voyez MANGANÈSE oxidé.
- MANGANÈSE. (Mines de — *exploitations*.) — de Laveline, (Vosges.) III. 17. 12. Analyse du minéral. *Ibid.* Description de la — de Romanèche, (Saône et Loire.) IV. 19. 27 *et suiv.* Le minéral en est le plus pur et le plus abondant de France. *Ibid.* Situation géographique de cette — 28. Constitution physique de la contrée. *Ibid.* Gisement du minéral. 30. Sa nature. 32. Gangues et mélanges. 36. Exploitation. 37. Commerce et usages. 38. Analyse. 40. Comparaison de ce manganèse avec ceux d'Allemagne. 44. Annotations. 46. — du Piémont. IX. 50. 110, 147, 157. XI. 61. 22. Voyez MANGANÈSE oxidé.
- MANGUIN. (M.) Essai du charbon de tourbe fabriqué par M. *Thorin*. I. 2. 46.
- MANINGHEN-WIMILLE, (Pas-de-Calais.) Recherche de houille à — I. 1. 48.
- MANIVELLE A MANÈGE, machine pour l'épuisement. Sa description. I. 3. 15 *et suiv.* Machine analogue existant à l'École militaire de Paris. 20. Examen de cette machine par M. *Prony*. 25. Plan de la — I. 3. Planche 2.<sup>e</sup>
- MANOSQUE, (Basses-Alpes.) Mines de houille de — VI. 32. 629. Soufre dans le gypse, trouvé près de — 637.
- MANSFELD, dans la Thuringe. Tableau des roches secondaires du pays de — XXVI. 153. 181 *et suiv.*
- MANUEL. Annonces de plusieurs ouvrages intitulés : — du voyageur métallurgiste, par M. *Miché*. I. 6. 3 *et suiv.* — de métallurgie générale. XXVI. 152. 160. — de minéralogie, par M. *Stütz*. XXVII. 162. 432, 433. — d'une topographie minéralogique générale, par M. *Léonhard*. XXVI. 152. 160. XXVII. 162. 432. — de minéralogie, par le même. 442.
- MARAIS SALANS. Sur les côtes de la Manche. II. 10. 51, 78. Recherches sur la formation du sel dans les — IV. 24. 45 *et suiv.* Loi sur l'aliénation des — appartenant à l'Etat. XI. 62. 154. Voyez SALINES.
- MARBORÉ, (Tours et houle du) dans les Pyrénées. VII. 37. 41. Elles contiennent des dépouilles de corps orga-

- nisés. 44, 60. Cascades du Marboré. 48. Elles sont la source du gave de Pau. *Ibid.*
- MARBRE. Exploitation et commerce du — en France. I. 1. 88. Balance du commerce de la France, en —, dans l'année 1787. 92.
- du Boulonnais. 50, 51, 52. Beaux — du département des Hautes-Alpes. XVII. 101. 356. Ils étoient connus des Romains. *Ibid.* Les remparts de Mont-Dauphin en sont entièrement construits. *Ibid.* Notice sur les carrières de — du département du Lot. XXII. 127. 51 et suiv. — dans le département de la Manche. II. 7. 48. Description d'un — des environs de Verdun, appelé — des Argonnes. XII. 70. 305.
- du Piémont. XI. 61. 33. Carrières de Pont. IX. 50. 121. — de la vallée de Lans. 124. — vert, de Bussolin, approchant du *vert antique*. 126. — du Guipuscoa. II. 11. 24 et suiv. — de Saint-Domingue. III. 18. 52. — appelé *Verde-di-Corsica*, qui se trouve dans l'île d'Anglesey. III. 16. 75. Observations sur les machines à polir le — 18. 40 et suiv. Machine de M. *Fronjean*. *Ibid.* Autre employée à Liège. 41.
- MARCEL. (M.) Brevet d'invention accordé à — pour un appareil propre à tirer parti des vapeurs qui se dégagent de la tourbe, pendant la carbonisation. XXVIII. 167. 390, 391.
- MARCEL DE SERRES. (M.) Considérations générales sur la minéralogie du département de l'Hérault. XXIV. 141. 231 et suiv. Extrait d'un mémoire de — sur la préparation du *blanc de Krems*, ou carbonate de plomb. XXVI. 151. 65 et suiv.
- MARCHE-SUR-MEUSE, (Ourthe.) Forges de — où ont été faits les premiers soufflets cylindriques. XII. 70. 312.
- MARCHER. (M.) Annonce d'un ouvrage de —, intitulé : *Mémoire sur l'art des forges et fonderies de fer*. XXVI. 152. 159.
- MARCIEU. (M. de) Propriétaire d'usines. XXVIII. 166. 326.
- MARCORELLE. (M.) Mémoire de — sur la culture de la soude en Languedoc. I. 3. 83. — cité à l'occasion de la fabrication de la soude en Espagne. 87.
- MARÉCAUX, (Allier.) Mine de houille de — V. 26. 138.

- MARÉES. Notice sur les —, extraite d'un mémoire de M. *Laplace*. XIV. 84. 482 et suiv.
- MARENS. Elévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 316.
- MARBUIL, (Cher.) Détails sur le haut-fourneau de — XXVI. 155. 343 et suiv.
- MARGRAFF. Expériences de — sur la décomposition du sel marin. I. 3. 39 et suiv. Décomposition du sulfure alcalin par le vinaigre. 63. — a prétendu posséder du fer natif. III. 16. 30. — a démontré l'existence de l'alcali végétal dans les plantes, avant la combustion. V. 27. 195.
- MARIE-FERDINANDE, (Rhin et Moselle.) Mine de plomb et cuivre de — XXIV. 140. 98.
- MARIE-THÉRÈSE. (L'Impératrice) Académie des mines de Schemnitz, établie par — II. 12. 50.
- MARIN. (M.) Propose des changemens au fourneau de MM. *Blavier* et *Giroud*, pour la carbonisation de la tourbe. I. 2. 43. Engagement qu'il prend de convertir en charbon une quantité considérable de tourbe, et de former des élèves. 44.
- MARKNOBLE. (M.) Description d'une pompe à deux pistons inventée par — X. 57. 714 et suiv.
- MARLE. Nom qu'on donne à une espèce de marne, dans les houillères d'Anzin. XVIII. 104. 124.
- MARLY, (Seine et Oise.) Annonce d'un ouvrage intitulé : *Projet d'une machine hydraulique pour remplacer l'ancienne machine de —* XX. 116. 164. Analyse de cet ouvrage. 118. 311 et suiv.
- MARLY-LA-VILLE, (Seine et Oise.) Coquilles fossiles, près de — III. 15. 59, 80.
- MARNAGE. Heureux effets du — dans la province de Norfolk. I. 1. 89. — conseillé par M. *Arthur Young*, en Pologne et en France. *Ibid.*
- MARNE. (Département de la Haute-) Mémoire sur la statistique minéralogique du — XVII. 102. 405 et suiv. Introduction. 405, 406, 407. Constitution physique. 407 et suiv. Rivières et vallées. 407, 408, 409. Pierre calcaire, plâtre, grès, argile. 409, 410, 411. Houille, tourbe, eaux minérales. 411, 412. Industrie. 413 et suiv. Mines de fer et leur exploitation. *Ibid.* Etat actuel des usines. 419. Nombre et nature des usines. 420. Ouvriers. 420, 421. Produits. 421, 422. Bois cou-

- sommé. 422, 423. Débouchés. 424. Obstacles, inconvénients, moyens d'y parer. 424 *et suiv.* Améliorations. 429 *et suiv.* Indices de houille dans le — XII. 71. 383.
- MARNES. Notice sur des — en prismes réguliers trouvés dans une carrière près d'Argenteuil, (Seine et Oise.) VII. 42. 479 *et suiv.* Description du banc où on les trouve. *Ibid.* Ce phénomène paroît provenir d'un retrait uniforme. 481. Observation analogue faite en Angleterre, par M. *Grossart de Virly*. IX. 49. 77 *et suiv.* Note sur des formes régulières affectées par une — de Montmartre, par MM. *Desmarest* fils et *Constant Prevost*. XXV. 147. 227 *et suiv.* Figures. *Ibid.* Planche 4.<sup>e</sup>
- MARQUE DES FERS. Droit imposé, en France, sur les fers, avant la révolution. I. 1. 65. Bons effets de sa suppression. *Ibid.*
- MARQUENTERRE, pays situé entre la Somme et l'Authie, (Somme.) II. 10. 22. Ancien état du — 44. Ses limites. *Ibid.* Origine de ce nom. 46. Danger que court le pays d'être de nouveau submergé. 57. Ancienne baie dans le — III. 13. 41. Fertilité des terres d'alluvion du — 46.
- MARQUISE, (Pas-de-Calais.) Marbres de — I. 1. 50.
- MARSEILLE, (Bouches du Rhône.) Etat comparatif des fabriques de soufre de — XIII. 56. 342. Elévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 316.
- MARSIGLI. Observations géologiques de — dans les montagnes et les mines de Hongrie. III. 13. 69.
- MARTEL, (M.) Concessionnaire. XI. 62. 151.
- MARTIN et ALBERT. (MM.) Brevet d'invention délivré à — pour une machine à feu et à vapeur, à double effet. XXVIII. 167. 391.
- MARTINENGI. (M.) Expériences de — pour prouver la métallisation de la baryte. I. 3. 86.
- MARTINETS à cuivre. — à Romilly, Essonnes, Arpajon, Durfort, Villefranche, Vienne, Angoulême, etc. Voyez ces mots. Notice sur les — du département du Lot. XXII. 127. 45 *et suiv.*
- MARTINIQUE. Soufrière et volcan de la — III. 18. 44. Agates, calcédoines et jaspes de la — 46. Eruption du volcan, en 1792. 58. Soufrière de la — *Ibid.*
- MARZARI-PENCATI. (M. le Comte) Annonce d'un ouvrage de —, intitulé : *Voyage dans le bassin du Rhône et dans la Ligurie occidentale*. XXI. 125. 412 *et suiv.*

- Note sur quelques-unes des principales substances renfermées dans une suite de laves du Vicentin, envoyée au Conseil des mines par — XXII. 128. 143 *et suiv.*
- MASBOUTIN, (Puy-de-Dôme.) Mine de plomb de — II. 9. 15. Description géologique de la contrée. 19.
- MASKELYNE. (M.) Système de — sur l'origine des bolides. XV. 88. 311.
- MASSOL, v.<sup>e</sup> DE CABRE, (Mad.<sup>e</sup>) Concessionnaire. XXVIII. 167. 389.
- MASSON, (M.) Concessionnaire. XI. 62. 155.
- MASTIC. Expériences de M. *Kunde*, sur le — I. 3. 86.
- MATHEY. (M.) Description et usages d'une machine inventée par — pour mesurer la vitesse initiale des projectiles lancés par les bouches à feu. XVI. 92. 131, 132.
- MATHIEU, (M. — de Moulins.) *Ingénieur des Mines*, retiré. Nommé Ingénieur. I. 1. 126. Description d'un fourneau imaginé par —, pour la cuisson du plâtre et de la chaux. XI. 62. 108 *et suiv.* Figures. *Ibid.* Planche 43.<sup>e</sup>
- MATHIEU, (M. — de Valenciennes.) *Ingénieur en chef des Mines*. Nommé Ingénieur ordinaire. I. 1. 126. Rapport sur des mines de fer du département du Tarn. VIII. 47. 865 *et suiv.* Rapport sur les couches de houille du canton de Bédarieux, (Hérault.) IX. 33. 345 *et suiv.* Rapport sur l'emploi de la houille, en remplacement du bois, sous les chaudières des teinturiers, et dans d'autres usines du département de l'Aude. XI. 63. 419 *et suiv.* Note extraite de la correspondance de —, sur les moyens d'empêcher le feu de se propager dans l'intérieur des mines. XX. 118. 321 *et suiv.*
- MATHIEU et ROUX, (MM.) Concessionnaires. XIII. 77. 395.
- MATHIEU-FAVIER. (M.) Extrait d'un rapport de — sur les mines de mercure du ci-devant duché de Deux-Ponts. I. 6. 71 *et suiv.* Résumé des produits que peuvent donner ces mines, et celles du Palatinat. II. 7. 24.
- MATHIEU, frères, (MM.) Concessionnaires. XXVIII. 168. 471.
- MATHIEU, MICHÉ et DUHAMEL père. (MM.) Mémoire sur le boisage des galeries de mines. IV. 24. 5 *et suiv.*
- MATHONNET et ROME, (MM.) Concessionnaires. XXVIII. 166. 332.

- MATIÈRE CASEUSE. Analyse de la — XXVII. 161. 405. Ses parties constituantes. *Ibid.*
- MATIÈRES et OUVRAGES D'OR ET D'ARGENT. Arrêtés qui désignent les lieux par lesquels les — destinés pour l'étranger, sortiront. XI. 62. 160, 162. Arrêté concernant le poinçon à apposer sur les — fabriqués dans les ci-devant provinces où le droit de contrôle et de marque n'avoit pas lieu, et dans les pays conquis et réunis. 161. Arrêté qui désigne les bureaux de garantie où devront être marqués les — venant de l'étranger. 162. Autre relatif à l'application d'un poinçon de recense sur les — affinés avant la promulgation de la loi du 19 brumaire an 6. 163. Loi relative à la surveillance du titre et à la perception des droits de garantie des — 164 *et suiv.* Arrêtés relatifs à l'exportation des — XIII. 77. 411.
- Brevet d'invention accordé à M. d'Hennin, pour une machine propre à laver les cendres contenant des matières d'or et d'argent. XXVIII. 167. 388.
- MATIGNOLLE, (Ardennes.) Essai d'un sulfure de plomb provenant de — XXV. 147. 233.
- MAURIAC, (Cantal.) Alun natif de — I. 1. 85.
- MAURIENNE. Mines de fer, cuivre, plomb, etc. de la — I. 4. 51 *et suiv.*
- MAWE. (M.) Extrait d'un ouvrage de —, intitulé : *Minéralogie du Derbyshire*. XII. 68. 110 *et suiv.*
- MAYENNE, (Mayenne.) Elévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 316.
- MAYENNE et LOIRE. (Département de) Mines de houille de — XII. 71. 384 *et suiv.* Produits et débouchés. *Ibid.*
- MAYER. (M.) Procédé de — pour décomposer le sel marin par la potasse. I. 3. 42.
- MAYRES, (Vallée de) en Languedoc. Abondance des substances minérales dans la — VIII. 43. 654.
- MAZIMBERT, (Lozère.) Mine de plomb tenant argent de — VIII. 44. 580 *et suiv.*
- MAZIN-VALLECOURT, (Mad.<sup>c</sup>) Concessionnaire. XXVIII. 163. 245.
- MAZURE, (M.) Propriétaire d'usines. XXVIII. 166. 321.
- MÉAD. (M.) Observations de — sur des mofettes des mines de houille. III. 13. 81.

- MEAUX, (Seine et Marne.) Elévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 316.
- MÉCANIQUE CÉLESTE. Analyse de l'ouvrage de M. Laplace, intitulé : *Traité de* — XVII. 102. 473 *et suiv.* Supplément à cet ouvrage. XXIV. 139. 73 *et suiv.*
- MÉDIE. Soude de — I. 3. 79. Nommée par *Pline*, *halmyrhaga*. *Ibid.*
- MÉDITERRANÉE. Annonce d'un ouvrage intitulé : *Géographie physique de la Mer noire, de l'intérieur de l'Afrique et de la* — XXI. 125. 412.
- MÉHADIA, en Hongrie. Eaux thermales de — VIII. 47. 812.
- MEHLBATZ. Analyse de la chaux carbonatée compacte dite —, par M. Bucholz. XXVII. 162. 448, 449. Voyez CHAUX carbonatée.
- MEHLFÜRUNG. Nom qu'on donne, en Saxe, à un labyrinthe, ou suite de fosses dans lesquelles on conduit le courant chargé du minéral bocardé. XIII. 76. 274, 294.
- MEILLANT, (Cher.) Détails sur le haut-fourneau de — XXVI. 155. 347 *et suiv.*
- MEILLERIE, près le lac de Genève. Mines de houille de — II. 8. 36. Houille dans la pierre calcaire. 44.
- MEIN, (Vallée du) entre Hanau et Francfort. Description minéralogique de la — XXII. 128. 125 *et suiv.* Coup-d'œil général. 126, 127. Collines de Bergen. 127, 128, 129. Vilbel, carrières de grès. 129 *et suiv.* Collines calcaires sur la rive gauche du Mein. 132. Mont-Tannus. 133. Hauteurs de Hombourg. 133, 134, 135, 136. Montagne de Feldberg. 136, 137. Montagne d'Alt-König. Château de Falkestein. Montagne de Geisberg. 138, 139, 140. Caractère général de la chaîne. 140, 141, 142.
- MEINER et BORNÉQUE, (MM.) Propriétaires d'usines. XI. 62. 153. XXVIII. 167. 402.
- MEIONITE. Note sur la — avec quelques observations sur un mémoire de M. Frédéric Mohs, dans lequel cette substance est considérée comme une variété de feldspath. XX. 117. 165 *et suiv.* On doit à M. Romé de l'Isle les premières connoissances sur la — 166. Comparaison des formes du feldspath avec celles de la — 169 *et suiv.* Comparaison de leurs autres caractères. 176, 177, 178. Conclusion, que ces deux substances doivent être séparées. 178. Figures. XX. 117. *Planche 8.<sup>c</sup>*

- MEISENHEIM, (Sarre.) Rapport sur les mines de houille de — VIII. 44. 609 *et suiv.* Position de ces mines. *Ibid.* Nature de la montagne qui les renferme. *Ibid.* Manière dont on les exploite. 611 *et suiv.* Qualité de la houille qu'elles produisent. 614.
- MEISSNER, en Hesse. Description du — IV. 22. 73 *et suiv.* Constitution physique de la contrée. *Ibid.* Situation de cette montagne. 74. Sa forme. *Ibid.* Ses couches. 75. Mine de houille recouverte par le basalte. 76. Exploitation de la houille. 77. Observations géologiques. *Ibid.* Hypothèse de M. de Beroldingen sur cette montagne. 76. Nature des couches qui recouvrent le bois bitumineux du — XXVII. 158. 102. Voyez BASALTE.
- MÉJAN, (M.) Propriétaire d'usines. XXVIII. 167. 383.
- MÉJEAN, (M.) Concessionnaire. XXVIII. 167. 399.
- MÉLANITE. Analyse de la — par MM. Klaproth et Vauquelin. XXIII. 137. 382.
- MELLITE. Son gisement dans les couches de bois bitumineux. XXVII. 158. 98.
- MELONS DE SYRIE. Nom qu'on donne à des géodes qui se trouvent en grande abondance à cinq myriamètres est de Besançon. VIII. 47. 862. Leur nature, leur rapprochement de celles des environs de Saint-Claude. *Ibid.*
- MÉMOIRE. Annonces d'ouvrages ayant pour titre : — sur la formation de la terre et sur le système de M. DeLuc. XXVI. 152. 156. — sur l'aimant. *Ibid.* — s minéralogiques concernant le Wurtemberg et la Forêt-Noire. 157. — sur l'art des forges et fonderies de fer. 159.
- MENAK. Nom que M. Werner donne au titane. XV. 90. 401.
- MENARD DE LA GROYE. (M.) Notice sur le quartz commun fibreux et radié qui se trouve principalement en France dans le département de Maine et Loire. XXVII. 157. 67 *et suiv.*
- MENARD, v.<sup>e</sup> DUCLAUX, (Mad.<sup>e</sup>) Propriétaire d'usines. XXVIII. 167. 386.
- MENDE, (Lozère.) Élévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 318.
- MENDIP-HILLS, dans le Sommerset-Shire. Description et analyse de la calamine de — XXVIII. 167. 348 *et suiv.* Mines de houille de — qui sont coupées par des failles appelées *ridges*. III. 13. 77.

- MENERZHAGEN, v.<sup>e</sup> DE LA LIPPE, (Mad.<sup>e</sup>) Propriétaire d'usines. XXVIII. 168. 485.
- MENILDOT, (Calvados.) Mine de mercure de — I. 1. 77. II. 7. 30 *et suiv.* Moyens d'en relever l'exploitation. 36.
- MÉNILITE. Analyse du schiste qui accompagne la —, par M. Lampadius. XVIII. 106. 317 *et suiv.* Autre analyse par M. Klaproth. 320. XX. 118. 265 *et suiv.* Son nom allemand. *Ibid.*
- MENNECI, près Corbeil, (Seine et Oise.) Tourbe de — I. 2. 35 *et suiv.* Convertie en charbon par MM. Thorrin et Marin. *Ibid.* et 43.
- MENTION, (Alpes-Maritimes.) Couche de houille observée à — VII. 37. 31 *et suiv.*
- MÉRPHITISME. Moyen de chasser le — qui se développe dans les mines. III. 13. 78 *et suiv.* 14. 1 *et suiv.* Machine pyropneumatique. *Ibid.* Procédé de M. Guyton de Morveau. 3. Procédé préservatif de M. Macquart. 8. Moyens employés dans les mines d'argent de Guadalcanal, pour garantir les ouvriers du — 4. Extraction des asphyxiés des mines. 6. Préservatifs employés en Angleterre. III. 13. 80, 81.
- Description de deux machines inventées par M. de Humboldt, et destinées à conserver la vie des hommes et la lumière des lampes dans les souterrains. VIII. 47. 839 *et suiv.* Causes du — dans les mines. 839. Mélanges gazeux qui résultent de ces causes. 839, 840. Voyez GAZ. Premiers essais de M. de Humboldt, pour détruire le — dans les mines. 842. Description de l'appareil qu'il a imaginé. 842 *et suiv.* Fait qui prouve combien l'effet de cet appareil est assuré. 847, 848. Second appareil. 848 *et suiv.* Sa description. 849. Application de cet appareil à plusieurs procédés des arts chimiques. 851, 852. Voyez FEU BRISOU, GAZ, MINES, MOFETTES.
- MER. Profondeur de la — dans le Pas-de-Calais. I. 1. 43. Salure de la — à différentes profondeurs. X. 56. 631. Rapport sur un ouvrage intitulé : *Description d'une sonde de — ou bathomètre, qui pourra sonder toutes les profondeurs de la —* XXV. 150. 401 *et suiv.* Voyez BATHOMÈTRE.
- MER NOIRE. Annonce d'un ouvrage intitulé : *Géographie physique de la —, de l'intérieur de l'Afrique et de la Méditerranée*. XXI. 125. 412.

MERCURIER. (M.) Observations sur une fonte convertie en fer affiné. I. 6. 38 *et suiv.*

MERCURE. Son rang, à raison de sa densité. V. 30. 459. De sa fusibilité. 463. Etats sous lesquels le — se rencontre dans la nature. III. 16. 26. Sa congélation. 27. Exemple de congélation naturelle. *Ibid.* Somme que coûte à la France son approvisionnement en — I. 1. 76. Balance du commerce de la France, en — à différens états, dans l'année 1787. 92.

Expériences sur l'inflammation du soufre avec le — 2. 93. Expériences sur la force expansive de la vapeur du — XII. 69. 202. Expériences de M. J. A. Deluc, sur la dilatation et la condensation du — dans les différentes températures. XVIII. 107. 335 *et suiv.* Expériences de M. Robert. 336.

Théorie de l'oxidation du — dans l'air vital, par M. Gren. II. 9. 64. Sa revivification par l'action d'un feu violent. *Ibid.* Précipitation par le cuivre, du — dissous dans l'acide nitrique. I. 4. 94. Amalgame de cuivre et de — *Ibid.*

Expériences sur un alliage de — et de platine vendu à Londres, sous le nom de *palladium*. XIV. 83. 372 *et suiv.* Pourquoi ce composé doit-il s'appeler *alliage* et non *amalgame*. 394. Expériences qui prouvent l'affinité de l'or, du platine et de l'argent pour le — 399 *et suiv.* Autres expériences qui prouvent l'affinité du — pour le cuivre, le plomb et l'arsenic. *Ibid.*

Notice des ouvrages qui traitent du — en général. III. 17. 57 *et suiv.* Traités sur le — en particulier. 60. Ouvrages sur les préparations mercurielles. 81.

— *Amalgamé*. VI. 31. 498.

— *Argentale*. Mémoire sur le — XII. 67. 1 *et suiv.* S'appeloit autrefois *amalgame natif d'argent*. *Ibid.* Le — doit son nom actuel à M. Haüy. *Ibid.* Lieux où on le trouve. *Ibid.* Son gisement. 2. Sa description. *Ibid.* Son analyse. 5. Ses parties constituantes. 6. Figures. XII. 67. *Planche* 50.

— *Muriaté*. VI. 31. 499.

— *Natif*. VI. 31. 497. Échantillon de — annoncé comme venant des environs de Grenoble. I. 1. 77.

— *Sulfuré*. VI. 31. 499. Notice sur des Ichtyolites monchetés de — trouvés dans le département du Mont-Tonnerre. XIV. 84. 409 *et suiv.* Voyez CINABRE.

MERCURE. (Mines de —, *minerais*) Espèces de — qui se rencontrent dans les filons de la montagne des Chalanches, (Isère.) XX. 116. 85, 86. Examen chimique de la — hépatique d'Idria, dans le Frioul, par M. Klaproth. XIX. 112. 317 *et suiv.* Ses parties constituantes. 319. Observations sur la composition de ce minéral. 320, 321. Descriptions et analyses de quelques — III. 17. 60. Ouvrages sur la manière de traiter les — 79.

MERCURE. (Mines de —, *exploitations*) On a soupçonné l'existence d'une — dans le lieu où est bâtie la ville de Montpellier. I. 1. 77. Indication d'une — près de Bourbonne-les-Bains. *Ibid.* Exploitation d'une — à Menildot, (Calvados.) *Ibid.* II. 7. 30 *et suiv.* Son histoire. *Ibid.* Moyens de la relever. 36. Notice sur la — de Saint-Arey, (Isère,) et sur la découverte du mercure coulant, dans la mine d'Allemont, par M. Schreiber. IX. 54. 431 *et suiv.*

Description des — du Palatinat et du pays de Deux-Ponts. I. 6. 69 *et suiv.* II. 7. 3 *et suiv.* Rapport fait par M. Schreiber sur la mine du Potzberg. *Ibid.* Traitement du minéral au Potzberg. 12. Construction du fourneau. *Ibid.* Distillation. 14. Consommation en houille. 16. Détails économiques. 17. Observations sur les mines de Wolfstein, par le même. 18 *et suiv.* Mines de Mœrsfeld et de Stein-Bockenheim. 23. Produit total et annuel de ces mines. 24.

Rapport sur les — de Landsberg, par M. Schreiber. III. 17. 33 *et suiv.* Montagne de Landsberg. 34. Nature des roches. 34, 35. Disposition intérieure de la montagne. 35, 36. Veines minérales. 36. Gîtes de minéral. 37. Leur formation. 38. Espèces du minéral. 39 *et suiv.* Mines existantes sur la montagne de Landsberg. 40 *et suiv.* Travaux souterrains. 45 *et suiv.* Extraction et préparations du mercure. 46 *et suiv.* Ouvriers employés au laboratoire, et leurs fonctions. 48, 49. Produit du minéral. 49. Produit et balance entre la recette et la dépense des mines combinées. 50. Droits du Souverain. 50, 51. Emploi d'une partie de ces droits. 51.

Rapports sur quelques — situées dans les nouveaux départemens de la rive gauche du Rhin, par M. Beurdard. VII. 41. 321 *et suiv.* Leur exploitation est anté-

rière au 13.<sup>e</sup> siècle. 321. Nature des montagnes qui les contiennent. 322. — de Landsberg. 329. — de Moersfeld. 337. Richesse de ces mines. 339. — du Spitzenberg. 344. — de Wolfstein. 348. — de Katzenbach. 354. — du Limberg. 357. Sur les — du département de Rhin et Moselle; extrait du mémoire statistique sur les richesses minérales de ce département, par M. Calmelet. XXV. 148. 310 et suiv.

Observations sur les — du Palatinat et du pays de Deux-Ponts, par M. de Beroldingen. III. 17. 52 et suiv. Son opinion sur l'origine volcanique de ces mines. *Ibid.* Notice des ouvrages qui traitent des — de différens endroits. 62 et suiv. — en France. 62. En Espagne. 64. En Italie. 65. En Sicile. 66. En Allemagne. 66 et suiv. En Hongrie. 76. En Pologne. 77. En Suède. *Ibid.* En Russie. 78. En Asie. *Ibid.* En Amérique. 79.

Détails sur la — de Moersfeld, (Mont-Tonnerre,) extrait d'un mémoire de M. Beurard. XIV. 84. 413, 414. Son minéral donne de l'huile de pétrole à la distillation. 413. Reprise de ses travaux. 414. Rapport sur les — de Stahlberg, par M. Schreiber. V. 25. 33. Nature de la montagne. 34. Ancienneté de ces exploitations. 36. Leurs noms. *Ibid.* Filons et minerais. 37, 40 et suiv. Traitement du minéral. 44. Produit de ces — 46. Ordonnances qui les concernent. 47.

Description des — d'Almaden. VI. 31. 555 et suiv. Leur exploitation par les Romains. *Ibid.* Leur situation, leur nature. 557. Mode d'exploitation. 559. Opérations métallurgiques. 561. Différentes sortes de minerais. 562. Produit de ces mines. 571.

Essai sur la — d'Idria, en latin, par M. Scopoli. VI. 36. 915 et suiv. Description de la contrée. 916. Divers états où le mercure se trouve. 918 et suiv. Pesanteur spécifique. 922. Observations sur la nature du mercure. 922, 923. Moyen dont on se sert pour l'extraire du minéral. *Ibid.* Chimères des alchimistes à son sujet. 923. Nature du cinabre. 923, 924. De son usage en médecine. 925. Mention qu'en font les anciens sous le nom de *minium*. 926. Parties constituantes du minéral. 926 et suiv. Substances qui l'accompagnent. 930 et suiv. On n'a point encore découvert de — en Angleterre. I. 3. 102.

Énumération des mémoires sur les — des nouveaux départemens de la rive gauche du Rhin, imprimés dans ce journal. VII. 41. 327 et suiv.

MÈRE DES MINES. Espèce de houille ainsi nommée dans le Boulonnois. I. 1. 40.

MERLE et GAUTHIER, (MM.) Concessionnaires. XXVIII. 163. 249.

MERLET et consors, (MM.) Concessionnaires. XXVIII. 163. 246.

MERODE DE VESTERLOO et consors, (M.) Concessionnaires. XXVIII. 163. 490.

MEROWITZ, en Bohême. Analyse du talc jaune terreux de — par M. John. XXIII. 137. 384.

MERRET. (M.) Cité comme ayant écrit sur l'art de la verrerie. I. 3. 88.

MERSCHING, (Moselle.) Mines de fer de — XIV. 82. 286, 287. Manière dont on les exploite. 287. Nature du minéral. *Ibid.* Fourneaux qu'elles alimentent. *Ibid.*

MERTENDORFF, en Saxe. Nature des couches qui recouvrent les bois-bitumineux exploités à — XXVII. 158. 102.

MÉRULE. (Paul) Cité à l'occasion de l'étymologie du mot *Morins*, nom d'un peuple de la Belgique. II. 10. 75.

MERVELLES. Annonce d'un ouvrage intitulé : — de la nature que l'on observe en Autriche. XXVI. 152. 157.

MERZ, LÉONHARD et KOPP. (MM.) Annonce d'un ouvrage de — intitulé : *Tables méthodiques et caractéristiques des substances minérales sous le double rapport de la minéralogie et de la géologie*. XXVIII. 164. 95 et suiv.

MÉSOTYPE. Note sur la — qui se trouve dans les laves du Vicentin. XXII. 128. 157. Sur la variété de — nommée *natrolite*. XXVII. 158. 154. Son gisement et sa localité. *Ibid.*

MESSANCE. (M.) Brevet d'invention délivré à — pour un moyen de mettre en activité les eaux stagnantes. XXVIII. 166. 328, 329.

MESSARGES, (Allier.) Forges de — V. 26. 150.

MESURES. Instruction sur les nouvelles — III. 14. 73. Arrêté du ministre de l'intérieur, concernant les nouveaux poids et — XVIII. 103. 77 et suiv. Note sur la conversion des lieues carrées en myriamètres carrés.

VII. 38. 155. Extrait du tableau des anciennes — du département de la Seine, comparées aux nouvelles.  
VIII. 45. 719 et suiv. — en usage dans les mines de houille de Rive-de-Gier. III. 14. 55.

Rapport sur des tablettes de l'invention de M. *Gatzev*, servant à la comparaison des anciennes — avec les nouvelles. IX. 52. 295 et suiv. Annonce d'un ouvrage de M. *Bonneau*, intitulé : *Le nouveau transformateur des poids* et — XVII. 99. 244. Note sur la — de longueur employée dans les mines de Freyberg. XVI. 96. 487 et suiv. Voyez MÈTRE, POIDS.

MÉTALLURGIE. Conjectures sur quelques points de la théorie métallurgique. XVI. 94. 283 et suiv. Galène prise pour exemple. 283. Changemens opérés par le grillage. *Ibid.* Comment s'opèrent ces changemens. 283, 284, 285. Mise du minéral au fourneau. 286. Action de la chaleur sur le minéral. 286, 287. Conditions nécessaires pour la formation d'une matte. 288. Applications qu'on peut faire de ces conditions. 288 et suiv. Traitement du cuivre pyriteux. 288, 289. Phénomènes qu'offrent les mines de fer hématites peu fusibles, qu'on traite dans les hauts-fourneaux. 290. Appendice. 291, 292. Voyez MINÉRAIS, MINÉRALURGIE.

MÉTAUX. Partie du traité de M. *Haüy*, relative aux substances métalliques. V. 30. 457. Éclat, couleur, densité, dureté, ténacité, dilatabilité et électricité de ces substances. 458 et suiv. Leur distribution dans la méthode. 464. Ordre des — les plus usuels rangés d'après leurs qualités physiques. 457. Recherches à faire pour fixer nos connoissances sur la nature d'une partie de ces substances. 464.

Epoques différentes auxquelles les — se sont formés dans les filons. III. 18. 90. Ordre qu'ils paroissent avoir suivi. 90 et suiv. Les — peuvent se trouver dans toute espèce de roches ou pierres. VII. 40. 316.

Expériences qui prouvent l'affinité des — les uns pour les autres. XIV. 83. 398 et suiv. Mémoire sur la désulfuration des — XXI. 121. 5 et suiv. Brevet d'invention délivré à M. *Devilliers*, pour une nouvelle méthode de travailler les — aisés à fondre. XXVIII. 167. 383. Voyez MINÉRAUX, SUBSTANCES MINÉRALES.

MÉTÉORES. Catalogue par ordre chronologique des — à la suite desquels des pierres ou des masses de fer sont

tombées. XXV. 145. 73 et suiv. Supplément à ce catalogue. XXVI. 151. 79 et suiv.

MÉTHODES MINÉRALOGIQUES. Des diverses — V. 27. 210. En quoi elles diffèrent. 211. Nécessité de faire concourir la chimie à la formation de la — 213. Principes sur lesquels repose la — de M. *Haüy*. 217 et suiv. Avantages de cette méthode. 216. 28. 322. Ce que doit être une — VI. 33. 676 et suiv.

Vices des — suivies jusqu'à ce jour. X. 36. 590. Quelle seroit la — la plus naturelle. 593. Causes des erreurs qui se trouvent dans les — 593 et suiv. Importance de l'exacte détermination de l'espèce, pour toute — X. 37. 695 et suiv. Voyez CLASSIFICATION DES MINÉRAUX, ESPÈCES, GENRES, MINÉRAUX.

MÉTRACT, (M.) Concessionnaire. XI. 62. 129.

MÈTRE. Table pour convertir les toises, pieds, pouces et lignes, en — et parties décimales du — XVIII. 107. 375. Voyez MESURES.

METZ, (Moselle.) Élévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 317.

MEULES DE MOULIN. Description des carrières de pierres à — qui existent dans la commune des Molières, (Seine et Oise.) IV. 22. 25 et suiv. Situation des carrières. 26. Exploitation des — 28, 29. Leur extraction. 30, 31. Préparations qu'elles reçoivent. 31. Vente, transport, quantité et qualité. 31, 32. Analyse. 32, 33. Note relative aux meulières du village des Alluets, (Seine et Oise.) 34 et suiv. Ses anciens privilèges. 35. Motifs présumés de ces privilèges. *Ibid.* Preuves que l'on exploitait des — en cet endroit. 35, 36. Etat actuel. 36.

Rapport sur la situation des carrières de — qui sont au-dessus de la Ferté-sur-Marne, (Seine et Marne) en vendémiaire de l'an 4. IV. 22. 37 et suiv. Situation. 37. Nombre d'ouvriers. *Ibid.* Exploitation. 37, 38. Préparation des — 38. Dimensions des — 39. Débouchés. 39, 40. Prix des — 40.

Notice sur les carrières à — du département du Lot. XXII. 127. 57 et suiv. Nature de la pierre. 57. Produits de l'exploitation et débouchés. 57, 58.

Considérations sur le terrain qui renferme les pierres à — aux environs de Paris. XXIII. 138. 452, 453. Sur les pierres à —, volcaniques, du département de Rhin et Moselle, extrait d'un mémoire statistique sur

- les richesses minérales de ce département. XXV. 149. 333 et suiv. Lieux où on exploite ces pierres. 353. Substances qu'elles renferment. 354. Travail des — 355. Leurs dimensions. *Ibid.* Commerce que l'on en fait. 356. Voyez PIERRES meulières.
- MEUNIER et consors, (M.) Concessionnaires. XIII. 77. 389.
- MEURET, (M.) Propriétaire d'usines. XXVIII. 163. 247.
- MEURTHE. (Département de la) Observations sur les salines du — III. 13. 3 et suiv. Tourbières dans le — 13. I. 2. 59. Indices et recherches de houille dans le — XII. 71. 385.
- MEUSE. Terrains des deux rives de la — dans le pays de Liège. II. 10. 86. Tourbières sur ses rives. I. 2. 59. Essai potamographique sur la —, ou observations sur sa source, sa disparition sous terre, sa nouvelle sortie et son cours. XII. 70. 291 et suiv. Montagne de Langres. *Ibid.* Sources de la — 292. La — prend son nom du château de Meuse. *Ibid.* Bourmont. 293. Ruines d'une petite ville appelée Lamothe. 294. Usines de Bazoilles. 295. Nature du terrain. 296. Aperçu des causes de la disparition de la — 297. Nouvelle sortie de la — 298. Perte d'un bras de la — et sa sortie. 299. Cours de la — à Vaucouleurs. 300. Nature du terrain à Donremy. *Ibid.* Pagny. 301. Nature du pays que la — arrose à Commercy. *Ibid.* Saint-Mihiel. 302. Flais-ses, ce que c'est. 303. Verdun. *Ibid.* Projet d'un canal pour joindre la — à la Moselle. 305. Stenay. 306. Sedan. *Ibid.* Projet de canal pour joindre la — à l'Aisne. 307. Mézières, 308. Charleville. *Ibid.* Nature du terrain. 309. Exploitation des ardoises. 310. Givet. *Ibid.* Disparition des schistes et leur remplacement par les marbres. 311. Dinant. *Ibid.* Namur. 312. Forge de Marche-sur-Meuse. *Ibid.* Andenne. *Ibid.* Huy. 313. Flône. *Ibid.* Liège. *Ibid.* Ses fabriques et richesses minérales. *Ibid.* Nature du terrain. 314. Maestricht. *Ibid.* Nature du terrain. 315. Fossiles de la montagne de Maestricht. 315, 316, 317. Ruremonde et Wenloo. 317. Projet de canal pour joindre la — au Rhin. 318. Embouchure de la — à Rotterdam. *Ibid.* Résumé. 318, 319.
- MEUSE-INFÉRIEURE. (Département de la) Mines de

- houille du — XII. 71. 386. Produits et débouchés. *Ibid.*
- MEXIQUE. Le — fournit du cuivre au commerce de l'Europe. I. 1. 69.
- MEYER. (M. — de Goettingen.) Observations sur l'art de graver sur le verre, au moyen de l'acide fluorique. II. 12. 77.
- MEYER, (M. — de Stettin.) Prétend avoir retiré la terre strontienne de M. *Klaproth*, du sulfate de baryte de Freyberg en Saxe. II. 12. 76. Analyse d'un feldspath informe. IX. 49. 68.
- MEYNAUD et consors, (M.) Concessionnaires. XXVIII. 166. 332.
- MEYRAC et THORE. (MM.) Notice sur les eaux et boues thermales de Dax, Préchac, Saubusse et Tercis. XXIV. 140. 111 et suiv. 144. 467 et suiv.
- MEZIN. (Le Mont) — est, suivant M. *Faujas*, la montagne volcanique la plus élevée du département de l'Ar-dèche. VIII. 44. 622. Sa hauteur. *Ibid.* Extrait d'une lettre de M. *Cordier*, sur — XXVI. 153. 239, 240. On y distingue deux ordres de matières volcaniques. 239. Son étendue. Sa hauteur. *Ibid.* Nature de ses laves. 239, 240. Phénomènes curieux offerts par la décom-position de ses scories inférieures. 240. Ses colonnades basaltiques sont les plus belles connues. *Ibid.* Granit d'un genre nouveau sur lequel il repose. *Ibid.*
- MICA. Description du — V. 28. 295 et suiv. Caractères phy-siques. *Ibid.* Caractères géométriques. *Ibid.* Figures. Planche 20.<sup>e</sup> Caractères chimiques. *Ibid.* Caractères distinctifs entre le — et le talc, la cyanite, la chaux sul-fatée, la smaragdite, le molybdène sulfuré, le carbure de fer, l'oxide vert d'urane, et le fer micacé gris. *Ibid.* Variétés. 296. Annotations. 298. Usages du — 301. Ana-lyse du — 302.
- Le — accompagne quelquefois les mines d'étain. I. 3. 99. Le — peut former des pierres susceptibles de poli. IV. 23. 79. Variétés de — qui se rencontrent dans la montagne des Chalanches, (Isère.) XX. 115. 62. Mé-lange du — dans la pierre calcaire qui sert d'enveloppe à des corps marins, dans les Pyrénées. VII. 37. 62. — trouvé cristallisé dans un filon de feldspath, près Mont-brison, (Loire.) 39. 202 et suiv. Le — se trouve en belles lames dans le département du Mont-Blanc. I. 3.

49. — en couches épaisses dans la province de Cornouailles. I. 3. 119.
- Analyses du — de Zinnwalde, en Bohême, du — en grandes lames, et du — noir de Sibérie, par M. *Klaproth*. XXIV. 139. 71. Opinion de M. *Picot-Lapeyrouse*, que la chlorite n'est que le résultat de la décomposition du — VII. 37. 42.
- MICHAUD et consors, (M.) Concessionnaires. XI. 62. 131.
- MICHAUT. (M.) Découverte faite par — d'arbres bituminisés dans le lit de la Seine. II. 11. 80. Détails sur sa vie. 81.
- MICHÉ, (M.) *Ingénieur en chef des Mines*. — nommé Ingénieur ordinaire. I. 1. 126. Essai d'un manuel du voyageur métallurgiste, par — 6. 3 et suiv. Rapport sur des fourneaux propres à la cuisson du plâtre ou de la chaux. XI. 62. 105 et suiv. Rapport sur le pyromètre de *Wedgwood*. XIV. 79. 42 et suiv. — cité à l'occasion d'une prétendue mine de houille dite la *désirée*. II. 9. 50. Cité à l'occasion des mines d'antimoine, de manganèse et de plomb du département de l'Allier. V. 26. 152, 153, 157.
- MICHÉ et CORDIER. (MM.) Découverte faite par — du schorl rouge dans le département de la Haute-Vienne. III. 13. 10.
- MICHÉ, MATHIEU et DUHAMEL, père. (MM.) Mémoire sur le boisage des galeries de mines. IV. 24. 5 et suiv.
- MICHEL. (M.) — atteste l'existence du plomb natif dans le département de l'Ardèche. VIII. 45. 657. — a visité avec M. *Renaux* le lieu où on le trouve. *Ibid.*
- MICHEL. (M. — de Marseille.) Prorogation d'un brevet d'invention délivré à — pour le raffinage du soufre. XXVIII. 166. 322.
- MICHEL et ORBAN, (MM.) Concessionnaires. XXVIII. 168. 473.
- MIGNARD et HAMBURSIN, (MM.) Concessionnaires. XXVIII. 167. 415.
- MILDE. Mot par lequel on caractérise, dans les mines d'Allemagne, la roche tendre. XVII. 97. 8.
- MILIEUX DOUBLEMENT RÉFRINGENS, instrumens inventés par M. *Rochon*, pour mesurer de petits angles. XI. 66. 521. Notice de M. *Torelli de Narci* sur la double réfraction du cristal de roche appliquée à la construc-

- tion de ces instrumens. 521 et suiv. M. *Rochon* est le premier qui ait fait servir cette propriété du cristal de roche à cet usage. 521. Suite de travaux entrepris par M. *Torelli de Narci* sur la taille de ce cristal. *Ibid.* Effets singuliers d'un prisme. 522. Sa description. *Ibid.* Ses effets. 521, 522. Expériences. 523. Ce prisme fournit le moyen de raccourcir les lunettes destinées à voir les objets terrestres. 523. Usage de la lunette nouvelle qu'il pourroit servir à construire. *Ibid.* Lettre de M. *Torelli de Narci* sur le même sujet. XIV. 82. 251 et suiv. Travaux de MM. *Rochon* et *Beccaria*, rappelés. 251. Nouvelles recherches de M. *Torelli de Narci*. 252 et suiv. Indication des sens dans lesquels il faut tailler les prismes de cristal de roche. 252. Différence des prismes. 253, 254. Principaux phénomènes que présente leur observation. 254, 255. Leur réunion pour en obtenir de nouveaux effets. 255, 256. Singuliers effets produits par le prisme dont il a été question dans la lettre précédente. 256 et suiv. Sa description. 256. Usage de ce prisme pour redresser les images que l'on voit renversées à travers les lunettes astronomiques. 257. Nouveau phénomène observé avec ce prisme. 258. Opinion de M. *Rochon* sur les recherches et expériences de M. *Torelli de Narci*. 259. Voyez LUMIÈRE, RÉFRACTION. (Double)
- MILLIN. (M.) Description de la saline de Walloé, en Norwège, traduite de l'allemand, par — X. 36. 631 et suiv.
- MINÉRAIS. Nom que les gîtes de — en amas portent en Allemagne, en Espagne et en Cornouailles. I. 3. 115. Sur plusieurs machines propres à transporter le — dans les galeries souterraines et à l'élever au haut des puits. X. 59. 829 et suiv. Charriots appelés *chiens*. *Ibid.* Autre charriot appelé *gailletot*, employé dans le pays de Liège. *Ibid.* Utilité de l'introduction des chevaux dans les mines, et de l'établissement des canaux souterrains. 830. Description d'une machine inventée à Dantzick. 831. Description de plusieurs machines proposées par M. *Jeffreys*. 832 et suiv. Figures. X. 59. Planche 40.<sup>e</sup>
- Description d'une machine destinée à extraire le — du fond des puits. XII. 67. 19 et suiv. Plan de cette machine. *Ibid.* Planche 51.<sup>e</sup> Notice sur quelques per-

fectionnemens à apporter au procédé usité pour le tirage des — XIX. 111. 235 *et suiv.* Brevet d'invention délivré à M. *Forio* pour une machine destinée à extraire d'une mine l'eau et le — XXVIII. 166. 335. Description des différentes méthodes du tirage des — sous l'eau. X. 36. 577 *et suiv.* Voyez les articles MACHINES et MINES.

Observations faites dans quelques fonderies sur le rapport entre la quantité de charbon de houille et celle de charbon de bois employées dans le fondage des — XIV. 80. 154 *et suiv.* — de fer. *Ibid.* et 159. — de cuivre. 157. Essai comparatif. 158. — de plomb. 158, 159. Expériences de M. *Schreiber*. XXI. 121. 57 *et suiv.*

Manière d'être des — d'antimoine. III. 16. 34. Gîte d'antimoine dans la houille. VIII. 44. 642. 43. 662. Séparation de l'antimoine de son — IX. 34. 459 *et suiv.* Voyez les articles ANTIMOINE.

Description raisonnée du procédé de fonte employé pour le traitement du — d'argent dans la fonderie d'Allemont, (Isère.) X. 39. 807 *et suiv.* Le cobalt accompagne le — dans la mine d'argent d'Allemont. I. 1. 79. Espèces et variétés du — de cette mine. XX. 116. 41 *et suiv.* 116. 81 *et suiv.* Voyez les articles ARGENT.

— de cobalt qui se trouvent dans les filons de la montagne des Chalanches, (Isère.) I. 1. 83. XX. 116. 95 *et suiv.* Analyse du — de cobalt de Norwège. II. 12. 60. Voyez les articles COBALT.

Moyen de séparer le cuivre des — de plomb qui en contiennent peu. XIV. 81. 192, 193. Traitement métallurgique du — de cuivre pyriteux, en usage aux mines de Chessy et Sainbel, (Rhône.) XX. 118. 245 *et suiv.* XXI. 121. 7 *et suiv.* Les — de cuivre des mines de France, sont en général peu riches et d'un traitement difficile. I. 1. 69, 70. Nouveau procédé pour traiter en grand les — de cuivre. X. 36. 646. Espèces de — de cuivre qui se trouvent dans les filons des Chalanches, (Isère.) XX. 116. 89. Manière de traiter ces — en grand. II. 12. 9. Espèces de — de cuivre que fournit la province de Cornouailles. I. 3. 102, 103. Leur produit annuel en cuivre. 103. Essais docimasiques des — de cuivre du Piémont. IX. 30. 142 *et suiv.* Variétés du — de cuivre de Fischbach, (Sarre.) VI. 34. 797 *et suiv.* Analyse du — de cuivre de Stoltz-

bourg, (Forêts.) IX. 33. 356 *et suiv.* Analyses des — de cuivre de quelques mines des pays de Trèves et de Deux-Ponts. II. 11. 70 *et suiv.* Essai du — de cuivre de Vensacola, en Corse. 9. 27. De Linguizetta, Val-dica et Lento, même île. 28, 31, 40, 42. Voyez les articles CUIVRE.

États sous lesquels on trouve les — d'étain. III. 16. 31, 32. Les — d'étain sont à trois états différens en Cornouailles. I. 3. 104. Fusion du — d'étain, dans ce pays. XIV. 84. 452. Note sur le gisement, l'exploitation et le traitement des — d'étain, en Cornouailles. 443 *et suiv.* Falsification de l'étain qui en provient. — I. 3. 126. Voyez les articles ÉTAÏN.

— De fer. Voyez les articles FER.

Variétés de — de plomb qui se trouvent dans la montagne des Chalanches, (Isère.) XX. 116. 86, 87. Richesse en argent du — de plomb du Huelgoët, (Finistère.) I. 1. 75. Traitement des — à Pesey, (Mont-Blanc.) XX. 120. 423 *et suiv.* Traitement du — de plomb à Bleyberg, (Roër.) XIV. 81. 192. Exposé de la préparation des — à Poullaouen, (Finistère.) XVI. 92. 81 *et suiv.* Trait sur la préparation des — de plomb, comprenant les divers procédés employés au Hartz pour cet objet. XVII. 98. 81 *et suiv.* 99. 165 *et suiv.* Exposé des travaux en usage à la fonderie de Frederickshutte près de Tarnowitz. 102. 437 *et suiv.* Description raisonnée de la préparation des — en Saxe, notamment à la mine de Beschert-Gluck, près de Freyberg. XII. 67. 23 *et suiv.* Voyez BESCHERT-GLUCK, FREYBERG, PLOMB, (Mines de —, exploitations.) PLOMB, (Mines de —, minerais.) SAXE.

Notice sur les avantages que présente dans la fonte des — de plomb, le nouveau procédé de MM. de *Blumenstein*. XXI. 125. 381 *et suiv.* Essai du — de plomb de Montjean, près Vizille, (Isère.) 124. 261 *et suiv.* Description et essai d'un — de plomb suroxygéné contenant du fer et de l'arsenic oxidés. XI. 63. 209 *et suiv.* Essai du — de plomb d'Erlembach. II. 9. 4. Analyse du — de plomb de Georgenstadt, en Saxe. XXVII. 162. 448. Voyez GALÈNE et les articles PLOMB.

De l'amalgamation des — dans les ateliers de Halsbrück, près de Freyberg. XV. 87. 208 *et suiv.* Voyez AMALGAMATION. Espèces de — de mercure qui se ren-

contrent dans les filons de la montagne des Chalanches, (Isère.) XX. 116. 85, 86. Examen chimique du — de mercure hépatique d'Idria, dans le Frioul. XIX. 112. 317 et suiv. Observations sur la composition de ce — 320, 321. Description et analyses de quelques — de mercure. III. 17. 60. Ouvrages sur la manière de les traiter. 79. Traitement du — de mercure au Potzberg. II. 7. 12. Le — de mercure de Moersfeld, (Mont-Tonnerre,) donne de l'huile de pétrole à la distillation. XIV. 84. 413. Nature des filons et — de mercure de la montagne de Stahlberg. V. 26. 37, 40 et suiv. Traitement de ces — 44. Différentes sortes de — de mercure d'Almaden. VI. 31. 562. Mode d'exploitation. 559. Opérations métallurgiques. 561. Diverses sortes de — de mercure d'Idria. 36. 918 et suiv. Parties constituantes de ces — 926 et suiv. Voyez CINABRE et les articles MERCURE.

— de calamine du pays de Liège. II. 10. 85. — de calamine de la Grande-Montagne, pays de Limbourg. III. 13. 43 et suiv. Espèces diverses de — 44. Leur traitement. 45. — de calamine du cidevant pays de Juliers. XI. 63. 193 et suiv. Leur gisement. 195. Autres — qui les accompagnent. 199. Leur traitement. 202 et suiv. Espèces et variétés de — de zinc qui se trouvent dans les filons de la montagne des Chalanches, (Isère.) XX. 116. 94, 95. Voyez BLENDE, CALAMINE et les articles ZINC.

MINÉRAI-GRAPHIQUE. Nom donné à un minéral d'or d'Offenbanya, parce que l'on a cru y reconnoître quelque ressemblance avec l'écriture. VIII. 47. 815. Description de cette mine. *Ibid.* Son analyse. VII. 38. 150.

MINERALOGIA CORNUBIENSIS. Ouvrage de M. W. Pryce, extrait par M. Ch. Coquebert. I. 3. 91 et suiv.

MINÉRALOGIE. Définition et objet de la science appelée — VII. 38. 99. IX. 51. 177, 202 et suiv. Découvertes récentes qui ont enrichi la — 184 et suiv. Division des élémens de la — en quatre parties. 206. Division du cours de — fait à l'école des mines, pour l'an 7. 207. Erreurs qui ont arrêté les progrès de la — X. 36. 590. Causes de ces erreurs. 593 et suiv.

Parallèle de la — et de la géologie. VI. 33. 678 et suiv. Rapports de la — avec la chimie, la physique et la géométrie. V. 29. 366. 27. 213 et suiv. Le gisement

des minéraux n'est point étranger à la — proprement dite. 216. Plan d'une nouvelle — par M. Bertrand. VII. 41. 382.

Discours préliminaire de l'ouvrage de M. Haüy, intitulé : *Traité de —* V. 27. 209 et suiv. Extraits de cet ouvrage. 28. 253 et suiv. 29. 335 et suiv. 30. 457 et suiv. VI. 31. 497 et suiv. 32. 575 et suiv. 33. 655 et suiv. Supplément à ces extraits. 685 et suiv. Table des matières qui y sont contenues. 36, après la table générale. Eloge de cet ouvrage. IX. 51. 183 et suiv. Son annonce. XI. 61. 95, 96.

Annonces de plusieurs ouvrages intitulés : *Traité élémentaire de — suivant les principes du professeur Werner*, par M. Brochant de Villiers. XIV. 79. 66 et suiv. — *synoptique, ou tableau des substances minérales spécifiées, caractérisées et décrites au moyen de signes conventionnels*, par MM. Hericart de Thury et Hourry. XVII. 100. 324. *Traité élémentaire de — avec des applications aux arts*, par M. Brongniart. XXI. 121. 80. *Extrait de cet ouvrage*. XXII. 131. 383 et suiv. *Dictionnaire allemand-français contenant les termes propres à l'exploitation des mines, à la minéralurgie et à la —*, etc. par M. Beurard. XXIV. 143. 393 et suiv. *Tables méthodiques et caractéristiques des substances minérales sous le double rapport de la — et de la géologie*, par MM. Léonhard, Merz et Kopp. XXVIII. 164. 96 et suiv. Voyez MÉTHODES MINÉRALOGIQUES.

MINÉRALOGISTE. Lettre sur la nécessité d'unir les connoissances chimiques à celles du — V. 29. 365 et suiv. Annonce d'un ouvrage intitulé : *Manuel du — et du géologue voyageur*. XVII. 102. 482.

MINÉRALURGIE. Divisions du cours de — fait à l'école des mines en l'an 7. IX. 51. 207. Divisions du cours de l'an 10. XI. 63. 271. Annonce d'un ouvrage intitulé : *Dictionnaire allemand-français contenant les termes propres à l'exploitation des mines, à la — et à la minéralogie*, etc. par M. Beurard. XXIV. 143. 393 et suiv.

MINÉRAUX. Hypothèses sur la formation des —, avancées par M. de Trebra. IV. 23. 83. Passage des terres aux métaux. 84. Les caractères des — doivent être puisés dans toutes les sources. V. 27. 225. Emploi qu'on

en doit faire. 226. Caractères qu'on peut tirer des formes qu'affectent les — en se divisant. II. 12. 70. Parti que quelques naturalistes ont tiré des formes des cristaux, en les employant comme caractères des — VIII. 43. 548. Voyez CRISTAUX.

Inconvénients de tirer les noms des — de leur couleur. IV. 21. 8, 11. Observations sur la nomenclature des — I. 3. 61. XIII. 73. 79. Raisons qui ont porté M. Haüy à modifier la nomenclature chimique par une simple inversion dans la dénomination des — V. 27. 223 et suiv. 28. 253. Avantages d'une nomenclature méthodique. VI. 36. 896. Observations sur le danger des innovations arbitraires dans la nomenclature des — IX. 49. 73. Sur quoi elle doit être fondée. VI. 34. 756. Opinions diverses sur ce sujet. 36. 894, 897. VII. 38. 100. Observations de M. de Dolomieu. 100 et suiv. Voyez LANGUE MINÉRALOGIQUE, NOMENCLATURE, SUBSTANCES MINÉRALES.

Variations dans la classification des — VII. 38. 100. Observations de M. Haüy. V. 27. 209. Observations de M. Cordier. XIII. 73. 72. Des diverses méthodes minéralogiques. V. 27. 210. En quoi elles diffèrent. 211. Principes sur lesquels repose celle de M. Haüy. 217 et suiv. Vices de celles qui ont été suivies jusqu'à ce jour. X. 36. 590. Mémoire de M. de Dolomieu sur l'espèce minéralogique. X. 36. 587 et suiv. Quels sont les genres des — suivant les chimistes et les minéralogistes. V. 27. 210. Voyez CLASSIFICATION DES MINÉRAUX, ESPÈCE MINÉRALOGIQUE, ESPÈCES MINÉRALES, GENRES DES MINÉRAUX.

Electricité des — IV. 19. 65. XXVII. 161. 371 et suiv. Appareil pour l'éprouver. 372. Modifications dans la manière de se servir de cet appareil. 372, 373. Nouvel appareil. 373 et suiv. Expériences. 374 et suiv. Figures. XXVII. 161. Planche 1.<sup>re</sup> Voyez ELECTRICITÉ DES MINÉRAUX.

Nécessité de recourir à l'analyse pour la classification des — V. 27. 212. Importance de ne soumettre à l'analyse que des — parfaits et sans couleur. 29. 374. L'analyse considérée comme caractère des — VIII. 43. 546 et suiv. Remarques importantes pour l'analyse des — VII. 39. 177. Source d'erreur dans cette opération. XIII. 73. 6, 7. Annonces des ouvrages intitu-

lés : *Tableau analytique des —*, par M. Drapiez. XVII. 102. 482. *Tableau synoptique des —*, par classes, ordres, genres, espèces, variétés, sous-variétés, d'après la méthode et la nomenclature de M. Haüy, par M. Desvoux. XIX. 113. 407, 408. *Mémoires de chimie contenant des analyses de —*, par M. Klaproth. XXI. 122. 159 et suiv. XXVII. 162. 430 et suiv. *Tableau comparatif des résultats de la cristallographie et de l'analyse chimique, relativement à la classification des —*, par M. Haüy. XXV. 147. 234. Analyse de cet ouvrage. 150. 415 et suiv. Voyez ANALYSE, et pour les analyses de —, leurs noms.

Procédé de M. Klaproth pour extraire la soude des — dont elle est une des parties constituantes. XIII. 78. 498 et suiv. Comment ce chimiste a été conduit à la découverte de ce procédé. 498, 499. Note sur l'eau de composition dans les — XVI. 96. 488. L'eau de composition peut y être tellement combinée que pendant la fusion, elle ne puisse être séparée que par l'affinité d'autres corps. *Ibid.* Exemples de — dont on a retiré l'eau par calcination, et qui en fournissent encore par leur mélange avec d'autres. *Ibid.* Plusieurs — très composés ne laissent échapper leur eau de composition qu'au moment où ils entrent en fusion. *Ibid.*

MINE A LAYE DE TERRE. Espèce de houille ainsi nommée dans le Boulonnois. I. 1. 41.

MINE A MARÉCHAL. Espèce de houille ainsi nommée dans le Boulonnois. I. 1. 41.

MINE-TIN. Nom qui porte l'étain en filons, dans la province de Cornouailles. I. 3. 108.

MINES. Connoissances dont l'art des — se compose. I. 1. 7. Cause de son peu de progrès en France, avant la révolution. 9. II. 8. 77. Points de vue sous lesquels l'art des — considère les substances minérales. VII. 38. 100. Ordre dans lequel il les classe. *Ibid.* et suiv.

Notice sur quelques perfectionnemens à apporter au procédé usité pour le tirage des — XIX. 111. 235 et suiv. Procédé ordinaire. 235, 236. Nouveau procédé. 236, 237. Expériences faites en divers lieux. 237, 238, 239. Perfectionnement proposé par M. le professeur Pictet. 239, 240. Note de M. Gillet de Laumont. 240.

Rapport sur un graphomètre souterrain, destiné à

remplacer la boussole dans les — XIV. 84. 415 et suiv. Extrait d'un mémoire de M. de Lachabeaussière, sur un instrument appelé *minudomètre*, destiné à faciliter la réduction des plans de mines. XXVI. 166. 461 et suiv.

Nouvelle méthode d'assigner la direction des percements dans les — et de tracer les plans des ouvrages souterrains, par M. Daubuisson. XV. 87. 161 et suiv. Article premier. Problème général. *Deux points étant donnés dans une —, assigner la route qu'il faut suivre à travers la roche, pour aller directement de l'un à l'autre.* 162. Première partie. *Déterminer la position d'un point donné dans une —* 163. Longueur, inclinaison, direction. 164, 165. Hauteur, latitude, longitude. 165, 166, 167. Seconde partie. *Déterminer la longueur et la position d'une ligne comprise entre deux points donnés de position.* 167. Longueur, direction, inclinaison. 167, 168. Hauteur, latitude, longitude. 168, 169. Applications. 169 et suiv. Problème. *Trois points étant donnés sur un filon, déterminer la direction et l'inclinaison de ce filon.* 171. Article second. De la forme et de la confection des états. 172. Détermination du point de départ. 173. Formation des diverses colonnes. 174. Placement des signes. 176. Article troisième. Des plans et autres dessins de — 177. Plan d'une galerie. 178. Ancienne méthode dans le travail des dessins des — *Ibid.* Nouvelle méthode. 178, 179, 180. Plan d'une — 180. Autres dessins. 181. Avantages de la nouvelle méthode. 182 et suiv. Planche relative à ce mémoire. XV. 87. Planche 3.<sup>e</sup> Observations sur ce mémoire par l'auteur. 89. 371 et suiv.

Méthode proposée par M. Scheidhauer, pour tracer les plans des — sans boussole. 371, 372. Notes sur le même sujet, par M. Baillet. 375 et suiv. Objections faites contre la méthode de M. Scheidhauer. 378. Réponses à ces objections. 378, 379.

Rapport sur un mémoire de M. Baillet, relatif à l'exploitation des — en masse ou en amas. VIII. 43. 487 et suiv. Voyez EXPLOITATION DES MINES.

Mémoire sur le boisage des galeries de — IV. 24. 5 et suiv. Figures. *Ibid.* Planche 17.<sup>e</sup> Problèmes relatifs à l'inclinaison des galeries de — résolus par la géomé-

trie descriptive. IX. 63. 339 et suiv. Voyez GALERIES DE MINES.

Description d'une machine simple et peu coûteuse, propre à épuiser les eaux dans les recherches des — et les exploitations naissantes. I. 3. 15 et suiv. Plan de cette machine. *Ibid.* Planche 2.<sup>e</sup> Brevet d'invention délivré à M. Forio, pour une machine destinée à extraire d'une — l'eau et le minéral. XXVIII. 166. 335.

Description des différentes méthodes du tirage des — sous l'eau. X. 56. 577 et suiv. Première méthode. 580. Deuxième méthode. 581. Troisième méthode. 583. Nouveau moyen de faire sauter la pierre sous l'eau. 584. Planche relative à ce mémoire. X. 56. Planche 36.<sup>e</sup> Notice sur quelques — soumarines, notamment sur le Huel-Werry, en Cornouailles. XVI. 95. 383 et suiv. Exploitations analogues des anciens. 385. — de Huel-Cok, en Cornouailles. 386, 387. Huel-Werry, mine d'étain de la même province. 388 et suiv.

Instruction sur la cure des asphyxies qui ont lieu dans les — III. 13. 78 et suiv. Portevent pour renouveler l'air des — *Ibid.* Soufflet pour retirer l'air des — 79. Mofettes dans les — *Ibid.* Moyens de chasser le méphitisme des — 14. 1 et suiv. Moyens employés dans les — d'argent de Guadalcanal, pour garantir les ouvriers du méphitisme. 4. Extraction des asphixiés, des — 6. Note sur les moyens d'empêcher le feu de se propager dans l'intérieur des — XX. 118. 321 et suiv.

Voyez CANAL, COUCHES, EXPLOITATION DES MINES, FEU BRISOU, GALERIES DE MINES, MÉPHITISME, PUIES DE MINES.

MINES. (Administration, Jurisprudence des) Richesse de la France en — I. 1. 57. Avantages qui résulteroient de l'exploitation des — que possède le Gouvernement français. VI. 33. 723 et suiv. Vues sur la manière dont ces exploitations pourroient être dirigées. 729 et suiv. Réponses aux objections. 730 et suiv.

Ensemble des perfectionnemens qu'il seroit possible d'apporter en France, dans l'administration générale des —, extrait d'un mémoire de M. de Bonnard, sur les mines de houille du pays de Sarrebrück. XXV. 149. 374 et suiv. Richesse minérale de la France, comparée à celle de plusieurs autres états célèbres par leurs mines. 375, 376. Observations sur le système général de

l'administration des mines en Allemagne. 377 *et suiv.* Précis de ce qu'a fait depuis quelque temps le Gouvernement de France pour les mines. 379, 380, 381, 382.

Considérations relatives à la législation et à l'administration des mines, par M. *Lefebvre d'Hellancourt*. X. 60. 887 *et suiv.* Chapitre premier. Des diverses manières d'être des substances minérales dans le sein de la terre. 891 *et suiv.* Chapitre second. Des moyens qui doivent être employés pour l'extraction des minerais et de ce que peuvent faire à cet égard les propriétaires du sol. 896 *et suiv.* Résumé. 908 *et suiv.* De l'état actuel de la majeure partie des exploitations en France. 910 *et suiv.* Notes sur quelques objets d'administration générale, qui peuvent concourir à la prospérité de l'exploitation des — 913 *et suiv.*

Instruction relative à l'exécution des lois concernant les — X. 69. 845 *et suiv.* Loi concernant les —, minières et carrières, du 21 avril 1810. XXVII. 160. 241 *et suiv.* Instruction sur cette loi. XXVIII. 164. 121 *et suiv.* Voyez INSTRUCTIONS de S. Exc. le Ministre de l'intérieur, Lois.

Mémoire sur l'administration des — en Allemagne, et sur les lois relatives à cette partie, par M. *Duhamel*, père. XV. 86. 137 *et suiv.* Ecole des — 137. Grand Conseil des — 138. Second Conseil subordonné au premier. *Ibid.* Maîtrise des — 139. Assemblée de la maîtrise. *Ibid.* Le Maître des —, *Bergmeister*, accorde les concessions. *Ibid.* Tout particulier peut faire la recherche des — 141. Dédommagement au propriétaire du terrain. *Ibid.* Nombre d'actions dans les mines. *Ibid.* Le concessionnaire peut vendre ses actions. 142. Nombre d'actions que peut vendre l'entrepreneur. *Ibid.* Actions qui ne peuvent se vendre. 143. Obligation de fournir aux appels de fonds. *Ibid.* Ce qui s'observe lors de l'abandon d'une mine. 144. Caisse pour les pauvres mineurs. 145. Mines de fer. *Ibid.* Dispositions relatives aux fonderies. *Ibid.* Administration des fonderies. 146. Concessions à perpétuité. 147. Inconvéniens des concessions temporaires. 148. Conseil des mines en Hongrie. *Ibid.*

Mémoire sur la partie économique et administrative des — de la Saxe, par M. *Daubuisson*. XI. 61. 63 *et*

*suiv.* Articles fondamentaux de la jurisprudence des — dans les pays de l'Europe, où les — sont exploités avec le plus d'avantages, et passent pour être le mieux administrées. XIX. 112. 277 *et suiv.* Notice historique sur la jurisprudence des — dans l'Europe septentrionale. 277, 278, 279, 280. De la propriété des —, en Prusse. 281, 282. Dans les états autrichiens. 282 *et suiv.* En Saxe. 285. En Hanovre. 286. En Suède. *Ibid.* En Norvège. *Ibid.* En Angleterre. 286, 287. Des concessions de — en Prusse. 287, 288, 289. Pays-Bas autrichiens. 289, 290, 291. En Saxe. 291. Au Hartz. *Ibid.* En Suède. 291, 292. En Norvège. 292. En Angleterre. 292, 293. De l'Autorité administrative en fait de — en Prusse. 293, 294, 295. En Autriche et Bohême. 295, 296. En Saxe. 297. Hanovre et Hartz. 297. De l'autorité judiciaire en fait de — 297 *et suiv.* En Prusse. 298, 299, 300. Etats autrichiens. 300, 301, 302. En Saxe. 302, 303. Table des articles de l'ordonnance des — de Prusse, du 7 décembre 1772. 305 *et suiv.* Donnée des — en concession. 305. Galeries d'écoulement. 305, 306. Des concessionnaires et de leurs actions. 306. Travaux des — 306, 307. Ponderies pour les minerais argentifères. 307. Droits à payer au Souverain. *Ibid.* Du contentieux des — 307, 308.

MINES. (Concessions de) Voyez CONCESSIONS.

MINISTRE DE L'INTÉRIEUR. (Son Excellence le) Circulaires de — relatives à la réduction et aux limites des concessions de mines. VIII. 48. 939 *et suiv.* Instruction de — relative à l'exécution des lois concernant les mines, usines et salines, du 18 messidor an 9. X. 69. 845 *et suiv.* Décision de —, relative à l'avancement des Ingénieurs et Elèves des mines. XI. 64. 317. Décisions de — relatives à l'exploitation des mines dont la désignation suit. Mines de houille du Petit-Forêt, (Jemmape.) 318. Du mont de Pontice, (Ourte.) *Ibid.* Des Produits, (Jemmape.) 319. De Rodern et Saint-Hippolyte, (Haut-Rhin.) 320. De la Petite et Grande-Aize, (Jemmape.) *Ibid.* Dite la Mère-des-Veines, (Jemmape.) 321. De Gourde-Marin, (Loire.) 323. Des environs de Florennes, (Sambre et Meuse.) 325. De Birkingang, (Roër.) 326. D'Eschweiler, (Roër.) 328, 335. De Larmoy, (Haute-Loire.) 329. De Carmeaux, (Tarn.) 331. Des Grandes-Flaches, (Loire.)

333. De Cavallac, ( Gard. ) 335. Mine métallique de Fontaine, ( Haute-Saône. ) 340. Décision de — relative à une mine de wolfram, et à des recherches d'étain, à Puy-les-Vignes, ( Haute-Vienne. ) 342. Décision de — relative à l'exploitation des mines de plomb de l'Argentière, ( Hautes-Alpes. ) 344. Décisions de — relatives aux usines ci-après dénommées. Haut-fourneau de Manois, ( Haute-Marne. ) *Ibid.* Usines de Pinsot, ( Isère. ) 346. Forges de Montgaillard, ( Arriège. ) 347. Haut-fourneau de Schœnau, ( Bas-Rhin. ) 349. Fourneau de Roche, ( Doubs. ) *Ibid.* Décision de — portant établissement d'un Conseil d'administration à Pesey. XIII. 77. 381. Circulaire de — sur le stationnement des Ingénieurs en chef et ordinaires des mines. 383. Nomination faite par — d'une Commission chargée de faire des recherches expérimentales sur l'alliage le plus convenable pour les pièces d'artillerie. *Ibid.* Décision de — relative à l'exploitation des mines de houille de Boussagnes, ( Hérault. ) 393. Décision de — relative à l'exploitation des mines du Bois-Chevalier, ( Haute-Loire. ) 394. Lettre de — relative à l'exploitation des mines de la Machine, ( Nièvre. ) 395. Lettre de —, relative à l'exploitation de la mine de houille de Chez-Fresseix, ( Creuze. ) 396. Lettre de — relative à l'exploitation des mines de houille de Creve-Cœur, ( Jemmape. ) *Ibid.* Lettre de — relative à l'exploitation des mines de houille des Produits, ( Jemmape. ) *Ibid.* Décision de — relative à des recherches de minerais de fer, sur les communaux de Boppart, Munster, Andernach et Coblenz, ( Rhin et Moselle. ) *Ibid.* Rapport de — sur la manufacture de porcelaine de Sèvres. 402. Arrêté de — concernant les nouveaux poids et mesures. XVIII. 103. 77 et suiv. Avis du Conseil d'Etat sur des rapports de —, tendant à confirmer ou à accorder diverses concessions de mines. XXVIII. 163. 83, 84. Circulaire de — sur l'extraction de la tourbe. 86. Instruction de — relative à l'exécution de la loi du 21 avril 1810, sur les mines, usines, salines et carrières. 164. 121 et suiv.

MINORQUE. Observation géologique faite à — III. 13. 75.

MINUDOMÈTRE. Description d'un instrument appelé —, destiné à faciliter la réduction des plans de mines. XXVI. 136. 461 et suiv. Voyez MINES.

MIRBEL. ( M. ) Observations géologiques de — dans les Pyrénées. VII. 37. 60.

MIREMONT, ( Somme. ) Tourbières de la vallée de — I. 2. 52.

MISCOZ, en Transylvanie. Pierres météoriques tombées à — XV. 90. 454.

MITTCHEL et LAMPADIUS. ( MM. ) Analyse du carbonate de magnésie de Robschütz en Moravie. XVI. 94. 321, 322.

MITTELGRABE. Fosses placées à la suite des bocards pour le dépôt du minéral, dans les mines de la Saxe. XIII. 76. 296.

MITTEL-STEMPEL. Nom allemand du pilon du milieu, des bocards en usage dans les mines du Hartz. XVII. 98. 93.

MITTELSTICH. Nom qu'on donne au Hartz, à l'une des divisions des caisses de lavage, à tombeau. XVII. 98. 105.

MOCC. Nom de l'acier destiné à faire le dos des lames de faux, en Styrie et en Carinthie. XIII. 76. 194. Etrage du — *Ibid.* Son raffinage. 194, 195. Voyez ACIER.

MODANE, en Maurienne. Mines de cuivre et de plomb de — I. 4. 52.

MODEL. ( M. ) Analyse d'une terre très chargée de soude. I. 3. 79. — cité à l'occasion de la soude de Sibérie. 80.

MODÈNE. Observations géologiques faites dans une fouille, à — III. 15. 61.

MOERSFELD, ( Mont-Tonnerre. ) Mines de mercure de — I. 6. 71. Détails sur ces mines, extraits d'une description des mines de mercure du Palatinat et du pays de Deux-Ponts. II. 7. 23. Nature de la montagne qui les contient. *Ibid.* Espèces du minéral. *Ibid.* Rapport sur ces mines, extrait d'un mémoire de M. *Beurard*, sur quelques mines de mercure situées dans les nouveaux départemens de la rive gauche du Rhin. VII. 41. 337 et suiv. Situation des mines de mercure de — 337. Nature de la montagne qui les renferme. 337, 338. Dénomination de ces mines. 338. Leur histoire. 339 et suiv. Richesse et produits. 340 et suiv. Recettes et dépenses de toutes les exploitations de — 342, 343. Volcans indiqués par M. *de Beroldingen*, entre — et Munster-Appel. III. 17. 52. Les mines de mercure de

— font une exception à la règle observée généralement dans toutes les mines du Palatinat et du pays de Deux-Ponts, que le minéral de mercure à l'état de cinabre, ne se trouve que dans les parties supérieures des montagnes, et près de la surface du terrain. 53. Gouttes d'asphalte ou de pétrole endurci dans les veines de minéral de ces mines, et de celles qui les avoisinent. *Ibid.* et XIV. 84. 413, 414. Reprise des travaux des mines de — 414.

MOFETTES dans les mines. III. 13. 79. Leurs différentes natures. *Ibid.* — d'une carrière près Pymont. *Ibid.* — observée dans une grotte de Hongrie. *Ibid.* — des mines de houille. 80. Préservatifs employés en Angleterre. *Ibid.* Leur nature. 81. Voyez FEU BRISOU, GAZ, MÉPHITISME, MINES.

MOHS. (M.) Notice sur la montagne appelée *Ringekühle*, dans la Hesse, par — XVIII. 105. 191 et suiv. Observations sur un mémoire de — dans lequel la méionite est considérée comme une variété de feldspath. XX. 117. 165 et suiv. Annonce d'un ouvrage de —, intitulé : *Description du cabinet de minéralogie de M. Von der Null*. XXVI. 152. 158, 159.

MOISSON-DESROCHES, (M.) *Ingénieur des Mines*. Décret qui nomme — Ingénieur ordinaire de deuxième classe. XXVIII. 168. 495.

MOLARD, (Isère.) Or dans le plomb sulfuré du — XX. 116. 115. Essai docimastique. *Ibid.*

MÔLE, montagne des Alpes. Hauteur du — au-dessus du niveau de la mer. XVIII. 108. 386.

MOLECULE INTÉGRANTE. Théorie de la cristallisation par la formation de la — IV. 22. 59 et suiv. Moyens d'isoler les — des corps. 59. Aperçu des procédés que la nature emploie à la production des corps réguliers. 60 et suiv.

Opinion de M. *Delamétherie*, que les — qui appartiennent à une même espèce de minéral, diffèrent par une suite de variations que subit le rapport entre les principes constituans du minéral. V. 28. 305. Discussion de cette opinion par M. *Haüy*. 306 et suiv.

La — constitue l'espèce minéralogique suivant M. *de Dolomieu*. X. 36. 604 et suiv. Les — sont elles-mêmes les espèces minéralogiques, puisque c'est de leur constitution particulière que résulte l'espèce. 604, 605.

Il ne peut y avoir d'espèces différentes qu'autant qu'il y a de constitutions diverses parmi les — 605. Il n'y a de caractères vraiment spécifiques que ceux qui résultent de la composition ou de la forme des — 606. Facultés que les — reçoivent de leurs formes diverses. 607. Stabilité de la forme assignée à chaque espèce de — *Ibid.* Il en résulte l'invariabilité de l'espèce. 608. La — change de nature aussitôt que les circonstances changent les tendances et mettent en jeu d'autres affinités. 609. Difficulté de retrouver les — dans la plupart des masses minérales. 610 et suiv. Voyez ESPÈCE MINÉRALOGIQUE. Moyens que M. *Haüy* emploie en général pour déterminer les formes des — XXIII. 134. 148 et suiv. Exemple qu'il en donne. 150 et suiv. Substances distinguées par leur nature, dont les — ont la même forme. 157. Explication probable. 157, 158. Une même substance ne peut avoir des — de deux formes. 158.

Extrait de l'ouvrage de M. *Pechtl*, intitulé : *Théorie de la cristallisation*. XXVIII. 166. 261 et suiv. Le problème que résout le cristallographe, détermine les lois de décroissement par lesquelles les — ont produit les formes secondaires, et réciproquement par l'observation des formes secondaires, les formes des — 262. Propositions et conclusions relatives au passage des —, de l'état liquide à l'état solide. 263, 264, 265. De la formation des — des cristaux. 265 et suiv. Observations sur quelques-uns des principes de l'auteur. 266 et suiv. Des substances d'espèces différentes peuvent obtenir par la cristallisation, la même — 275. Rapports entre le degré de solidité des corps et leur forme cristalline. 275 et suiv. Parmi les trois espèces principales de —, le tétraèdre doit être celui qui possède le plus haut degré de solidité. 276. Le minimum doit appartenir au cube. *Ibid.* Changemens qui arrivent aux angles des — et à leurs dimensions. 279 et suiv. Lois d'après lesquelles les formes des cristaux secondaires résultent des — 289 et suiv. Lois des décroissemens des — 298, 299. Conclusion. 307 et suiv. Figures. XXVIII. 166. Planche 3.<sup>e</sup> Voyez CRISTALLISATION, CRISTAUX.

MOLIÈRES, (Seine et Oise.) Description des carrières de pierres à meule qui existent dans la commune des — IV. 22. 25 et suiv. Ce que c'est que la pierre meulière. 25. Ses usages. *Ibid.* Mémoire de M. *Guetard* sur cette

Pierre et les carrières d'où on l'extrait. 25, 26. Situation des carrières de la commune des — 26. Description du village des — 27. Disposition du terrain dans la plaine où il est situé. *Ibid.* Origine du nom des — *Ibid.* Nom qu'il portoit jadis. *Ibid.* Exploitation des meules. 28 et suiv. Leur extraction. 30. Préparation qu'elles reçoivent. 31. Vente et transport. *Ibid.* Quantité et qualité des meules exploitées. 32. Analyse de la pierre. 32, 33.

MOLL. (M. le Baron de) Annonce de l'ouvrage périodique publié par — sous le titre de : *Ephémérides de l'art des mines et usines*. XXI. 124. 325 et suiv. Annonce du premier volume de l'ouvrage de — intitulé : *Analyses de l'art des mines et de la métallurgie*. XXVII. 162. 435.

MOLYBDÈNE. Le — se trouve en France à l'état de sulfure. I. 1. 83. — dans le département du Mont-Blanc. 5. 49. Le — a long-temps été confondu avec le fer carburé. Moyen de les distinguer. IV. 19. 70, 71. VI. 32. 613.

Essais sur le — XVIII. 106. 241 et suiv. Essais pour déterminer la composition du — sulfuré naturel. 243, 244, 245. Ses parties constituantes. 246. Procédé pour obtenir l'acide molybdique. 247, 248, 249. Essais pour trouver la méthode la plus avantageuse de réduire le — à l'état métallique. 250 et suiv. Détermination de la pesanteur spécifique du — 259, 260. Détermination du rapport de l'oxygène au métal dans l'acide molybdique. 260 et suiv. Phénomènes que présente le — soumis à l'action du feu avec le contact de l'air atmosphérique. 266, 267. Essais sur l'oxide bleu de — 268 et suiv. Conclusions à tirer. 275, 276, 277. Manière dont le — se comporte à l'égard de quelques acides. 278 et suiv. Acide sulfurique. 278, 279. Acide nitrique. 279, 280, 281. Acide muriatique. 282. Acide muriatique oxygéné. 283. Acide arsenique. *Ibid.* Acide phosphorique. 283, 284. Acide boracique. 285, 286. Action de la potasse sur le sulfure de — naturel. 286, 287, 288, 289. Action des hydrothionates de sulfures alcalins et de l'acide hydrothionique pur sur l'acide molybdique. 290 et suiv. Conclusions de ces derniers essais. 297.

MONCHY-LE-PREUX, (Pas-de-Calais.) Recherches de houille à — XXVI. 166. 415 et suiv. 434 et suiv. Em-

placement des travaux de recherches. 434, 435. Historique des travaux. 435. Sondage. *Ibid.* Percemens. 436. Terrain houiller. 437, 438. Observations sur les travaux exécutés. 439 et suiv. Terrains traversés par les puits de recherche. 441. Observations sur leur nature. 441, 442.

MONCLAR, fils aîné, (M.) Propriétaire d'usines. XXVIII. 166. 323.

MONGE. (M.) Expériences de — sur la composition de l'acier. I. 4. 11. Observations de — sur une mine de houille du département de la Manche. II. 8. 10. Rapport sur la prétendue mine d'étain des Pieux, même département. 21. Observations sur la dilatation du gaz acide carbonique par l'étincelle électrique. XII. 68. 103 et suiv. Explication qu'il donne de ce phénomène. 104. Expériences et observations de M. Théodore Desaussure à ce sujet. 105 et suiv.

MONGE, BERTHOLLET et VANDERMONDE. (MM.) Leur travail sur le fer, cité. I. 6. 34, 37. VI. 31. 539. — ont déterminé les proportions des parties constituantes du fer carburé. *Ibid.*

MONGEZ. (M.) Sentiment de — sur la structure des cristaux. VIII. 43. 549.

MONNOIES. Note sur les principes à suivre dans la fabrication des — relativement à l'alliage et au frai des pièces. XIII. 77. 424. Exposition d'une nouvelle méthode de séparer l'argent qui se trouve allié au cuivre dans le billon. X. 58. 791 et suiv. Procédé de M. Crammer. 794 et suiv. Expériences de M. de Napione. 797 et suiv. Réduction des — du Hartz, en — de France. XVI. 96. 397. Rapport des — de Vienne à celles de France. XV. 88. 271. — frappées par des entrepreneurs de mines et usines, en Angleterre, pour le paiement de leurs ouvriers. III. 16. 76, 85, 86.

MONNET, (M.) Inspecteur des Mines, vétérans. — nommé Inspecteur. I. 1. 125. Mémoire sur la minéralogie du Boulonnois. 34. Indication fournie par —, d'une mine de fer dans les environs de Boulogne. 53. Envoi au Conseil des mines le dessin d'une manivelle à manège. 3. 15. — cité à l'occasion d'une mine d'antimoine située près de Moulins. V. 26. 154. — a démontré l'existence de la potasse dans les terres qui fournissent l'alun de Rome. 30. 452. Mémoire sur quelques

- parties de la minéralogie des Etats-Unis de l'Amérique et du Canada. IX. 54. 407 et suiv. Causes que — assigne à la décadence des mines de plomb argentifère de La-Croix-aux-Mines. X. 58. 737 et suiv. Mémoire sur les petits volcans dans les anciennes montagnes volcaniques et en particulier sur celui de la montagne de Coran, (Puy-de-Dôme.) XI. 64. 273 et suiv. Réfutation des opinions de — par M. Deluc. XII. 69. 165 et suiv.
- MONNEY, (Le) montagne des Pyrénées plus élevée que le Pic-du-Midi. Sa nature. VII. 37. 60, 61.
- MONROE. (M.) Cité à l'occasion du commerce de la soude, en Barbarie. I. 3. 79.
- MONSÉGOU, (Tarn.) Compte rendu sur la forge à la catalane de — XXVII. 159. 181 et suiv. Situation. 181. Concession. *Ibid.* Construction. 181, 182. Minéral. 182, 183. Combustible. 183. Ouvriers. 183, 184. Grillage du minéral. 184, 185. Fourneau. 186, 187. Travail de fabrication. 186, 187, 188. Consommation et produit annuels. 188. Qualités du fer. 189. Prix, débouchés. 190, 191. Conclusions. 191, 192.
- MONTAGNES. Systèmes divers sur la formation des — VII. 42. 421 et suiv. Les opinions des géologues peuvent se réduire à trois. *Ibid.* Composition intérieure des — III. 15. 56, 57, 60, 62 et suiv. Difficulté de la connoître. 62. Exemples de couches dans les — primitives. 63. Substances qui se trouvent en bancs dans les — 65 et suiv. Nouveaux exemples de — en couches. 16. 58, 59, 60, 61. Considérations géologiques sur les — des Alpes et des Apennins. 76 et suiv.
- Les — argileuses sont moins favorables aux métaux précieux que celles de granit et de porphyre. IV. 23. 72. — calcaires, métaux qu'elles renferment. *Ibid.* Les — calcaires ont une simplicité de formes, une majesté qui leur est particulière. VII. 37. 36. Chaines de — où les roches primitives alternent avec les bancs calcaires. 63, 64. Leur origine commune démontrée. *Ibid.* et XIV. 83. 328, 333. — ferrugineuses, en Suède et en Laponie, décrites par Bergmann. III. 16. 57, 58.
- Lois générales sur le gisement des — primitives. II. 8. 54. Elles influent sur la disposition des couches secondaires qui les avoisinent. 55. Gisement des houilles, près des — primitives. *Ibid.*
- primitives des départemens de la Loire et du Rhône.

- III. 14. 36 et suiv. Du département des Basses-Alpes. VI. 32. 620. De celui des Hautes-Alpes. 34. 762. D'Espagne. V. 29. 391.
- Opinion de M. de Humboldt sur l'uniformité de direction et d'inclinaison des couches des — primitives. XIII. 78. 445. Réfutation de cette opinion par M. de Dolomieu. *Ibid.* Observations faites dans les Pyrénées par M. Cordier, qui la contredisent également. XVI. 94. 281, 282.
- Observations sur les — secondaires des Pyrénées comparées avec celles des Alpes. XII. 68. 87 et suiv. Fréquence des tremblemens de terre dans les — des Pyrénées. 96.
- Notice sur le glissement en masse d'une — dans le pays de Liège. X. 59. 843. Faits analogues observés ailleurs. 843, 844. Observations sur le mal des — XVI. 94. 266. Voyez ALPES, APENNINS, AUVERGNE, CÉVENNES, JURA, LOZÈRE, MONT-BLANC, PYRÉNÉES, TARENTAISE, VOLCANS, VOSGES.
- MONTAGNE BRÛLANTE. Note sur la — de Douthweyler, près Sarrebrück. XV. 89. 327 et suiv. Causes de l'incendie. 328. Parti que la médecine pourroit tirer de la vapeur brûlante qui s'en exhale. *Ibid.*
- MONTAIGU, (Puy-de-Dôme.) Mines de plomb et de houille des environs de — II. 9. 14 et suiv.
- MONTALET, près d'Uzeu, (Gard.) Calamine de — I. 1. 78.
- MONTAMY. (M.) Son *Traité de la peinture en émail*, cité. XII. 67. 58, 64.
- MONTARGIS, (Loiret.) Hauteur de la ville de — au-dessus du niveau de la mer. XX. 119. 380. Elévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 317.
- MONTASSIER et REINE. (MM.) Brevet d'invention accordé à — pour la composition d'un goudron minéral. XXVIII. 166. 315.
- MONTAUBAN, (Lot.) Elévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 317.
- MONTAUBAN et consors, (M.) Concessionnaires. XXVIII. 166. 246.
- MONTAUSIER. (M. de) Eloge de son ouvrage et de ses observations sur les volcans de l'Auvergne. VII. 42. 408. Son opinion sur la manière dont a été formé le Puy-de-Dôme. 409.

MONT-BLANC. Nature des montagnes qui le composent. I. 6. 13, 29. Hauteur du — calculée d'après diverses méthodes. XVIII. 351. 108. 386. Description des fossiles du — et des montagnes environnantes. II. 7. 65 et suiv. 10. 12 et suiv.

Lettre de M. Hassenfratz contenant des observations géologiques sur quelques parties des Alpes voisines du —, qui n'avoient encore été ni visitées, ni décrites. XVII. 99. 235 et suiv. Manière d'expliquer la situation presque verticale des bancs qui s'élèvent à plus de 3897 mètres (2000 toises) pour former les plus hautes cimes du — VII. 42. 425.

MONT-BLANC. (Département du) Description minéralogique du — I. 4. 47. Statistique des mines et usines du — XIX. 113. 379 et suiv. Chapitre premier. Terres et pierres. 385 et suiv. Substances terreuses et pierreuses employées telles qu'elles sortent de la carrière. 385 et suiv. Pierres à bâtir. 385, 386, 387. Pierres réfractaires. 387. Pierres à aiguiser. *Ibid.* Pierres meulrières. 388. Pierres régulières ou ardoises. 388, 389, 390. Pierres polissables. 390 et suiv. Substances pierreuses et terreuses qui ne sont versées dans le commerce qu'après avoir subi l'action du feu et un travail particulier. 393 et suiv. Pierre à chaux. 393, 394. Pierre à plâtre. 394, 395. Argile à tuile. 395. Argile à poterie. 395, 396. Faïenceries. 396, 397. Sable vitrifiable. 397. Verretries. 397 et suiv. Chapitre second. Combustibles fossiles. XIX. 114. 435 et suiv. Houille. *Ibid.* Jayet. 456. Bois fossile ou bitumineux. 456, 457. Tourbe. 457. Bitume. 457, 458. Chapitre troisième. Métaux. XX. 120. 407 et suiv. Or. 407, 408, 409. Argent. 409, 410, 411. Cuivre. 411. Manufacture de sulfate de cuivre. 417. Plomb. 419 et suiv. Mine de Pesey. *Ibid.* Fonderie centrale de Conflans. 454, 455, 456. Ecole pratique des mines. 457, 458, 459. Mines de plomb non exploitées. 460. Antimoine. 476. Fer. *Ibid.* Chapitre quatrième. Sels. 477 et suiv. Salines de Montiers. *Ibid.* Sources salées. 489. Roc salé d'Arbonne. 490, 491. Sulfate de soude. 492. Sulfate de magnésie. *Ibid.* Chapitre cinquième. Eaux minérales. 493 et suiv. Résumé. Tableau des produits de l'industrie minérale. 498, 499, 500. Produit brut du règne minéral. *Ibid.* Somme que

cette branche d'industrie fait circuler dans le pays. 500. Nombre des individus qu'elle fait vivre. *Ibid.*

Mines de fer spathique du — I. 4. 6. Fontes qui en proviennent. 10. Mémoire sur les mines de fer et les forges du — XVII. 98. 123 et suiv. Chapitre premier. Mines de fer spathique en exploitation. *Ibid.* Mines de fer spathique non exploitées. 132, 133. Mines de fer oligiste. 134. Mines de fer oxidé. 134, 135, 136, 137. Chapitre second. Usines à fer. 137 et suiv. Historique. 137, 138. Traitement métallurgique. 138 et suiv. Fonte du minéral. 139. Dimensions des fourneaux. *Ibid.* Vices dans leur construction. *Ibid.* L'air est fourni par des trompes. *Ibid.* Conduite de l'opération. 140. Charges et produit moyen en 24 heures. 140, 141. Le charbon de bois dur est préférable pour la fonte. 141. Tuf employé comme fondant. *Ibid.* Crasses, leur richesse en fer. 142. Ouvriers, leurs fonctions et salaires. 143. Débouchés. *Ibid.* Rapports des consommations aux produits. *Ibid.* Affinage de la gueuse. 144. Description d'un fourneau d'affinage et de ses dépendances. *Ibid.* Division de l'opération. 144, 145, 146. Affinage et étirage. 146. Qualité du fer. 147. Vices du procédé. 148. Chapitre troisième. Réflexions sur l'état des forêts et sur la difficulté de l'approvisionnement des usines en charbon. 148 et suiv. Prix moyen du charbon. 150. Sa consommation. *Ibid.* Observations sur les approvisionnements en minéral. 151. Observations sur les fonderies, martinets et ateliers de taillanderie, quincaillerie et clouterie, ainsi que sur le commerce du fer dans le — 152 et suiv. Produits des fonderies et prix de la gueuse. 152. Débouchés et emplois dans le pays. *Ibid.* Qualité du fer qui en résulte. 153. Quantité de fer fabriqué. *Ibid.* Prix du fer et sa consommation. 154, 155. Total de la recette des usines à fer. 156. Quantité d'ouvriers qu'elles font vivre. *Ibid.* Versemens directs dans le trésor public, qui en résultent. *Ibid.* Récapitulation des améliorations dont la fabrication du fer dans le — paroît susceptible. 157. Importance des expériences sur l'art de traiter le fer. 159. Ces essais ne peuvent être faits que par le Gouvernement. *Ibid.* Supplément à ce mémoire. 159 et suiv.

Analyses de quelques produits des forges et des hauts-fourneaux du — XXIII. 135. 177 et suiv. Mines de houille du — XII. 71. 387 et suiv. Produits. 387. Prix

- de la houille. *Ibid.* Débouchés. *Ibid.* Salines du — I. 2. 69 et suiv. 3. 1 et suiv. 4. 68 et suiv. XX. 120. 477 et suiv. XXII. 129. 165 et suiv. Voyez MOUTIERS.
- MONT-CARVILLE, (Manche.) Ancienne mine de plomb à — II. 7. 52.
- MONT-CENIS, (Saône et Loire.) Hauteur de la ville de — au-dessus du niveau de la mer. XVIII. 108. 428. Mines de houille de — II. 8. 36. Substances qui y accompagnent la houille. *Ibid.* Situation de ces mines. 56. Voyez CREUSOT.
- MONT-CENIS, montagne des Alpes. Hauteur du — au-dessus du niveau de la mer. IX. 50. 84. Observation de M. Cordier sur le gisement du gypse au — XXVI. 153. 239.
- MONT-CLERVIN. Hauteur du — au-dessus du niveau de la mer. XVIII. 108. 384.
- MONT-DAUPHIN, (Hautes-Alpes.) Elévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 318. Les remparts de — sont entièrement construits en marbre. XVII. 101. 356.
- MONT-DE-LANS, (Drôme.) Tourbière au — I. 2. 60.
- MONTDIDIÉ, (Somme.) Elévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 317.
- MONT-D'OR, en Auvergne. Découverte de laves porphyritiques avec parties bleues et rouges, au — XXIII. 136. 303 et suiv. Les eaux minérales du — contiennent de la soude. I. 3. 81.
- MONT-D'OR, dans le Jura. Hauteur du — au-dessus du niveau de la mer. XVIII. 108. 390.
- MONTENOTTE. (Département de) Mémoire sur les mines de houille du —, et en particulier sur celles de Cadibona. XXV. 145. 21 et suiv. Abondance de la houille dans le — 21. Etendue du terrain houiller. *Ibid.* Affleuremens qui ont été reconnus. *Ibid.*
- MONT-FERRAND, ville ancienne, réunie à Clermont, (Puy-de-Dôme.) Elévation absolue de — mesurée barométriquement. XXIV. 142. 244.
- MONT-FERRIER, (Hérault.) Notice sur la montagne basaltique de — XXIV. 141. 234.
- MONTGOLFIER. (M.) Sur le béliet hydraulique. XV. 83. 23 et suiv. Note sur le béliet hydraulique et sur la manière d'en calculer les effets. XIII. 73. 42. — est le seul inventeur de cette machine. 47. — en a envoyé

- les dessins à MM. Watt et Bolleton en Angleterre. 48. Nouvelles expériences sur le béliet hydraulique. XVIII. 103. 19 et suiv. Description et usages d'un calorimètre ou appareil propre à déterminer le degré de chaleur, ainsi que l'économie qui résulte de l'emploi du combustible. XIX. 109. 67 et suiv.
- et consors, Concessionnaires. XXVIII. 166. 325.
- MONTGOLFIER et ARGAND. (MM.) Brevet d'invention délivré à — pour la construction d'une machine nommée béliet hydraulique. VIII. 48. 944. Addition à ce brevet. XI. 64. 351. Observations sur leurs machines propres à élever l'eau. 66. 489. — ont la priorité sur les machines analogues, inventées en Angleterre. 490. Principes sur lesquels leurs machines sont établies. *Ibid.* Expériences faites avec ces machines par MM. Cousin et Bossu, Commissaires de l'Institut. 513 et suiv. Comparaison avec les roues hydrauliques. 515.
- MONT-JEAN, près Vizille, (Isère.) Essai du minéral de plomb de —, fait à la fonderie impériale d'Allemont, en Oisans. XXI. 124. 261 et suiv. Nature du minéral. 261. Essais du minéral. *Ibid.* Bocardage. 262. Lavage, grillage. *Ibid.* Fonte du minéral au fourneau écossais. 262 et suiv. Essais et richesse en argent. 267, 268.
- MONT-JEAN, dans les Vosges. Montagne qui renferme la mine de plomb, cuivre et argent de Saint-Pierre. VII. 39. 223. Et la mine d'argent de Saint-Georges. 40. 248. Elle se lie à la montagne dite de la Suisse. 259.
- MONT-LUÇON, (Allier.) Elévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 317.
- MONTMALAR, (Allier.) Mine d'antimoine de — V. 26. 153.
- MONTMARTRE, près Paris. Note sur des empreintes de corps marins trouvées à — dans plusieurs couches de la masse inférieure de la formation gypseuse. XXV. 147. 215 et suiv. Figures. *Ibid.* Planche 4.<sup>e</sup> Note sur des formes régulières affectées par une marne de — 227 et suiv. Figures. *Ibid.* Planche 4.<sup>e</sup> Examen d'une boule de sulfate de strontiane trouvée à —, par M. Vauquelin. IX. 53. 355 et suiv.
- Description de la formation gypseuse de — XXIII. 138. 443 et suiv. On y reconnoît trois masses de gypse. 443. Description de ces masses et des substances qui les composent. 443, 444. Fossiles qu'elles contiennent.

- 445, 446, 447, 448. Principales différences qu'offrent les collines qui appartiennent à cette formation. 448, 449, 450. Grès et sables marins au sommet de — 450. On retrouve sur ce sommet les mêmes coquilles qu'on a trouvées à Grignon, et dans le fond des carrières de Gentilly et de Meudon. 451.
- MONT-MÉNARD, dans les Vosges. Mine d'argent, cuivre et plomb du — VII. 40. 271. Il renferme la mine de plomb du Grand-Saint-Jean. 273. Hauteur de cette montagne. 274, 277. Filon de plomb au revers du — 289.
- MONT-MEZIN. (Le) Voyez MEZIN. (Le mont)
- MONTMIN, (Mont-Blanc.) Mine de houille de — XIX. 114. 442 et suiv. Gisement. 442. Nature de la houille. *Ibid.* Exploitation. 442, 443.
- MONTMORENCY, près Paris. Élévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 317. Chaux carbonatée compacte des environs de — V. 30. 488.
- MONTMOROT, près Lons-le-Saunier, (Jura.) Notice sur les puits qui entretiennent la saline de — XV. 86. 111 et suiv. Récapitulation des quantités d'eau qui sont sorties des trois puits, et qui ont été mises en graduation pendant l'an 7. 116, 117. L'eau salée qu'on évapore à —, ne contient que douze pour cent de sel. I. 2. 77.
- MONTOIRE, sur la rive droite de la Loire, (Loire-Inférieure.) Immense tourbière dans les marais de — I. 2. 61.
- MONTPELLIER, (Hérault.) Mine de mercure dont on soupçonne l'existence dans le lieu même sur lequel est bâtie la ville de — I. 1. 77. Élévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 316.
- MONT-PERDU, dans les Pyrénées. Lettre de M. Ramond, sur deux voyages qu'il a entrepris au — VII. 37. 35 et suiv. Difficulté de l'entreprise. 36, 44. Cette montagne, la plus élevée des Pyrénées, est de nature calcaire et de composition secondaire. 36. Débris de corps marins au sommet du — 37. Ils sont très abondans à l'Est et à l'Ouest de cette montagne. 38.
- Voyage de M. Picot-Lapeyrouse. 39. Hauteur du — 40. Difficultés d'approcher du sommet du — 44. Position topographique du — 46. Lac glacé vers le Nord, fermant en entier le passage au sommet du — 46 et suiv. Le — a trois sommets auxquels les Espagnols donnent

- le nom de *las tres-sorellas*. 48. Position et escarpemens de ces trois sommets. 48, 49. Chemin pour parvenir à leurs bases. *Ibid.* Structure du — 50. Coquilles et ossemens trouvés autour du — 55 et suiv. Conséquences tirées par M. Lapeyrouse de ses observations. 63. Principales plantes observées autour du — 65.
- Voyage au sommet du — par M. Ramond. XIV. 83. 321 et suiv. Route qu'il a suivie. 322 et suiv. Port de Pinède. 322. Sa hauteur. *Ibid.* Col de Niscle. 324. Sa hauteur. *Ibid.* Nature des couches. 325. Premiers étages du — 326. Calcaires arénifères, coquillers. 326 et suiv. Sommet du — 330. Observations. 330 et suiv. Son élévation est la même que celle du *Col du Géant*, dans les Alpes. 331, 332. Description du calcaire qui compose le sommet du — 333. Son analyse par M. Vauquelin. *Ibid.* Causes de sa fécondité. 334. Vue de la chaîne des Pyrénées. 335 et suiv. Crevasse énormes à la base du pic. 337. Observations sur les stations des végétaux, jusqu'au sommet du — 339, 340. Voyage au vaste plateau calcaire qui tient au — 341. Port de Gavarnie. *Ibid.* Sa hauteur supérieure à celle du Saint-Gothard. *Ibid.* La masse des Hautes-Pyrénées est généralement plus élevée que celle des Hautes-Alpes. *Ibid.* Val d'Ordesa. 342. Plateau situé à la gauche de l'hospice de Boucharo. *Ibid.* Difficulté d'atteindre son sommet. *Ibid.* Sa hauteur. 343. Observations géologiques. 343 et suiv. Conjectures sur les causes du bouleversement des couches du — 348, 349, 350. Le — est le point le plus élevé de notre hémisphère où l'on ait trouvé des débris organiques. 350. Voyez PYRÉNÉES.
- MONT-PILATE, auprès de Lucerne. Hauteur du — au-dessus du niveau de la mer. XVIII. 108. 394.
- MONT-POUPET. Voyez POUPEL.
- MONTRELAIX, (Loire-Inférieure.) Mines de houille de — II. 8. 36. XXV. 150. 471 et suiv. Note sur une eau salée extraite du puits de l'Est-Boislong, aux minés de houille de — XXII. 131. 399 et suiv.
- MONTREUIL, (Pas-de-Calais.) Souscription pour la recherche des mines de houille dans le district de — I. 1. 32.
- MONT-ROGNON. Montagne volcanique de l'Auvergne. VII. 42. 413.
- MONT-ROLAND, près Dôle, (Jura.) Hauteur de la som-

- mité du — au-dessus du niveau de la mer. XVIII. 108. 410.
- MONTROQUIÉ, (Mont-Blanc.) Mine de houille de — XIX. 114. 443 *et suiv.*
- MONT-ROSE, dans les Alpes. Le — est la plus haute montagne des Alpes, après le Mont-Blanc. VII. 41. 390. Détails sur le — et sur les montagnes qui l'avoisinent. IX. 50. 82. Hauteur du — au-dessus du niveau de la mer. XVIII. 108. 382. Note sur les pseudomorphoses observées dans une serpentine du — XX. 116. 156, 157.
- MONTROUGE, près Paris. Note sur l'emploi du sable de — dans la préparation des âtres de fourneaux à réverbère. X. 60. 943 *et suiv.*
- MONT-SAINT-ANDRÉ, à l'ouest de Salins, (Jura.) Direction et inclinaison des couches calcaires du — I. 2. 70.
- MONT-SAINT-MARTIN, (Moselle.) Mines de fer du — XIV. 82. 284. Nature du minéral. *Ibid.* Fourneaux qu'elles alimentent. *Ibid.*
- MONT-SALIN, (Mont-Blanc.) Notice sur les mines et carrières du district de — I. 4. 62 *et suiv.*
- MONTs-CRAPACKS. *Voyez* CRAPACKS. (Monts)
- MONTs-PYRÉNÉES. *Voyez* PYRÉNÉES.
- MONT-TABERG, en Suède. Lettre de M. de Napione, sur le — XVI. 96. 429 *et suiv.* Le — est entièrement composé de minéral de fer. 430. Description du — 430, 431, 432. Nature du minéral. 431. Conjectures de M. de Napione sur la formation du — 432. Le — est de formation secondaire. 433. Note de M. Werner à ce sujet. 433, 434. A quelle roche et à quelle formation appartient le —, suivant ce savant. 433. A quelle formation appartiennent les mines de fer de la Suède. 434. Extrait de la description du — donnée par M. Tilas. 435, 436. Exploitation du minéral du — 435. Son excellente qualité. 436. *Voyez* TABERG.
- MONT-TONNERRE. (Département du) Mines de houille du — XII. 71. 388 *et suiv.* Produits. 388. Qualités et prix. 389. Débouchés. *Ibid.* Mémoire sur des ichtyolites mouchetés de mercure sulfuré, trouvés dans le — XIV. 84. 409 *et suiv.* *Voyez* MUNSTER-APEL.
- MONT-VISO, montagne du département de la Stura. Note sur la route souterraine qui a été percée dans

- le quinzième siècle à la base du —, pour communiquer du Piémont en Dauphiné, et qui vient d'être réouverte par les soins de M. Bresli, Sous-Préfet de Saluces. XIX. 110. 167, 168.
- MOON, (Manche.) Mine de houille de — II. 7. 28.
- MOORKOHLÉ. Du — en général. XXVII. 158. 125 *et suiv.* Le — n'est autre chose que le braunkohle altéré, d'un aspect terreux, et sans consistance. 126. *Voyez* BOIS BITUMINEUX.
- MOORSTONE. Nom que porte le granit, en Cornouailles. I. 3. 95.
- MORAND. (M.) Observations de — sur les failles des mines de houille. III. 13. 73, 74, 76.
- MORAND, fils. (M.) Pierre météorique tombée dans les environs de Coutances, et présentée à l'Académie des Sciences, par — XIII. 73. 19.
- MORAVIE. Jurisprudence des mines en — XIX. 112. 289 *et suiv.*
- MORBHAN. (Département du) Observations minéralogiques et géologiques sur les principales substances du — XXVI. 152. 81 *et suiv.* 153. 199 *et suiv.* 155. 355 *et suiv.* 156. 447 *et suiv.* XXVII. 161. 379 *et suiv.* XXVIII. 163. 35 *et suiv.* Nature du sol des environs de Vannes. XXVI. 152. 81, 82. Sol des environs de Napoléonville. 82, 83. Route de Napoléonville à Lorient. 83, 84. Roches feldspathiques et substances qui les accompagnent. 89 *et suiv.* Roches amphiboliques et quelques autres qui y ont rapport. 153. 199 *et suiv.* Roches porphyritiques. 155. 355 *et suiv.* Roches micacées. 365 *et suiv.* Intermédiaire aux roches à mica dominant et aux roches schisteuses. 459 *et suiv.* Roches à quartz dominant. XXVII. 161. 379 *et suiv.* Roches schisteuses. XXVIII. 163. 35 *et suiv.* Conclusions générales de ce mémoire. 71, 72.
- MOREAU, (M.) Propriétaire d'usines. XXVIII. 167. 394.
- MOREAU-DOLIBON et consors, (M.) Concessionnaires et Propriétaires d'usines. XXVIII. 166. 328.
- MOREAU et consors, (M. J. F.) Propriétaires d'usines. XXVIII. 167. 390.
- MOREAU, frères, (MM.) Concessionnaires. XXVIII. 163. 245.
- MORELL. (M.) Description d'un sel natif, composé de soude et de sulfate de soude. I. 3. 80.

- MORER, frères, (MM.) Concessionnaires et Propriétaires d'usines. XXVIII. 163. 258.
- MORINS, peuple qui habitoit autrefois les parties marécageuses de la Picardie et d'une portion de la Flandre. II. 10. 44 et suiv. Etymologie de leur nom. 46, 75.
- MORLAIX, (Finistère.) Élévation moyenne du baromètre à — XXIII. 136. 316. Nature du sol des environs de — XXVI. 152. 86. Granit des environs de — 107, 108. Porphyre. 155. 361 et suiv. Schiste rubanné contourné. XXVIII. 163. 68 et suiv.
- MORLHON, (M.) Concessionnaire. I. 3. 93. XXVIII. 163. 255.
- MORTAIN, (Manche.) Constitution physique des environs de — II. 7. 26.
- MORTIERS. Réflexions sur les — en général. XII. 72. 483 et suiv. — ou ciment romain, propre à bâtir sous l'eau. 487. Des — ou cimens; expériences qui font connoître la cohésion que contracte la chaux avec les matières minérales, végétales ou animales. XXVI. 156. 471 et suiv. Voyez CIMENT.
- MORTS-TERRAINS. Nom qu'on donne dans le nord de la France à des terrains plus récents que les terrains houillers, qui recouvrent ces derniers à de grandes épaisseurs, et qui augmentent les dépenses et les difficultés des exploitations. XXVI. 156. 422.
- MORVANT, contrée de la France qui comprend une partie des départemens de la Côte-d'Or et de Saône et Loire. Résultats des principales observations barométriques faites dans le — à l'aide d'un baromètre portatif imaginé par M. André, de Gy. XVIII. 107. 321 et suiv. 108. 377 et suiv.
- MOSCHEL-LANDSBERG. Voyez LANDSBERG.
- MOSSELLE, rivière. Tourbières sur les bords de la — I. 2. 59. Projet d'un canal pour joindre la Meuse à la — XII. 70, 305.
- MOSSELLE. (Département de la) Statistique des mines et usines du — XIV. 80. 123 et suiv. Considérations générales. *Ibid.* Terres et pierres. 128 et suiv. Terrain calcaire. 128, 130 et suiv. Grès siliceux. *Ibid.* Grès des houillères. 129. Calcaire coquiller. *Ibid.* Pierres de taille. 134. Pierre à plâtre. 135. Terre à poterie. *Ibid.* Grès siliceux. 136. Minéraux cristallisés. 137. Marbre lumachelle. *Ibid.* Fours à chaux, à plâtre et à tuiles.

- Ibid.* Faïenceries. 138, 139. Verreries. 141 et suiv. Combustibles minéraux. 145 et suiv. Houille. *Ibid.* Tourbe. 153. Mines métalliques. XIV. 82. 277 et suiv. Mines de fer. *Ibid.* Procédés pour fabriquer le fer dans le — 287 et suiv. Fabrique d'alènes à Sierck. 292 et suiv. Fabrique de canons de fusils, de Longuion. 294. Fabriques de clous. 294, 295. Mines de plomb. 296. Mines de cuivre. 296, 297. Mine de manganèse. 297. Eaux et sources minérales. 298, 299. Saline de Saltzbrunn. 299. Résumé. *Ibid.* Avantages considérables que le — retire de l'exploitation de ses substances minérales. 299, 300. Nécessité d'encourager les fabricans. 300. Ce qu'il faudroit faire pour augmenter la fabrication des fontes dans le — 300, 301. Produit, prix et qualités de la houille exploitée dans le — XII. 71. 390.
- MOSSEVOLA. Montagne de Norwège, presque entièrement formée de cailloux roulés. III. 15. 64.
- MOSSIER. (M.) — a fait de nombreuses observations sur les volcans de l'Auvergne, qu'il n'a pas publiées. VII. 42. 409. Lettre de — contenant son opinion et celle de M. Desaussure, sur l'origine de la Roche-Sanadoire. XVI. 96. 483 et suiv. Son opinion sur les basaltes de l'Auvergne. 486. Son voyage aux mines de houille de La Bouiche, avec MM. Cœcy et de Laizer. XIX. 114. 409 et suiv. Sa découverte de l'acier natif dans ces mines. 430.
- MOTTES. Nom qu'on donne à la tourbe, dans plusieurs départemens. I. 2. 61.
- MOUCHEL. (MM.) Extrait d'un mémoire de — sur la fabrication du fil de fer et d'acier. XXII. 127. 63 et suiv.
- MOULIN et GUILLERMIN, (MM.) Propriétaires d'usines. XXVIII. 166. 335.
- MOULINS, (Allier.) Mesure employée à — pour la houille. V. 26. 136. Prix de ce combustible en 1783. *Ibid.*
- MOURET, (M.) Concessionnaire et Propriétaire d'usines. XXVIII. 166. 339.
- MOUTIERS, (Mont-Blanc.) Siège de l'enseignement de l'école pratique des mines. XX. 120. 458. Voyez PESEY. Mines de houille du district de — I. 4. 63. Voyez CONFLANS, MONT-BLANC. Mines de fer. 64. De cuivre. *Ibid.* De plomb. *Ibid.* D'argent. 65. D'or. 67. D'antimoine. *Ibid.* Carrières de marbre. 68. Salines. *Ibid.*

Extraction du cristal de roche. 71. Eaux minérales. *Ibid.* Ardoisières. 72.

Extrait de la statistique des mines et usines du département du Mont-Blanc, par M. *Lelivec*. Carrières de l'arrondissement de — XIX. 113, 386. Pierres polissables. 391, 392. Mines de houille. 114, 445 et *suiv.* Qualité de la houille. 451, 452. Usages auxquels elle peut être appropriée. 452. Nécessité de l'employer aux salines de Moutiers. 453. Avantages qui en résulteraient. *Ibid.* Réflexions générales. 454. Mines de plomb. XX. 120, 460 et *suiv.* Mines d'antimoine. 476.

Salines. 477 et *suiv.* Historique de l'exploitation. 477. Nature des rochers dont sort l'eau salée. *Ibid.* Nature des eaux. 477, 478, 479. Dépôt dans les canaux de conduite. 479. Bâtimens de graduation. *Ibid.* Graduation. 480, 481. Evaporation ignée. 481. Construction et disposition des fourneaux et chaudières. 481, 482. Cuite. 482, 483. Consommation et produits. 483, 484. Procédé suivi en été. 484, 485, 486. Bâtiment à cordes pour l'évaporation. *Ibid.* Ce procédé n'est suivi qu'à —, et est applicable à beaucoup d'autres établissemens analogues. 485. Ancien établissement de Conflans. 486, 487. Produit, prix et qualités du sel. 487, 488. Débouchés. 488. Recette et dépense. *Ibid.*

Mémoire sur les salines de — par M. *Berthier*. XXII. 129, 165 et *suiv.* But de ce mémoire. 165. Article premier. Sujet de l'exploitation et son histoire. 165 et *suiv.* Situation des sources. 165, 166, 167. Historique. 167, 168. Nature des eaux. 168. Invariabilité des eaux. 170. Leur conduite. 170, 171. Article second. Procédés d'exploitation. 171 et *suiv.* Graduation. *Ibid.* Nombre des bâtimens de graduation. 172. Description des bâtimens et machines. 173 et *suiv.* Vaporisation. Formation du sel. 180 et *suiv.* Chaudières. 180, 181, 182. Cuite. 182. Schlotage. 182, 183. Soccage. 183, 184, 185. Ecailles. 185, 186. Eaux-mères. 186. Schlot. *Ibid.* Résultats généraux, consommation, produits. 186 et *suiv.* Consommation d'eau des sources. 186, 187. Tableau du produit des sources. 187. Produit en eau graduée. 187, 188. Produit des pompes. 188, 189. Analyses des produits généraux de la saline. 189, 190, 191. Produits d'une cuite. 191. Consommation de bois. 191, 192. Tableau des consommations et produits. 192.

Produit des eaux-mères. 192, 193. Résultat d'une année ordinaire. 193. Réparations. 193, 194, 195. Employés. 195. Balance annuelle. 195, 196. Article troisième. Observations. 196 et *suiv.* Observations sur les sources. *Ibid.* Leur origine. 196, 197. Conjectures sur leur température originaires. 197, 198. Travaux de recherche. 198, 199. Leur richesse. 199. Observations sur la graduation. 199 et *suiv.* Nécessité de la graduation. 199. Ses inconvéniens. 199, 200, 201. Moyens d'y remédier. 201, 202. Essais de graduation. 202. Avantages du bâtiment à cordes. 202, 203, 204, 213, 214. Observations sur la conduite de la graduation. 204, 205. Graduation théorique. 205, 206, 207. Modification apportée par la précipitation du sulfate de chaux. 207, 208. Expériences sur la graduation. 208 et *suiv.* Observations sur l'évaporation. 212 et *suiv.* Impureté du sel. 213. Quantité d'eau évaporée dans les chaudières. 214. Défauts des chaudières. 214, 215, 216. Essais à la houille. 216, 217. Améliorations dont l'établissement est susceptible. 217 et *suiv.* Moyens d'augmenter les produits. 218. Enrichir les sources. *Ibid.* Exploiter plus d'eau. 218, 219. Diminuer les pertes. 220. Moyens de perfectionner les produits. *Ibid.* Saliner lentement. *Ibid.* Tirer parti des eaux-mères, écailles, schlot, etc. 220, 221, 222. Traitement de l'eau par la chaux. 222, 223, 224. Moyens de diminuer les dépenses. 225. Brûler de la houille. *Ibid.* Changer les chaudières. 225, 226. Disposition des chaudières. 226, 227, 228. Conclusions. 228, 229, 230. Planche relative à ce mémoire. XXII. 129. Planche 7.<sup>e</sup> Analyse des produits de la saline de — 128, 81 et *suiv.* Voyez SALINES.

MOUTIERS-TRAVERS. Hauteurs du Val de — et de plusieurs points des environs de — au-dessus du niveau de la mer. XVIII. 108, 392.

MOYENVIC, (Meurthe.) Saline de — III. 13, 5, 6, 7, 24. Degré de salure de la source. 6. Quantité d'eau qu'elle fournit. *Ibid.* Essai de cette eau. 7. Voyez MEURTHE.

MOYEVRE, (Moselle.) Mines de fer de — XIV. 82, 284, 285. Nature du minéral. 284. Manière dont on exploite. 285.

MOZZANINO. (M.) Brevet d'invention délivré à — pour une cheminée mécanique et économique. XI. 64, 359.

- MUIRE. Mélange de sélénite et de sulfate de soude, ainsi nommé dans les salines. I. 3. 10. Parti qu'on peut tirer des — dans les salines de la Meurthe. III. 13. 10.
- MULHEIM, sur la Roer. Fouilles faites à de grandes profondeurs, à — III. 13. 81.
- MULLER. (M.) Mémoire sur la fabrication de la poterie. XIII. 73. 75, 76.
- MÜNSTER-APEL, (Mont-Tonnerre.) Mines de mercure de — II. 7. 24. On y trouve des vestiges de corps organisés. VII. 41. 322. Ichtyolithes mouchetés de mercure sulfuré rouge, qui se trouvent à — *Ibid.* Recherches infructueuses à ce sujet. 322, 323. Notice sur ces fossiles. XIV. 84. 409 *et suiv.* Nouvelles recherches. *Ibid.* Lieu et état où on les trouve. 409, 410, 411.
- MUNZTHAL, ou SAINT-LOUIS, (Moselle.) Détails sur la verrerie de — XIV. 80. 141 *et suiv.* Matières qu'on y emploie. 145. Leurs proportions. *Ibid.*
- MURCIE, en Espagne. Quantité de soude que l'on fabrique annuellement dans la province de — I. 3. 35. Ports par lesquels elle s'exporte. *Ibid.*
- MURCKSTEIN. Nom que porte en Allemagne un gneiss des Monts-Crapaks, qui contient des grenats. II. 12. 49.
- MURIATES. Expériences de M. Davy, pour rechercher l'action du fluide galvanique sur les — XXIII. 133. 76.
- d'ammoniaque. Procédé de M. Wenzel pour la fabrication du — I. 3. 56. Autre procédé employé à Londres. 57. Le — peut être fabriqué en grand au moyen du savonule d'ammoniaque extrait par la distillation de la tourbe. I. 2. 16. Procédés des Allemands pour la fabrication du — 17. Le — se tiroit autrefois exclusivement de l'Egypte. I. 3. 30. Son prix. *Ibid.* Fabriques de — dans la Belgique et le pays de Liège. II. 10. 1 *et suiv.* Procédés de fabrication. 4. Produits. 10. Voyez AMMONIAQUE MURIATÉ, SEL AMMONIAC.
- d'argent. Expériences pour déterminer la proportion des parties constituantes du — XXII. 130. 323, 324. Résultats. *Ibid.* et 128. 85. Voyez ARGENT MURIATÉ.
- de baryte. Recherches sur le — XXI. 124. 309, 310. Expériences pour déterminer la proportion des parties constituantes du — XXII. 130. 323. Moyen de purifier le — V. 29. 363.
- de chaux. Expériences sur la force expansive de la vapeur du — liquide. XII. 69. 201. Moyen facile de dé-

- gager les eaux salées de — et de magnésie. V. 27. 168 *et suiv.*
- de fer. Proportions des parties constituantes du — XXII. 128. 85. Nouvel eudiomètre proposé par M. Davy, et composé de — dans lequel il fait passer du gaz nitreux. XII. 70. 287.
- de magnésie. Proportions des parties constituantes du — XXII. 128. 85. Moyen facile de dégager les eaux salées de — et de chaux. V. 27. 168 *et suiv.*
- de manganèse. Propriétés du — cristallisé. XXII. 130. 274, 275. Recherche de la proportion des composans. 275, 276. Action de l'acide muriatique oxigéné sur le — 276 *et suiv.* Voyez MANGANÈSE.
- de mercure. Balance du commerce de la France, en — pour l'année 1787. I. 1. 92. — trouvé dans les mines de Moschel-Landsberg. VII. 41. 334. Voyez MERCURE muriaté, SUBLIMÉ CORROSIF.
- de platine. Parties constituantes du — insoluble, suivant M. Chenevix. XIV. 83. 403. Expériences sur le — ammoniacal. XV. 83. 51 *et suiv.* Causes de sa couleur. 52. Expériences sur les — jaune et rouge. 57 *et suiv.* Expériences sur le — et de soude. 55 *et suiv.* Ce sel s'obtient très facilement. 55. Ses caractères. 56, 57. Voyez PLATINE.
- de plomb. Le — donne par l'action du feu un superbe jaune qui peut remplacer celui de Naples. I. 3. 45.
- de potasse suroxigéné. Note sur l'inflammation spontanée d'un mélange de — et de soufre. IV. 21. 73 *et suiv.*
- de soude. Le — n'a pas été trouvé en France à l'état solide. I. 1. 87. Commerce de la France, en — *Ibid.* Préférence donnée par les étrangers au — de Portugal, d'Espagne, de Sicile et de Sardaigne. *Ibid.* Proportions des parties constituantes du — XXII. 128. 85. Procédé pour obtenir du — pur à l'usage des laboratoires. 96, 97. Expériences sur la dissolubilité du — 115, 116, 117. Moyen de reconnoître la pureté du — 117, 118.
- Histoire de la décomposition du — I. 3. 29 *et suiv.* Extrait du rapport de MM. Lelièvre, Pelletier, Darcef et Giroud, sur les moyens d'en extraire la soude. *Ibid.* Duhamel a démontré le premier la nature alcaline de la base du — 37. Il est contredit par Pott. 39. Décomposition du — par la potasse. 40. Par la baryte. 43. Par

l'oxide de plomb. 44. Par le fer. 47. Expériences de Schéele. 48. Par le cuivre et le zinc. *Ibid.* Par la chaux, *Ibid.* Procédé de MM. Carny et Guyton de Morveau. 49. Procédé anglais. 49, 50. Explication du phénomène par M. Hassenfratz. 50, 51. Contredite par M. Brongniart. 51. Autre procédé de MM. Guyton et Carny, par le feldspath et la soude. *Ibid.* Par l'acide boracique. 52. Par l'acide phosphorique. *Ibid.* Par l'acide arsenique. 53. Par l'acide nitrique. *Ibid.* Par l'acide sulfurique. 54. Par les sulfates. 54 et suiv. Par les pyrites. 60 et suiv. Procédé de M. Malherbe, pour décomposer le — par le gypse. I. 4. 46. Décomposition du — par le carbonate de potasse cristallisé. 89. Par la silice. 91. Décomposition réciproque du — et du sulfate de magnésie, à la température de la glace. V. 27. 165.

Notice sur la décomposition du — par les eaux provenant de la lixiviation des terres pyriteuses effleurées. XXVII. 159. 231 et suiv. Nature des terres. 233. Détail des opérations. 234 et suiv. Le — n'est pas décomposé par le sulfate acide d'alumine pur, ni par l'alun dont la cause de cristallisation est le sulfate de potasse ou celui d'ammoniaque. XIII. 73. 79. Décomposition du — par l'alun contenant du sulfate d'ammoniaque en excès. 80. Le — forme avec ce dernier un nouveau sel triple. *Ibid.* Voyez SALINES, SEL MARIN, SOUDE, SOUDE muriatée.

— de strontiane. Propriétés du — VII. 37. 11. Parties constituantes. 13.

MURRAI. (M. John) — a fait connoître la trémolite du Bengale. XIII. 73. 10.

MUSCHETT. (M.) — annonce qu'il a converti du fer en acier, dans des creusets fermés, sans contact d'aucune substance contenant du carbone. XIII. 76. 421 et suiv. Explication qu'il donne de ce phénomène. *Ibid.* Répétition des expériences de — par M. Collet-Descostils. 422 et suiv. Conclusions de celles-ci. 423.

MUSCHENBROCK. (M.) Expériences sur l'aiguille aimantée. VI. 31. 547, 552.

MUSSIN-PUSHKIN. (M.) Notes sur le platine, par — XV. 87. 195 et suiv.

MUSSITE. Note sur le diopside, espèce nouvelle établie par M. Haiiy, comprenant deux variétés trouvées dans

les Alpes piémontaises, par M. Bonvoisin qui a nommé l'une d'elles — XX. 115. 65 et suiv. Voyez DIOPSIDE. MUTHUON, (M.) Ingénieur en chef des Mines. — nommé Ingénieur ordinaire. I. 1. 126. Rapport sur les forges des pays conquis en Espagne. II. 11. 1 et suiv. Sur quelques mines du même pays. 19. Tableau minéralogique du Guipuscoa. 25. Considérations sur l'importance des forêts. IV. 21. 56 et suiv. Observations sur la meilleure manière de les exploiter. 61. Vues sur l'amélioration et l'aménagement des forêts. 58 et suiv. — cité sur la minéralogie du département des Hautes-Alpes. VI. 34. 779, 787. Mémoire sur la construction des canaux des mines et des canaux-aqueducs en général. VIII. 46. 727 et suiv. Observations sur l'article du rapport fait à l'Institut, par M. de Dolomieu, qui concerne les volcans de l'Auvergne et la volcanisation en général. 47. 869 et suiv. Lettre de M. Bertrand à — sur les observations précédentes. IX. 33. 377 et suiv. Réponse de — 54. 439 et suiv. Opinion de — sur les basaltes. 446 et suiv. Lettre de — à M. Blavier, au sujet de ses observations sur l'emploi du charbon de houille dans le traitement du minéral de fer, à la forge catalane, insérées dans le numéro 110, (XIX) du Journal. XX. 115. 75 et suiv. Lettre de — à M. Collet-Descostils, au sujet de ses nouvelles observations sur le fer spathique, insérées dans le numéro 124, (XXI) du Journal. XXII. 129. 241, 242. Observations sur les tremblemens de terre qui ont été ressentis en Piémont, extraites d'une lettre de — XXIII. 136. 209 et suiv. Rapport de — sur ce phénomène. 212 et suiv. Annonce d'un ouvrage de — intitulé : *Traité des forges dites catalanes, ou l'art d'extraire directement et par une seule opération, le fer de ses mines.* XXV. 143. 79.

MUTSCHEID, (Rhin et Moselle.) Notice sur la mine de plomb de —, extraite d'un mémoire statistique sur les richesses minérales du département de Rhin et Moselle. XXV. 148. 263 et suiv. Démarcations de la concession de cette mine. 263, 264. Ancienne fonderie. 264. Etat des travaux. 264, 265. Reconnaissance des filons. 265. Nature du minéral. *Ibid.* Motifs d'espérer de grands succès dans cette exploitation. 265, 266. Richesse du minéral. 266. Constructions déjà faites. 266, 267.