

acier, par le procédé Béssemer; par M. *Gruner*; XVIII, 553.

AGORDO (Haute-Vénétie). Mémoire sur les établissements d'—; par M. *Haton*; VIII, 407.

AIN-HADJERA. Voir SALINES.

AIR CHAUFFÉ. Voir MACHINE A AIR CHAUD.

ALAIS. Voir ASPHALTE; FORMATION LACUSTRE.

ALBANIE. Voir CHARBON DE TERRE.

ALEXANDRE (puits). Voir PUITES.

ALGER (province d'). Voir MINÉRAUX ARGENTIFÈRES.

ALLEGHANY (Etats-Unis). Voir HUILE MINÉRALE.

ALLEMAGNE. Voir CHEMINS DE FER D'—.

ALPES. Considérations sur l'opposition que l'on observe souvent dans les — entre l'ordre stratigraphique des couches et leurs caractères paléontologiques, suivies d'un nouvel exemple de cette opposition; par M. *Gras*; XVIII, 17. Voir PLATINE; TERRAIN ANTHRAXIFÈRE; TORRENTS.

ALUMINIUM. Détermination du coefficient d'élasticité de l'—; par MM. le général *Morin* et *Tresca*. (Extrait des Annales du conservatoire des Arts et Métiers.) XVIII, 63.

AMENDEMENTS. Des procédés d'analyse qui peuvent être employés pour les terres végétales, les — et les engrais; par M. *J.-E. Rivot*; VI, 235. = Résultats de l'analyse de quelques terres végétales au point de vue des — dont elles

sont susceptibles; par M. *Meugy*; VIII, 513.

AMÉRIQUE DU NORD. Voir CLASSIFICATION.

AMÉRIQUE DU SUD. Voir SOULÈVEMENT.

AMPHIBOLITHES. Note sur les — de la partie orientale des montagnes du Beaujolais; par M. *Drouot*; VIII, 307.

ANDALOUSIE. Voir VOYAGE.

ANDALOUSITE. Note sur la composition de l'—; par M. *Damour*; IV, 53.

ANGLETERRE. Voir APPAREILS FUMIVORES; CHEMINS DE FER D'ANGLETERRE; CUIVRE; FER; HOUILLÈRES; METALLURGIE.

ANGOLA. Voir CUIVRE.

ANNAM (ancienne Cochinchine). Voir INDUSTRIE MINÉRALE.

ANTHRACITE. Exploitation de l'— dans les terrains de l'armée du Don; traduit par M. *Vallat*, consul à Saint-Petersbourg; XII, 783. = Sur l'origine et le progrès du traitement des minerais de fer à l'— en Pensylvanie. (Extrait d'un mémoire de M. de la Fosse, consul à Philadelphie.) XIX, 490. Voir MINES d'—.

APPAREIL. Note sur un — appliqué sur le chemin de fer de l'Est, à la descente des roues des locomotives du système Engerth; par M. *Vuillemin*; XIV, 285. Voir MACHINES ENGERTH.

APPAREIL CONTROLEUR DES MATS DE SIGNAUX DE CHEMINS DE FER. Voir CHEMINS DE FER.

APPAREIL DE SURETÉ. Note SUR

un — proposé pour prévenir les explosions des générateurs à vapeur; par M. *Delasalle*; XVI, 131.

APPAREIL HYDRAULIQUE. Remplaçant les formes sèches, construit à Londres; par M. *Clarke*; XX, 269.

APPAREIL PENDULAIRE. Note sur une question de mouvement relatif et sur l'— de M. *Sire*; par M. *Résal*; XV, 555.

APPAREILS FUMIVORES. Notice sur les — employés en Angleterre pour brûler la houille dans les locomotives; par M. *Noblemaire*; XV, 441.

ARAGON. Notice sur le district métallifère du Moncayo, dans le royaume d'—; par M. *Lestàò*; I, 107.

ARGENT. Mémoire sur un nouveau moyen de doser l'— par voie humide au moyen de l'iodure d'amidon; par M. F. *Pisani*; X, 83. Voir OR.

ARGENT IODÉ. Note sur l'— du Chili; par M. A. *Damour*; IV, 329.

ARGILES. Voir SABLES ET ARGILES.

ARNOUX. Voir SYSTÈME ARTICULÉ.

ARSENIC. Association de l'— aux bitumes minéraux; par M. *Daubrée*; XIV, 472.

ART DES MINES. Inventions et applications nouvelles se rattachant à l'—, et ayant donné de bons résultats dans le bassin houiller de Valenciennes; par M. *Dormoy*; XIX, 1, 239.

ASPHALTE. Notice sur un gisement d'— aux environs d'Alais; par M. *Parran*; IV, 334.

ASTRAKHAN. Voir SOUDE.

ATAGAMA (Chili). Voir INDUSTRIE MINÉRALE.

ATLAS-WORKS. Voir EXPLOSION.

AUGITE. Sur les rapports cristallographiques et chimiques de l'—, de l'hornblende et des minéraux analogues; par M. *Rammelsberg* (traduit par M. *Delesse*); XIV, 1.

AUSTRALIE. Voir OR.

AUTRICHE. Voir CONSTITUTION GÉOLOGIQUE STATISTIQUE MINÉRALE.

AVEYRON. Voir GITES MÉTALLIFÈRES.

AYACUCHO (Pérou). Voir NOTICE GÉOLOGIQUE.

AZOTE. Recherches de l'— et des matières organiques dans l'écorce terrestre; par M. *Delesse*; XVIII, 151, 219.

BAHIA (Brésil). Voir DIAMANT.

BARCELONNETTE. Voir BARRAGES.

BARRAGES. Rapport adressé à S. Exc. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics sur les — construits à titre d'essai dans la vallée de Barcelon-

nette, pour empêcher les ravages torrentiels; par M. *Gras*; XIX, 367.

BASSIN DE COMMENTRY. *Voir* HOUILLE.

BASSIN DE LA SARRE. Note sur les recherches qui ont été exécutées le long de la frontière Nord-Est du département de la Moselle pour y découvrir le prolongement du —; par M. *Jacquot*; XI, 107, 513.

BASSIN DE VALENCIENNES. *Voir* MINES.

BASSIN DU DRAC. *Voir* MINES D'ANTHRACITE.

BASSIN TERTIAIRE. Description du — de Mayence, traduite de la géognosie de *Walchner*, par MM. *Th. Benzler* et *F. Bronne*; II, 439.

BATEAUX A VAPEUR. Extrait du rapport de la commission de surveillance des — établie à Rouen sur le naufrage de l'*Union* n° 2; II, 331. *Voir* EXPLOSION.

BATNA. *Voir* FORAGES ARTÉSIENS.

BEAUJOLAIS (Montagnes du). *Voir* AMPHIBOLITHES.

BELGIQUE. Travaux exécutés en — (procédé *Kind*); par M. *Chaudron*; XVIII, 435. *Voir* HOUILLE; MINERAIS.

BESSEMER. *Voir* PROCÉDÉ BESSEMER.

BIELLES. Mémoire sur le mouvement vibratoire des —; par M. *Résal*, IX, 233.

BIGORRE (Hautes-Pyrénées). *Voir* MINES.

BITUMES MINÉRAUX. *Voir* ARSENIC.

BOHÈME. *Voir* MINERAIS ARGENTIFÈRES.

BOISAGE. Note sur un nouveau procédé de — appliqué dans les mines de houille de la C<sup>e</sup> d'Anzin, près de Valenciennes; par M. *Dormoy*; XI, 641.

BOLIVIE. *Voir* MINES DE CUIVRE; EXPLOITATIONS AURIFÈRES.

BONNELLI. *Voir* TÉLÉGRAPHE DES TRAINS DE CHEMINS DE FER.

BOROVITSCH (district de). *Voir* PYRITES SULFUREUSES.

BORSIG. *Voir* LAMINOIR A TÔLE.

BOTTINO. *Voir* MINE DE PLOMB ARGENTIFÈRE DU —.

BOURROIRS EN BOIS. Note sur l'emploi des — dans le tirage à la poudre; par M. *Parran*; XIV, 467.

BRASSAC. *Voir* HOUILLE.

BRÉSIL. *Voir* DIAMANT; MINES; TERRAINS AURIFÈRES.

BRONGNIARDITE. Note sur la cristallisation de la —, espèce minérale, par M. *Damour*; VI, 146.

BUREAU D'ESSAIS. Extraits de travaux faits au — de l'École des mines; par MM. *Rivot*, *Beudant*, *Daguin* et *Bouquet*; II, 521. — Extraits des travaux du — (année 1859); par M. *Moissenet*; XVII, 1.

C

CADIBONA. *Voir* LIGNITE.

CALAMITZA (île de Candie). *Voir* COMBUSTIBLE MINÉRAL.

CALIFORNIE. Sur les recherches minérales de la — I, 597. — Sur l'état de l'industrie en —; I, 601. *Voir* IRIDIUM, OR.

CANADA. *Voir* GISEMENTS DE CUIVRE; MINES DE CUIVRE.

CANADA (Bas). *Voir* MINES AURIFÈRES.

CANDIE. *Voir* COMBUSTIBLE MINÉRAL; LIGNITE.

CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. *Voir* MINES DE CUIVRE.

CARATAL. *Voir* MINES.

CARAVAYA (Pérou). *Voir* MINES D'ARGENT; MINES D'OR.

CARBONISATION DE LA HOUILLE. *Voir* COKE; HOUILLE.

GARINTHE. *Voir* FER.

CARMEAUX (mines de). *Voir* EXPLOSION.

CARNIOLE. *Voir* IDRIA.

CARNOULÈS (Gard). Essais et analyses d'une série de produits provenant des ateliers de préparation mécanique et de la fonderie de plomb argentifère de —; par M. *Lan*; IX, 333.

CARRIÈRES. Anciennes — de Paris; par M. *C. de Fourcy*; VII, 69.

CARTES AGRONOMIQUES. Note

sur le but et les moyens d'exécution des —; par M. *Scipion Gras*; IV, 1.

CARUPANO. *Voir* MINES D'OR.

CATALOGNE. *Voir* RICHESSES MINÉRALES.

CERRO DE PASCO (Pérou). *Voir* MINES D'ARGENT.

CÈVENNES. *Voir* GÎTES MÉTALLIFÈRES.

CHAINES DE MONTAGNES. *Voir* CLASSIFICATIONS.

CHALEUR. Emploi de la — et de la décrépitation qu'elle peut produire, pour le percement de certaines roches très-dures, et notamment des quartzites; par M. *Daubrée*; XIX, 23. — Commentaires aux travaux publiés sur la — considérée au point de vue mécanique; par M. *Résal*; XX, 323.

CHALEURS SPÉCIFIQUES. *Voir* FLUIDES ÉLASTIQUES.

CHANGEMENTS DE TEMPÉRATURE. Note sur les — produits par l'approfondissement et par l'extension des mines; par M. *Henwood*. (Extrait par M. *Delesse*.) XVI, 571.

CHARBON DE TERRE. Sur la découverte d'un gîte de — près l'embouchure du Guadalquivir; par M. *Limpérani*, consul de France à Cadix; VIII, 552. — Note sur la découverte des mines de — en Albanie; par l'agent consulaire de France à Scutari; VIII, 558.

CHAUDIÈRE. *Voir* EXPLOSION.

CHAUDIÈRES A VAPEUR. Notice sur divers appareils de sûreté applicables aux —. (Extraite des avis de la Commission Centrale des machines à vapeur.) I, 113. = Recherches sur l'incrustation des —; par M. *Couste*; V, 69. = Rapport adressé à S. Exc. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics par la Commission chargée d'étudier les conditions spéciales d'épaisseur pour les tôles d'acier fondu employées dans la construction des — et composée de MM. *Combes*, *Lorieux* et *Couche*, rapporteur; XIX, 311. = Procès-verbal des expériences faites sur la résistance des tôles en acier fondu pour —; par M. *Tresca*; XIX, 345. Voir CHAUFFAGE; INJECTEUR AUTOMOTEUR.

CHAUFFAGE. Résultats d'expériences comparatives sur le — d'une chaudière à vapeur, avec le foyer ordinaire, et avec celui de M. Duméry; par M. *Meugy*; X, 355.

CHAUX HYDRAULIQUES. Voir ROCHES.

CHEMIN DE FER DE L'EST. Voir APPAREILS; EXPLOSION; MACHINES ENGERTH; MACHINES LOCOMOBILES.

CHEMIN DE FER DE LYON A LA CROIX-ROUSSE. Voir FREIN.

CHEMIN DE FER DU MIDI. Voir EXPLOSION.

CHEMIN DE FER DE NEVERS A ROANNE. Voir ÉCLISSES.

CHEMIN DE FER DU NORD. Voir HOUILLE.

CHEMIN DE FER DE PARIS A ORSAY. Voir VOIE.

CHEMINS DE FER. Mémoire sur les ressorts en acier employés dans les —; par M. *Phillips*; I, 195. =

Mémoire sur la dépréciation d'un matériel roulant d'un —; par M. de *Billy*; XIV, 489; XV, 55. = Appareil contrôleur des mâts de signaux de — par MM. *Dufau* et *Hardy*; XVI, 137. = Recherches sur les tensions élastiques développées par le serrage des bandages des roues du matériel des —; par M. *Résal*; XVI, 271. = Recettes de l'exploitation des — français en 1859, 1860 et 1861; XVIII, 67, 637; XIX, 262; XX, 276. Voir FREIN; FREIN AUTOMOTEUR; FREINS; FROTTEMENT DE GLISSEMENT; LOCOMOTIVE DE MONTAGNE; MACHINES ENGERTH; MACHINES LOCOMOTIVES; MATÉRIEL ARTICULÉ; SOUPAPES DE SURETÉ; SYSTÈME ARTICULÉ; SYSTÈME ATMOSPHERIQUE; TÉLÉGRAPHE DES TRAINS.

CHEMINS DE FER D'ALLEMAGNE. Travaux d'art des —; par M. *Couche*; V, 245. = Établissement de la voie dans les —; par M. *Couche*; 1<sup>re</sup> partie; VII, 93; 2<sup>me</sup> partie; XI, 441.

CHEMINS DE FER D'ANGLETERRE. Rapport au Ministre des travaux publics sur les — en 1851, par M. *Lechatelier*; 1<sup>re</sup> partie; I, 5; 2<sup>me</sup> partie; I, 495.

CHILI. Sur la production métallique du — par M. de *Limpérani*, consul général à Santiago; XVI, 543. Voir ARGENT IODÉ; COPIAPO; GISEMENTS AURIFÈRES; INDUSTRIE MINÉRALE; MINES D'ARGENT ET DE CUIVRE.

CHEMIE. Extraits de —, années 1851 et 1852, par M. *Rivot*; II, 569. = Extraits de —, années 1853 et 1854, par le même; VI, 523. = Extraits de —. (Travaux de 1855 et 1856); par le même; VIII, 503. = (Travaux de 1856) par le même; X, 475. = Extraits de — (Travaux de 1857), par le même; XIII, 25. = Extraits de — et travaux des laboratoires du service des mines dans

les départements (année 1858); XV, 207. = Extraits de — (Travaux de 1859); par M. *Moissenet*; XVII, 19. Voir BUREAU D'ESSAIS.

CHINE. Voir CUIVRE BLANC.

CHLORE. Mémoire sur l'emploi du — dans les analyses; par MM. *Rivot*, *Beudant* et *Daguin*; IV, 221.

CHLOROFORME. Voir MACHINES BINAIRES.

CHRONOMÈTRE. Voir SPIRAL.

CLASSIFICATION. Esquisse d'une — des chaînes de montagnes d'une partie de l'Amérique du Nord; par M. *Marcou*; VII, 329.

CLÉVELAND. Voir MINES DE FER.

COBIJA. Voir MINES DE CUIVRE.

COCHINCHINE (ancienne). Voir INDUSTRIE MINÉRALE.

COKE. Mémoire sur la fabrication du — à Forbach et Hirschbach; par M. *Dieudonné*; XV, 489. Voir HOUILLE.

COMBINAISONS CRISTALLISÉES. Sur une nouvelle méthode pour obtenir des — par la voie sèche; par M. *Ebelmen*; II, 335.

COMBUSTIBLE MINÉRAL. Sur un gîte de — découvert dans la commune de Salagnac, canton d'Excideuil (arrondissement de Périgueux); I, 602. = Notice sur un gîte de — situé entre Ténès et Orléanville, extrait d'un rapport de M. *Ville*; X, 605. = Sur un gîte de — découvert à la Calamitzza (île de Candie); X, 615.

COMMENTRY (bassin de). Voir HOUILLE.

COMPTEUR MÉCANIQUE. Note sur un nouveau — spécialement applicable aux machines d'extraction; par M. *Blavier*; VIII, 369.

CONCEPTION (Chili). Voir INDUSTRIE MINÉRALE.

CONSTANTINE. Voir SONDAGES ARTÉSIENS.

CONSTITUTION GÉOLOGIQUE. Mémoire sur la — des Zibàn et de l'Ouad Rir au point de vue des eaux artésiennes de cette portion du Sahara; par M. *Dubocq*; II, 249. = Aperçu de la — de l'Empire d'Autriche. (Extrait du coup d'œil géologique sur les mines de la Monarchie autrichienne, publié par ordre de l'Institut impérial et royal de géologie; par MM. Fr. de *Hauer* et Fr. *Foetterle*.) VIII, 119. Voir GÉOLOGIE.

CONSTRUCTIONS A LA MER. Voir MATÉRIAUX.

COPIAPO (Chili). Renseignements sur la production en or, argent et cuivre des mines de —. (Extrait d'une dépêche du consul de France à Valparaiso); II, 595.

CORDOUE (Nouvelle-Grenade). Voir MINES.

CORNWALL. Excursion dans le —; par M. *Moissenet*; XIV, 77. Voir MAN ENGINES.

CORPS SOLIDE. Mémoire sur le mouvement relatif d'un — par rapport à un système invariable; par M. *Résal*; XII, 327.

COUCHES DES TERRAINS. Note sur un moyen de lever sans boussole la direction des —; par M. *Meissonnier*; IV, 193.

COULISSE. Voir MACHINES A VAPEUR.

COUPS DE MINES. Voir ÉLECTRICITÉ.

CREUZOT N° 2. Voir EXPLOSION.

CRISTALLISATION. Recherches sur de nouvelles méthodes de — par la voie sèche, et sur leur application à la reproduction des espèces minérales; par feu M. *Ebelmen*; IV, 173.

CRISTAUX. Note sur deux — de zircon basés; par M. *Friedel*; IX, 629.

CUIVRE. Essai sur l'extraction du — contenu dans les mattes plombeuses de la fonderie d'argent de Zmėinogorsk (Altaï); par M. *Guerngross*; IV, 59. = Mémoire sur les gisements de — et leur traitement métallurgique dans le centre de Norvège; par M. *Duchanoy*; V, 181. = Note sur les procédés de dosage du — dans les minerais et les produits d'art; par M. L.-B. *Rivot*; VI, 123. = Importation et exportation du —, de

l'étain, du zinc et du plomb en Angleterre; par M. *Herbet*, consul général de France à Londres; VI, 589. = Sur la mise en exploitation d'un gîte de — dans la colonie portugaise d'*Angola*; X, 615. = Description du procédé anglais pour les essais de — par la voie sèche; par M. *Moissenet*; XIII, 183. = Sur les gisements de — nouvellement découverts au Canada, par M. *Gauldrée-Boileau*, consul à Québec; XIX, 489.

CUIVRE BLANC. Sur la fabrication du — en Chine; par l'*Evêque de Sébastopolis*; IV, 510.

CUIVRE GRIS. Sur la forme cristalline du — de Mouzaïa; par M. *Flajolot*; III, 652. = Note sur le traitement métallurgique des minerais de — dans Stephanhutte (Haute-Hongrie); par M. *Julius Juhos*; VII, 53.

CUMANA. Voir MINES D'OR.

CYLINDRE SÈCHEUR. Voir EXPLOSION.

## D

DAGHESTAN. Voir GITES HOUILLERS.

DAVAINE. Voir VENTILATEUR.

DELLYS (subdivision de). Voir ÉTUDES GÉOLOGIQUES.

DÉVERSOIRS. Note sur la dépense des — sans contraction latérale et inclinés vers l'amont; par M. *Clarival*; XIV, 277.

DÉVERSOIRS VERTICAUX. Note sur la dépense des —, avec arête saillante, alimentés par un canal de même largeur; par M. *Clarival*; XII, 517; = Observation sur la note de M. *Clarival* relative à

la dépense des —; par M. *Boileau*; XII, 841.

DIAMANT. Sur l'exploitation du — dans la province de Bahia (Brésil). (Renseignements transmis par le consul de France à Bahia.) II, 594. = Gisement et exploitation du — dans la province Minas Gerais au Brésil, par MM. *Heusser* et *Claraz*. (Extraits par M. *Delesse*.) XVII, 289.

DIAMANT NOIR. Note sur le —; par M. *Descloizeaux*; VIII, 304.

DIETZ. Voir FREIN.

DIGUES. Construction des —

dans les usines des monts Ourals; par M. *Landsberg*; XVI, 291.

DISTRIBUTEUR POUR HAUTS FOURNEAUX; par M. L. A. *Coingt*; X, 69.

DON (le). Voir ANTHRACITE.

DRAC (bassin du). Voir MINES D'ANTHRACITE.

EAUX ARTÉSIENNES. Mémoire sur la constitution géologique des Zibân et de l'ouad R'ir au point de vue des eaux artésiennes dans cette portion du Sahara; par M. *Dubocq*; II, 249.

ÉCLAIRAGE. Sur le projet d'— des mines par le gaz, par M. *Gailard*, consul à Londres; XII, 782.

ÉCLAIREUR N° 2. Voir EXPLOSION.

ECLISSES. Note sur un nouveau système d'— essayé sur la ligne de Nevers à Roanne; par M. *Desbrière*; XIV, 289.

ÉCOLE DES MINES. Sur l'organisation de l'— de Freiberg (Saxe). VIII, 552.

ÉCOSSE. Voir MINES.

ÉGYPTE (Haute). Voir SOUFRE.

ELBE (île d'—). Voir MINES DE FER.

ÉLECTRICITÉ. Rapport sur l'emploi de l'— comme moyen de mettre le feu aux coups de mines; par M. *Castel*; II, 199.

ÉMÉRI. Sur l'exploitation de l'— dans l'île de Naxos. (Extrait d'une note du chargé d'affaires de France

DRAINAGE. Études sur le — en France, dans ses rapports avec la météorologie et la géologie; par M. *de Villeneuve*; VI, 293.

DUFRENOY. Voir NÉCROLOGIE.

DURETÉ DES CORPS. Voir MARTEAUX-PILONS A CAMES ET A RESORTS.

## E

à Athènes.) I, 604. = Note sur l'issue d'un incident relatif à l'exploitation de l'— dans l'île de Naxos. (Extrait du même.) II, 594.

ENGERTH. Voir MACHINES ENGERTH.

ENGRAIS. Compte rendu de quelques — employés dans le département de Seine-et-Marne; par M. *Meugy*, V, 413. = Des procédés d'analyse qui peuvent être employés pour les terres végétales, les amendements et les —; par M. S. E. *Rivot*, VI, 235.

ERICSSON. Voir MACHINES A AIR CHAUD.

ESPAGNE. Voir MINES DE FER; MINES MÉTALLIQUES.

ESPÈCES CRISTALLISÉES. Sur l'emploi des propriétés optiques biréfringentes pour la détermination des — (2<sup>me</sup> mémoire); par M. *Descloizeaux*; XIV, 339. Voir MINÉRALOGIE.

ESSAIS PAR LA VOIE SÈCHE. Voir CUIVRE.

ESSIEUX. Voir LOCOMOTIVES.

ESSIEUX DE L'ARTILLERIE. Sur les formules à employer dans les