

JOURNAL
DES MINES

AVIS AU RELIEUR.

Cette feuille doit être mise en tête du N^o. 79,
par lequel commence le quatorzième volume.

TABLE DES ARTICLES

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

N^o. 79, GERMINAL AN XI.

Sur l'identité spécifique du Corindon et de la Télésie ;
par le Cit. Tonhellier. (Extrait d'un Mémoire de M. de
Bournon) Page 1

— Caractères physiques, géométriques et chimiques, 2. — Ana-
lyses comparées de ces substances, 18. — Variétés de formes, 21.

NOTE sur la double réfraction de la Télésie ; par le Ci-
toyen Gillet-Laumont, correspondant de l'Institut, mem-
bre du Conseil des mines. 29

Sur l'expansibilité des Gaz mélangés avec les vapeurs ; par
M. John Dalton. (Extrait et traduit du *Repertory of
arts* ; par le Cit. Houry, ingénieur des mines) . . . 33

— Appareil pour déterminer les forces des vapeurs dans l'air,
33. — Dilatation uniforme des gaz, 34. — Formule pour trouver
le volume de l'air mélangé d'une vapeur quelconque, *ibid.* — Ap-
plication de cette formule, *ibid.* — Note sur cette formule ; par
A. Baillet, 35. — L'affinité chimique ne se concilie pas avec les
phénomènes de la dilatation des vapeurs et des gaz, 36.

NOTICE sur les Machines à vapeur des mines de *Tarnowitz*
en Silésie ; par J. F. Daubuisson. 37

RAPPORT fait à la Conférence des mines, au nom d'une

Commission, sur le Pyromètre de Wedgwood; par le Cit. Miché, ingénieur en chef des mines. . . Page 42

— Expériences qui démontrent que ce Pyromètre n'est pas susceptible de conduire à des résultats exacts, 45 et suiv. — Tableau des expériences faites avec cet instrument, 49.

MÉMOIRE qui a remporté le prix proposé par l'Institut national, sur cette question mise au concours pour la troisième fois :

« Indiquer les substances terreuses, et les procédés propres à » fabriquer une Poterie résistante aux passages subits du chaud » au froid, et qui soit à la portée de tous les citoyens ».

Par le Cit. Fourmy, fabricant d'hygiocérames. . . 50

— Objet de la question, 51. — Vues générales, 52. — De la résistance aux passages subits du chaud au froid, *ibid.* — De la salubrité, 53. — Des vernis, 54. — Des vernis salubres naturels, 56. — Des vernis salubres artificiels, 57. — De la modicité de prix, 60. — De la composition des poteries communes, 61. — De la composition des grès communs, 63. (*La suite au Numéro 81.*)

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE de Minéralogie, suivant les principes du professeur Werner, conseiller des mines de Saxe, rédigé d'après plusieurs ouvrages allemands, augmenté des découvertes les plus modernes, etc. par A. J. M. Brochant, ingénieur des mines, professeur de minéralogie à l'École des mines, etc. . . 66

ANNONCES concernant les mines, les sciences et les arts. 76

Extrait des programmes des prix proposés par la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, dans la séance générale de nivôse an 11, *ibid.* — I. Prix pour la fabrication des vis à bois, *ibid.* — II. Prix pour la fabrication des fers cassans à froid et à chaud, *ibid.* — III. Prix pour la fabrication de l'alun, 78. — IV. Déterminer par des expériences comparatives la quantité de

chaleur produite dans les mêmes circonstances par la combustion de diverses espèces de bois, et d'une même espèce employée dans divers états, 79. (*La suite au Numéro 81.*)

N^o. 80, F L O R É A L A N X I.

Sur la nature de la gangue du Corindon, et sur celle des principales substances qui l'accompagnent; (Suite de l'extrait du Mémoire de M. de Bournon, inséré dans le n^o. 79) par le Cit. Tonnellier. . . . Page 81

— Corindon de l'Inde, *ibid.* — Nature de sa gangue, *ibid.* — Résultats de son analyse, 83. — Substances qui l'accompagnent, *ibid.* — Corindon (imparfait) de Chine, 94. — Nature de sa gangue, *ibid.* — Corindon (parfait) (téléscie Haüy) de l'île de Ceylan, 96. — Substances qu'on rencontre dans sa gangue, *ibid.*

SUITE DU MÉMOIRE sur les Machines à pilons, par le Citoyen Lefroy, ingénieur des mines. Seconde partie. (Partie théorique). 106

— §. I. De la courbure que l'on doit donner à la surface supérieure de la came, *ibid.* — §. II. Procédés pour tracer la courbe des cames, 112. — §. III. Des moyens de prolonger la durée du mentonnet et de la came, 119. (*La suite au Numéro 82.*)

STATISTIQUE des Mines et Usines du Département de la Moselle, présentée par l'ingénieur des mines Héron-Villefosse, en station dans ce Département. . . . 123

— Considérations générales, *ibid.* — Division du Mémoire en quatre parties, 127. — I. Terres et pierres, 128. — Fours à chaux, à plâtre et à tuiles, 137. — Faïencerie, 138. — Verreries, 141. — II. Combustibles minéraux, 145. — Houille, *ibid.* — Tourbe, 153. (*La suite au Numéro 82.*)

OBSERVATIONS faites dans quelques fonderies, sur le rap-

port entre la quantité de charbon de houille et celle de charbon de bois, employés dans le fondage des minerais; par J. F. Daubuisson. Page 154

— Minerais de fer, *ibid.* — Minerais de cuivre, 157. — Minerais de plomb, 158.

NOTICE sur le traitement du minerai de fer avec le charbon de houille, dans les hauts fourneaux du *Creuzot*, Département de Saône-et-Loire; par A. Baillet. 159

— Nature du minerai, *ibid.* — Fourneau et machine soufflante, 160. — Charges en 24 heures, *ibid.* — Produit en fonte, *ibid.* — Conséquences, *ibid.* — Observations sur la machine soufflante, *ibid.*

N^o. 81, P R A I R I A L , A N X I.

MÉMOIRE sur l'Anthracite, par le Cit. Héricart de Thury, ingénieur des mines. 161

— I. Anthracite du Chevalier aux Chalanches, *ibid.* — II. Anthracite de Venose en Oisans, 173. — III. Anthracite de Laval et de Sainte-Agnès, 175. — IV. Anthracite des Rousses, 176. V. Observations sur l'Anthracite, par M. Hoffmann, 177.

OBSERVATIONS sur les Régulateurs ou Réservoirs d'air, adaptés aux Machines soufflantes; par A. Baillet. 188

NOTICE sur les Mines de plomb sulfuré de *Bleyberg*, ou *Bleyburg*; par le Cit. Lenoir, ingénieur en chef des mines. 190

— Situation, *ibid.* — Nature du terrain, *ibid.* — Galerie d'écoulement, 191. — Puits ou bures, *ibid.* — Traitement du minerai, 192. — Plombs auxquels on donne le nom de *plomb de Cologne*, *ibid.* — Pourquoi le plomb de Cologne ne contient pas de cuivre, *ibid.* — Moyen pour séparer naturellement le cuivre des mines de plomb qui en contiennent peu, 193. — Note sur le moyen dont

on fait usage à *Altemberg*, pour opérer la séparation du fer du minerai d'étain, *ibid.* — Usines en activité, *ibid.*

ESSAIS faits à *Bergen* en Bavière, sur l'emploi de la Tourbe crue pour le traitement des minerais de fer dans les hauts fourneaux; par M. Wagner, directeur des mines et usines. Traduit et extrait par J. F. Daubuisson. Page 194

— Circonstances qui ont donné lieu à ces essais, *ibid.* — Dimensions du fourneau, 195. — Résultats des essais faits à différentes époques, *ibid.* et *suiv.* (*La suite au Numéro suivant.*)

SUITE DU MÉMOIRE qui a remporté le prix proposé par l'Institut national, sur cette question mise au concours pour la troisième fois: « Indiquer les substances terreuses, etc. etc. »; par le Cit. Fourmy, fabricant d'hygiocérames. 218

— De la composition d'une poterie donnée des trois propriétés qui sont l'objet de la question, *ibid.* — Des poteries communes de Paris, 220. — Des grès des environs de Beauvais, 224. — Des changemens qu'exigent les deux espèces citées, 225. — Des vernis terreux convenables aux poteries communes, 227. — Des effets que les modifications proposées doivent produire sur les prix, 229. — Conclusions, 233.

SUPPLÉMENT AU MÉMOIRE sur la fabrication du charbon de bois dans la forêt de *Benon*, près la Rochelle; par le Cit. Fleuriat-Bellevue. 235

ANNONCES concernant les mines, les sciences et les arts. 239

I. Suite de l'extrait des Programmes des Prix proposés par la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, dans la séance générale de nivôse an 11, *ibid.* — V. Rechercher par l'expérience les moyens de conserver aux graines des plantes la faculté de germer pendant le plus long tems possible, *ibid.* — VI. Amélioration des laines, *ibid.* — VII. Prix pour la culture du navet de Suède, *ibid.* — Conditions générales à remplir par les concurrens, *ibid.*

- II. Note sur un nouveau métal (*palladium*). Page 240
 III. Sur les rayons invisibles du spectre solaire. . . *ibid.*

N°. 82, MESSIDOR AN XI.

- DE LA NATURE et de la formation des couches de bois bitumineux ; par M. Voigt, conseiller des mines de Weimar. Extrait par J. F. Daubuisson. 241
- BOCARD A BASCULE, ou projet d'un nouveau Mécanisme pour le jeu des pilons d'un bocard ; par le Cit. Duhamel, membre de l'Institut national et inspecteur des mines. 247
- LETTRÉ de C. P. Torelli de Narci, correspondant du *Journal des Mines*, à J. L. Tremery, ingénieur des mines, sur la double Réfraction du cristal de roche, appliquée à la construction des *milieux doublement réfringens*, instrumens inventés par Alexis Rochon, pour mesurer de petits angles. 251
- SUITE DU MÉMOIRE sur les Machines à pilons ; par le Cit. Lefroy, ingénieur des mines. 261
- §. IV. De la pression contre les manchons ou prisons, et de la force qu'il faudrait appliquer à l'extrémité de chaque mentonnet pour faire équilibre au poids du pilon et au frottement contre les manchons, *ibid.* (*La suite au Numéro prochain.*)
- SUITE DE LA STATISTIQUE des Mines et Usines du Département de la Moselle, présentée par l'ingénieur des mines Héron-Villefosse, en station dans ce Département. 277
- III. Mines métalliques, *ibid.* — Mines de fer, *ibid.* — Procédés employés pour fabriquer le fer, 287. — Fabrique d'alènes à Sierck, 292. — Fabrique de canons de fusil à Longuion, 294. — Fabrique de clous, *ibid.* — Mines de plomb, 296, — Mines de

cuivre, *ibid.* — Mine de manganèse, 297. — IV. Eaux et sources minérales, 298. — Résumé, 299. — Avantages considérables que le Département de la Moselle retire de l'exploitation de ses substances minérales, *ibid.* — Nécessité d'encourager les fabricans, 300. — Ce qu'il faudrait faire pour augmenter la fabrication des fontes dans le Département de la Moselle, *ibid.*

SUITE DES ESSAIS faits à *Bergen* en Bavière, sur l'emploi de la Tourbe crue pour le traitement des minerais de fer dans es hauts fourneaux ; par Wagner, directeur des mines et usines. Traduit et extrait par J. F. Daubuisson. Page 302

— Résultats des essais qui ont été faits à différentes époques, 303. — Récapitulation générale, 314.

ANNONCES concernant les mines, les sciences et les arts. 319

- I. Mémoire sur les Basaltes de la Saxe, accompagné d'observations sur les Basaltes en général ; par J. F. Daubuisson. *ibid.*
- II. Note sur le *Palladium*. 320
- III. Sur la Natrolite ; par M. Pacquet. *ibid.*

N°. 83, THERMIDOR AN XI.

VOYAGE au sommet du Mont-Perdu ; par L. Ramond, membre de l'Institut national. Lu à l'Institut le 19 floréal an 11. 321

SUITE DU MÉMOIRE sur les Machines à pilons ; par le Cit. Lefroy, ingénieur des mines. 351

— §. V. Des moyens de diminuer le frottement contre les manchons, en changeant la disposition et la forme des mentonnets, *ibid.*

(*L'auteur se propose de traiter dans un autre Numéro, du frottement du mentonnet contre la came.*)

RECHERCHES sur la nature d'une Substance métallique, vendue depuis peu à Londres, comme un nouveau métal, sous le nom de *Palladium*; par Richard Chenéviex, de la Société royale de Londres. Extrait des *Transactions philosophiques*, traduit par le Cit. Tonnellier. Page 372

— Caractères physiques, 373. — Effets produits par l'électricité galvanique, 374. — Caractères chimiques, *ibid.* — Fonte par le soufre, 375. — Fonte par le charbon, *ibid.* — Alliage avec différens métaux, *ibid.* — Tableau des gravités spécifiques vraies, et de celles données par le calcul des alliages du *palladium* avec plusieurs substances métalliques, 377. — Action des alkalis, *ibid.* — Action des acides, 378. — Nature des précipités, 379. — Difficulté de rapporter le *palladium* aux métaux connus, 380. — Moyens propres à imiter le *palladium*, 382. — Expériences synthétiques, 383. — Expériences analytiques, 391. — Expériences qui prouvent l'affinité des métaux, 393. — Expériences sur le platine, 402. — Conclusion, 405.

No. 84, FRUCTIDOR AN XI.

NOTICE sur des Ichtyolites mouchetés de mercure sulfuré, trouvés dans le Département du Mont-Tonnerre; par le Cit. Beurard, agent du Gouvernement. 409

RAPPORT fait à l'Institut national des Sciences et des Arts, sur un Graphomètre souterrain, destiné à remplacer la boussole dans les mines. 415

— Explication de la planche XVII, représentant le Graphomètre souterrain de M. Komarzewski, 420.

Sur les Thermomètres en terres cuites, appelés en France *Pyromètres*; par le Cit. Fourmy, fabricant d'hygiocérames. 423

RAPPORT fait au Conseil des mines, sur la mine de plomb de *Glauges*; par le Cit. Cressac, ingénieur des mines. Page 438

— Situation de ces mines, *ibid.* — Mines de *Sibioux*, *ibid.* — Mines de *Bayaud*, 439. — Mines de *Champarnaud*, 440. — Histoire des mines de *Glauges*, 441.

NOTE sur le gisement, l'exploitation et le traitement de l'Étain, dans le duché de Cornouailles; par A. H. Bonnard, ingénieur des mines. 443

— 1°. Étain en filons, 445. — 2°. Étain faisant partie constitutive du rocher, 447. — 3°. Étain d'alluvion, 449. — Fusion du minerai d'étain, 452.

NOTICE sur la Fonderie de Fer de *Gleiwitz*, dans la Haute-Silésie; par J. F. Daubuisson. 455

— Position, *ibid.* — Histoire, *ibid.* — Hauts fourneaux, 457. — Note sur les dimensions de ce fourneau, et sur celles des hauts fourneaux du *Creuzot*, 458. — Nature du minerai, 459. — Nature du combustible, 460. — Charges, 461. — Nature du travail, 462. — Fourneaux à refondre la fonte, 463. — Fourneaux à réverbère, 465. — Produits de la fonderie, 466.

ESSAI DE STATIQUE CHIMIQUE; par le Cit. Berthollet. 469

NOTICE sur le produit et la consommation des Bois en France avant la révolution; par A. Baillet. 473

— Étendue des forêts, *ibid.* — Leurs produits annuels, *ibid.* — Produits des parcs, avenues, etc. 474. — Consommation annuelle, *ibid.* — Consommation des villes, *ibid.*, des campagnes, 475, des forges, fourneaux et aciéries, *ibid.* — Comparaison du produit et de la consommation, 476.

MOYEN d'utiliser la mine de chromate de fer de France, en l'employant à la fabrication d'un superbe jaune pour la peinture; par le Cit. Drappier. 478

ANNONCES concernant les mines, les sciences et les arts. 481
I. Extrait d'une Lettre du Cit. Secretan, au Conseil des

- mines , sur les mines d'asphalte de *Surjoux* , (Département de l'Ain) Page 481
- II. Notice sur les Marées. (Extrait d'un Mémoire du Cit. Laplace). 482
- III. Comparaison des poids de la République batave , avec les poids déduits de la grandeur de la terre. 483
- IV. Relation d'un Voyage fait dans le Département de l'Orne , pour constater la réalité d'un météore observé à l'Aigle , le 26 floréal an 11 ; par J. B. Biot ; imprimé par ordre de l'Institut. A Paris , chez Baudouin , imprimeur de l'Institut national. 485
- V. Sur l'échauffement des projectiles par leur frottement contre l'air. 486

T A B L E D È S P L A N C H E S

E T T A B L E A U X

CONTENUS dans le quatorzième Volume.

- N^o. 79. P L A N C H E X I I. Formes du Corindon.
- 80. — X I I I. Seconde suite des Machines à pilons.
- 81. — X I V. Gisement de l'Anthracite de *Lischwitz* et des *Chalanches*.
- 82. — X V. Bocard à bascule.
- 83. — X V I. Troisième suite des Machines à pilons.
- 84. — X V I I. Graphomètre souterrain.
- T A B L E A U des expériences qui ont été faites pour éprouver le *Pyromètre* de *Wedgwood* , page 49.

ERRATA, Volume XIV.

- Page 107, ligne 22, courbe, lisez course.
 116, ligne 5, levée, lisez came.
 139, ligne 31, d'entrée, lisez dentée.
 160, ligne 8, couches, lisez conches.
 idem. ligne 9, couche, lisez conche.
 164, ligne 15, est, lisez EST.
 241, ligne 2, (note) carbon, lisez charbon.
 253, dernière ligne, longueur, lisez largeur.
 289, ligne 2, largeur, lisez longueur.
 306, ligne 13, à houille, lisez à tourbe.
 309, ligne 31, pseant, lisez pesant.
 320, ligne 29, efficacité, lisez affinité.

JOURNAL DES MINES.

N^o. 79. GERMINAL AN II.

SUR L'IDENTITÉ SPÉCIFIQUE

Du Corindon et de la Télésie.

Extrait d'un Mémoire de M. DE BOURNON, membre de la Société Royale de Londres et de celle de Linnée, intitulé : *Description of the Corundum stône and its varieties*, etc.

Par le Cit. TONNELIER, garde du Cabinet de l'École des mines.

L'AUTEUR du Mémoire dont nous rendons compte, a été à portée d'observer avec soin, dans une des plus riches collections de minéraux qui existe (celle de M. Greville, à Londres) un grand nombre de variétés qui appartiennent à deux espèces regardées jusqu'ici par tous les minéralogistes comme distinctes entre elles, la *Télésie* et le *Corindon*. D'après un examen approfondi des caractères que lui ont présentés ces variétés, qu'aucune autre collection ne réunit en aussi grand nombre, M. de Bournon se croit fondé à réunir les deux espèces. La première partie de son Mémoire est consacrée à développer les raisons qui lui