

devanciers. A peine la contrefaçon crut-elle pouvoir se produire au loin, que les tribunaux en furent saisis. La justice anglaise n'hésita pas entre le devoir et un faux amour-propre national; elle constata, d'une manière éclatante, les droits de l'inventeur français à l'œuvre qu'on voulait lui ravir. Ce jugement, célèbre dans les annales industrielles, restera comme une preuve de l'impartialité des magistrats anglais, et de la constatation irrécusable de l'originalité de l'invention de notre compatriote.

« L'exploitation de la nouvelle peigneuse remonte à quelques années seulement; cependant il serait difficile de se rendre compte de l'importance des résultats obtenus, si nous n'exposions un certain nombre de faits constatant les progrès dont les diverses spécialités de la filature lui sont redevables. »

M. Alcan énumère ici les résultats qu'a produits dans les différentes branches de l'industrie du tissage, l'emploi de la peigneuse mécanique.

« La découverte de Heilmann, dit en terminant l'auteur de ce rapport, réalise donc plus qu'on ne lui demandait tout d'abord; elle donne une impulsion nouvelle aux arts mécaniques, provoque une foule de recherches, alimente d'importants ateliers de constructions, et substituera bientôt, pour tous les produits ras, une méthode parfaite de peignage au travail incomplet de la carde. Elle crée, régénère et transforme. en un mot, les spécialités qui lui doivent leur prospérité. Sous quelque aspect qu'on l'envisage, elle commande, à un égal degré, l'estime de la Société, l'admiration de la science et la reconnaissance de l'industrie. »

On voit, par ces citations, que c'est bien une invention de premier ordre qui a obtenu cette année les honneurs du prix extraordinaire que la Société d'encouragement accorde à la découverte qui a le plus fortement marqué dans l'industrie dans un intervalle de six ans. Les mortiers hydrauliques, la bougie stéarique, la peigneuse, telles sont les inventions qui ont été successivement couronnées par ce prix. Nous avons la conviction que dans six ans une autre découverte de la même importance viendra mériter la même distinction, et qu'un nom glorieux de plus viendra prendre place dans cette circonstance, à côté de ceux de Vicat, de Chevreul et de Josué Heilmann.

FIN.

## TABLE DES MATIÈRES.

I. ASTRONOMIE. — La comète du 13 juin.....	Pages 1
Les six comètes de 1857.....	14
Les petites planètes télescopiques comprises entre Mars et Jupiter.....	17
Détermination nouvelle de la figure de la terre. — Travaux exécutés depuis le XVIII <sup>e</sup> siècle pour la mesure du méridien terrestre. — Travaux récents des astronomes russes. — Demande de concours au gouvernement français pour l'achèvement de la grande méridienne russe-scandinave.....	19
Télescope en verre argenté.....	25
II. PHYSIQUE. — Corrélation des forces physiques.....	30
Études sur les corps à l'état sphéroïdal, par M. Boutigny (d'Évreux).....	36
Étude optique des vibrations sonores; moyen de représenter à l'œil les mouvements vibratoires produits par les sons.....	40
Machine à vapeur réchauffée de M. Seguin aîné.....	44
La pile voltaïque de M. Selmî, ou pile à triple contact.....	47
Le baromètre à balance du père Secchi.....	50
Nouveau baromètre à siphon.....	53
L'hydrostat de M. Kœppelin, de Colmar; emploi de cet instrument de pesage dans les manufactures de l'Alsace.....	58
Le saccharimètre.....	60
Le stéréoscope remplacé par la lorgnette d'Opéra.....	62
Le téléstéréoscope.....	63
Les métaux chanteurs.....	65
Le chauffage à la glace.....	68
Nouveau chalumeau à air de M. de Luca.....	72

Procédé pour obtenir le vide par l'emploi de substances chimiques.	74
Nouvelle échelle numérique proposée pour les verres des lunettes.	75
III. CHIMIE. — Recherches sur la végétation, par M. Georges Ville.	78
Les nouveaux procédés de fabrication du fer. — Systèmes mis en usage jusqu'ici pour l'affinage de la fonte : affinage au charbon de bois; puddlage ou méthode anglaise. — Systèmes nouveaux : méthode prussienne de MM. Bremme et Krüpp. — Procédé de M. H. Bessemer, de Londres. — Procédé de M. Tessié du Motay.	97
Production artificielle des pierres précieuses : le corindon, le saphir et le rubis. — Essai de production artificielle du diamant.	109
Le bore et son application à la taille et au polissage des pierres précieuses. — Le diamant de bore.	114
Nouveaux gisements du fluor.	116
Emploi du collodion sec en photographie.	118
Les momies du Pérou. — Mémoire de M. de Rivero. — Recherches historiques de M. Alvaro Reynoso sur les procédés d'embaumement employés chez les Indiens de l'Amérique.	125
Appareil pour doser la quantité de gaz inflammable contenu dans les galeries des mines de houille.	129
Eclairage au gaz dans la ville de Paris.	134
Lettre sur un cas d'inflammation spontanée.	ib.
IV. ART DES CONSTRUCTIONS. — Le canal maritime de Suez. — Parallèle des voies de communication qui peuvent être mises en concurrence avec celle du canal de Suez : le chemin de fer d'Alexandrie à la mer Rouge, le chemin de fer de l'Euphrate, la navigation par le cap de Bonne-Espérance. — Vœux unanimes des nations maritimes pour le percement de l'isthme de Suez. — Vœu des conseils généraux et des chambres de commerce, en France, en faveur de ce projet. — Opinion du commerce anglais opposée à celle de la diplomatie britannique.	139
Le percement des Alpes pour l'exécution du chemin de fer Victor-Emmanuel. — Cérémonie de l'inauguration des travaux faite le 1 <sup>er</sup> septembre 1857, en présence du roi de Sardaigne et du prince Napoléon. — Exposé des moyens pratiques adoptés pour l'ouverture d'un tunnel sous le mont Cenis. — Travaux de MM. Médail, Mauss, Colladon, Bartlett, etc. — La machine hydraulique et à air comprimé de MM. Grandis, Grattone et Sommeiller, destinée aux travaux du tunnel du mont Cenis.	150
Exposé du projet d'un tunnel sous-marin entre la France et l'Angleterre.	156

Les étages renversés. — Appareils pour élever les personnes et les objets dans l'intérieur des habitations. — État actuel de la question.	171
V. MARINE. — Nouveau système de télégraphie de nuit à bord des navires.	183
Code de signaux maritimes et télégraphie nautique polyglotte de M. de Reynold. — Avantages de ce mode de correspondance universelle. — Son adoption par les principales nations maritimes.	197
La baie de Vulcano et son action sur les coques des navires. — Le port de Marseille. — Projet de création dans les ports d'un bassin consacré au nettoyage des coques des navires.	201
Le sifflet avertisseur appliqué à la navigation.	203
Les voiles de soie.	205
La pompe de sauvetage de M. Arnoux.	206
Nouveau procédé de remorquage sur les canaux; le touage Arnoux.	208
VI. CHEMINS DE FER. — Le chemin de fer militaire.	210
Substitution de la houille au coke dans les foyers des locomotives. — Les grilles à gradins. — Locomotive fumivore par le système Duméry. — De la fumivorté en général.	212
Expériences sur les produits de la combustion dans les foyers des locomotives, analyse des gaz recueillis à différentes vitesses.	217
VII. TÉLÉGRAPHIE ELECTRIQUE. — Le télégraphe transatlantique. — Exposé des travaux qui ont précédé sa construction. — Trajet de la ligne sous-marine. — Détails sur l'exécution du câble conducteur. — Opération du dévidement et de la pose du fil télégraphique. — Sa rupture; abandon momentané de l'entreprise.	221
Le télégraphe méditerranéen; pose du câble sous-marin de la Sardaigne au littoral de l'Afrique.	233
Le pantélégraphe de M. Caselli.	241
Le télégraphe électrique et la pêche du hareng.	242
VIII. LINGUISTIQUE. — De la phonotypie, ou représentation du langage par des caractères.	244
Méthode à la portée des instituteurs primaires pour enseigner aux sourds-muets la langue française sans l'intermédiaire du langage des signes.	258
IX. HISTOIRE NATURELLE. — Les insectes perforateurs des métaux.	264
Les congrès des botanistes à Montpellier. — La Société botanique de France. — Services rendus à la science par les excursions de	

la Société botanique. — Voyage de Montpellier. — Particularités de la flore de cette localité.....	268
Audubon et les <i>Scènes de la nature dans les États-Unis et le nord de l'Amérique</i> .....	274
X. PHYSIOLOGIE. — Rapport de M. Bérard à l'Académie de médecine sur le rôle du pancréas dans la digestion des corps gras. — L'école du merveilleux en physiologie et l'école du bon sens.....	280
Recherches sur une fonction peu connue du pancréas.....	290
XI. MÉDECINE. — Nouveaux agents anesthésiques. — L'anesthésie locale. — Les anesthésiques topiques, l'acide carbonique, l'oxyde de carbone, etc. — L'amylène. — Résultats obtenus en Angleterre et en France par l'emploi chirurgical de ce produit.....	294
Anesthésie par l'acide carbonique gazeux.....	303
Le sphygmomètre. — Observations sur le ralentissement du pouls dans la période d'imminence de choléra.....	304
Statistique médicale de la France par M. Félix Roubaud.....	307
Découverte du tombeau d'Hippocrate à Larisse.....	311
XII. HYGIÈNE. — Les allumettes chimiques au phosphore rouge..	316
La maladie des chauffeurs.....	320
Insalubrité des eaux employées à Paris pour la confection du pain.....	324
Emploi du sulfate de plomb dans la fabrication des dentelles....	328
Le cache-nez calorifère.....	329
XIII. AGRICULTURE. — Le soufrage des vignes.....	332
Moyen de préserver la vigne des gelées et de la coulure.....	343
Multiplication des boutons et des branches des arbres à fruits....	345
Découverte du mode de reproduction des orchidées.....	350
Procédé pour la destruction des insectes qui attaquent le blé et les autres céréales.....	353
Sur l'utilisation des eaux d'égouts dans l'agriculture. — Procédé d'extraction des engrais contenus dans ces liquides. — Résultats obtenus à Leicester. — Application de ce procédé aux égouts de Paris.....	358
La vase des rivières employée comme engrais.....	363
Culture de la bryone.....	365
L'asperge épineuse.....	369
L'acacia dealbata.....	370

Le chêne-liège.....	371
Le cerfeuil bulbeux.....	372
Le festula patula.....	373
Le pain de dika.....	374
L'huile de thlaspi.....	376
Causes de l'infertilité des landes.....	377
XIV. ARTS INDUSTRIELS. — Nouveau procédé de panification de M. Mège-Mourriès.....	378
Le four automatique de New-York.....	385
Nouveau système de chauffage industriel au moyen du gaz. — Parallèle du chauffage au gaz et de la méthode ordinaire.....	387
La peinture à l'huile remplacée par la peinture au silicate de potasse. — Propriétés remarquables du silicate de potasse. — Son emploi pour durcir la pierre calcaire, les statues et les matériaux de construction — Application du silicate de potasse à la peinture murale, à la peinture sur verre et à l'impression sur étoffes. — Substitution du silicate de potasse à l'huile dans la peinture de décor.....	394
Nouveau moyen pour donner au plâtre la dureté et l'inaltérabilité du marbre.....	400
Les pierres artificielles.....	402
Peintures murales obtenues par application.....	404
Les divers moyens de pavage.....	406
Chronomètre indiquant la similitude de l'heure sur les chemins de fer.....	408
Nouveau procédé d'argenture remplaçant l'étamage des glaces..	409
Nouveau moyen de conditionner les soies.....	412
Nouveau moyen de produire artificiellement de la glace.....	415
Machine à écrire.....	417
Les cordes métalliques pour la transmission des mouvements dans les manufactures.....	418
Saturation du gaz d'éclairage par les vapeurs d'un hydrogène carboné liquide pour en accroître le pouvoir éclairant.....	419
Cornues tournantes pour la préparation du gaz de l'éclairage....	421
Le canon Montigny.....	422
La balle foudroyante.....	423
XV. VOYAGES SCIENTIFIQUES. — Voyage du prince Napoléon au nord de l'Europe. — Les races humaines. — Les oiseaux et les	



Brème (de), 266.  
Bremme, 101.  
Briau (René), 311-314.  
Brett, (W.), 235.  
Bronn (H. G.), 476.  
Brown-Séguard, 477.  
Bruhns (de Berlin), 14.  
Brunel, 162.  
Brunner (de Berne), 74.  
Brünnich, 434.  
Bruno, 489.  
Burdach, 284.  
Bussy, 318.

## C

Cahours, 297.  
Cail, 392.  
Caillaud, (Frédéric), 451  
Cap, 172-174.  
Carl (prince), 443.  
Carmoy, 485.  
Caselli (Giovanni), 241.  
Castelnau (de), 434  
Caumont, 476.  
Caussé (d'Alby), 318.  
Chacornac, 19475.  
Chancel, 338494.  
Chancourtois (de), 436.  
Chatin, 270.  
Chenal, 495.  
Chenot (Adrien), 97103.  
Chevalier (Charles), 461.  
Chevalier père et fils, 318  
Chevallier, 367.  
Chevreul, 95, 499.  
Chobrzinsky, 213.  
Clague, 454, 457.  
Clair, 483.  
Colard-Viénot, 489.  
Colas (Clément), 486.  
Colin, 286-290, 478.  
Colladon (Daniel), 158-156.  
Collyer (H.), 103.  
Colombe, 478.  
Combes, 170.  
Cort et Pernell, 100.  
Corvisart (Lucien), 290-292.

Cosson (E.), 270.  
Covlet, 40.

## D

Davaïne, 476.  
De La Marche, 234, 237.  
Delambre, 8, 21.  
Della-Salla, 454.  
Delpech, 479.  
Delzenne, 137.  
Derrien, 483.  
Desdout, 40.  
Desmarest, 265.  
Despretz, 40, 114  
Deville, 325.  
Devisme, 423-425, 489.  
Dien, 15.  
Donati, 16.  
Dorville, 231.  
Doyère, 353-357.  
Drayton, 409.  
Dubosq, 480.  
Du Boys, 265.  
Duchartre, 493.  
Duchesne, 321-323.  
Duméril, 264.  
Duméry, 216.  
Dumesnil, 484.  
Dumont-Durville, 434.  
Duperray, 16.  
Dupin (Charles), 139-145.  
Duplay, 478.  
Durieux, 270.

## E

Ebelmen, 110, 218.  
Eberle, 282, 284, 289, 291.  
Ecorchard, 371.  
Ehrenberg, 455.  
Elie de Beaumont, 170.  
Escayrac de Lauture (D'), 450-462.  
Esmark, 442.  
Etourneau (L'), 185.  
Everest, 22.

## F

Faber, 433.  
Fabre (d'Avignon), 476.  
Farcot, 46, 392.

Faraday, 66, 192, 409.  
Faure, 478.  
Fauré, 377.  
Favre, 158.  
Féline (Adrien), 246, 256.  
Fergusson, 298.  
Ferrand, 329-331.  
Figuier (Louis), 177-180, 478.  
Filhol, 477.  
Flourens, 477.  
Follin, 303.  
Fontaine, 101, 108.  
Fortier-Beaulieu, 135, 138.  
Foucault (Léon), 25-32.  
Foucou et Amigues, 218-220.  
Fox, 158.  
Franchot, 488.  
Franchot et Tessier, 159.  
Francis (Samuel), 417.  
Frerichs, 286.  
Frésenius, 87.  
Frost et Derby, 176.  
Furnari, 365-368.

## G

Galtier, 477  
Galy-Cazalat et Lacombe, 407.  
Garnier (Paul) et Hérisson, 306.  
Garraud, 354.  
Gasparis (De), 19.  
Gaudin (A.), 103, 109-114.  
Gaudonnet, 484.  
Gaudry (Albert), 494.  
Gay (Claude), 125.  
Gay (J.), 270.  
Gay-Lussac, 50, 53, 57.  
Geng, 454.  
Geoffroy Saint-Hilaire, 428.  
Gérard et Aubert, 482.  
Germain de Saint-Pierre, 270.  
Giesecke, 441.  
Gindraux, 113.  
Giraldès, 299-301.  
Glass et Eliot, 224-226.  
Godart, 478.  
Goldschmidt, 19, 475.  
Gontier, 493.

Gosselin, 479.  
Goubaux et Pollin, 478.  
Grager (de Mulhouse), 87.  
Graham, 87.  
Grandis, Grattone et Sommeiller, 153-156.  
Grave, 431.  
Gressier, 146.  
Grondhal (Bénédict), 448.  
Grouvelle, 391.  
Grove, 30, 32, 35.  
Guérard, 62.  
Guérin (Jules), 477, 480.  
Guérin (mécanicien), 195.  
Guillon, 478.  
Guyot (Jules), 343-345, 486.

## H

Hardy, 494.  
Harrisson, 416.  
Hausmann, 60, 418.  
Heilbronn, 490.  
Heilmann (Josué), 495-499.  
Helmholtz, 63.  
Herschel (John), 8.  
Hervé-Mangon, 359-363.  
Hewiton, 431.  
Hiffelsheim, 478.  
Hind, 5, 9, 15, 19.  
Hirn, 60, 418.  
Humboldt (De), 455.  
Husson (Armand), 475.  
Hyaltelin, 439.

## I

Ingenhouz, 86.

## J

Jacques, 372.  
Jacquesson (MM.), 486.  
Jaubert (Comte), 269.  
Jeannel et Monsel, 285.  
Jobard, 419.  
Jobert, 301.  
John Snow, 297-299.  
Jomard, 455.

Jordan, 60, 418.  
Jurine, 267.

**K**

Keller, 170.  
Kemp, 87.  
Kinsky, 454.  
Klein, 431, 487.  
Klinkerfues, 15.  
Knoblecher (Ignace), 453.  
Kœppelin, 58-60.  
Kopezinski, 494.  
Krüpp, 101.  
Kuhlmann de Lille, 394-400.  
Kummer, 475.  
Kyle (de Lyton), 493.

**L**

Lacarrière, 419.  
Lacassagne et Thiers, 488.  
Lacoste (G. de), 377.  
Las Casas, 126-128.  
Laveyssière, 441.  
Lecoq (H.), 69-71.  
Legendre, 478.  
Legentil, 468.  
Lehelloc, 436.  
Lehmann, 285.  
Lenz et Houdard, 491.  
Leplay, 101, 464-470.  
Lereboullet, 476.  
Leroy (Camille), 494.  
Lesseps (Ferdinand de), 139-149.  
Lethuillier-Pinel, 204.  
Liddle et Newal, 236-239.  
Liebig, 87, 89, 95.  
Lissajoux, 41-43, 420.  
Linant-Bey, 451.  
Liron d'Airolles, 371.  
Longet, 284.  
Luca (De), 73, 219, 487.  
Lucas-Championnière, 308.  
Lundström, 319.  
Lynch, 460.

**M**

Magendie, 282.  
Malgaigne, 477.

Mallet, 170.  
Marès (Henri), 340-342, 493.  
Mareschal (Jules), 179-181.  
Marryat, 197.  
Martin (Émile), 475.  
Martins (Charles), 269.  
Massé (de Tours), 489.  
Masson (H.), 328.  
Mathieu, 137, 157.  
Maury, 223.  
Mauss (H.), 152.  
Mayer, 454.  
Mazoudier, 369.  
Méchain, 21.  
Médail, 152.  
Mége-Mourriès, 378-384.  
Mialhe, 282, 285.  
Middeldorpf, 477.  
Millot-Brûlé, 345-349.  
Milne-Edwards, 353.  
Moigno (l'abbé), 30-47.  
Money (l'abbé), 494.  
Montgolfier, 32.  
Montigny, 422.  
Montlouis, 203.  
Moquin-Tandon, 428.  
More (de Gray), 490.  
Mosander, 443.  
Muller (Émile), 483.

**N**

Napoléon (le prince), 151, 463-474.  
Nasmyth, 402.  
Naumann, 431.  
Negri, 151.  
Neuburger, 376.  
Newal, 224, 226, 235.  
Nicklès (J.), 116-118.

**O**

Orfila (neveu), 318.  
Owen (Richard), de Londres, 479.

**P**

Paleocapa, 151-155.

Pappenheim, 282, 291.  
Pâtissier, 320.  
Payen et Boussingault, 86, 372.  
Payerne, 159.  
Perreaux, 482.  
Perrey, 40.  
Perrin, 436.  
Petitjean, 410.  
Philippaux (de Lyon), 478.  
Piazzi, 9.  
Pierre (Isidore), 87, 481.  
Pingré, 5.  
Planchon, 269.  
Pogson, 10, 475.  
Poisson, peintre, 405.  
Pouchet, 454, 457.  
Pouillet, 44.  
Pouillien, 490.  
Poznanski, 304-307.  
Prilleux (Ed.), 352.  
Purkinje, 291.

**R**

Ramazini, 320.  
Remkine et Thompson, 231.  
Ransome, 402-404.  
Reid, 66.  
Renaud, 170.  
Renault (Eugène), 477.  
Reynold de Chauvancy, 197-199.  
Reynoso (Alvaro), 125-129.  
Rhumkhorff, 132.  
Richard, 454.  
Rigout, 318.  
Rinck, 441.  
Rivéro (de), 125.  
Rivière (A.), 350-352.  
Robert, 300.  
Robin (Ch.), 477.  
Robiquet et Duboscq, 121-124.  
Robonam et Lambadi, 494.  
Rodanet, 205.  
Roubaud (Félix), 307-309.  
Rousseau (Louis), 435.

**S**

Sabatier, 450, 452.  
Sacc (de Neufchâtel), 372.

Sacc et Jonas (L.), 481.  
Sainte-Preuve, 203.  
Samartsidès, 311-314.  
Sandras, 282.  
Saulcy (de), 428.  
Schattenmann, 86.  
Schinz, 431.  
Schlosser, 484.  
Schrötter, 317, 476.  
Schwann, 282.  
Schwartz, 65.  
Secchi, 50-53.  
Seguin (ainé), 30-35, 44-46.  
Selmi, 47-50.  
Sénarmont (de), 111.  
Siemens, 35, 235, 238.  
Simpson, 295, 477.  
Sismonda (A.), 152.  
Smith, 298.  
Soleil et Duboscq, 62, 75-77.  
Sollier, 481.  
Stanley, 483.  
Steers, 227.  
Stelling, 477.  
Strutt (William), 176.  
Struve, 9, 19, 24.  
Sudre, 195.

**T**

Tabonnelles, 454.  
Talabot, 412.  
Taupenot, 121.  
Taylor, 441.  
Tchihatchef, 269.  
Tessié de Motay, 98, 101, 106-108.  
Thénard (Paul), 130-134.  
Thienemann, 432.  
Thomé de Gamond, 156-170.  
Thwining, 469.  
Tiget, 491.  
Tison, 421.  
Tourasse, 208.  
Tourdes, 300.  
Trève (Auguste), 183-196.  
Trevelyan (Arthur), 65.  
Tripon, 485.  
Troccon, 488.

510 TABLE ALPHABÉTIQUE DES NOMS D'AUTEURS.

Trochu, 371.  
Tronessart, 54-57.  
Twiforg, 454, 457.  
Tyndall, 67.

U

Uchatius, 98.  
Ure (Andrew), 175.

V

Vaillant (maréchal), 24, 264, 266.  
Valade-Gabel, 259-261.  
Valleroux (Hubert), 262.  
Velpeau, 301.  
Verdu, 188.

Verneuil, 479.  
Vicat, 495, 499.  
Villarceau, 15.  
Ville (Georges), 80-97  
Vitard, 490.

W

Waller, 476.  
Wasmann, 282.  
Wicksteed, 359-363.  
Wohler et Deville, 114.

Z

Zinelli, 63.  
Zinnani, 431

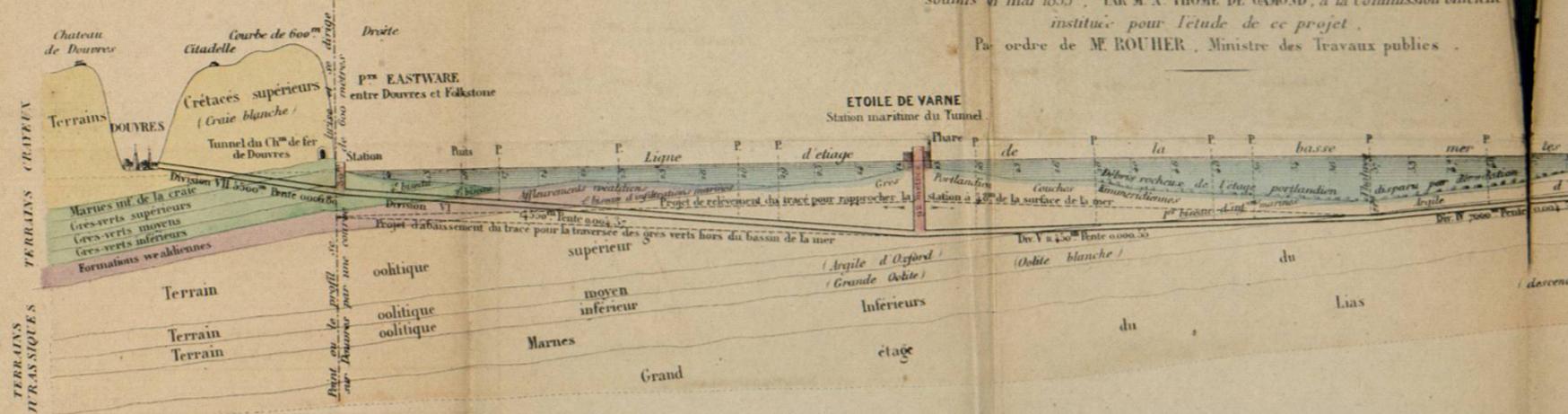
FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE.

TYPOGRAPHIE DE CH. LAHURE ET C<sup>IE</sup>  
Imprimeurs du Sénat et de la Cour de Cassation  
rue de Vaugirard, 9

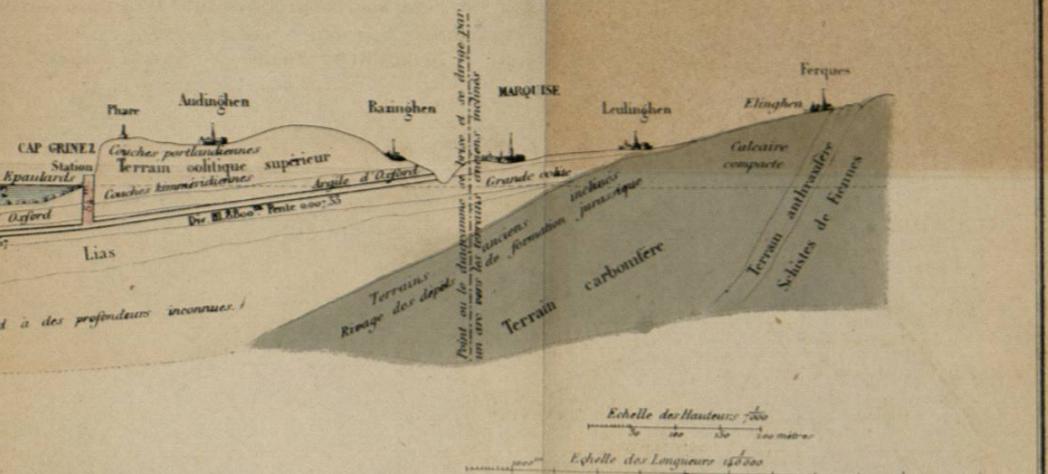
# PLANS ET PROFILS DU PROJET DE TUNNEL SOUS-MARIN ENTRE L'ANGLETERRE ET LA FRANCE.

DIAGRAMME GÉOLOGIQUE DU MASSIF SUBMÉRGÉ ENTRE L'ANGLETERRE ET LA FRANCE  
 Pour servir au tracé d'un Tunnel sous-marin entre le Cap Grinez et la Pointe Eastware  
 soumis en mai 1855. PAR M. A. THOMÉ DE GAMOND, à la Commission officielle  
 instituée pour l'étude de ce projet.  
 Par ordre de M. ROUHER, Ministre des Travaux publics.

ANGLETERRE

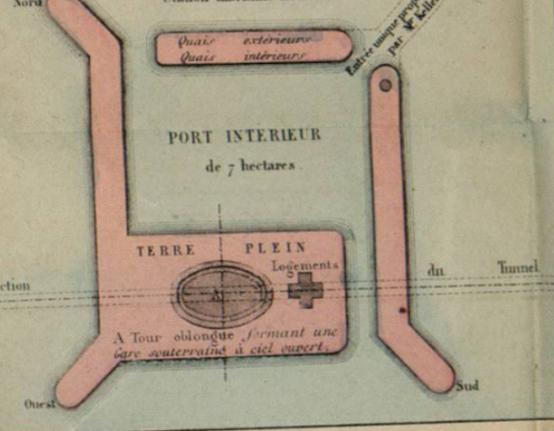


F R A N C E

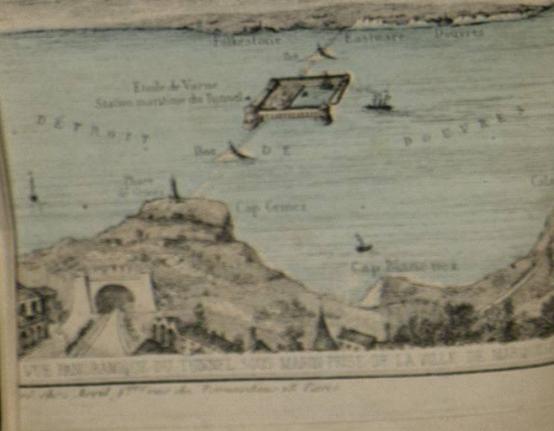
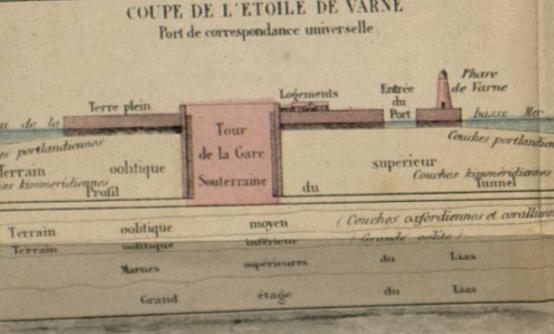


Observation. Pour rendre plus sensible la structure géologique du massif submergé on a exagéré l'échelle des hauteurs au vingtuple de celle des longueurs.  
 Les sondages hydrographiques sont exprimés en mètres.

PLAN DE L'ETOILE DE VARNE  
 Station maritime du Tunnel.



COUPE DE L'ETOILE DE VARNE  
 Port de correspondance universelle



CARTE D'ETUDE pour servir au projet du TUNNEL SOUS-MARIN entre la FRANCE et l'ANGLETERRE  
 avec embranchements sur Douvres, Folkestone, Calais et Boulogne.  
 reliant en jonction continue et sans rompre-charge  
 les chemins de fer d'Angleterre à ceux de France et d'Allemagne  
 (TRACÉ DE GRINEZ A EASTWARE)  
 PAR M. A. THOMÉ DE GAMOND.

