membre du Sénat; en novembre 1888, il fut élu président de cette assemblée. Il est l'un des chefs du parti conservateur et russophile ardent; l'armée roumaine lui doit sa réorganisation.

FLORIAN (Frédéric), graveur sur bois, né à Saint-Aubin (Suisse) le 20 février 1858. Après trois années d'apprentissage dans un atelier de gravure industrielle pour la décoration des pièces d'horlogerie de prix, M. Florian apprit la théorie de la gravure sur bois dans un vieux traité, et il s'exerça en copiant les illustrations du « Magasin pittoresque ». Venu à Paris, il eut pour maître M. A. Lepère, dont il resta pendant plusieurs années l'aide habituel. La création de la « Revue illustrée », dont M. Florian est le collaborateur régulier, lui donna l'occasion de témoigner sa manière bien personnelle, très « renouvelée », d'entendre la gravure sur bois, en apportant une observation plus exacte des valeurs du dessin, plus de finesse dans l'exécution et plus de souplesse aussi. M. Florian se rangea bien vite au nombre des graveurs les plus artistes de l'école contemporaine. Il a exposé aux Salons de 1885, 1887 et 1888, des bois destinés au « Monde illustré » et à la « Revue illustrée », et obtenu en 1885 une mention honorable et en 1887 une médaille de 3e classe. On lui doit les gravures des *Contes et Récits* de François Coppée, des *Contes de Paris et de Provence*, de Paul Arène, et de plusieurs autres ouvrages de luxe. — Son frère cadet, qui est à la fois son élève et son collaborateur, M. Ernest FLORIAN, est également doué de qualités remarquables. Il a exposé, en 1885 et 1888, des gravures sur bois très colorées, qui avaient été faites, les unes pour *le Littoral de la France*, les autres pour la « Revue illustrée ».

FLOTOMÈTRE s. m. (flo-to-mè-tre — rad. *flotter* et *mètre*). Techn. Instrument pour mesurer le lait et les liquides, consistant essentiellement en un flotteur surmonté d'un repère.

* **FLOTOW** (Frédéric-Ferdinand-Adolphe, comte DE), compositeur allemand, né à Teutendorf le 26 avril 1812. — Il est mort à Darmstadt le 23 janvier 1883. Les dernières compositions de M. Flotow sont : *Alma l'Incantatrice*, opéra en quatre actes (livret de M. de Saint-Georges), joué au Théâtre-Italien de Paris en 1878; *Naïda*, opéra en trois actes, joué pour la première fois au théâtre Manzoni, de Milan, en juin 1873; *il Fior d'Harlem*, opéra en trois actes, représenté au théâtre Victor-Emmanuel, de Turin, le 18 septembre 1876.

* **FLOTTE** (Etienne-Gaston, baron DE), poète français, né à Saint-Jean-du-Désert, près de Marseille, en 1805. — Il est mort le 24 août 1882.

* **FLOTTWELL** (Edouard-Henri DE), homme politique allemand, né à Insterburg le 23 juillet 1786. — Il est mort à Berlin le 24 mai 1865. Nommé ministre de l'Intérieur en 1858, il avait quitté bientôt ce poste pour reprendre les fonctions de président supérieur du Brandebourg. Il avait pris sa retraite en 1862.

FLOURENS (Louis-Emile), homme politique français, né à Paris en 1840. Fils aîné de l'illustre physiologiste Flourens et frère de Gustave Flourens, mort en défendant la Commune, il est devenu le gendre de l'économiste Michel Chevalier et le beau-frère de P. Leroy-Beaulieu. Il étudia le droit et entra comme auditeur au conseil d'Etat. Très versé dans le droit international, il a acquis un renom de savant jurisconsulte; il a été professeur à l'Ecole des sciences politiques, tout en remplissant les fonctions de maître des requêtes, puis de conseiller d'Etat. A deux reprises (de juillet 1879 à novembre 1881 et de février 1882 à mars 1885), il a occupé le poste de directeur des Cultes, poste où il déploya une finesse remarquable dans ses rapports officiels avec les évêques diocésains. Un décret du 6 mars 1885 le nomma président de la section de la Législation, de la Justice et des Affaires étrangères au conseil d'Etat; comme président du comité des Protectorats, il prit une part active à l'organisation du Tonkin et de Madagascar. Lorsque M. Goblet lui confia le portefeuille des Affaires étrangères, le 13 décembre 1886, ce choix produisit une certaine surprise; mais le titulaire, pris en dehors de la carrière, montra bientôt des aptitudes précieuses. M. Flourens eut pour premier mérite de se rapprocher nettement de la Russie, froissée par les fausses manœuvres de M. Waddington au Congrès de Berlin. En deux circonstances fort critiques, notamment dans l'affaire Schnæblé, le commissaire de police de Pagny-sur-Moselle, victime d'un guet-apens tendu par le commissaire de police allemand Gautsch (avril 1887), il fit preuve de sang-froid et de décision. Il réussit encore à faire céder l'Angleterre dans la question du canal de Suez, dont la neutralité est aujourd'hui garantie par une convention internationale. Très sympathique au corps diplomatique de Paris, M. Flourens désapprouva et empêcha l'envoi au ministre de la Guerre de Russie d'une lettre personnelle de son collègue le général Boulanger. Il conserva son portefeuille dans le cabinet Rouvier (30 mai 1887) et dans le cabinet Tirard (12 déc. 1887). Le 26 février 1888 il fut élu député dans les Hautes-Alpes, par 12.605 voix, à la suite d'un voyage qu'il fit dans ce département, où son concurrent radical M. Euzières, maire de Gap, l'accusa de ressusciter la candidature officielle. Démissionnaire en même temps que ses collègues, le 29 février 1888, il fut remplacé, le 3 avril, comme ministre des Affaires étrangères par M. Goblet. A la Chambre, il a pris rarement la parole : par ses votes et par son attitude générale, il paraît appartenir au centre gauche. M. Flourens est auteur d'un ouvrage remarquable : *Organisation judiciaire et administrative de la France et de la Belgique*, 1814-1875 (1875, in-8°), travail couronné par l'Académie des sciences morales et politiques.—Son frère, Abel FLOURENS, est entré au conseil d'Etat, où il est devenu maître des requêtes. On lui doit un volume intitulé : *Origine et développement en France de la législation sur les droits d'auteur* (1874, in-8°).

FLUATATION s. f. (flu-a-ta-si-on — rad. *fluate*). Techn. Procédé de durcissement superficiel des calcaires tendres au moyen de certains fluosilicates solubles.

— **Encycl.** On sait que, pour empêcher l'air et l'eau de détériorer les parements de murs en pierres calcaires, on a souvent eu recours aux silicates de soude et de potasse. Ces lavages ont toujours donné de mauvais résultats, les sels alcalins produisant du salpêtre et des végétations. Le badigeonnage à l'acide hydrofluosilicique, préconisé par Kuhlmann, recouvre la surface d'un vernis imperméable qui empêche l'évaporation de l'eau ; la pierre rendue gélive s'écaille au moment de la gelée. Cet inconvénient ne se produit pas avec les fluosilicates solubles tels que ceux de magnésium, aluminium, zinc, plomb, qui forment avec l'oxygène et l'acide carbonique des combinaisons insolubles. Leur application au durcissement des calcaires est due à M. L. Kessler, qui lui a donné le nom de *fluatation*. En badigeonnant la pierre avec le fluosilicate on détermine la formation de spath fluor, d'un fluorure métallique et de silice, corps insolubles, qui durcissent la pierre sur une épaisseur de 0m,10 environ. L'acide carbonique qui se dégage pendant la réaction empêche l'enduit de recouvrir uniformément la surface. L'évacuation ultérieure de l'eau absorbée est alors rendue facile. L'emploi des fluosilicates permet aussi d'obtenir un calcaire poli et lisse ayant l'aspect du marbre. La surface est enduite d'une pâte formée avec de la poussière calcaire. Quand elle est sèche, on la badigeonne avec le fluosilicate en solution de plus en plus concentrée. Les effets décoratifs du marbre sont produits au moyen de fluosilicates colorés à base de cuivre, de chrome ou de fer. La fluatation a été appliquée avec succès à Paris dans la construction de l'Opéra, de l'Hôtel de Ville et de l'Hôtel des Postes.

* **FLUGEL** (Gustave-Lebrecht), orientaliste allemand, né à Bautzen le 18 février 1802. — Il est mort à Dresde le 5 juillet 1870.

FLUOBARYTE s. f. (flu-o-ba-ri-te — rad. *fluor* et *baryte*). Minér. Sulfate de baryte, de strontiane, de chaux avec un peu de fluor.

FLUOBENZINE s. f. (flu-o-bain-zi-ne — rad. *fluor* et *benzine*). Chim. Corps qui résulte de la substitution du fluor à l'hydrogène dans la benzine.

— **Encycl.** On ne connaît qu'une *fluobenzine*, c'est la *benzine monofluorée* C^6H^5Fl, qui s'obtient en chauffant le fluobenzoate de calcium avec de la chaux. C'est une substance cristallisée, d'un toucher gras, ayant l'odeur de la benzine, plus dense que l'eau, fondant à 40°, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et dans l'éther. ‖ On dit aussi BENZINE FLUORÉE.

* **FLUOR** s. m.—**Encycl.** Chim. *Comment le fluor a été isolé.* Isoler le *fluor*, ce métalloïde dont aucun chimiste ne songeait à contester l'existence, mais que personne n'avait obtenu à l'état de corps simple dégagé de toute combinaison, c'était un problème digne de passionner les savants. Davy, les frères Knox, Louyet, Fremy avaient déployé en vain toutes les ressources de leur talent dans cette recherche du corps merveilleux ; aucun d'eux n'avait pu le préparer en quantité suffisante pour en faire une description. Le gaz, insaisissable, disparaissait à peine entrevu en détruisant tous les vases où l'on tentait de l'emprisonner. Il était réservé à un jeune chimiste, M. Moissan, de triompher des difficultés du problème. M. Moissan a isolé le fluor en 1886 dans le laboratoire de M. Debray. Avant d'analyser son remarquable travail, qui fut un véritable événement scientifique, il importe de retracer un rapide historique des travaux antérieurs. On verra ainsi ce que l'heureux auteur doit à ses devanciers, en même temps que l'on pourra apprécier ce que son mémoire a d'original et de personnel. La préparation de l'acide fluorhydrique, à l'aide du spathfluor et de l'acide sulfurique, a été indiquée par Scheele, puis mise au point par Gay-Lussac et Thenard. Davy démontra que cet acide devait être, conformément à une vue d'Ampère, un acide non oxygéné formé de la combinaison d'un radical, le fluor, avec l'hydrogène; il essaya même d'isoler le fluor en électrolysant l'acide fluorhydrique refroidi dans une capsule de platine pourvue d'une sorte de couvercle en chlorure d'argent (argent corné) pourvu d'une électrode de platine. Il put seulement constater que le platine, au pôle positif, était corrodé et recouvert d'un enduit brun, et que l'atmosphère du laboratoire se chargeait de vapeurs fort dangereuses. Les frères Knox reprirent les recherches de Davy et se servirent de vases en spathfluor, selon une idée que Davy avait eue sans la mettre en pratique. Ils compromirent leur santé sans obtenir de résultat nouveau, et Louyet, qui continua leurs recherches avec leurs appareils, y trouva la mort (1848). Faraday, opérant sur un acide fluorhydrique plus concentré, remarqua que l'eau facilite l'électrolyse de ce corps. Plus tard, M. Fremy (1850-1856) confirmait cette observation et considérait l'acide fluorhydrique anhydre comme indécomposable par la pile. Gore, il est vrai, constatait plus tard (1869) que le gaz fluorhydrique anhydre, condensé dans un mélange réfrigérant, subissait l'électrolyse, mais que le fluor ne se trouvait pas mis en liberté au pôle positif; l'électrode était seulement corrodée. Le même auteur a signalé le premier la production d'ozone dans l'électrolyse de l'acide fluorhydrique hydraté.

Fremy, dont les magnifiques travaux sur les fluorures sont devenus classiques, songea, le premier, à électrolyser ces fluorures fondus et portés à une température où le platine ne serait plus attaqué par le fluor. Il se heurta à d'énormes difficultés expérimentales, mais il fit faire un pas à la question. « Il se dégage, dit-il, par le col de la cornue, un gaz odorant qui décompose l'eau en produisant l'acide fluorhydrique et qui déplace l'iode contenu dans les iodures; ce gaz me paraît être le fluor. »

L'électrolyse n'est pas le seul moyen que l'on ait mis en œuvre pour isoler le fluor. Davy lui-même avait institué des expériences relatives à l'action du chlore sur les fluorures d'argent, de mercure, de potassium et de sodium; le fluor se dégageait peut-être, mais il se dérobait encore en attaquant les vases; les vases de porcelaine donnaient du fluorure de silicium et de l'oxygène, les vases de platine, du fluorure de platine. Dans cette voie encore, nous voyons les frères Knox, puis Louyet et, plus tard, Fremy continuer les recherches de Davy. Le travail de Davy a eu pour résultat de montrer que le chlore sec attaque faiblement les fluorures anhydres; que l'attaque est, au contraire, très active quand l'eau intervient dans la réaction, mais qu'alors, au lieu de fluor, comme on le pensait auparavant, il se dégage un mélange d'acide fluorhydrique, d'oxygène et de chlore ou d'acide hypochloreux.

C'est une autre idée de Davy que M. Moissan a prise pour point de départ de ses recherches. Davy, qui avait entrevu les fluorures de phosphore, pensait que leur combustion donnerait de l'acide phosphorique anhydre et du fluor libre. M. Moissan a tout d'abord remarqué que cette conjecture était fausse et que le produit de la réaction était un oxyfluorure de phosphore analogue à l'oxychlorure de phosphore, et malgré les détours les plus ingénieux, il ne put en dégager nettement le fluor. Il revint alors à l'électrolyse de l'acide fluorhydrique anhydre préparé par la méthode de Fremy. L'opération fut faite dans un appareil préparé par M. de Laurencel, qui est mort avant d'avoir mené à bonne fin son expérience, et prêté à M. Moissan par le docteur Bouchard. Il se compose d'un tube de platine courbé en U, fermé aux deux bouts par des bouchons de spathfluor laissant le passage aux électrodes en platine iridié. Les gaz pouvaient se dégager par de petits tubes latéraux soudés aux deux bouts du tube en U. Celui-ci était refroidi par un bain de chlorure de méthyle maintenu à — 50° par une circulation d'air sec; enfin, pour faciliter le passage du courant produit par vingt éléments Bunsen, l'acide fluorhydrique était mélangé avec du fluorhydrate de fluorure de potassium. Grâce à ces perfectionnements, M. Moissan obtint un dégagement gazeux régulier qui put être maintenu pendant trois heures. Au pôle négatif, c'était de l'hydrogène; au pôle positif, volume égal d'un gaz présentant les caractères suivants : il est incolore, attaque le mercure qui l'absorbe complètement et donne un protofluorure de mercure, jaune clair; il attaque l'eau à froid avec dégagement d'ozone; le soufre y fond rapidement; le phosphore, l'arsenic, l'antimoine s'y enflamment; il en est de même du fer et du manganèse en poudre; les corps organiques sont presque tous attaqués avec violence. Ce gaz ne peut être que le fluor ou un perfluorure d'hydrogène ou un mélange d'acide fluorhydrique et d'ozone. Or, des expériences ultérieures ont montré que la deuxième hypothèse doit être rejetée, parce que le gaz soumis à l'analyse ne contient pas d'hydrogène; que la troisième doit l'être également, parce que l'ozone saturé d'acide fluorhydrique ne présente aucun des caractères signalés. M. Moissan conclut très légitimement : « Le gaz que l'électrolyse dégage de l'acide fluorhydrique anhydre est donc bien le fluor. » Et nous pouvons ajouter avec Debray, à qui nous avons emprunté les détails de cet exposé (« Revue scientifique », 13 novembre 1886) : « L'histoire de ce corps si difficile à étudier entre donc dans une phase nouvelle... Nous pouvons maintenant agir directement sur le fluor et aborder l'étude de questions importantes, réputées insolubles jusqu'ici. » M. Moissan a exposé ses recherches dans un mémoire (1886) et les a résumées dans une conférence faite à la Société chimique de Paris, publiée par la « Revue scientifique » (4 juin 1887).

FLUORANTHÈNE s. m. (flu-o-ran-tè-ne — — rad. *fluor*; *anthrax*, charbon). Chim. Carbure d'hydrogène fluorescent se trouvant dans les huiles lourdes du goudron de houille.

— **Encycl.** Le *fluoranthène* $C^{15}H^{10}$ ou

$$\begin{array}{l} C^6H^4-CH-CH \\ \;|\qquad\;\; / \qquad \| \\ C^6H^3 ——— CH, \end{array}$$

est mélangé au pyrène dans les carbures solides du goudron. On l'en sépare en les transformant en picrates. Le picrate de fluoranthène $C^{15}H^{10} + C^6H^3(AzO^2)^3O$ étant purifié par cristallisation dans l'alcool, est ensuite décomposé par l'ammoniaque. Pour obtenir du fluoranthène entièrement privé de pyrène, on transforme de nouveau en picrate, et, par des cristallisations successives dans l'alcool, on purifie le picrate de fluoranthène jusqu'à ce que son point de fusion soit environ 183°; puis, après décomposition, on fait cristalliser le carbure dans l'alcool. Fittig et Liepmann l'obtiennent pur par une seule transformation en picrate, en ayant soin de distiller préalablement le mélange des carbures sous une pression de 0m,060, en recueillant ce qui passe entre 240° et 250°. Le fluoranthène se présente en tables clinorhombiques, solubles dans l'alcool bouillant, l'éther, le sulfure de carbone, et fondant à 109°. Le brome l'attaque à froid, en donnant un *dibromofluoranthène* $C^{15}H^8Br^2$, en cristaux jaunes fondant à 205°.

L'acide nitrique fumant l'attaque et le transforme en *trinitrofluoranthène*, aiguilles jaunes infusibles à 300°.

Oxydé par le mélange chromique, il fournit une petite quantité de *fluoranthène-quinone* $C^{15}H^8O^2$ en aiguilles rouges, fusibles à 102°. Il se produit en même temps de l'acide *diphénylène-acétone-carbonique* $C^{14}H^8O^3$, qui forme des aiguilles orangées fondant à 192°.

* **FLUORÈNE** s. m. — Chim. Syn. de DIPHÉNYLÈNE-MÉTHANE.

— **Encycl.** Le *fluorène* ou

$$C^{13}H^{10} \begin{array}{l} C^6H^4 \searrow \\ C^6H^4 \nearrow \end{array} CH^2$$

se forme quand on distille la diphénylène-acétone avec de la poudre de zinc, ou avec de l'acide iodhydrique et du phosphore. Ces réactions ont permis de fixer la formule de constitution du fluorène donnée ci-dessus. Oxydé par le mélange chromique, le fluorène reproduit la *diphénylène-acétone*, ou donne de la *fluorènequinone*.

FLUORÉNOQUINON s. m. (flu-o-ré-no-ki-non — rad. *fluorène* et *quinon*. Chim. Quinon du fluorène $C^{13}H^8O^2$, se présentant en petites granulations jaunes, fusibles à 181°, et qu'on obtient en oxydant le fluorène par l'acide chromique.

* **FLUORESCÉINE** s. f. — Chim. Phtaléine de la résorcine.

— **Encycl.** Découverte par Baeyer, la *fluorescéine* $C^{20}H^{12}O^5$ ou

$$\begin{array}{l} C^6H^4-C \begin{array}{l} \diagup C^6H^3(OH) \searrow \\ \diagdown C^6H^3(OH) \nearrow \end{array} O \\ \quad\;\; | \qquad | \\ \quad CO - O \end{array}$$

se prépare en chauffant à 200° deux molécules de résorcine avec une molécule d'anhydride phtalique. Lorsque la masse est devenue solide, on lave à l'eau; la fluorescéine, insoluble, est soumise à l'action de l'anhydride acétique. Le dérivé diacétique formé $C^{20}H^{10}O^3(OC^2H^3O)^2$ est précipité par l'alcool, puis purifié par cristallisation dans l'acétone et saponifié par la potasse alcoolique. La fluorescéine se présente sous forme d'une poudre rouge, peu soluble dans l'alcool et l'acétone. Elle possède une remarquable fluorescence verte. Elle forme des sels très instables. Ceux de potassium et de sodium sont solubles.

Les solutions sodiques de fluorescéine, traitées par un acide laissent déposer des flocons jaunes d'un hydrate $C^{20}H^{12}O^5 + H^2O$.

En faisant agir le brome sur la fluorescéine en présence de l'acide acétique, on obtient trois dérivés bromés : la *bromofluorescéine* $C^{20}H^{11}BrO^5$, la *dibromofluorescéine* $C^{20}H^{10}Br^2O^5$ et la *tétrabromofluorescéine* ou *éosine* $C^{20}H^8Br^4O^5$.

L'action du perchlorure de phosphore donne naissance à une *dichlorofluorescéine* $C^{20}H^{10}O^3Cl^2$ fusible à 252°.

L'acide azotique fumant produit une *dinitrofluorescéine* $C^{20}H^{10}(AzO^2)^2O^5$.

On obtient l'*éthylfluorescéine*

$$C^{20}H^{10}O^3(OH)(OC^2H^5)$$

en faisant agir le sel potassique de fluorescéine sur le bromure d'éthyle. La *diéthylfluorescéine* $C^{20}H^{10}O^3(OC^2H^5)^2$ se produit par l'action du bromure d'éthyle sur le sel d'argent de la fluorescéine.

La *dibenzoylfluorescéine* $C^{20}H^{10}O^3(OC^7H^5O)^2$ résulte de l'action du chlorure de benzoyle sur la fluorescéine.

* **FLUORESCENCE** s. f. — **Encycl.** Phys. D'après Stockes, la *fluorescence* serait une sorte de diffusion abaissant la tonalité des radiations émises, c'est-à-dire transformant les radiations incidentes, dites excitatrices, en radiations de moindre réfrangibilité. Les expériences de Lamansky ont confirmé ce résultat. Il est vrai que dans toutes les expériences les radiations de fluorescence sont moins réfrangibles que les rayons excitateurs et peuvent descendre de la région ultra-violette invisible dans les couleurs visibles; mais M. Becquerel pense que les faits ne peuvent s'exprimer d'une manière aussi simple, les effets de phosphorescence et de fluorescence étant distincts des effets de diffusion et ayant en général une durée plus grande. Pour lui, la fluorescence n'est qu'une phosphorescence de durée relativement courte.

L. Soret a constaté qu'un grand nombre de solutions salines des métaux terreux possèdent une fluorescence plus ou moins marquée : tels sont les chlorures ou les sulfates de cérium, de didyme, de zirconium, de lanthane, d'yttrium, etc.

La fluorescence de la cornée, du cristallin et de la rétine a été constatée en regardant l'œil (éclairé par des radiations ultra-violettes) au travers d'un prisme qui écarte les rayons diffusés. Le cristallin est alors très lumineux, et émet, ainsi que la cornée, une lumière d'un bleu blanchâtre. La rétine, moins fluorescente, émet de la lumière blanc-verdâtre. Cette lumière, émise par le cristallin, joue probablement un rôle dans la vision des couleurs très réfrangibles.

* **FLUORHYDRIQUE** adj. — **Encycl.** Chim. L'*acide fluorhydrique* administré en inhalations contre les maladies des voies respiratoires, et, en particulier, de la tuberculose pulmonaire, aurait, selon quelques médecins, donné des résultats favorables. Toutefois, l'Académie de médecine, appelée à se prononcer (1888), n'a pas sanctionné de son approbation la nouvelle méthode.

FLUSSPATH s. m. Minér. Syn. de FLUORINE ou SPATH FLUOR.

FLUSTRELLARIDÉS s. m. pl. (fluss-trel-la-ri-dé — de *flustre*, genre de bryozoaires). Zool. Famille de bryozoaires cheilostomates renfermant les formes à cellules largement ouvertes, mais oblitérées en partie par une membrane cornée et ne possédant pas de pores spéciaux. Parmi les nombreux genres vivants et fossiles dont se compose cette famille, citons : Filiflustre, Biflustre, Trochopore, Capulaire, etc.

FLUSTRELLIDÉS s. m. pl. (fluss-trel-li-dé — de *flustre*, nom d'un bryozoaire). Zool. Famille de bryozoaires cheilostomates caractérisée par la membrane recouvrant la plus grande partie de la surface supérieure de la colonie. Cette membrane, après sa disparition, laisse un large pore béant; il existe en outre un seul pore spécial et souvent des ovicelles vésiculeux. Les principaux genres de cette famille sont : Flustrelle, caractérisé par les cellules situées des deux côtés ou autour de la colonie; Filiflustrelle, à colonie non discoïdale, rameuse, à cellules disposées sur trois lignes; Pyriflustrelle, à colonies fixes ou rampantes, encroûtantes, à cellules isolées en lignées rameuses, etc. Les diverses formes des flustrellidés sont fossiles dans les terrains crétacé et tertiaire; il en existe des formes vivantes en diverses mers.

FLUSTRIDÉS s. m. pl. (fluss-tri-dé — rad. *flustre*, nom d'un bryozoaire). Zool. Famille de bryozoaires cheilostomates renfermant les flustres et formes voisines caractérisées par leurs colonies non formées de segments cornés articulés, mais dont les cellules contiennent toutes des polypides, ces cellules étant carrées et juxtaposées. Les flustridés sont inconnus à l'état fossile; leur mode de contexture n'en a pas permis la conservation.

FLUSTRINIDÉS s. m. pl. (fluss-tri-ni-dé — de *flustre*, genre de bryozoaires). Zool. Famille de bryozoaires cheilostomates, voisine des flustrellidés et en différant par ses deux pores spéciaux. Les principaux genres de la famille des Flustrinidés sont : Flustrine, à cellules disposées autour des deux côtés de la colonie; Filiflustrine, à colonies rameuses dont les cellules sont disposées sur quatre lignes; Sémiflustrine, à colonies lamelleuses, cellules sur quatre lignes; Pyriflustrine et Reptoflustrine, à colonies fixes, rampantes; ou encroûtantes; etc. Les diverses formes sont fossiles dans les terrains crétacés; seules les Reptoflustrines, remarquables par leurs cellules réunies en grandes surfaces, vivent dans les mers actuelles.

FLUVIOGRAPHE s. m. (flu-vi-o-gra-fe — — du lat. *fluvius*, fleuve, et du gr. *graphein*, écrire). Techn. Appareil inscrivant les variations du niveau d'un fleuve canalisé.

— **Encycl.** Les *fluviographes* Cheysson, placés en amont des barrages sur les fleuves canalisés, permettent aux barragistes d'exécuter en temps voulu les manœuvres nécessaires pour éviter les inondations ou les échouages. Un flotteur plongeant dans l'eau, protégé par une gaine de planches, est relié à un crayon qui trace sur un disque de papier de 0m,20 de diamètre tournant lentement, ou sur une feuille enroulée autour d'un cylindre également commandé par un mouvement d'horlogerie, la courbe des variations du niveau navigable pendant vingt-quatre heures ou pendant une semaine. Le chariot porte-crayon vient en outre, à chaque terme de sa course, buter contre un ressort qui établit une communication électrique avec une sonnerie placée dans la maison du barragiste. Les indications de ces appareils servant uniquement à maintenir la navigabilité des passes, on les enlève quand les crues deviennent trop fortes.

Le *fluviographe* de M. Collin, qui peut être installé en plein air, exposé aux intempéries et confié à des mains un peu rudes, est employé pour le règlement des retenues formées par les barrages mobiles. Il enregistre automatiquement les variations de la retenue sur un papier que déroule un mouvement d'horlogerie, et il avertit les agents par une sonnerie électrique dès que le niveau s'écarte des limites fixées d'avance.

Le *fluviographe* que MM. Henry Lepaute ont construit pour contrôler les manœuvres d'écluses à l'embouchure de l'Aa, dans le port de Gravelines, se compose essentiellement d'un curseur qui se déplace horizontalement selon les mouvements du flotteur, auquel il est joint par des poulies de renvoi, et qui pointe le temps sur un cylindre enregistreur sous l'action d'un électro-aimant, dans lequel l'horloge motrice de ce cylindre envoie un courant toutes les cinq minutes. La série de ces pointages donne la courbe de variation du niveau de l'eau. Sur une règle parallèle au parcours du curseur sont placés, chaque jour, à des points spéciaux de maximum et de minimum établis d'après les niveaux de haute et de basse mer, des contacts amovibles munis de crayons qui impriment leurs traces sur le cylindre enregistreur et qui sont disposés de telle sorte que des sonneries électriques spéciales retentissent chez les éclusiers et les avertissent d'ouvrir ou de fermer les écluses des canaux de dérivation, dès que le curseur a atteint le contact correspondant, et même tant qu'il n'est pas rentré dans les limites indiquées. Les circuits de sonnerie passent par les écluses de flot dont la fermeture arrête leur fonctionnement à l'aide d'un interrupteur logé dans le busc. (*Rapport du jury de l'Exposition de* 1881.)

Citons encore le *fluviographe électrique avertisseur* qui a pour objet d'enregistrer à toutes distances, à l'aide de l'électricité, les variations de niveau d'un cours d'eau, et, lorsqu'il est établi dans l'emplacement d'un barrage mobile d'une rivière navigable, d'avertir les barragistes des manœuvres qu'ils ont à faire, soit pour maintenir le tirant d'eau nécessaire à la navigation, soit pour donner un débouché suffisant au moment des crues. L'ensemble du système se compose d'un flotteur s'élevant et s'abaissant avec l'eau du fleuve et agissant sur le transmetteur qui a pour mission d'envoyer des courants électriques à l'enregistreur inscrivant les variations de niveau et à l'avertisseur chargé de prévenir les barragistes des manœuvres qu'ils ont à faire. Cet appareil, très peu volumineux, peut être placé sur le bureau de l'ingénieur de la navigation, qui, sans sortir de chez lui, voit se dérouler sous ses yeux les variations du fleuve dans tous les points intéressants, beaucoup mieux que s'il était placé au bord de l'eau, où il n'observerait qu'un seul point. Il peut enfin voir si les barragistes font les manœuvres en temps utile; en un mot, de son cabinet il surveille le service.

* **FLUX** s. m. — **Encycl.** *Flux de force*. V. FORCE.

FOA, centre pénitentiaire de la côte O. de la Nouvelle-Calédonie, occupant une superficie de 1.500 kilom. dont une partie seulement a été distribuée à des concessionnaires et à des condamnés libres. La population en 1883 était de 84 libres, 61 hommes et 23 femmes; 153 concessionnaires pénitentiaires avec 77 femmes et 102 enfants, soit un total de 416 habitants. L'établissement de Foa, occupé par la colonisation française en 1874, se trouve dans une des plus belles vallées de la Nouvelle-Calédonie. On y cultive principalement le tabac, le maïs, les haricots, le riz, le café, le manioc, la pomme de terre, la luzerne, etc. L'établissement est en pleine prospérité et il est appelé à un grand avenir.

Foa fut d'abord occupé par des déportés venus de l'île des Pins et installés sur la rive gauche de la grande rivière Foa; ces déportés furent ensuite remplacés par des transportés. En 1878, lors de l'insurrection, l'établissement fut transféré sur la rive droite où il se trouve actuellement. Les concessionnaires reçoivent des lots de terrains de bonne qualité et dont la superficie varie de 4 à 8 hectares, sur lesquels chacun s'est construit une habitation modeste avec des dépendances. Un certain nombre d'ouvriers menuisiers, charrons, tailleurs et cordonniers ont obtenu des concessions urbaines; leurs maisons sont installées au bord de la grande route, où elles commencent à former un village. Foa possède un blockhaus qui peut recevoir une compagnie d'infanterie et dans lequel on a installé une brigade de gendarmerie, un bureau des Postes et Télégraphes, une école fréquentée par une quarantaine d'enfants, deux ou trois auberges pour les voyageurs, deux maisons de commerce et un certain nombre d'habitations, occupées par les propriétaires et les colons.

FOCALE s. f. (fo-ca-le — du lat. *focus*, foyer). Géom. Se dit d'une courbe ou d'une surface qui joue, par rapport à un lieu géométrique de l'espace, un rôle analogue à celui des foyers par rapport aux courbes planes.

— **Encycl.** Les *focales* ont reçu de M. Darboux une définition très générale et très commode, qui est une généralisation de celle des foyers. On sait que les foyers des coniques sont les points réels des tangentes à ces courbes ayant pour coefficient angulaire

$$\pm\sqrt{-1},$$

c'est-à-dire parallèles aux asymptotes du cercle. Cette propriété généralisée sert de définition aux foyers d'une courbe plane quelconque. Dans l'espace, les *focales d'une surface* se définissent d'une manière analogue. En menant les plans tangents de la surface parallèles à ceux du cône asymptote de la sphère, on forme ainsi une surface développable circonscrite à la proposée; sur chacune des génératrices de cette surface il y aura un point réel. Les focales de la surface sont les courbes dont se compose le lieu de ces points réels. Ce sont des lignes doubles de la surface développable, car en chacun de leurs points réels il passe deux génératrices imaginaires compliquées. M. Darboux appelle *foyer d'une surface* tout point d'une focale de cette surface et le définit ainsi : un point sphère ayant un double contact avec la surface.

Pour définir les *focales d'une courbe*, on fait passer par chaque tangente de la courbe un plan parallèle à un plan tangent du cône asymptote de la sphère. On a ainsi une surface développable qui admet pour ligne double la courbe proposée et d'autres lignes doubles qui sont les focales de la proposée. Il en résulte que les focales sont réciproques : si une courbe A est la focale d'une courbe B, réciproquement, la courbe B est focale de la courbe A. De plus, si une courbe C est focale de deux courbes A et B, les deux courbes A et B sont focales l'une de l'autre. D'après cela, les focales d'une surface constituent une sorte de système conjugué dans lequel chacune a pour focales toutes les autres.

La définition donnée par M. Darboux aux focales des surfaces lui a permis d'énoncer simplement un théorème important relatif aux systèmes orthogonaux : « Toutes les surfaces faisant partie d'un système orthogonal sont homofocales. » Dans un remarquable travail sur les *cycliques* présenté à l'Académie des sciences en 1869, il a étudié les propriétés des focales, démontré que toute surface a des focales réelles, et étendu aux systèmes doubles orthogonaux les propriétés qu'il avait déjà établies relativement aux systèmes triples.

FOCILLON (Adolphe-Jean), professeur et naturaliste français, né à Paris le 11 octobre 1823. Préparateur des cours de sciences naturelles au Collège de France (1845-1855), et professeur de physique et de chimie au lycée Louis-le-Grand (1846-1868), il reçut la direction de l'Ecole supérieure Colbert (1868), après avoir obtenu la croix de la Légion d'honneur (1867). M. Focillon a publié, avec le concours de M. Privat-Deschanel, le *Dictionnaire général des sciences théoriques et appliquées* (1864-1869, 2 vol. gr. in-8°). Il est auteur de nombreux traités élémentaires ayant pour but la vulgarisation des principes de la physique, de la chimie, de l'histoire naturelle, ainsi que les grandes inventions des temps modernes. Enfin, il a traduit de l'allemand un ouvrage d'A. Vogl, *Des Aliments*.

FODAYA-KO, rivière de la Sénégambie, le plus occidental des trois cours d'eau qui forment le Niger. Elle prend sa source sur les pentes orientales des montagnes Loma, se dirige presque directement vers le N. et se réunit à Liah avec les deux autres rivières génératrices du Niger.

FODERA (Michel), physiologiste sicilien, né à Girgenti en 1793, mort en 1848. Il étudia à Catane, puis à Paris, où il eut Magendie pour maître. On a de lui un mémoire remarquable *Sur l'absorption et l'exhalation*. A la mort de Cotugno (1828), il fut admis à l'Institut de France et fut l'un des rares adversaires de Broussais à l'époque de son plus grand éclat. Citons encore ses études : *De l'auscultation dans la grossesse; Sur les Physiologie du système nerveux; Sur la Sympathie*. Rappelé en Italie vers 1831 et disgracié, il fut nommé professeur de physiologie à Palerme (avec 1.080 francs par an!). Dès lors commença pour lui une existence malheureuse : privé de laboratoire et d'expérimentation, il tourna son activité vers les discussions philosophiques; son libéralisme et ses protestations contre le pouvoir tyrannique qui opprimait sa patrie, la publication de son ouvrage sur *les Habitudes* compromirent sa situation. Il se réfugia à Paris en 1848, et, de retour en Sicile au moment de la révolution de Palerme, il mourut, empoisonné probablement, en même temps que son ami Mendola, au milieu des rêves enthousiastes qu'il faisait pour l'unité de l'Italie. Ses manuscrits ne purent être retrouvés.

* **FŒRSTER** (Ernest-Joachim), peintre et écrivain esthétique allemand, né à Munchengossesstædt, sur la Saale, le 8 avril 1800.—Il est mort à Munich le 29 avril 1885. La plus importante de ses découvertes est d'avoir prouvé qu'un retable d'autel à Pérouse, datant de 1505, attribué à tort par Vasari à Eusebio da San-Georgio, était l'œuvre de Raphaël. Après avoir terminé ses *Monuments de l'art allemand*, il a publié : *Histoire de l'art italien* (Leipzig, 1869-1873, 5 vol.), et les *Monuments de l'art italien* (1869-1882, 4 vol.).

** **FŒRSTER** (Henri), prélat allemand, né à Grossglogau (Silésie) le 24 novembre 1800. — Il est mort à Johannisberg le 20 octobre 1881. Au concile du Vatican, il fit partie des évêques qui votèrent contre le dogme de l'infaillibilité papale, puis il se soumit et censura sévèrement les membres de la Faculté de théologie de Breslau qui refusaient de reconnaître le nouveau dogme. Au début du conflit entre l'Eglise et l'Etat, Fœrster se montra enclin à la conciliation; mais plus tard il s'opposa avec une grande énergie à l'exécution des lois de mai, et excommunia des prêtres fidèles à l'Etat. Condamné à une série d'amendes, il fut privé de son siège par un jugement du 6 octobre 1875; mais, sans attendre sa condamnation, il s'était réfugié à Johannisberg, dans la partie autrichienne de son diocèse.

* **FOGARASSY** (Jean), philologue et jurisconsulte hongrois, né à Ober-Kazsmark en 1801. — Il est mort le 11 juin 1878. Il a collaboré, avec Grégoire Czuczow, au *Grand Vocabulaire de la langue hongroise* (Budapest, 1861 à 1874), publié par l'Académie hongroise.

FOGLAR (Louis-Etienne), prêtre et écrivain autrichien, né à Vienne le 24 décembre 1824. Tout en occupant un emploi dans une compagnie de navigation du Danube, il a cultivé les lettres. Imitateur d'Anastasius Grün et d'autres poètes autrichiens, il a montré cependant des qualités originales; il est surtout poète épique, et plusieurs de ses œuvres renferment des beautés de premier ordre. Nous citerons en particulier : *Cyprès* (1840); *Rayons et Ombres* (1846); *Une vie* (1847); *Récits et nouvelles* (1854); *Livre poétique du pèlerin*, recueil de légendes du Danube (1861); *la Cour d'amour* (1864); *Livre de nouvelles* (1864); *Saint Velociped*, sous le pseudonyme de **Lebrecht Flott** (Leipzig, 1869).

FOGNI, pays d'Afrique, en Sénégambie, sur la rive gauche du cours inférieur de la Gambie; borné au N. par la Gambie, à l'E. par le pays de Kian, au S. par la rivière de Casamance et à l'O. par le pays de Combo. C'est un pays peu connu; seuls, quelques villages sur la Gambie et la Casamance ont été visités par les commerçants européens.

FOIBE s. f. (foi-be). Géol. Gouffre en forme d'entonnoir ou de puits que présentent certains plateaux istriotes.

— **Encycl.** Les *foibes* constituent une curiosité géologique donnant un aspect tout particulier au plateau du Karst ou du Carso, en Istrie. Ce sont des puits dont le diamètre varie d'un mètre à plusieurs centaines de mètres, servant d'exutoires à l'eau des pluies, qui s'écoule ensuite par des galeries ou s'emmagasine dans des cavernes. Les alluvions, entraînées par les eaux, ont accumulé au fond de ces entonnoirs un sol très fertile, qu'on cultive dès que leurs dimensions le permettent; les plus grands abritent même des forêts. Certains géologues attribuent la formation des foibes à l'effondrement de voûtes corrodées par les eaux souterraines, d'autres à des éruptions d'eaux minérales, qui ont désagrégé le calcaire constituant le plateau du Corso. Les Slovènes désignent les foibes sous le nom de *dolines*; les Frioulans les nomment *inglutidors* (engouffreurs).

Cette particularité géologique existe en France, sur les plateaux calcaires ou *causses*, ainsi que dans d'autres terrains jurassiques.

* **FOIE** s. m. — *Foie de veau*. Géol. Nom donné à un calcaire jaunâtre marneux composant l'assise supérieure de l'étage hettangien de Bourgogne (système liasique). Le foie de veau, d'après Cottenot, est assez constant et peut être représenté par la coupe de Leurey, renfermant des couches de marnes blanchâtres sans fossiles, des calcaires argileux jaunâtres plus ou moins fossilifères, et des marnes jaunes sans fossiles. A Mazenay, le foie de veau devient ferrugineux et donne le minerai exploité par le Creuzot; à Gueunan, près d'Autun, il se confond avec l'assise inférieure de l'hettangien, la lumachelle de Bourgogne ou pierre bise des carriers. Les fossiles caractéristiques du foie de veau sont : *Ammonites Burgundiæ, A. moreanus, littorina clathrata, cardinia Listeri, cerithium gratum, lima hettangensis*, etc.

Foins (LES), tableau de Bastien-Lepage, qui figura avec éclat au Salon de 1878 et se trouve au musée du Luxembourg. On a fauché toute la matinée; sur la pente du terrain montant vers l'horizon, une paysanne est assise dans la prairie; son compagnon de travail est étendu derrière elle, il dort et elle songe vaguement. Çà et là, sur l'herbe verte, quelques accessoires, et au fond, sous un ciel limpide, la campagne et le village souriant dans la gaieté de la grande lumière de juin... « Cet horizon de paysage inondé par les clartés égales d'un beau jour est véritablement admirable, dit M. Paul Mantz, et, de tous les tableaux du Salon, y compris les tableaux religieux, cette composition est à coup sûr celle qui contient le plus de pensée. » « Jamais M. Bastien-Lepage n'avait atteint un ton aussi fin, aussi juste, dit de

son côté M. Eugène Véron, dans « l'Art ». Il y a là une harmonie des valeurs et des couleurs à laquelle il paraît difficile de rien ajouter. C'est un vrai charme pour les yeux, et à ce point de vue le paysage n'est pas moins réussi que les personnages. Le modelé en pleine lumière est d'une puissance surprenante. La tête, les bras surtout de la jeune fille sont merveilleux d'exécution. La construction de son corps est admirablement observée et se sent partout à travers le vêtement. »

* **FOIRE** s. f. — **Encycl.** Admin. Les lois du 10 avril 1871 et du 26 septembre 1879 subordonnent à l'approbation du conseil général les délibérations des conseils municipaux ayant pour objet l'établissement, la suppression ou le changement des *foires*. Les demandes de cette nature sont soumises au conseil général, après une enquête dans laquelle ont été consultées toutes les communes situées dans un rayon de 20 kilom. La loi du 5 avril 1884 a maintenu ces dispositions. Elle a décidé en même temps que les règles établies pour les foires seraient applicables aux marchés autres que les simples marchés d'approvisionnement. En ce qui concerne ces derniers marchés, les délibérations des conseils municipaux qui traitent de leur établissement, de leur suppression ou de leur changement sont désormais exécutoires par elles-mêmes. Sous l'empire de la loi du 24 juillet 1867, elles devaient être soumises à l'approbation du préfet.

Foire Saint-Laurent (LA), opéra bouffe en trois actes, livret de MM. Crémieux et Saint-Albin, musique de M. Jacques Offenbach, représenté aux Folies-Dramatiques le 10 février 1877. Le héros de cette trop longue farce est Bobèche, dont l'ex-danseuse Malaga est la maîtresse, tout en étant la femme légitime du prince Ramolini, borné et trompé. Les amours de Nicolas, fils de Curtius, l'homme aux figures de cire, et de Carlinette, une cousine de Tintamarante, une parade, une valse des chats, une parodie du duo des *Huguenots* forment une série d'enfantillages capables peut-être de distraire des désœuvrés, mais auxquels les gens de goût ne prennent aucun plaisir. Le public des Folies-Dramatiques a applaudi, au premier acte, le trio militaire, la ronde de la foire Saint-Laurent; au second, le rondeau de Carlinette; au troisième, la ronde de « Lucrèce et Tarquin. » Chanté par Max-Simon, Milher, Luco, Haymé, Vavasseur, Mmes Vanghel, Juliette Girard, Mme Geoffroy.

** **FOISSAC** (Pierre), médecin français, né à Albert (Lot) en 1801. — Ses dernières études scientifiques ont pour titre : *Considérations pratiques sur le traitement des névralgies* (Paris, 1876, in-8°); *les Localisations cérébrales* (1878, in-8°); *le Matérialisme et le spiritualisme scientifiques* (1881, in-8°); *Hygiène des vaisseaux* (1883, in-vol).

FOISSIÈRE s. f. (foua-si-è-re — rad. *foie*). Pêche. Tonneau où l'on recueille les foies de morues pour en extraire l'huile.

** **FOLIE** s. f. — **Encycl.** Physiol. *Folie simulée.* Certains individus, pour éviter la responsabilité légale, simulent la folie; ces troupes les plus communément et les plus facilement simulés sont : 1° la manie avec excitation; mais pour imiter avec exactitude ces sortes de type et oublie souvent l'incontinence d'urine qui en fait partie; 2° la lypémanie; le regard du faux lypémaniaque est loin d'avoir l'atonie caractéristique, et il oublie presque toujours de perdre son appétit; 3° l'idiotie; celle-ci ne se développe pas brusquement et son uniformité constante la rend difficile à contrefaire.

— *Folie circulaire, à double forme.* C'est un genre de folie caractérisé par une succession plus ou moins prolongée de périodes alternées d'excitation et de dépression, dont l'alternance se fait d'une manière habituellement régulière. La durée, l'intensité et la nature de ces périodes sont très variés, selon les sujets; mais leur retour alternatif est constant et caractéristique; il forme un cycle bien défini de périodes maniaques et de périodes mélancoliques généralement incurables.

— *Folie sympathique.* On appelle ainsi les troubles cérébraux qui se produisent, en quelque sorte, à distance, d'une manière réflexe et comme par sympathie, à l'occasion de lésions siégeant dans d'autres parties du corps que le cerveau. Ainsi, la souffrance d'un plexus viscéral peut déterminer des manifestations morbides du côté des fonctions mentales. On cite des cas de folie occasionnés par la présence de lombrics et d'ascarides dans le tube digestif, de larves dans les cavités nasales ou le conduit auditif, et guéris par leur expulsion. On peut ranger dans cette catégorie les troubles mentaux d'origine menstruelle, la folie de la grossesse, les désordres provoqués par toutes sortes d'irritations périphériques (Loiseau et Azam). C'est même de cette classe de folies que vient le mot *hypocondrie*, parce que cette forme de délire se trouvait ou paraissait être fréquemment en rapport avec des affections organiques des hypocondres et plus spécialement du foie.

— *Folies lucides.* Il s'agit là d'hallucinés, de maniaques et d'hypocondriaques, qui, par intervalles, ou à côté du trouble localisé dont ils sont atteints, conservent une parfaite lucidité « répondent aux questions avec précision, s'occupent à leurs travaux professionnels, suivent les choses de la vie courante, agissent avec discernement, et cependant ont des hallucinations répétées, entendent des voix, etc.». On pourrait, à la rigueur, classer dans cette catégorie tous les déséquilibrés, tous les psychopathes qui côtoient l'abîme de la folie proprement dite en présentant certains états de psychologie morbide nettement caractérisés, et qui cependant vaquent à leurs occupations ordinaires, au milieu d'une société qui le plus souvent ignore leur état. Tels sont : les *obsédés* (peur des espaces, folie du doute, crainte des contacts ou délire du toucher); les *impulsifs* (impulsions suicides, homicides, kleptomanies, dipsomanies, pyromanies); les *excentriques* (lunatiques, aventuriers, inventeurs, utopistes); les *persécutés persécuteurs* (processifs, jaloux); les *mystiques* (fanatiques, exaltés, illuminés); les *pervertis* (hystériques, menteurs, simulateurs, criminels); les *sexuels* (aberrations, anomalies, perversions du sens génital); dans tous ces cas, « on peut être fou et conserver toutes les apparences de la raison..... Comme toutes les maladies, la folie a ses formes, ses modes et ses degrés ».

— *Folie brightique.* Nom proposé par M. Dieulafoy, pour les accidents cérébraux de délire urémique qui se développent souvent au cours de la maladie de Bright (néphrite chronique). Ces accidents « peuvent affecter le caractère d'une véritable aliénation mentale » (Lécorché). Hallucinations, incohérence d'idées, accès de manie furieuse, avec excitation, loquacité, insomnie, lypémanie, idées de persécution, quelquefois même éroomanie et mysticisme, ont été signalés dans les observations publiées ces dernières années. Mais, de ce qu'on trouve des reins atrophiés chez un aliéné, il ne s'ensuit pas nécessairement que la folie soit d'origine rénale. On a vu certaines variétés de psychose déterminer de l'albuminurie passagère, il est vrai. Dupuytren-Férodet, dans sa frénésie du délire, il faut qu'il y ait un rapport entre les troubles cérébraux et les autres phénomènes brightiques. Et ce diagnostic est très important pour le traitement et la question de responsabilité; car on comprend tout le mal qu'on ferait à un brightique délirant pris pour un aliéné en le soumettant à la douche froide et à l'alimentation forcée, alors que le régime lacté exclusif est, dans ce cas, strictement obligatoire. D'autre part, il y a des cas où la folie brightique est le phénomène dominant de la néphrite, où « le malade n'a plus les apparences d'un brightique et a l'air d'un aliéné », et, dans ces cas, la question est doublement importante au point de vue thérapeutique et médico-légal.

— *Folie syphilitique.* Outre que la syphilis influe directement sur le sujet qui en est atteint, qu'elle produit tous les désordres cérébraux de la folie et plus spécialement la paralysie générale, la syphilis héréditaire, entre comme facteur important dans la production des troubles psychiques qui mènent à l'idiotie et à la démence. La syphilis exerce alors sa fâcheuse influence sur le cerveau pendant la seconde enfance, ordinairement à l'époque de la dentition, et détermine de nombreuses altérations, des arrêts de développement, des artères cérébrales, d'où il résulte un état particulier de débutrition qui retentit sur les cellules nerveuses de l'écorce.

— *Folie et fièvre typhoïde.* Jusqu'en 1833 les opinions étaient indécises sur le rôle que joue la fièvre typhoïde dans le développement concomitant ou consécutif de certaines perturbations mentales. Il faut d'abord tenir compte des prédispositions vésaniques du sujet et distinguer ensuite les délires initiaux de la période d'état et de la convalescence. Des observations récentes ont établi que : 1° chez les prédisposés, les délires initiaux peuvent revêtir la forme de manie congestive violente; 2° pendant la convalescence, le délire revêt toujours la forme d'obstupidité intellectuelle et s'accompagne souvent d'hallucinations; 3° les délires post-typhiques sont ceux qui poursuivent leur cours vers le rétablissement complet de l'organisme, et ils sont souvent incurables; 4° une fièvre typhoïde survenant au cours d'une aliénation peut améliorer et même guérir les cas curables, mais laisse intacts et souvent aggrave les cas chroniques.

— *Folie pellagreuse.* Elle se développe dans un tiers des cas de pellagre, débute souvent par des vertiges, des maux de tête, de la vacillance de la marche et de la taciturnité, mais aussi peut se développer brusquement en pleine santé apparente. Les désordres cérébraux consistent dans des accès d'hypocondrie ou de manie furieuse, avec excitation générale, hallucinations, etc.; mais le plus souvent dans des impulsions terribles au suicide ou à l'homicide. « Dans cet état, pis (les pellagreux) mettent le feu, étranglent leurs enfants, se précipitent, se pendent ou se noient. C'est à la pellagre que l'on doit le nombre relativement si considérable de suicidés dans les Landes. » (Legrand du Saulle.) Mais tout pellagreux n'est pas aliéné et peut être un vulgaire criminel; d'où la difficulté et l'importance du diagnostic médico-légal.

— *Folie chez les enfants.* Longtemps négligée dans les traités spéciaux, elle joue cependant un rôle de plus en plus étendu, en raison des tares héréditaires nerveuses si fréquentes à notre époque (alcoolisme, folie et crime). C'est, en effet, dans l'hérédité et peut-être aussi dans le genre d'éducation qu'il faut en chercher les nombreuses causes. Elle se révèle souvent par de simples accès de durée passagère avec excitation (violences, cris, rages), qu'on prend pour la marque d'un mauvais caractère. D'autres fois ce sont de véritables accès de manie confirmée : on croit voir des enfants de trois à quatre ans pousser des cris, frapper à tort et à travers, mordre et chercher à tout détruire. » Puis ce sont les terreurs nocturnes avec ou sans hallucinations, des peurs exagérées, le plus souvent dues à des récits d'histoires terribles de bandits, d'ogres et de revenants, des accès de somnambulisme, des aberrations du sentiment et du sens génésique, des habitudes de masturbation, etc. En un mot, on a relevé jusqu'ici chez les enfants presque toutes les formes de l'aliénation : manie aiguë, hallucination, lypémanie, état mixte, délire général, hypocondrie, imbécillité, idiotie, crétinisme et de nombreuses monomanies. On en a, dans ces derniers temps, plus spécialement observé deux types assez communs : la pyromanie chez les jeunes garçons, qui, sous l'apparence d'une innocente naïveté, commettent de nombreux incendies; et chez les petites filles, petites bonnes de treize à seize ans, on a signalé la fondance impulsive à certaines à l'infanticide, à l'assassinat, par divers procédés et sous les prétextes les plus futiles, des jeunes enfants confiés à leur garde. Chez ces deux espèces de monomanes, l'étude approfondie de leur état mental par des médecins légistes, tels que M. Bonnardel, a fort souvent démontré leur déséquilibration. Mark a cité un grand nombre de faits de pyromanie chez des enfants de neuf à seize ans, et, dernièrement, la cour d'assises de Pau a jugé un enfant de quatre ans prévenu d'incendie. Enfin, les impulsions au suicide sont devenues nombreuses : Durand-Fardel, dans sa statistique du délire, il faut qu'il y ait un rapport entre les troubles cérébraux et les autres phénomènes brightiques. Et ce diagnostic est très important pour le traitement et la question de responsabilité; car on comprend tout le mal qu'on ferait à un brightique délirant pris pour un aliéné en le soumettant à la douche froide et à l'alimentation forcée, alors que le régime lacté exclusif est, dans ce cas, strictement obligatoire. D'autre part, il y a des cas où la folie brightique est le phénomène dominant de la néphrite, où « le malade n'a plus les apparences d'un brightique et a l'air d'un aliéné », et, dans ces cas, la question est doublement importante au point de vue thérapeutique et médico-légal.

— *Folie syphilitique.* Outre que la syphilis influe directement sur le sujet qui en est atteint, qu'elle produit tous les désordres cérébraux de la folie et plus spécialement la paralysie générale, la syphilis héréditaire entre comme facteur important dans la production des troubles psychiques qui mènent à l'idiotie et à la démence. La syphilis exerce alors sa fâcheuse influence sur le cerveau pendant la seconde enfance, ordinairement à l'époque de la dentition, et détermine de nombreuses altérations, des arrêts de développement, des artères cérébrales, d'où il résulte un état particulier de débutrition qui retentit sur les cellules nerveuses de l'écorce.

— *Folie et fièvre typhoïde.* Jusqu'en 1833 les opinions étaient indécises sur le rôle que joue la fièvre typhoïde dans le développement concomitant ou consécutif de certaines perturbations mentales. Il faut d'abord tenir compte des prédispositions vésaniques du sujet et distinguer ensuite les délires initiaux de la période d'état et de la convalescence. Des observations récentes ont établi que : 1° chez les prédisposés, les délires initiaux peuvent revêtir la forme de manie congestive violente; 2° pendant la convalescence, le délire revêt toujours la forme d'obstupidité intellectuelle et s'accompagne souvent d'hallucinations; 3° les délires post-typhiques sont ceux qui poursuivent leur cours vers le rétablissement complet de l'organisme, et ils sont souvent incurables; 4° une fièvre typhoïde survenant au cours d'une aliénation peut améliorer et même guérir les cas curables, mais laisse intacts et souvent aggrave les cas chroniques.

— *Folie pellagreuse.* Elle se développe dans un tiers des cas de pellagre, débute souvent par des vertiges, des maux de tête, de la vacillance de la marche et de la taciturnité, mais aussi peut se développer brusquement en pleine santé apparente. Les désordres cérébraux consistent dans des accès d'hypocondrie ou de manie furieuse, avec excitation générale, hallucinations, etc.; mais le plus souvent dans des impulsions terribles au suicide ou à l'homicide. « Dans cet état, pis (les pellagreux) mettent le feu, étranglent leurs enfants, se précipitent, se pendent ou se noient. C'est à la pellagre que l'on doit le nombre relativement si considérable de suicidés dans les Landes. » (Legrand du Saulle.) Mais tout pellagreux n'est pas aliéné et peut être un vulgaire criminel; d'où la difficulté et l'importance du diagnostic médico-légal.

— *Folie chez les enfants.* Longtemps négligée dans les traités spéciaux, elle joue

s'applique aux criminels d'habitude ou d'hérédité, on peut ajouter que même les criminels d'occasion les plus intelligents présentent quelque chez défectueux de l'intelligence. Mais, en réalité, l'aliéné héréditaire proprement dit est seul un malade; on le retrouvera dans le criminel en reconstituant ses antécédents héréditaires et personnels avec une grande précision, et l'on pourra alors s'expliquer inconsciente fatalité qui a produit le crime. Quand on se posera la grosse question de la responsabilité, il n'y aura jamais, dans ces cas, quoiqu'on l'ait proposé, de responsabilité partielle à admettre : l'inculpé est ou n'est pas un déséquilibré, c'est-à-dire un irresponsable. Or, dans cet ordre d'idées, si jamais la responsabilité morale des criminels venait à disparaître complètement, il resterait toujours la responsabilité sociale, c'est-à-dire le droit de la société à se protéger contre les tendances héréditaires, ou acquises, des criminels à troubler son évolution normale. A notre avis même, les criminels-nés ou devenus irresponsables seraient plus dangereux que les autres, en raison de leur inconscience et de la fatalité brutale de leurs actes. Aussi devrait-on employer contre eux les plus sévères moyens de répression. La différence consisterait alors dans l'appropriation spéciale de ces moyens au but qu'ils doivent atteindre.

— *Folie dans l'histoire.* On peut dire que la folie et la civilisation suivent une marche parallèlement progressive. Aussi la folie estelle rare chez les peuples sauvages. On en trouve à peine trace dans les récits des premiers temps de la Grèce. Mais on en suit l'évolution rapide au fur et à mesure que l'organisation sociale se complique et que les grands foyers d'activité intellectuelle se développent. Il est surtout curieux d'observer la liste des opérettes nouvelles postérieures à 1877, avec le nom des compositeurs.

Folies-Dramatiques.—En reprenant d'année en année les *Cloches de Corneville* ou la *Fille de Mme Angot*, il semble que la fortune de ce théâtre décroît. Voici l'alliance la liste des opérettes nouvelles postérieures à 1877, avec le nom des compositeurs.

1877. *Pépées fleuries*, trois actes, de Lacôme (21 octobre); *la Fille du tambour-major*, trois actes, d'Offenbach.

Direction Blandin (13 décembre) : 1880. *Bente Kenton*, trois actes, de Lacôme (8 octobre); *la Mère des compagnons*, trois actes, d'Hervé (15 décembre).

1881. *Les Poupées de l'Infante*, trois actes, de Ch. Grisart (6 avril); *les Deux Roses*, trois actes, d'Hervé (29 octobre).

1882. *Le Petit Parisien*, trois actes, de Vasseur (16 janvier); *Bococo*, trois actes, de Supppé (24 mars); *Fanfan la Tulipe*, trois actes, de Varney (21 octobre).

1883. *La Princesse des Canaries*, trois actes, de Lecocq (9 février); *l'Amour qui passe*, trois actes, d'Amédée Bodart (6 juillet); *Frasquita*; *les Bas-Bleus*, trois actes, de Bernicat et de Messager (3 novembre).

1884. *Rip*, trois actes, de Vasseur (9 octobre).

1885. *Les Petits Mousquetaires*, trois actes, de Varney (5 mars); *la Flauvette du Temple*, trois actes, de Lacôme (16 novembre).

1886. *Madame Cartouche*, trois actes, de Vasseur (19 octobre); *Paris en général*, revue en 18 tableaux, de Monréal, Blondeau et Grisier (23 décembre).

1887. *Les Bourgeois de Calais*, trois actes, de Messager (6 avril); *Surcouf*, trois actes, de Planquette (6 octobre); *Marie-Jeanne*, revue en 10 tableaux, de Blondeau et Monréal (31 décembre).

1888. *La Demoiselle de Belleville*, trois actes, de Millocker (3 mars); *Coquin de printemps!* vaudeville, trois actes, de Jaime fils et G. Duval (13 juin); *la Petite Froude*, trois actes, d'Audran.

FOLK-LORE s. m. (folk'-lo-re — mot anglais, formé de deux vocables archaïques, *folk*, peuple, et *lore*, science). Litt. Branche de la science historique qui recueille, analyse et compare, chez les divers peuples, les traditions et les chants populaires, les proverbes, les formules, les jeux, les cérémonies, les préjugés, etc.

— **Encycl.** Le mot *folk-lore*, qui se rencontre pour la première fois, en 1846, dans la revue anglaise l' « Athenæum », a été adopté par la presque totalité des écrivains français qui se sont occupés de la matière. Dès la fin du siècle dernier, en Angleterre, Percys et le duc de Roxburghe collectionnaient déjà des vieilles ballades que Walter Scott, qui publia les plus beaux chants populaires dans son ouvrage *Minstrelsy of the Scottish Border* (Chants de la frontière écossaise). En Allemagne, vers 1786, Musœur publiait ses contes populaires qu'il recueillait de la bouche même des paysans; plus tard vinrent les frères Grimm, Wolf, Liebrecht, sans parler de Uhland, Burger, Schiller, qui demandèrent à ces vieilles ballades plus d'une de leurs inspirations. Les nations romanes ont pris une large part aux recherches folkloristes. Dès le XVIIe siècle, en Espagne, on faisait des recueils de vieilles romances populaires; postérieurement, Agostin Duran et Mila y Fontana publiaient à ce sujet des travaux réellement scientifiques, et de nos jours, M. Machado y Alvarez a créé une association qui a déjà publié cinq curieux volumes de *la Biblioteca de las tradiciones españolas*. En Portugal, M. Almeida-Garret a publié, en 1839, un recueil de romances populaires; de nos jours, MM. Braga, Bellermann, Leite de Vasconcellos, Coelho continuent les mêmes travaux. En Italie, Tommaseo a fait paraître à Venise, en 1841, quatre volumes de chants italiens, corses et grecs et Marcoaldi, en 1855, réunit les chants des diverses provinces de l'Italie. Enfin, en Serbie, Talvy a rassemblé un certain nombre de chants nationaux, qui furent traduits en français par Mme Volart (Paris, 1834, in-8°).

Les espérances qu'avaient fait naître les études sur le folk-lore des différents peuples ne se sont pas réalisées complètement. Quand on eut entre les mains un certain nombre de ces contes, de ces chants, recueillis dans les contrées les plus diverses, on s'aperçut avec surprise qu'il y avait entre la plupart d'entre eux une ressemblance singulière, et comme on retrouvait dans l'Inde tous ces thèmes populaires en Europe, on en conclut à l'origine aryenne de toutes ces légendes. Mais cette théorie devint diffluée à soumise le jour où l'on retrouva chez les peuplades d'Afrique, d'Amérique ou d'Océanie des sujets familiers à l'Europe. « Il paraît acquis actuellement, nous dit M. Paul Sébillot, un de nos meilleurs folk-loristes, que les contes innombrables, quant aux détails et aux épisodes, peuvent cependant être réduits à un nombre relativement restreint de thèmes principaux et qu'ils ne doivent pas tous leur origine à un peuple quelconque, mais qu'ils ont pu être inventés séparément par chaque groupe : à un même état de développement, les mêmes spectacles, les mêmes besoins d'explication ont pu amener l'imagination à créer des jaunes, des blancs et des rouges, à des conceptions semblables; leur similitude n'est pas plus conciuante en faveur d'une origine commune ou d'une imitation, que la présence de flèches des Néo-Zélandais en faveur d'une parité d'origine entre eux et nos ancêtres qui se servaient, séparés par des mers et des espaces immenses, d'instruments analogues. »

En France, la principale société des folk-loristes a pris pour titre : Société des traditions populaires; elle se réunit tous les mois dans un dîner, *le Dîner de ma Mère l'Oye*; elle publie une revue mensuelle *Revue des traditions populaires* et un « Annuaire. » Deux autres journaux sont consacrés aux études du folk-lore : la *Mélusine*, dirigée par M. Gaidoz et la *Tradition*. Une troisième revue encore un certain nombre d'articles ayant trait aux traditions populaires dans quelques publications périodiques, telles que l' « Homme », la « Revue des langues romanes », la « Revue des religions », la « Revue d'ethnographie » et la « Romania ». Les plus importantes revues folk-loristes à l'étranger sont : en Angleterre, *the Folk-lore* journal; en Italie, *Archivio per lo studio delle tradizioni popolari*.

— Bibliogr. P. Sébillot, *Littérature orale, Traditions et superstitions populaires, Coutumes populaires de la haute Bretagne, Gargantua dans les traditions populaires*; Luzel, *Légendes chrétiennes de la basse Bretagne*; Bladé, *Contes populaires, Poésies populaires de la Gascogne*; Carnoy, *Littérature orale de Picardie*; J. Fleury, *Littérature orale de la basse Normandie*; Vinson, *le Folk-lore du pays basque*; Weckerlin, *Chansons populaires de l'Alsace*; Ortoli, *les Contes populaires de l'île de Corse*; Maspero, *les Contes populaires de l'Egypte ancienne*; Lamoreaux, *Recueil d'apologues et de contes traduits du sanscrit*, sur les héros populaires; L. Desavic, *le Mythe de la Meriasse*, pour les formulettes; Rolland, *Rimes et jeux de l'enfance*; Sauvé, *Formulettes de la basse Bretagne*, pour les devinettes; Bladé, *Proverbes et devinettes recueillis dans l'Armagnac et l'Agenais*; Rolland, *Devinettes de la France*; Sauvé, *Devinettes bretonnes*; Sébillot, *Devinettes populaires de la haute Bretagne*, pour les proverbes; Bladé, *Proverbes et devinettes*; Canel, *Blason populaire de la Normandie*; Clément-Janin, *Sobriquets des villes et villages de la Côte-d'Or*; Gaidoz et Sébillot, *Blason populaire de la France*; Leroux de Lincy, *le Livre des proverbes français*; Mattei, *Proverbes corses*, etc., pour l'ethnographie traditionnelle; Certeux et Carnoy, *l'Algérie traditionnelle*; Laisnel de La Salle, *Croyances et légendes du Centre*; A. de Nore, *Coutumes mythes et traditions des provinces de France*; E. Rolland, *Faune populaire de la France* (6 vol. in-8°); de Santa-Anna Nery, *le Folk-lore brésilien*. La plupart de ces ouvrages que nous venons de citer font partie de la collection intitulée *les Littératures populaires de toutes les nations*.

FOLLETAGE s. m. — **Encycl.** Vitic. C'est surtout dans les mois les plus chauds de l'année, en juillet et en août, que le *folletage*, appelé aussi *apoplexie* de la vigne, fait son apparition. Sans aucune cause apparente, les feuilles se fanent tout à coup, les sarments se sèchent et le cep ne tarde pas à périr. Le folletage n'est pas une maladie contagieuse et il n'atteint les souches qu'isolément. On lui donne pour cause la rupture de l'équilibre entre la déperdition d'eau par les feuilles et l'absorption du liquide par les racines. Cette rupture a lieu le plus souvent par suite d'une élévation trop rapide de la température. A un moment donné, les racines cessent de fournir à la surface des organes transpirateurs la quantité d'eau indispensable à leur fonctionnement. Le folletage a été signalé non seulement en France, mais encore en Allemagne, en Autriche, en Espagne, en Italie; il a été observé jusqu'en Amérique et en Australie.

FOLLEVILLE (Louis-André DANIEL DE), jurisconsulte français. V. DANIEL DE FOLLEVILLE.

FOLLICAIRE s. f. (fol-li-kè-re — rad. *folticule*). Bot. Fruit composé de deux follicules dont l'un peut disparaître par avortement; ce fruit appartient aux plantes de la famille des Asclépiadées.

** **FOLLIET** (André-Eugène), avocat et homme politique français, né à Saint-Jean-de-Maurienne le 18 mars 1838. — Le 21 août 1881, il fut réélu député de l'arrondissement de Thonon, et, le 4 octobre 1885, il fut élu au scrutin de liste député de la Haute-Savoie, par 37.024 voix sur 59.651 votants. Il déposa une proposition de loi sur l'organisation municipale (1881), fut rapporteur de diverses commissions, et prit la parole dans les délibérations relatives à l'organisation municipale; à la réforme judiciaire (1883); aux budgets de l'exercice 1884 et de l'exercice 1885. M. Folliet a publié : *les Députés savoisiens aux assemblées de la Révolution* (1884), intéressant travail contenant les biographies des députés savoisiens, l'histoire de la réunion de la Savoie à la France, son organisation sous le nom de département du Mont-Blanc, et *les Volontaires de la Savoie* (1887).

* **FOLTZ** (Philippe), peintre allemand, né à Bingen le 11 mai 1805. — Il est mort à Munich le 5 août 1877.

FOMBOUNY, DOUÉNY ou DOUANI, ville de l'île de Mohéli (Comores), près de la plage qui s'étend au-dessous de l'extrémité N.-E. de l'île. C'est une ville fortifiée, d'aspect sombre, fort sale et misérable.

* **FONBLANQUE** (Albany-William DE), journaliste anglais, né à Londres en 1797. — Il est mort dans cette ville le 12 octobre 1872. Il était correspondant de l'Académie des sciences morales depuis 1865.

FONCIN (Pierre), géographe français, né à Limoges le 2 mai 1841. Fils d'un professeur qui devint proviseur du lycée de Montpellier. Il termina ses études à Sainte-Barbe, obtint un prix d'honneur au concours général en 1860, et entra, la même année, à l'École normale. Il fut reçu agrégé d'histoire en 1863, professa l'histoire dans divers lycées, et prit le grade de docteur ès lettres en 1876. Appelé alors à occuper la chaire de géographie à la Faculté des lettres de Bordeaux, il y est, depuis, nommé successivement recteur de l'académie de Douai (1879), directeur de l'enseignement secondaire au ministère de l'Instruction publique (1881) et inspecteur général de l'enseignement secondaire (1882). M. Foncin est secrétaire général de l'Alliance pour la propagation de la langue française. On a de lui : *Textes et récits de l'Histoire de France* (1872, in-12); *Essai sur le ministère Turgot* (1876, in-8°), qui a obtenu un prix de l'Académie française; un cours de *Géographie* (1874-1883, 3 vol. in-4°) et une *Géographie générale* (1887, in-4°), et un *Atlas historique* (1888, in-4°).

* **FONCTION** s. f. — Chim. Rôle chimique appartenant, à un groupe de corps; ensemble des propriétés qui caractérisent ce rôle.

— **Encycl.** Les *fonctions* sont peu nombreuses en chimie inorganique. On n'y trouve guère que les acides, les bases et les sels qui remplissent des rôles bien définis et généralisables. En chimie organique, au contraire, les fonctions sont extrêmement nombreuses; les principales sont celles des hydrocarbures saturés, éthyléniques, acétyléniques, camphéniques, benzéniques, naphtaliques, anthracéniques, des alcools, des aldéhydes, des acétones, des éthers, des amines, des amides, des nitriles, des phénols, des quinons, des composés azoïques et diazoïques. Chaque fonction est caractérisée par un groupement spécial d'atomes. Ainsi le groupement C.OH caractérise un alcool quand il fait partie d'une chaîne carbonée de la série grasse, un phénol quand il appartient à un noyau benzénique; le groupement AzX^3 (X représentant soit des atomes d'hydrogène soit des radicaux hydrocarbonés) caractérise les amines. La multiplicité des fonctions en chimie organique tient à la quadrivalence du carbone qui se prête à une grande variété de groupements. La valeur du groupement est bien démontrée par les substitutions. Ainsi le chlore, le brome, l'iode peuvent se remplacer dans un composé sans que les propriétés de celui-ci soient notablement modifiées pourvu que le groupement fonctionnel ne soit pas altéré dans sa structure. Le silicium quadrivalent peut être substitué au carbone dans un grand nombre de composés, sans que les caractères fonctionnels disparaissent.

* **FONCTIONNEL** adj. — Chim. Qui se rapporte à la fonction chimique d'un corps : *Caractère* FONCTIONNEL, *groupement* FONCTIONNEL.

Fonderie (LA), tableau de M. Gueldry, exposé au Salon de 1885. Il représente un intérieur d'atelier où la lumière pénètre par un châssis vitré. Cinq ouvriers, coiffés de casquettes, en vêtements bruns, travaillent debout devant des établis. Sur les dalles sont déposés pêle-mêle des caisses, des ustensiles de fondeur, des débris de fonte, et, plus loin, se voit un petit poêle également en fonte et chauffé au rouge. Ces mouleurs, surpris en action de leur métier, forment un tableau aux colorations délicates et tendres, et accusent une personnalité bien établie. Que de difficultés se présentaient pour l'artiste ! Ces ouvriers au travail demandaient à être saisis sans apprêt, sous leur aspect habituel; l'atelier devait garder le désordre apparent qui constitue la couleur locale, et il fallait parvenir aussi à rendre ce jour tamisé qui enveloppe la scène d'un même voile imperceptible. Toutes ces conditions, M. Gueldry les a remplies, et son pinceau, sûr de lui-même, dans sa légereté, n'a pas trahi la conscience de son analyse.

* **FONDI**, ville de la province de Caserte (Italie centrale). — Aux environs de cette ville existaient des marais dont les miasmes infectaient la contrée; un canal, l'Acqua-Chiara, existant depuis longtemps déjà, était tout à fait insuffisant à conjurer le mal. En 1885, l'ingénieur Guppy entreprit le desséchement des marais. L'opération était terminée en 1885 pour la partie ouest, de sa vaste étendue à l'agriculture 48.500 hectares d'alluvions, déposées sur un sous-sol argileux et éminemment propres à la culture des céréales.

* **FONDOUK**, village de l'Algérie, département d'Alger. Il compte aujourd'hui 7.035 hab., dont 1.057 Européens. A 6 kilom. au sud de Fondouk se trouve le barrage du Khamis, contenant 3.000.000 mètres cubes d'eau, qui assurent la prospérité agricole de la région.

* **FONDS** s. m. — **Encycl.** Fin. *Fonds secrets.* Malgré les débats qui ont eu lieu récemment sur ce sujet à chaque session du Parlement, les fonds secrets figurent encore au budget de la République française; en 1887, ils y étaient portés pour 2 millions 500.000 francs. Il y a là, sans doute, une nécessité gouvernementale inéluctable, car on a remarqué que, dès que les hommes politiques qui ont parlé contre les fonds secrets prennent le pouvoir, ils s'empressent d'en réclamer le maintien. Quoi qu'il en soit, sur la somme énorme plus haut, 500.000 francs sont attribués au ministère des Affaires étrangères, et 500.000 francs à la préfecture de police. Ces attributions se justifient d'elles-mêmes, en principe au moins. Quant aux 1.500.000 francs qui restent au ministre de l'Intérieur, on en est réduit à espérer qu'ils sont distribués d'une manière intelligente et au profit réel de la nation, puisque le ministère n'a à justifier de leur emploi que vis-à-vis du président de la République, lequel approuve en fin d'exercice général et l'enregistrement sommaire qu'en fait le préfet de police rend compte de l'emploi de ses fonds au ministre de l'Intérieur.

— *Fonds d'abonnement.* Admn. Un décret du 28 janvier 1883 sur l'abonnement des préfectures a modifié sur un point important le décret du 30 janvier 1811, qui, jusque-là, régissait cette matière. Il a pour objet d'abord d'édicter une nouvelle nomenclature des menues dépenses des compagnies judiciaires, menues dépenses que soldait autrefois le fonds d'abonnement, et ensuite de supprimer les crédits inscrits sous cette rubrique dans les budgets départementaux, aux règles ordinaires de comptabilité, et notamment au contrôle du conseil général. Ce décret décide donc que les crédits portés au sous-chapitre Ier des dépenses ordinaires des budgets départementaux pour menues dépenses et frais de parquets des cours d'assises, des tribunaux civils, de commerce, de police et des justices de paix, ne seront plus accordés à titre de fonds d'abonnement, et qu'ils seront désormais soumis aux règles ordinaires de comptabilité, spécialement en ce qui touche le compte à rendre de leur emploi. Ces menues dépenses, dit le décret en question, comprennent le traitement de secrétaires, s'il y a lieu, le salaire des concierges et garçons de salle, le chauffage, l'éclairage, les frais d'impression de règlements d'ordre et de discipline, les frais d'abonnement au « Journal Officiel », aux journaux de droit, aux recueils périodiques de jurisprudence et au « Bulletin du ministère de la Justice », l'acquisition d'ouvrages de droit ou de jurisprudence, les frais de reliure, l'achat des fournitures de bureaux et de tous autres menus objets nécessaires au service de la cour, du tribunal et du parquet.

FONSECA BENEVIDES (François DE), physicien portugais, né à Lisbonne le 28 janvier 1835. Entré dans la marine en 1851, il fut nommé professeur de physique à l'Institut industriel en 1854, et professeur de mécanique et d'artillerie à l'École navale de Lisbonne l'année suivante. Il était membre de l'Académie de Lisbonne depuis 1866, et il a fondé le musée industriel de cette ville. On lui doit les ouvrages suivants : *Cours d'artillerie* (1858); *Traité élémentaire de physique* (1863-1868, 2 vol.); *Traité élémentaire de l'électricité et du magnétisme* (1868); *Principes d'optique* (1868); *Éléments de balistique* (1872); *Physique moderne* (1880), et des mémoires en français et en portugais; enfin, dans un autre ordre de connaissances,