inventeur aussi, s'occupait avec ardeur d'améliorer les machines agricoles en usage dans la Caroline, et Richard, tout enfant, l'aida dans ce travail. Bientôt Richard Gatling fut en état de créer lui-même une nouveau système de semoir applicable à toutes les céréales, y compris le riz. Il s'établit ensuite à Indianopolis, essaya de s'y créer des ressources en spéculant sur les ventes d'immeubles et prenant part à des entreprises de chemins de fer; mais il revint bientôt à ses inventions. En 1850, il construisit une batteuse pour le chanvre, et en 1857 une charrue à vapeur. Mais c'est en 1861 qu'il eut enfin l'idée qui devait l'illustrer. Il proposa, cette année-là, la mitrailleuse connue sous son nom, mitrailleuse qui diffère des autres, d'abord par le gros calibre de ses six canons, et ensuite en ce que ce sont ces canons eux-mêmes qui, animés d'un mouvement de rotation, viennent passer successivement devant le percuteur. Ce système, qui a quelques inconvénients au point de vue de l'exactitude du pointage, a l'avantage de permettre un tir continu, l'appareil pouvant fonctionner tant qu'un des deux servants de la pièce lui fournit des cartouches. Un malheureux accident arrêta M. Gatling au début même de ces essais : les six premières mitrailleuses qu'il avait construites furent détruites à Cincinnati par un incendie de l'atelier. Il ne se découragea pas pour cela et construisit rapidement douze autres pièces qui firent leurs preuves dans la guerre de sécession. Le système Gatling, perfectionné par lui à plusieurs reprises, a été adopté aux Etats-Unis en 1866, et plus tard dans divers Etats d'Amérique et d'Europe.

M. Gatling est docteur en médecine; mais, bien qu'il ait fait d'intéressantes conférences médicales à Cincinnati, il n'a jamais exercé l'art de guérir.

GAUANODURUM, ville de l'ancienne Illyrie; aujourd'hui SALZBOURG.

* **GAUBRETIÈRE (LA)**, bourg de France (Vendée), cant. de Mortagne-sur-Sèvre, arrond. et à 46 kilom. de La Roche-sur-Yon; pop. aggl., 683 hab. — pop. tot., 2,206 hab.

GAUCHÊNE s. m. (gô-chê-ne). Nom donné à l'érable, en Normandie. ‖ On dit aussi GAUQUÊNE.

* **GAUCHEREL** (Léon), graveur. — Il a obtenu une 3e médaille en 1853, une 2e en 1855, des rappels de médaille en 1859, 1861, 1863, et il a été nommé chevalier de la Légion d'honneur en 1869. Parmi les gravures qu'il a exposées, nous citerons : *Châsse de Saint-Eleuthère, à Tournay; Statues du porche de la cathédrale de Chartres; Encensoir du* XIIIe *siècle* (1853); *Vue de l'hôtel de ville de Sienne, Statue de saint Jacques*, le *Ciboire d'Alpais*, le *Reliquaire de tous les saints* (1855); *Bougival*, d'après Lalanne; l'*Eglise de Vétheuil*, le *Château de Chenonceaux, Ivoires latins et byzantins*, l'*Encensoir de Lille*, etc. (1859); le *Parnasse*, d'après le Primatice; *Sculpture romaine, Paysage*, l'*Hôtel de ville d'Arras*, etc. (1861); *Chapelle funéraire d'Avioth, Châsse de saint Eleuthère* (1863); *Portes du château de Bannes* (1864); *Costumes italiens* (1866); *Reliquaire de la Sainte-Epine, à Notre-Dame*, eau-forte (1869); six portraits d'artistes de la Comédie-Française (1872); six eaux-fortes, le *Sommeil*, d'après Meissonier; *Got* et *Coquelin*, eaux-fortes (1873); *Venise*, d'après Ziem; le *Salon de* 1757, d'après Saint-Aubin (1874); *Statue de Colleoni* et des eaux-fortes, l'*Avenue*, d'après Hobbema; le *Bracelet*, d'après Diaz; le *Soleil de Venise*, d'après Turner, etc. (1875); portraits de *Mlle Croizette* et de *Sarah Bernhardt*, eaux-fortes, etc. M. Gaucherel a exécuté, en outre, des gravures pour les *Evangiles*, de Hachette; le *Voyage en Italie*, de Lance, etc. En outre, on doit à M. Gaucherel des fusains, des aquarelles et quelques peintures à l'huile, qui ont paru à divers Salons.

GAUCHERON (Florentin-Joachim), chimiste français, né à Saint-Peravy-la-Colombe (Loiret) en 1820. Il alla étudier la pharmacie à Paris, reçut son diplôme et, de retour dans sa ville natale, il s'y établit comme pharmacien. M. Gaucheron s'est occupé d'une façon toute particulière de l'étude chimique des engrais, de la composition des terrains, etc., et il a été chargé par la municipalité d'Orléans de faire un cours de chimie agricole. C'est un savant très-distingué et dont les travaux ont été d'une grande utilité pratique. On lui doit les ouvrages suivants : *De l'administration du cyano-ferrure de sodium et de salicine dans les fièvres d'accès*, avec Duhalde; *Cours de chimie agricole* (1860-1861, 2 vol. in-8°); *Cours d'agriculture pratique* (1862-1864, 3 vol. in-8°); *Cours d'économie agricole et de culture usuelle* (1865-1866, 2 vol. in-12); *Nouveau cours d'agriculture pratique* (1868-1869, 2 vol. in-8°). Ces cours, professés par M. Gaucheron, ont été rédigés par M. A. Cotelle.

GAUDEBILLAUX s. m. pl. (gô-de-bi-llô; *ll* mll.). Mot qui se trouve dans Rabelais, et qui désigne des tripes préparées à la mode de Caen.

* **GAUDENS (SAINT-)**, ville de France (Haute-Garonne), ch.-l. d'arrond., à 89 kilom. S.-O. de Toulouse; pop. aggl., 3,836 hab. — pop. tot., 5,955 hab. L'arrond. compte 11 cantons, 236 communes, 129,228 hab.

Gaudents (CHEVALIERS), ordre institué en 1204 par des nobles bolonais et approuvé par le pape Urbain IV. Ils suivaient la règle des dominicains sans être astreints au célibat ni à la vie commune. Ils s'engageaient à protéger les veuves, les orphelins et les pauvres, et ils portaient le manteau blanc, avec une croix rouge, surmontée de deux étoiles.

* **GAUDIN** (Marc-Antoine-Augustin), physicien et chimiste français. — Les derniers ouvrages publiés par ce savant distingué sont : *Fixage sans miroitement des épreuves daguerriennes sur plaque d'argent* (1851, in-8°); *Résumé général du daguerréotype* (1852, in-8°); *Vade-mecum du photographe* (1861, in-12); *Réflexions d'un chimiste philosophe sur les maladies épidémiques, la fièvre des marais, la fièvre jaune, etc.* (1865, in-8°); l'*Architecture du monde des atomes* (1873, in-12), remarquable ouvrage, auquel nous consacrons un article spécial dans ce *Supplément*. V. ATOMES.

* **GAUDIN** (Pierre-Fœdora), publiciste et homme politique. — Il est mort en mai 1873. Lors des élections de 1869 pour le Corps législatif, il s'était porté candidat de l'opposition dans la 3e circonscription de la Charente-Inférieure, mais il avait échoué.

GAUDIN (Émile-François), homme politique français, né à Paris en 1825. Il étudia le droit dans sa ville natale, où il passa sa licence en 1848. Inscrit alors comme avocat au barreau de Paris, il devint le secrétaire de l'avocat Bethmont, puis il épousa la fille de M. Delangle. Celui-ci le fit entrer dans la diplomatie, et, grâce à la faveur dont jouissait son beau-père, il fut nommé sous-directeur du contentieux au ministère des affaires étrangères, ministre plénipotentiaire (1858) et conseiller d'Etat (1862). Lors des élections législatives de 1869, M. Gaudin, qui était membre du conseil général pour le canton de Riallé, devint candidat officiel dans la 3e circonscription de la Loire-Inférieure. Il eut pour compétiteurs le docteur Guépin, appuyé par l'opposition républicaine; M. de Lareinty, légitimiste, et Prévost-Paradol, qui se disait alors libéral. La lutte fut des plus ardentes et resta sans résultat au premier tour de scrutin. Au scrutin de ballottage, M. Gaudin fut élu député au Corps législatif par 16,832 voix, contre 14,502 données à M. Guépin. Il vota avec la majorité réactionnaire et se prononça notamment pour la guerre contre l'Allemagne. La révolution du 4 septembre 1870 le rendit à la vie privée. Aux élections du 20 février 1876 pour la Chambre des députés, M. Gaudin se porta candidat bonapartiste dans la 2e circonscription de Nantes. Dans sa profession de foi, il rappela son dévouement à l'Empire, déclara qu'il était conservateur libéral et qu'il « respecterait fidèlement la constitution du 25 février 1875. » Il eut pour adversaire M. Cazenove de Pradines, légitimiste clérical, et il fut élu député avec 8,420 voix. M. Gaudin alla siéger dans le groupe dit de l'Appel au peuple. Il vota constamment avec la minorité réactionnaire, qui se montra hostile à toute réforme et s'attacha à empêcher l'affermissement de la République. Le 17 mai 1877, il applaudit au manifeste du maréchal de Mac-Mahon, qui venait d'appeler aux affaires un ministère composé d'ennemis implacables de la République, et, le 19 juin suivant, il vota contre l'ordre du jour de défiance adopté par les 363 membres des gauches contre le cabinet de Broglie-Fourtou. M. de Fourtou le désigna comme candidat officiel à l'élection du 14 octobre 1877 pour la Chambre des députés, et il eut pour compétiteurs M. Vincent, républicain, et M. Boucher d'Argis, légitimiste; aucun des candidats n'obtint la majorité. Au scrutin de ballottage du 28 octobre, il fut élu député par 10,588 voix, contre 6,913 données à M. Vincent. A la nouvelle Chambre, il a repris sa place dans le groupe bonapartiste, avec lequel il a voté contre la commission d'enquête chargée de constater les abus de pouvoir commis pendant la période électorale (15 novembre), pour le ministère de Rocheboüet (24 novembre), etc.

GAUDMA, une des divinités adorées par les Japonais.

* **GAUDRY** (Joachim-Antoine-Joseph), jurisconsulte français. — Il est mort à Paris en 1875.

* **GAUDRY** (Albert), savant français. — Il est devenu professeur de paléontologie au Muséum d'histoire naturelle. Les derniers ouvrages publiés par lui sont : *Des lumières que la géologie peut jeter sur quelques points de l'histoire ancienne des Athéniens* (1867, in-8°); *Animaux fossiles du mont Léberon* [Vaucluse] (1873-1874, in-4°, avec 20 pl.); *Considérations sur les mammifères de l'époque miocène* (1873, in-8°); *Cours de paléontologie* (1873, in-8°); les *Études des temps primaires* (1874, in-8°), etc.

GAUDRY (Jules), ingénieur, né à Paris en 1818. Il est fils du jurisconsulte Joachim-Antoine-Joseph Gaudry. Elève de l'Ecole des arts et métiers, il s'est fait recevoir ingénieur civil, et il a été attaché au chemin de fer de l'Est. M. Gaudry s'est fait connaître par divers ouvrages. Nous citerons de lui : *Traité élémentaire et pratique de la direction, de l'entretien et de l'installation des machines à vapeur fixes, locomotives, locomobiles et marines* (1855-1856, 2 vol. in-8°, avec planches; réédité en 1862, 3 vol. in-8°); *Carnet des ingénieurs, recueil de tables, de formules et de renseignements à l'usage des ingénieurs et des architectes, des chefs d'usine, etc.* (in-12), très-souvent réédité; *Instruction pratique sur la construction, l'emploi et la conduite des machines agricoles en général et des machines à vapeur rurales en particulier* (1859, in-18); *Mémoire sur l'exposition et le matériel d'exploitation des railways anglais en* 1862 (1863, in-8°); *Etudes sur les machines à vapeur fixes* (1871, in-8°); *Construction et conduite des machines à vapeur, machines fixes, demi-fixes, etc.* (1873, in-8°), avec M. A. Ortolan.

GAUDY (François-Antoine-Félix), homme politique français, né à Besançon en 1832. Il possède d'importantes propriétés dans le Doubs, où il devint maire de Vuillafons et où il a fondé le *Républicain de l'Est*. Le 2 juillet 1871, il posa sa candidature à l'Assemblée nationale dans ce département, déclara dans sa profession de foi qu'il voulait « une République basée sur la justice, qui est en même temps la modération, une République qui rallie autour d'elle tous les hommes dévoués au bien du pays, » et il échoua. Dans une nouvelle élection partielle, il fut élu député le 7 janvier 1872. Il alla siéger à la Chambre dans le groupe de l'Union républicaine, vota pour M. Thiers le 24 mai 1873, fit une opposition constante au gouvernement de combat, se prononça contre le septennat, pour les propositions Périer et Maleville, pour la constitution du 25 février 1875, contre la loi cléricale sur l'enseignement supérieur, etc. Le 20 février, il se porta candidat à la Chambre des députés à Besançon et fut élu à une très-grande majorité, par 9,173 voix, contre M. Terrier de Lardy, monarchiste. M. Gaudy retourna siéger à la Chambre dans les rangs de la majorité républicaine, avec laquelle il vota constamment. Le 18 mai 1877, il s'associa à la protestation des gauches contre le manifeste du maréchal de Mac-Mahon, qui venait de former un ministère composé de cléricaux, de bonapartistes et de monarchistes et chargé d'amener le pays à accepter une politique de combat contre les républicains. Le 19 juin suivant, il fit partie des 363 qui votèrent un ordre du jour de défiance contre le ministère de Broglie-Fourtou. Après la dissolution de la Chambre des députés, M. Gaudy se porta de nouveau candidat républicain à la Chambre des députés dans la 2e circonscription de Besançon, et il fut réélu, le 14 octobre 1877, par 8,697 voix, contre M. Vautherin, candidat monarchiste et officiel, qui en obtint 5,419. A la nouvelle Chambre, il a voté pour la nomination d'une commission d'enquête chargée de constater les abus de pouvoir commis par l'administration de Broglie-Fourtou pendant la période électorale (15 novembre), pour l'ordre du jour contre le ministère de Rocheboüet (24 novembre), etc.

GAUFRÊNE s. m. (gô-frê-ne). Nom de l'aubier ou obier, en Normandie.

GAUJARD s. m. (gô-jar). Arboric. Nom donné au croissant, dans le Loiret.

GAULÉE s. f. (gô-lé — rad. *gauler*). Action de gauler les arbres pour en faire tomber les fruits.

GAULLE (Julien-Philippe DE), littérateur, né à Paris en 1801. Il commença l'étude du droit, qu'il abandonna pour s'occuper de littérature, d'histoire et de bibliographie. — M. de Gaulle travailla à la traduction des *Annales du Hainaut*, de Jacques de Guyse (1826-1839, 22 vol. in-8°), collabora à l'*Histoire des villes de France*, au *Bulletin du bibliophile* et fit pendant longtemps partie du conseil d'administration de la Société de l'histoire de France, dont il a rédigé le *Bulletin* de 1845 à 1852. Depuis 1832, M. de Gaulle rédige les annonces littéraires du *Journal des savants*. Il a publié : *Inventaire analytique des archives Joursanvault* (1838, 2 vol. in-8°); *Nouvelle histoire de Paris et de ses environs*, avec des notes et une introduction par Ch. Nodier (1839-1840, 4 vol. in-8°, avec gravures); une édition de la *Vie de saint Louis*, par Lenoir de Tillemont (1847-1851, 6 vol. in-8°), etc.

GAULLE (Joséphine-Marie-Anne MAILLOT, dame DE), femme de lettres, épouse du précédent, née à Dunkerque en 1806. Elle a collaboré à diverses publications pour les jeunes filles, entre autres au *Journal des demoiselles*, et depuis 1860 elle donne des articles à la *Bibliographie catholique*. Mme de Gaulle a écrit un assez grand nombre de livres de piété et de récits pour les jeunes filles. Parmi ces écrits, aussi médiocres par le fond que par le style, nous citerons : *Adhémar de Belcastel* (1839, in-12); *Valérie de Montlaur* (1840, 4 vol. in-12); *Sainte Hélène et son siècle* (1856, in-12); *Petites lectures morales et amusantes* (1859, in-16); *Théâtre des familles et des maisons d'éducation* (1859, in-12); *Histoires racontées par une grand'maman* (1859, in-18); *Histoire d'un grand-papa* (1859, in-12); les *Fruits de deux éducations* (1859, in-12); *Mois de Marie des familles* (1860, in-18); *Nouvelles soirées d'une mère* (1860, in-12); *Excursions dans le département de Seine-et-Oise* (1861, in-12); *Quelques récits* (1862, in-12); *Récits maritimes* (1862, in-12); *Faits et légendes du Saint-Sacrement* (1863, in-12); *Deux belles-mères* (1864, in-12); les *Enigmes de Charles-Quint* (1864, in-18); *Ingratitude et reconnaissance* (1864, in-18); *Marie Eustelle* (1865, in-12); *Miséricorde et Providence* (1865, in-12); les *Sanctuaires de saint Joseph* (1866, in-12); les *Hommes forts par le travail, la persévérance et la sobriété* (1867, in-8°); l'*Incendie du couvent*, proverbe en cinq actes (1868, in-18); *Nouvelle morale en action* (1868, in-12); *Echos et souvenirs de la Flandre* (1868, in-12); le *Foyer chrétien* (1868, in-12); *Dialogue sur la première communion* (1868, in-18); *Semno l'affranchi* (1869, in-12); les *Sanctuaires les plus célèbres de la sainte Vierge en France* (1869, 2 vol. in-8°); *Pitcairn* (1870, in-8°); *Perles de la littérature contemporaine* (1870, in-8°); les *Fêtes chrétiennes* (1872, in-8°); *Au coin du feu* (1871, in-8°); les *Neveux du missionnaire* (1875, in-8°); *Pedro* (1876, in-12), etc.

GAULOISEMENT adv. (go-loi-ze-man — rad. *gaulois*). A la manière des francs et simples Gaulois.

GAULT (Eustache), religieux et prélat français, né à Tours en 1591, mort à Bazas en 1639. Il était fils de Jacob Gault, d'une ancienne famille de Touraine remontant au XVIe siècle, et de Marguerite Poitevin. Son frère Jean-Baptiste (voir ci-après) et lui firent leurs études à Tours et à Lyon, apprirent la philosophie au collége de La Flèche et allèrent à Paris étudier la théologie, dans la pensée de se consacrer à l'état ecclésiastique. Les deux frères se rendirent ensuite à Rome, où ils séjournèrent pendant dix-huit mois, et à leur retour entrèrent ensemble, le 10 juin 1618, à l'Oratoire, qui était sous la direction du célèbre Père de Bérulle. Celui-ci les prit tous deux en grande estime, et, jugeant qu'ils se complétaient l'un par l'autre, les envoya, dès qu'ils furent ordonnés prêtres, diriger ou fonder des maisons de son ordre à Troyes, à Dijon, à Langres, à Madrid.

Eustache Gault, devenu assistant du supérieur général en 1631, fut chargé en 1634 par le cardinal de Sourdis, archevêque de Bordeaux, de la direction de son séminaire. La capacité, l'intelligence et les vertus de ce religieux furent appréciées par M. de Sourdis, qui parla de lui au cardinal de Richelieu dans les termes les plus élogieux. Le premier ministre, à la mort de M. de Loménie, évêque de Marseille, en 1638, l'appela à cet important évêché. Les instances de son frère déterminèrent Eustache à accepter cette nomination; en attendant l'expédition de ses bulles, il entreprit la visite du diocèse de Bordeaux, au cours de laquelle il tomba malade. Après six mois de souffrance, il rendit le dernier soupir à Bazas, dans les bras de son frère, le 13 mars 1639, au moment où ses bulles arrivaient de Rome.

Eustache Gault est l'auteur des ouvrages suivants : *Discours de l'Etat et couronne de Suède, divisé en dix chapitres* (Le Mans, 1633, in-8°; autre éd., 1656); *Généalogie des Hérodes, avec de petites notes utiles pour l'explication des difficultés des Evangiles* (resté manuscrit, avec d'autres traités historiques); *Discours pour convier les souverains à peser combien il importe à l'Eglise et à l'Etat que les lettres ne soient pas attachées à un seul ordre*. Ce discours est dirigé contre les jésuites, ou du moins contre leur prétention d'enseigner exclusivement la jeunesse.

On peut consulter utilement, pour avoir de plus grands détails, la notice assez exacte publiée sur les frères Gault par l'abbé Perraud dans son livre l'*Oratoire au* XVIIe *et au* XIXe *siècle*.

* **GAULT** (Jean-Baptiste), religieux et prélat français, frère du précédent, né à Tours en 1595, mort à Marseille le 23 mai 1643. — Son frère Eustache et lui ne s'étant pas quittés pendant leurs études, à l'entrée et au cours de la carrière ecclésiastique qu'ils avaient adoptée, jusqu'à la mort de l'aîné des deux, nous renvoyons à l'article qui précède, où nous donnons tous les détails communs aux frères Gault. Nous ajouterons seulement qu'à l'époque où M. de Sourdis, archevêque de Bordeaux, confia à Eustache la direction de son séminaire, il appela Jean-Baptiste dans son conseil, le fit juge de sa primatie et le nomma curé de la paroisse Sainte-Eulalie, une des plus importantes de la ville. Lorsque le cardinal de Sourdis apprit la mort d'Eustache, il pensa que nul ne serait plus digne de lui succéder comme évêque de Marseille que son frère; le cardinal de Richelieu agréa ce vœu et expédia un brevet de nomination au mois d'avril 1639. Les bulles du nouvel évêque de Marseille se firent attendre jusqu'au 14 juillet 1642. Sacré au mois d'octobre suivant dans l'église des Oratoriens à Paris, il ne prit possession effective de son siége qu'au mois de janvier 1643. Son épiscopat ne dura que quelques mois, pendant lesquels il donna l'exemple des plus hautes vertus et de la charité la plus ardente. Cette charité se manifesta notamment à l'égard des forçats et des pauvres. Outre ce qu'il fit pour le soulagement matériel des galériens, il voulut présider et prendre part à une mission qui fut prêchée à ces malheureux. Sa santé, déjà affaiblie, ne put soutenir de telles fatigues : il tomba malade le 11 mai 1643, et mourut douze jours après.

Le corps du prélat, transféré le 16 juillet 1724 du tombeau ordinaire des évêques de Marseille dans une chapelle spéciale de la cathédrale, y a été retrouvé au mois de janvier 1856; le 10 février suivant, la translation de ces restes et des entrailles (découvertes dès 1850 dans l'ancien lazaret) fut faite solennellement à l'église Saint-Martin.

* **GAULTHIER DE RUMILLY** (Louis-Madeleine-Clair-Hippolyte), homme politique français. — A l'Assemblée nationale, dont il était le doyen d'âge, il siégea au centre gauche, dont il fut un des présidents, et il entra complétement dans les vues de M. Thiers sur la nécessité de fonder définitivement la République. Il vota pour la paix, pour l'abrogation des lois d'exil, la loi des conseils généraux, la proposition Rivet, contre le pouvoir constituant, la pétition des évêques, pour M. Thiers le 24 mai 1873. Sous le gouvernement de combat, il resta fidèle à la cause de la liberté et de la République et se rangea résolûment dans l'opposition. Il vota contre la circulaire Pascal, la loi Ernoul, l'érection de l'église du Sacré-Cœur, le septennat, la loi contre les maires, contribua à renverser le ministère de Broglie, appuya les propositions Périer et Maleville, vota pour la Constitution du 25 février 1875, contre la loi cléricale sur l'enseignement supérieur, pour le scrutin de liste, etc. Au mois de décembre 1875, il fut élu sénateur à vie par l'Assemblée au quatrième tour de scrutin. Lors de la première réunion du Sénat, ce fut lui qui la présida en qualité de doyen d'âge. M. Gaulthier de Rumilly vota dans cette Chambre avec les républicains, qui s'attachèrent à affermir nos institutions, de concert avec la majorité de la Chambre des députés. Lorsque, le 18 mai 1877, le maréchal de Mac-Mahon eut la malencontreuse idée de recommencer le gouvernement de combat et d'appeler au pouvoir les ennemis les plus acharnés de la République, M. Gaulthier de Rumilly s'associa à la protestation d'une partie du Sénat, et, le 22 juin suivant, il vota contre la dissolution de la Chambre des députés.

* **GAULTIER (SAINT-)**, bourg de France (Indre), ch.-l. de cant., arrond. et à 28 kilom. du Blanc, sur la Creuse; pop. aggl., 1,951 hab. — pop. tot., 2,228 hab.

* **GAULTIER DE CLAUBRY** (Henri-François), chimiste français. — Il est membre de l'Académie de médecine et officier de la Légion d'honneur. Outre les travaux de lui que nous avons cités, on lui doit : *Des nouveaux perfectionnements apportés à la vidange des fosses d'aisances et des résultats qui en sont la conséquence* (1851, in-8°); *Manuel de médecine légale* (1852, in-8°), avec Briand et Chaudé, ouvrage souvent réédité; *Du système d'égouts de l'Angleterre et en particulier de celui de Londres* (1853, in-8°), etc.

GAULTIER DU MOTTAY (Joachim-François-Félix-Marie), érudit français, né à Savenay (Loire-Inférieure) en 1811. Tout en s'occupant de la culture de ses propriétés, il s'adonna à des travaux archéologiques et historiques. Il est devenu président de la Société archéologique du département des Côtes-du-Nord, correspondant du ministère de l'instruction publique, président de la commission de statistique de son canton. M. Gaultier du Mottay est membre du conseil général des Côtes-du-Nord pour le canton de Saint-Brieuc depuis 1851, maire de Plérin depuis 1871 et officier de l'instruction publique depuis 1866. On lui doit : *Géographie départementale des Côtes-du-Nord, rédigée d'après les documents officiels les plus récents* (1862, in-18), avec Ed. Vivier et Rousselot; *Essai d'iconographie bretonne* (1864, in-8°); *Recherches sur les voies romaines des Côtes-du-Nord* (1869), ouvrage qui a obtenu un prix de 1,000 fr. dans un concours archéologique à Rennes. Enfin, M. Gaultier du Mottay a rédigé, en collaboration avec MM. Rousselot et Vivier, un *Dictionnaire d'archéologie celtique*, en cours de publication.

* **GAUME** (Jean-Joseph), théologien et écrivain français. — Ce n'est pas lui, mais bien son frère, également engagé dans les ordres, qui est mort en 1869. L'abbé Gaume a reçu de Pie IX le titre de protonotaire apostolique, et depuis lors il se fait appeler Monseigneur. Ce curieux représentant de la théologie moderne a continué à publier des écrits très-appréciés des adeptes du *Syllabus* et de l'obscurantisme à outrance, mais qui ne sauraient un instant arrêter l'attention de ceux qui appartiennent au monde de la science et de l'intelligence. Outre les ouvrages que nous avons cités, nous mentionnerons : *A quoi sert le pape?* (1861, in-8°); la *Situation* (1861, in-8°); le *Signe de la Croix* (1863, in-18); *Traité du Saint-Esprit* (1864, 2 vol. in-8°); *Credo* ou *Refuge chrétien* (1867, in-18); *Histoire du bon larron* (1868, in-18); la *Vie n'est pas la vie* (1869, in-18); *Suéma* ou la *Petite esclave africaine* (1870, in-18); *Judith et Esther* (1870, in-18); *Où en sommes-nous? étude sur les événements actuels*, 1870 et 1871 (1871, in-8°); *Voyage à la côte d'Afrique par le R. P. Horner* (1872, in-12); l'*Angelus au* XIXe *siècle* (1873, in-18); le *Cimetière au* XIXe *siècle* (1874, in-18); *Pie IX et les études classiques, appel aux pères de famille* (1875, in-12); *Peur du pape* ou le *Mot de la situation* (1875, in-8°); *Petit catéchisme du Syllabus* (1876, in-32), etc.

GAUNTLETT (Henry-John), compositeur et musicographe anglais, né à Wellington (comté de Salop) en 1806, mort en 1876. Fils d'un ministre anglican, il fut lui-même destiné à l'Eglise; mais, après avoir étudié dans l'école que tenait son père, il embrassa la profession d'avocat. Toutefois, il avait, depuis son enfance, manifesté beaucoup de goût pour la musique, et, à l'âge de vingt et un ans, il accepta une place d'organiste à Saint-Olaf, à Londres. S'étant rapidement convaincu que les orgues installées dans les églises de Londres étaient impropres à l'exécution de la musique moderne, il entreprit une véritable croisade contre les anciennes orgues en *sol* et en faveur des orgues en *ut*. Malgré l'opposition énergique de l'esprit de routine, il réussit au delà de ses espérances, et ses idées furent rapidement appliquées dans la plupart des grandes églises d'Angleterre. M. Gauntlett a travaillé avec le même zèle à la restauration, dans les églises anglaises, du chant grégorien. Enfin, il a rendu des services si exceptionnels à la musique d'église, que l'archevêque de Cantorbéry a cru devoir le récompenser par le titre de **Docteur en musique**, dont il est seul à jouir dans tout le Royaume-Uni, et peut-être dans le monde entier.

Depuis 1836, il ne s'est presque pas fait en Angleterre une publication spéciale de musique sacrée ou de plain-chant à laquelle le docteur Gauntlett n'ait collaboré, quel que soit d'ailleurs le genre : psaumes, hymnes, psalmodies, etc Nous n'entrerons pas dans la fastidieuse énumération de ces compilations, et nous nous contenterons de citer quelques œuvres qui appartiennent en propre au savant organiste de Saint-Olaf : *Hallelujah* (1848-1855); *Manuel de psalmodie* (1860); le *Musicien d'église* (1850); *Encyclopédie de chant; Recueil de noëls, hymnes et glorias; Hymnes pour les petits enfants*, etc.

* **GAUSSEN** (Louis), pasteur et professeur de théologie. — Il est mort à Genève en 1863.

GAUTHIER (Jules), littérateur français, né à Saint-Ythaire (Saône-et-Loire) en 1818. Il débuta par un recueil de vers intitulé les *Fugitives* (1847, in-8°), puis il fut attaché comme précepteur au comte d'Eu et au duc d'Alençon, qu'il suivit en Angleterre. L'éducation de ces princes terminée, M. Gauthier est devenu secrétaire du duc de Nemours, avec qui il est revenu en France après la chute de l'Empire. Pendant les années qu'il a passées en Angleterre, il a réuni d'importants matériaux sur Marie Stuart, et il a publié une *Histoire de Marie Stuart* (1869-1870, 3 vol. in-8°), ouvrage fort remarquable, dont une deuxième édition a paru en 1872 (2 vol. in-8°), et qui a été couronné par l'Académie française.

GAUTHIER (Charles), sculpteur français, né à Chauvirey-le-Châtel (Haute-Saône) en 1831. Poussé par ses goûts artistiques, il se rendit à Paris, où il entra dans l'atelier de Jouffroy. M. Gauthier débuta au Salon de 1859 par une statue, le *Pêcheur lançant l'épervier*. Il exposa ensuite : la *Marguerite*, statue (1863); *Agar dans le désert* (1865), statue remarquable, qui reparut en bronze au Salon de 1866, avec une statue de *Saint Sébastien; Weber*, buste en marbre, et un buste en terre cuite de *Mme H. A.* (1867); le buste en bronze de M. *Amédée Hédin* (1868); le *Jeune braconnier*, groupe en plâtre, qui fut très-remarqué, et le buste de *M. Th. Lukonski* (1869); *Episode d'un naufrage*, statue en plâtre (1870). En 1872, M. Gauthier envoya au Salon son *Jeune braconnier*, en marbre. A la suite de cette exposition, l'artiste, qui avait eu des médailles en 1865, 1866 et 1869, reçut la croix de la Légion d'honneur (1872). Depuis lors, il a exposé *Andromède* (1873); *Marcel Fiorentino*, statue en terre cuite; les bustes de *Mlle Hédin* et de *M. Artur* (1874)) *Andromède*, statue en marbre (1875); la *France triomphante à l'Exposition de Vienne*, statue en marbre (1876); *Saint Quentin* et *Charlemagne*, statues en bronze pour la collégiale de Saint-Quentin (1877). Citons encore de lui : une statue de *Saint Matthieu*, pour l'église de la Trinité; des statues d'enfants en bronze, pour la fontaine du Théâtre-Français; la *Modération*, statue pour le nouvel Opéra; des cariatides pour diverses maisons particulières, etc.

* **GAUTIER** (Théophile), poëte et littérateur français. — Il est mort à Neuilly dans la nuit du 22 au 23 octobre 1872. Théophile Gautier succomba aux suites d'une fluxion de poitrine qu'il avait contractée pendant le siége de Paris et qui n'avait pu être parfaitement guérie à cette époque. Cet éminent écrivain ne faisait point partie de l'Académie française, qui lui avait préféré tant de médiocrités. Outre les œuvres que nous avons citées, on lui doit : *Un voyage en Espagne* (1843, in-8°), vaudeville en trois actes, avec Siraudin; la *Turquie, mœurs et usages des Orientaux au* XIXe *siècle* (1846, in-fol.), avec la lithographie d'après C. Rogier; les *Fêtes de Madrid à l'occasion du mariage du duc de Montpensier* (1847, in-4°); *Œuvres humoristiques* (1851, in-12); *Pâquerette*, ballet en trois actes, musique de Benoist (1851, in-8°); *Partie carrée*, roman (1851, 3 vol. in-8°); *Caprices et zigzags* (1852, in-12); *Un trio de romans* (1852, in-12), comprenant : *Militona, Jean et Jeannette* et *Arria Marcella; Théâtre de poche* (1855, in-16), comprenant : *Une fausse conversion, Pierrot posthume*, le *Tricorne enchanté, Prologue de Falstaff, Prologue et réouverture de l'Odéon, Pierre Corneille; Jettatura* (1857, in-32); *Avatar* (1857, in-32); *De la mode* (1858, in-32); *Honoré de Balzac* (1859, in-12); les *Vosges* (1860, in-fol.), avec 20 planches; l'*Abécédaire du Salon de* 1861 (1861, in-12); les *Dieux et les demi-dieux de la peinture* (1863, in-8°), avec A. Houssaye et P. de Saint-Victor; *Poésies nouvelles* (1863, in-12); *Romans et contes* (1863, in-12); le *Palais pompéien de l'avenue Montaigne* (1866, in-8°); la *Nature chez elle*, avec eaux-fortes (1870, in-4°); *Tableaux de siége; Paris*, 1870-1871 (1871, in-12); *Théâtre, mystères, comédies et ballets* (1872, in-12). Une édition définitive de toutes ces œuvres a été entreprise par la maison Charpentier, qui, de plus, a réuni sous les titres suivants diverses études éparses de Th. Gautier : *Portraits contemporains, littérateurs, peintres, sculpteurs, auteurs dramatiques* (1874, in-12); *Histoire du romantisme* (1874, in-12), ouvrage plein d'intérêt, auquel nous avons consacré un article spécial, au tome XIII du *Grand Dictionnaire; Portraits et souvenirs littéraires* (1875, in-12). Théophile Gautier avait réuni une collection de tableaux, de dessins et d'objets d'art qui furent vendus après sa mort et dont la vente produisit environ 80,000 fr. Le corps du brillant écrivain a été déposé au cimetière Montmartre, où on lui a élevé un monument en marbre de Carrare, surmonté d'une Muse assise, due au sculpteur Godebski. Sous le titre de : *Tombeau de Théophile Gautier*, l'éditeur Lemerre a publié, en 1873, un recueil de pièces de vers faites en l'honneur du poëte mort par les poëtes les plus remarquables que possède aujourd'hui la France, ayant à leur tête le premier de tous, Victor Hugo.

GAUTIER (Judith), femme de lettres, fille du précédent, née à Paris en 1850. Elle reçut une instruction très-soignée et elle compta parmi ses maîtres un Chinois, qui l'initia aux idées de l'extrême Orient. Dès l'âge de dix-sept ans, elle débuta dans les lettres par un roman, le *Livre de Jade* (1867, in-8°), qu'elle signa du nom de **Judith Walter** et dans lequel elle montrait un réel talent d'écrivain. Peu de temps après, elle épousa un jeune poëte, M. Catulle Mendès. En 1869, elle publia, sous le titre de : le *Dragon impérial* (in-12), un second roman chinois, qui parut d'abord dans la *Liberté*. Ce roman était signé de son nom de femme, Judith Mendès. L'union qu'elle avait contractée ne fut point heureuse. S'étant séparée de son mari, Mme Mendès reprit son nom de jeune fille, et c'est de ce nom qu'elle a signé ses nouvelles œuvres littéraires. Elle a fait, à diverses reprises, des comptes rendus du Salon de peinture dans le *Rappel*, a collaboré à divers journaux et elle a publié : l'*Usurpateur* (1875, 2 vol. in-12), roman qui a été couronné par l'Académie française; le *Jeu de l'amour et de la mort*, roman qui a paru dans le *Rappel* en 1876; *Lucienne* (1877, in-12), récit plein d'intérêt, etc.

* **GAUTIER** (Jean-François-Eugène), compositeur français. — Depuis 1874, il écrit le feuilleton musical dans le *Journal officiel*. En 1877, M. Gautier a fait représenter la *Clef d'or*, comédie lyrique en trois actes, qui a eu un médiocre succès. Il a publié sous ce titre : *Un musicien en vacances* (1873, in-12), un recueil d'articles choisis dans ses causeries musicales.

* **GAUTIER** (Émile-Théodore-Léon), littérateur et paléographe français. — En 1859, il a été attaché, comme archiviste, aux Archives nationales, et il a été nommé, en 1871, professeur de paléographie à l'École des chartes. En 1870, il a reçu la croix de la Légion d'honneur. Outre les ouvrages de M. Léon Gautier que nous avons cités, on lui doit : l'*Entrée en Espagne, chanson de geste inédite* (1858, in-8°); *Essai d'une théorie catholique sur l'origine du langage* (1858, in-8°); *Choix de prières, tirées des manuscrits du* XIIIe *au* XVIe *siècle*, avec traduction (1861, in-32); les *Psaumes*, trad. en français (1865, in-8°); *Cours d'histoire de la poésie latine au moyen âge* (1866, in-8°); *Etudes et controverses historiques* (1866, in-12); l'*Idée religieuse dans la poésie épique du moyen âge* (1867, in-8°); le *Livre de tous ceux qui souffrent*, recueil de prières (1870, in-32); *Portraits contemporains et questions actuelles* (1873, in-12); *Questions du jour* (1873, in-18); *Appel aux ouvriers* (1873, in-18); l'*Histoire des corporations ouvrières* (1874, in-32); *Histoire de la charité* (1874, in-32); *Prière à la Vierge* (1874, in-32); *Esprit du Père Faber* (1874, in-18); la *Chanson de Roland* (1875, in-8°), travail important, qui a été couronné par l'Académie française et l'Académie des inscriptions; les *Conférences publiques* (1876, in-12); *Lettres d'un catholique* (1876, in-8°). M. Léon Gautier est un clérical ardent, un adhérent passionné du *Syllabus*. Quelques-unes des petites brochures que nous venons de citer ont été écrites par lui pour la propagande des cercles catholiques, ce qui suffit pour les juger.

GAUTIER (Jean-Baptiste), architecte français, né à Libourne en 1815. Son père, qui était architecte, l'envoya suivre les cours de l'Ecole des beaux-arts à Paris. En 1841, M. Gautier revint dans la Gironde et fut attaché à l'architecte de la Gironde, de Thiai, comme dessinateur et inspecteur des travaux du palais de justice et de la prison cellulaire. En 1845, il devint architecte des arrondissements de Blaye et de Libourne. Nommé en 1848 architecte de cette dernière ville, il s'y fixa. Libourne doit à M. Gautier son temple protestant, sa synagogue, les chapelles du collége, de l'hospice des vieillards, des écoles communales, etc.; la restauration du collége, du haras, la promenade du cours de Tourny, la construction du piédestal de la statue du duc Decazes, etc. Enfin M. Gautier a élevé un grand nombre de châteaux et de maisons particulières.

GAUTIER (Amand), peintre français, né à Lille en 1825. Il commença l'étude de la peinture sous la direction de Souchon, puis il prit des leçons de Léon Cogniet. M. Gautier s'est avantageusement fait connaître par des scènes familières, dont il a puisé les sujets dans la vie réelle, par des portraits, des paysages et des natures mortes. Parmi les œuvres qu'il a exposées aux Salons de peinture, nous citerons : la *Promenade du jeudi* (1853); les *Folles de la Salpêtrière* (1857), tableau d'une grande intensité d'observation; les *Sœurs de charité* (1859); les portraits du prince de *San-Castaldo*, du docteur *Gachet* et de *M. Tailhardt* (1861); le *Repos*, portrait de *M. Felu* (1864); la *Prisonnière* (1865); un *Pâturage dans le Nord* (1866); *Après la messe, Légumes* (1867); le *Dimanche matin* (1868); *Pauvre mère* et deux aquarelles, le *Nord*, le *Pas-de-Calais* (1869); *Poissons* (1870); *Surprise au bain* (1874), représentant une baigneuse vue de dos, dans un bois, et d'un excellent modèle; *Pâtisseries*, la *Prisonnière* (1875); portrait de *Mme J. L.* (1876); la *Sœur cuisinière*, une *Vache*, pastel (1877), etc. On lui doit encore de nombreuses compositions à l'huile, des aquarelles, des fusains, etc.

GAUTIER (Toussaint-François-Ange), archéologue français, également connu sous le nom de **Gautier-Bidan**, né à Dol (Ille-et-Vilaine) en 1829. Il suivit d'abord la carrière de l'enseignement, qu'il a quittée pour devenir, en 1857, secrétaire-archiviste de la mairie de Dol, fonctions qu'il a remplies jusqu'en 1866. M. Gautier est membre de la Société archéologique d'Ille-et-Vilaine. Indépendamment d'articles publiés dans le *Progrès de Rennes*, le *Journal de Rennes*, l'*Union malouine et dinannaise*, la *Biographie bretonne* de Levot, l'*Annuaire malouin et dinannais*, etc., on lui doit : *Bibliothèque générale des écrivains bretons* (Brest, 1850, in-8°); *Monographie de la cathédrale de Dol* (1851, in-8°); *Histoire de la cathédrale et autres monuments de Dol* (1852); *Origines de l'imprimerie à Rennes et dans le département d'Ille-et-Vilaine* (1853); *Dol et ses alentours* (1854, in-8°); *Dictionnaire des confréries et corporations d'arts et métiers* (1855, in-8°), formant le Le volume de la *Nouvelle encyclopédie théologique*, publiée par l'abbé Migne; les *Rues de Dol* (1856, in-8°); *Histoire de l'imprimerie en Bretagne, composée d'après des documents inédits et contenant le catalogue des imprimeurs qui ont exercé dans cette province depuis le* XVe *siècle* (1857, in-8°); *Petite géographie historique de l'arrondissement de Saint-Malo* (1858); *Cathédrale de Dol. Histoire de sa fondation, son état ancien, son état actuel* (1859, in-8°), ouvrage qui a obtenu une mention de l'Académie des inscriptions; le *Bilan de la mairie de Dol* (1870), etc.

GAUTIER (Armand), médecin et chimiste français, né à Narbonne en 1837. Il étudia la médecine à Montpellier, où il se fit recevoir docteur en 1862, puis il se rendit à Paris, passa son doctorat ès sciences et concourut avec succès pour l'agrégation en 1869. Professeur agrégé de la Faculté, le docteur Gautier est, depuis 1874, directeur adjoint du laboratoire de chimie à Paris. Il s'est fait connaître par d'intéressants travaux sur la chimie. Outre des mémoires et des articles insérés dans les *Annales de chimie*, les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, le *Bulletin de la Société chimique*, le *Dictionnaire des sciences*, de Bouillet, on doit à M. Gautier : *Etude des eaux potables* (Montpellier, 1862, in-8°); *Etude sur les fermentations proprement dites* (Paris, 1869, in-8°); *Sur les nitriles des acides gras et les carbylamines* (1869, in-4°); *Chimie appliquée à la physiologie, à la pathologie et à l'hygiène* (1874, 2 vol. in-8°), etc.

GAUVESCE s. f. (gô-vè-se). Bot. Nom donné, en Normandie, à la fausse vesce.

GAVARATI, femme de Dharma. Elle en eut deux fils, Dévaga et Vima.

* **GAVARDIE** (Henri-Edmond-Pierre DUFOUR DE), magistrat et homme politique français, né à Rennes en 1823. — Fils d'un officier, il fut élevé au prytanée de La Flèche, qu'il quitta pour étudier le droit à Paris. Il se fit recevoir licencié en 1845 et, en 1852, il entra dans la magistrature. Successivement substitut à Orthez (1852), à Mont-de-Marsan, procureur impérial à Dax (1855), à Pau, substitut du procureur général près la cour de cette ville (1860), il se démit quatre ans plus tard de ces fonctions. En 1866, il rentra dans la magistrature comme procureur impérial à Saint-Sever. M. de Gavardie remplissait encore ces fonctions lorsqu'il fut

destitué par M. Crémieux en décembre 1870, pour avoir attaqué dans des réunions publiques le gouvernement qui se dévouait à la terrible tâche de défendre la France envahie. Aux élections du 8 février 1871, il fut élu dans les Landes député à l'Assemblée nationale par 30,119 voix. Après avoir été un enthousiaste partisan du despotisme impérial, M. de Gavardie alla siéger à la Chambre dans les rangs des monarchistes cléricaux. Clérical avant tout, prosterné devant le *Syllabus*, le député des Landes ne tarda pas à se faire remarquer pas ses incessantes interruptions, par ses déclamations furibondes et grotesques, et par son goût pour les dénonciations, dès qu'il s'agissait des républicains. Ce singulier personnage, au langage emphatique et toujours violent, semblait avoir pris pour tâche, concurremment avec M. Jean Brunet, d'égayer l'Assemblée par son éloquence comico-tragique. Ce fut lui qui eut l'étourdissante idée de demander à la Chambre d'intervenir pour la canonisation de Jeanne Darc; qui lança ce prodigieux paradoxe, que le niveau intellectuel a baissé dans tous les pays à mesure que la liberté de la presse a pris plus de développement; qui dénonça « ces filles de marbre, nymphes républicaines puisqu'elles sont sans culottes, » qui décorent nos jardins et nos monuments et demanda la création d'un conseil supérieur des beaux-arts, dans lequel siégeraient des évêques. Il fit également partie des députés de la droite qui envoyèrent au pape une adresse d'adhésion au *Syllabus* et n'eurent pas, à l'exception de trois, le courage de faire connaître leurs noms. M. de Gavardie vota en 1871 pour la paix, les prières publiques, l'abrogation des lois d'exil, la validation de l'élection des princes d'Orléans, le pouvoir constituant, la pétition des évêques, contre le retour de l'Assemblée à Paris. En 1872, il prit une part très-active à la discussion sur la réforme de la magistrature, écrivit à M. Louis Veuillot une lettre dans laquelle il se déclara partisan de la monarchie traditionnelle et chrétienne, fit partie des pèlerins qui se rendirent à Lourdes, dénonça à la tribune M. Fournier, notre ministre plénipotentiaire à Rome, et se joignit aux monarchistes qui essayèrent, au mois de novembre, de renverser M. Thiers. En 1873, M. de Gavardie contribua à la chute de cet homme d'Etat (24 mai). Il va de soi qu'il applaudit à toutes les mesures de réaction sans frein qu'adopta le gouvernement de combat. Il vota pour la circulaire Pascal, la loi Ernoul, l'érection de l'église du Sacré-Cœur, contre la liberté des enterrements, pour le septennat (19 novembre), et il proposa alors qu'on invitât le maréchal de Mac-Mahon à prendre la dictature. En 1874, il présenta un projet de loi contre la librairie, la presse, le théâtre, vota la loi contre les maires, pour le cabinet de Broglie (16 mai), contre les propositions Périer et Maleville, contre l'amendement Wallon. En 1875, il se prononça contre la constitution du 25 février, pour la loi cléricale de l'enseignement supérieur, contre le scrutin de liste, etc. Après la dissolution de l'Assemblée nationale, il se porta candidat au Sénat dans les Landes et fut appuyé par un comité bonaparto-légitimiste. Dans sa profession de foi, il déclara qu'il fallait laisser à l'avenir la décision de nos destinées et que pour le moment tous devaient se grouper contre les progrès du radicalisme. Etait-il légitimiste, était-il redevenu bonapartiste? Nul n'eût pu le dire et lui-même resta dans un silence prudent. Elu sénateur le 30 janvier 1876 par 197 voix, il alla siéger à droite, dans le groupe des anciens partis coalisés contre la République. M. de Gavardie vota constamment contre les mesures adoptées par la majorité républicaine de la Chambre des députés, qui donnait des preuves incessantes de libéralisme et de sagesse. Au mois de juin 1876, il attaqua l'emprunt fait par la ville de Paris et, au mois de février suivant, il présenta au Sénat une série de résolutions plus ou moins grotesques. Lorsque le maréchal de Mac-Mahon renversa, le 17 mai, le cabinet Jules Simon pour former un nouveau ministère de combat composé d'ennemis acharnés de la République, M. de Gavardie applaudit naturellement à une politique qui devait jeter dans le pays une perturbation si profonde, et, le 22 juin, il se joignit aux sénateurs qui votèrent la dissolution de la Chambre des députés.

GAVÉE s. f. (ga-vé — rad. *gaver*). Action de manger beaucoup ou de faire manger beaucoup.

GAVELKIND s. m. (ga-vèl-kaind). Loi qui réglait les héritages, chez les Irlandais.

* **GAVINI** (Denis), homme politique français. — Il est né à Bastia en 1820. M. Gavini n'a point été, comme nous l'avons dit à tort, membre de l'Assemblée constituante, et il fut en 1852 maître des requêtes, et non conseiller d'Etat. Il fut élu député de la Corse à l'Assemblée nationale le 8 février 1871, après avoir adressé aux électeurs une profession de foi dans laquelle il disait : « Je protesterai hautement contre la déchéance de l'Empire, proclamée sans droit par les députés de Paris après la violation du Corps législatif, et dans le cas où mes efforts seraient inutiles, je demanderai avec énergie l'appel au peuple. » Le 1er mars 1871, il fit partie des quelques députés bonapartistes qui votèrent contre la déchéance de l'Empire. Son rôle dans l'Assemblée fut des plus effacés. Il vota pour la paix, les prières publiques, l'abrogation des lois d'exil, contre le pouvoir constituant et la proposition Rivet, pour la pétition des évêques en faveur du pouvoir temporel du pape, contre le retour de l'Assemblée à Paris, pour le maintien des traités de commerce, etc. Le 24 mai 1873, il contribua à renverser M. Thiers du pouvoir et donna son adhésion à toutes les mesures de réaction du gouvernement de combat, dont il ne se sépara que lorsque le gouvernement voulut rétablir la monarchie. Il s'abstint de voter sur le septennat, puis il vota pour la loi contre les maires, contre le cabinet de Broglie le 16 mai 1874, contre la proposition Périer, pour la proposition Maleville demandant la dissolution, contre l'amendement Wallon et la constitution du 25 février 1875, pour la loi sur l'enseignement supérieur, etc. S'il ne joua qu'un rôle insignifiant à la Chambre, il fut un des agents les plus actifs de M. Rouher pour la propagande bonapartiste, tant dans le pays qu'au conseil général de la Corse, dont il faisait partie depuis le mois d'octobre 1871. Après la dissolution de l'Assemblée, il adressa avec M. Abbatucci aux officiers de l'armée originaires de la Corse une lettre circulaire pour les engager à manifester leurs sympathies pour l'Empire et pour les candidats bonapartistes au Sénat et à la Chambre des députés. Le 20 février 1876, il se porta candidat à la députation à Corte (Corse). Conjointement avec MM. Rouher et Abbatucci, il adressa aux électeurs de l'île une lettre dans laquelle on lisait : « L'heure venue, nous proclamerons l'autorité souveraine de la nation, son droit supérieur de régler elle-même ses destinées. Nous affirmerons la nécessité impérieuse de l'appel au peuple. » Il fut élu député par 6,804 voix contre M. Limperani, candidat républicain. La Chambre des députés ayant invalidé son élection comme entachée de manœuvres sur les électeurs, M. Gavini se représenta le 14 mai suivant et fut réélu par 6,849 voix. Il vota avec la minorité hostile à l'affermissement de la République, pour les jurys mixtes, contre l'ordre du jour du 4 mai 1877, qui visait les menées cléricales et applaudit à la politique du maréchal de Mac-Mahon lorsque le premier magistrat de la République forma, le 17 mai, un ministère composé de cléricaux et d'implacables ennemis de la République. Le 19 juin, il repoussa l'ordre du jour de défiance adopté par les 363 contre le cabinet de Broglie-Fourtou. Désigné comme candidat officiel à Corte le 14 octobre 1877, il fut réélu député par 7,647 voix contre le colonel Astima, candidat des républicains.

GAVINI (Sampiero-Jean-Augustin), homme politique, frère du précédent, né à Bastia en 1823. Il étudia le droit à Aix, puis à Paris, où il fut reçu licencié. En 1849, il se fit inscrire comme avocat au barreau de Bastia. En 1852, M. Gavini devint membre du conseil général de la Corse et, en 1860, bâtonnier de son ordre. Lors des élections de 1863 pour le Corps législatif, il fut élu député dans la 2e circonscription de la Corse par 12,062 voix contre le baron Mariani, officier d'ordonnance du prince Napoléon. Il prit peu de part aux débats, demanda qu'on rendît aux Corses le port d'armes et vota avec le gouvernement. Réélu député en 1869 par 17,788 voix, il appuya le cabinet Ollivier, vota pour la guerre contre l'Allemagne et rentra dans la vie privée après la révolution du 4 septembre 1870. Il a été réélu en 1871 membre du conseil général de la Corse par le canton de Campile.

GAVIUS (Publius), citoyen romain qui faisait le négoce à Syracuse et que Verrès fit jeter dans les Latomies. S'étant échappé, il déclara hautement qu'il allait accuser le préteur à Rome. Mais Verrès le fit arrêter à Messine, ordonna qu'il fût battu de verges et mis en croix. Cicéron a décrit éloquemment son supplice dans un de ses discours contre Verrès.

* **GAVOT** s. m. — Sorte de fromage qu'on fabrique dans les Hautes-Alpes.

* **GAVRAY**, bourg de France (Manche), ch.-l. de cant., arrond. et à 18 kilom. de Coutances, sur la Sienne; pop. aggl.. 858 hab.— pop. tot., 1,685 hab.

GAVSCHID, serpent monstrueux qui désola l'Anatolie sous le règne de Kaï-Khosrou Ier, et qui fut tué par ce prince.

* **GAY** (Claude), botaniste et voyageur français. — Il est mort à Draguignan le 7 décembre 1873. Par son testament il a laissé sa belle bibliothèque à sa ville natale.

GAY (Jules), écrivain et éditeur, né à Paris en 1807. Il s'est occupé particulièrement de bibliographie et il a exercé la profession de libraire successivement à Paris (1861), à Bruxelles (1865), à Genève (1867), à Turin (1869), à Nice (1872), à San-Remo (1873), et à Bruxelles (1876). Il a publié les ouvrages suivants : *Bibliographie des ouvrages relatifs à l'amour, aux femmes, au mariage, et des livres facétieux, pantagruéliques, scatologiques, satyriques, etc.* (1861, 3e édit. 1874, 6 vol. in-8o), ouvrage qui a paru sous le nom de le *C. d'I****; *Ce qu'on appelle la propriété littéraire est nuisible aux auteurs, aux éditeurs et au public* (1862, in-8o); le *Socialisme rationnel et le socialisme autoritaire* (1868, in-12); *Iconographie des estampes à sujets galants et des portraits de femmes célèbres par leur beauté* (1868, in-8o), sous le nom de M. le comte d'I***. — Son fils, Jean GAY, né à Paris en 1837, est devenu libraire comme lui et s'est fixé à Bruxelles. On lui doit quelques ouvrages : *Bibliographie anecdotique du jeu des échecs* (1864, in-12); les *Chats, extraits des pièces rares et curieuses en vers et en prose*, avec des notes (1866, in-12); *Bibliographie des ouvrages relatifs à l'Afrique et à l'Arabie, Catalogue* (1875, in-8o); *Quelques femmes bibliophiles* (1875, in-16), etc.

GAYAL s. m. (ga-ial). Mamm. Espèce de bœuf de l'Inde et du Thibet.

GAYANT (Paul), ingénieur français, né à Cherbourg en 1800. Il est fils d'un ingénieur en chef, à qui l'on doit la construction du canal de Saint-Quentin. Admis à l'Ecole polytechnique en 1818, il entra en 1820 à l'Ecole des ponts et chaussées, devint ingénieur ordinaire en 1825, et résida successivement à Saint-Quentin, à Paris et à Dieppe. Pendant son séjour dans cette dernière ville, M. Gayant fit exécuter des travaux pour l'amélioration des ports de Dieppe, de Tréport et de Saint-Valéry-en-Caux. Nommé ingénieur de 2e classe en 1836, il fut attaché à ce titre au département de la Somme, puis à celui de Seine-et-Oise, où furent exécutés sous sa direction les ponts de Limay, de Meulan et de Corbeil. M. Gayant devint ensuite ingénieur en chef de 1re classe (1842), inspecteur général de 2e classe (1847), membre du conseil général des ponts et chaussées (1847), inspecteur général de 1re classe (1855), vice-président du conseil général des ponts et chaussées (1857), membre du comité de l'Algérie et des colonies (1857-1860), commandeur de la Légion d'honneur (1859). Il a été mis à la retraite en 1870. Ce fut lui qui dirigea les travaux d'une partie des chemins de fer de Bretagne. En 1848, il fut chargé, après la dissolution des ateliers nationaux, d'organiser des chantiers dans les départements voisins de celui de la Seine.

GAYET DE CESENA (Sébastien), poëte français. V. CESENA, au tome III du *Grand Dictionnaire* et dans ce *Supplément*.

* **GAYOT** (Eugène), vétérinaire français.— Outre les ouvrages que nous avons cités on lui doit : *Chronique équestre* (1844, in-8o); la *France chevaline* (1848-1853, 8 vol. in-8o); *Administration des haras, Atlas statistique de la production des chevaux en France* (1851-1852, in-fo); le *Bétail gras et le concours d'animaux de boucherie* (1858, in-8o); *Des meilleures dispositions à donner aux écuries* (1859, in-8o); la *Connaissance générale du bœuf* (1860, in-8o), avec Moll; la *Connaissance générale du cheval* (1861, in-8o), avec le même; *Poules et œufs* (1864, in-12); *Lièvres, lapins et léporides* (1865, in-12); le *Chien, Histoire naturelle, races d'utilité et d'agrément, etc.* (1867, in-8o); les *Petits quadrupèdes de la maison et des champs* (1871, 2 vol. in-8o); le *Pigeon, Histoire naturelle* (1876, in-18).

GAYOT (Amédée), homme politique français, né à Troyes en 1806. Il étudia le droit à Paris, où il fut reçu licencié, puis il revint dans sa ville natale et y exerça la profession d'avocat. M. Gayot devint membre du conseil municipal, du conseil d'arrondissement, secrétaire de la Société d'agriculture de l'Aube, et se fit remarquer par ses idées libérales. Après la révolution de 1848, il fut élu dans son département représentant du peuple à l'Assemblée constituante par 43,000 voix. Il vota avec les républicains modérés, fit partie du comité de commerce et défendit le travail libre contre la concurrence du travail des prisons. N'ayant pas été réélu à l'Assemblée législative, M. Gayot rentra dans la vie privée et devint administrateur des hospices de Troyes. Tant que dura l'Empire, dont il était l'adversaire, il se tint à l'écart de la politique active. Le 8 février 1871, il fut nommé dans l'Aube, député à l'Assemblée nationale par 45,315 voix. M. Gayot alla siéger au centre gauche parmi les républicains conservateurs. Il vota pour la paix, les prières publiques, l'abrogation des lois d'exil, la loi des conseils généraux, le pouvoir constituant, la proposition Rivet, contre le retour de l'Assemblée à Paris, pour M. Thiers le 24 mai 1873. Il rentra alors dans l'opposition, vota contre les mesures présentées par le gouvernement de combat, fit une déclaration très-nettement républicaine lorsque les monarchistes essayèrent de restaurer le trône (octobre 1873), vota ensuite contre le septennat, l'état de siége, la loi contre les maires, le cabinet de Broglie (16 mai 1874), pour les propositions Périer et Maleville, pour l'amendement Wallon, la Constitution du 25 février 1875, contre la loi sur l'enseignement supérieur, etc. Après la dissolution de l'Assemblée nationale, les républicains de l'Aube mirent en avant la candidature de M. Gayot pour le Sénat. Dans la profession de foi qu'il adressa aux électeurs sénatoriaux, conjointement avec M. Masson de Morfontaine, on lisait : « La République que nous défendons est la République conservatrice; mais nous la voulons aussi libérale et sagement progressive, sauvegardant les libertés qui nous sont acquises. Sincèrement républicains, convaincus que la République est la seule forme de gouvernement possible en France, nous défendrons la constitution du 25 février. » Elu par 367 voix, M. Gayot est allé siéger, au Sénat, au centre gauche, et il a voté constamment avec les sénateurs qui ont suivi la ligne politique si sage et si libérale adoptée par la majorité républicaine de la Chambre des députés. Lorsque, le 17 mai 1877, le maréchal de Mac-Mahon recommença les errements du gouvernement de combat en appelant au ministère des hommes connus par leur cléricalisme et leur haine de la République, M. Gayot s'associa à la protestation des membres républicains du Sénat contre une politique qui jetait la perturbation la plus profonde dans le pays, et, le 22 juin suivant, il vota contre la dissolution de la Chambre des députés.

* **GAZ** s. m. — **Encycl.** Nous allons compléter ici ce qui a été dit au tome VIII sur le *gaz* d'éclairage. Cette addition portera particulièrement sur la distillation des houilles, sur les nouveaux fours employés et sur les divers modes de chauffage de ces fours, sur la condensation et l'épuration du *gaz*, sur les gazomètres et sur les essais auxquels le *gaz* d'éclairage est soumis, sur la production et l'emploi du *gaz* portatif ou *gaz* riche. Nous exposerons ensuite les tentatives qu'on a faites pour tirer de l'eau seule le *gaz* propre à l'éclairage, et enfin nous dirons quelques mots des expériences toutes récentes sur la liquéfaction de certains *gaz*.

— *Distillation des houilles.* Cette opération est, sans contredit, une des plus importantes, puisque de sa bonne conduite dépend en partie la qualité du *gaz* obtenu. Le choix de la houille est également très-important. Il est dicté le plus souvent par la situation de l'usine où se fait la distillation, par la facilité plus ou moins grande qu'elle possède de débiter le coke et aussi par la nature du *gaz* qu'on veut préparer. Le prix de la houille est un élément dont on tient compte, surtout quand on n'a aucune raison d'employer plutôt tel produit que tel autre.

Enfin l'usine qui fabrique pour le compte de telle ou telle ville doit fournir un *gaz* possédant un pouvoir éclairant déterminé par son cahier des charges, et cette nécessité lui impose l'obligation d'employer une houille ou même un mélange de houilles qui, pour la moindre dépense possible, fournisse le *gaz* demandé.

Il est rare, d'ailleurs, étant données les conditions dans lesquelles doit avoir lieu la production, qu'une usine trouve avantage à n'employer qu'une espèce de houille. Aussi fait-on très-fréquemment usage de mélanges qui sont combinés de façon à tenir compte de toutes les nécessités et à donner les meilleurs résultats, tant au point de vue économique qu'au point de vue du pouvoir éclairant du *gaz*.

On emploie généralement, dans les usines de la Compagnie parisienne, les houilles grasses à longues flammes de Mons, d'Anzin, de Denain et de Commentry, mais on les mélange fréquemment avec des produits d'autre provenance. Nous verrons plus loin, en parlant de l'épuration du *gaz*, que l'on doit tenir compte, dans le choix de la houille, de la nature des produits secondaires que donne cette distillation, et qu'une houille qui fournit un *gaz* trop sulfuré, alors même qu'elle donne plus de *gaz* que telle autre, ne saurait lui être préférée en raison des frais supplémentaires qu'occasionne l'épuration du *gaz* produit.

Si le *gaz* obtenu avec les houilles ordinairement employées dans une usine n'avait pas, par suite d'un accident quelconque, le pouvoir éclairant réglementaire, on l'amènerait au degré voulu en distillant avec la houille une certaine quantité de *cannel-coal*, combustible minéral assez répandu en Angleterre et qui fournit, à poids égal, un *gaz* plus abondant et surtout beaucoup plus éclairant que celui de la houille. Ce combustible fournit un coke plus petit que celui de la houille, mais qui peut sans inconvénient rester mélangé avec lui.

Dans certaines usines anglaises et dans celle de la rue de Charonne, à Paris (*gaz* portatif), on emploie, comme produit à distiller, un schiste bitumineux connu sous le nom de *boghead*. Ce schiste s'extrait de mines situées en Ecosse; il fournit, pour un même poids, trois fois plus de *gaz* environ que la houille, et son *gaz* possède un pouvoir éclairant quatre fois supérieur au produit de la distillation de la houille ordinaire. Le *boghead* est d'une distillation facile, donne 76 à 78 mètres cubes par 100 kilogr. de produit, et si on le comprime à 12 atmosphères, il abandonne 100 grammes d'huile condensable par mètre cube.

La nature de la houille est un point important à connaître. On en était réduit à procéder par tâtonnements lorsque M. Audouin, ingénieur chef des travaux chimiques à la Compagnie parisienne, construisit un appareil qui peut, en une heure, indiquer la qualité d'une houille au point de vue de la production du *gaz*. Cet appareil fournit des données précises sur le rendement en coke, sur le pouvoir éclairant du *gaz* et aussi sur le plus ou moins de facilité que présente l'épuration du produit obtenu. Il peut également fournir des renseignements exacts sur la valeur des produits autres que la houille, mais employés comme elle pour la fabrication du *gaz* d'éclairage. Nous ne pouvons entrer ici dans la description de cet appareil, qui est installé dans toutes les usines de la Compagnie parisienne, à Paris, et rend de grands services non-seulement dans l'essai des houilles, mais aussi parce qu'il permet de juger du fonctionnement des appareils des usines et de la façon dont s'y fait le travail journalier.

Avant d'entrer dans la description sommaire des appareils qui servent à la distillation du *gaz*, il n'est pas inutile de donner quelques renseignements généraux sur la marche de l'opération, sa durée et son rendement.

La distillation faite à une température qui va du rouge cerise au rouge blanc donne, à l'état gazeux, une série de produits qui ne conservent pas tous cet état. Les uns passent à l'état liquide dans les condenseurs, d'autres diminuent simplement de volume. Les premiers fournissent les goudrons et les eaux ammoniacales, les seconds constituent les *gaz* permanents qui sont : l'hydrogène proto et bicarboné, l'oxyde de carbone, l'hydrogène pur, l'acétylène ou hydrogène quadricarboné (traces), l'acide carbonique, quelquefois de l'azote et l'acide sulfhydrique.

Enfin, un des produits de la distillation reste dans la cornue; c'est le coke.

Parmi les *gaz* que nous venons de nommer, il en est un dont l'élimination est indispensable : c'est l'acide sulfhydrique. Ce *gaz* est un poison assez violent et, par la combustion, il donne des acides sulfureux et sulfurique qui seraient des causes de rapide destruction pour les objets voisins du point où se ferait la combustion. De plus, le premier de ces acides étant gazeux à la température ordinaire ne tarderait point à empester l'atmosphère des salles où il se dégagerait et causerait les plus graves accidents.

L'acide carbonique, qui peut atteindre jusqu'à 5 pour 100 du volume total du *gaz* recueilli, doit être, lui aussi, éliminé au moins dans une forte proportion; il ne présente, d'ailleurs, d'autre inconvénient que celui de rendre la flamme moins éclairante s'il figure en proportion notable dans le mélange gazeux à son arrivée au brûleur. Dans les usines les mieux conduites on ne vise pas, cependant, à l'élimination complète de l'acide carbonique, en raison du prix qu'atteindrait une pareille opération. Cette manière de procéder est justifiée par le peu d'inconvénient qu'offre la présence d'une petite quantité de ce *gaz* (moins de 5 pour 1,000).

Quand l'opération est bien conduite, 100 kilogrammes de bonne houille doivent donner 30 à 32 mètres cubes de *gaz*; les houilles de qualité médiocre atteignent 25 mètres cubes. Celles qui ne donnent point ce rendement minimum ne peuvent être utilement employées à la préparation du *gaz*. La durée de l'opération varie avec la nature de la houille employée; elle n'est pas moindre de quatre heures, mais peut en demander six. Toutefois, dans les usines les mieux installées et qui travaillent sur une grande échelle, on exécute la distillation en quatre heures, et si le feu est bien conduit, on obtient un excellent résultat. Le maximum de dégagement n'a pas lieu, comme on pourrait le croire, pendant la première heure, mais durant la seconde; durant la troisième, il passe environ autant de *gaz* que pendant la première, et, à partir de la quatrième, le dégagement se ralentit d'une façon très-sensible. Il est très-faible durant la sixième heure, et le *gaz* obtenu est de mauvaise qualité à partir de la cinquième heure. Les deux premières heures fournissent un *gaz* riche et d'un bon pouvoir éclairant. La distillation donne de moins bons produits à partir de la troisième heure; 100 kilogrammes de houille donnent environ 73 kilogrammes de coke, 7 kilogrammes d'eaux ammoniacales, 5 à 6 kilogrammes de goudron contenant des huiles complexes et 14 kilogrammes de produits gazeux.

Nous avons dit que, durant les heures de distillation, la houille ne fournit point le même mélange gazeux; le tableau qui suit, et que nous empruntons au *Dictionnaire de chimie* de M. Wurtz, donne une idée des divers mélanges fournis :

MARCHE DE LA DISTILLATION.	BICARBURE D'HYDROGÈNE.	PROTOCARBURE D'HYDROGÈNE.	HYDROGÈNE.	ACIDE CARBONIQUE.	AZOTE.
1re heure.	13,0	82,0	0,0	3,2	1,8
2e —	12,0	72,0	8,8	1,9	5,3
3e —	12,0	58,0	16,0	12,3	1,7
4e —	7,0	56,0	21,3	11,0	4,7
5e —	0,0	20,0	60,0	10,0	10,0

Comme on le voit, à partir de la troisième heure les *gaz* d'un grand pouvoir éclairant diminuent, tandis que la proportion de l'hydrogène pur augmente d'une façon très-sensible.

La qualité du *gaz* fourni dépend, comme nous l'avons vu, de la nature de la houille et aussi de la façon dont l'opération est conduite. La houille employée doit être sèche, car, outre que l'introduction dans les cornues d'une quantité notable d'eau pourrait en déterminer la rupture, par refroidissement brusque, quelques instants après la mise en charge, la présence d'une forte quantité de vapeur d'eau modifie la nature des *gaz* dégagés.

De nombreux essais ont démontré que 1 kilogramme de houille renfermant 10 pour 100 d'eau donne 160 litres de *gaz* de bonne qualité et 92 litres de *gaz* médiocre, tandis que la même quantité de houille sèche fournit 260 litres de *gaz* de bonne qualité et 92 litres de *gaz* médiocre. C'est donc en faveur de la houille sèche une différence de 100 litres, ce qui est énorme.

Dans les usines, on conserve généralement la houille sous des hangars, où elle est disposée de telle sorte que l'aération de la masse puisse à la fois sécher et refroidir, car c'est un combustible qui, sous l'influence de l'humidité et des réactions chimiques qu'elle détermine, peut s'échauffer jusqu'à prendre feu. Si, au moment de l'employer, on reconnaît que la houille est humide, on l'étale devant les fours avant de l'introduire dans les cornues.

Ces quelques renseignements généraux étant donnés, nous pouvons aborder la description sommaire des appareils.

La houille à distiller se place dans des cornues mobiles et installées dans des fours dont le modèle a souvent varié. Les cornues étaient primitivement en fonte; on a presque partout renoncé à l'emploi de cette matière pour des raisons tirées et de son prix et du peu de durée des cornues. On les fait aujourd'hui en terre réfractaire, et la tête de la cornue, qui fait saillie hors du four et qui porte le tuyau par lequel se fait le dégagement des produits, est seule métallique; la tête et le corps sont reliés au moyen d'un boulonnage très-simple; l'ouverture de la cornue est fermée par une plaque de tôle forte, lutée au moyen d'un mastic de chaux ou de terre argileuse et solidement maintenue par une vis de pression, qui prend son point d'appui sur une traverse mobile reliée à la cornue par des oreilles. Quand une cornue en terre réfractaire est pour la première fois mise en service, elle laisse passer, en raison de sa porosité, une partie des *gaz* produits; mais bientôt sa face interne se recouvre d'une couche de graphite qui ferme toute issue. Pour parer à l'inconvénient que présente l'emploi d'une cornue neuve, on ajoute à la houille une portion convenable de goudron, qui combat efficacement la perte résultant de la porosité de la terre réfractaire.

La distillation de la houille à haute température donne, comme nous venons de le voir, du graphite qui recouvre l'intérieur de la cornue et s'oppose, dès la première opération, à la filtration du gaz; mais cette couche protectrice s'augmente à chaque distillation et prend bientôt une épaisseur telle, qu'elle devient un embarras; en effet, elle réduit constamment la capacité de la cornue et de plus, quand elle est assez épaisse, elle peut amener sa rupture par inégalité de dilatation des parois de terre réfractaire et de la couche de litharge. Il n'est qu'un moyen réellement efficace de se débarrasser de tout ou partie de cette couche, c'est de brûler le graphite en chauffant les cornues ouvertes après défournement du coke.

Avant de s'arrêter à la forme aujourd'hui adoptée pour les cornues, on a fait usage de nombreux modèles. L'appareil employé actuellement presque partout présente l'aspect d'un cylindre fortement aplati. Sa capacité varie suivant l'importance des usines, mais on s'accorde à employer des cornues d'un grand volume parce que leur usage est plus économique. Elles ont généralement de $2^{m},50$ à $2^{m},80$ de longueur et $0^{m},65$ de diamètre, et ne doivent point être entièrement remplies, car la houille se boursoufle quand on la chauffe et augmente ainsi de volume.

Les cornues sont placées dans des fours dont le modèle et la dimension ont fréquemment varié. On emploie toutefois, dans les exploitations d'une certaine importance, le four à sept cornues, qui donne d'excellents résultats. Les cornues sont disposées en étage de la façon suivante : de chaque côté du foyer on en place une, puis au-dessus trois autres, et enfin deux à la partie supérieure. Elles sont encadrées dans un massif de briques, disposées de façon que les produits de la combustion puissent facilement circuler autour d'elles. On construit également des fours à neuf cornues, qui sont établis sur le modèle précédent et sont simplement un peu plus larges. Les fours à sept cornues ont des grilles d'une largeur de $0^{m},40$ à $0^{m},50$ et une longueur de $0^{m},80$. Les fours à neuf cornues ont naturellement des grilles plus grandes. Dans les usines importantes on adosse souvent deux fours, ce qui permet d'utiliser une plus grande quantité de la chaleur produite. Le tirage doit être assez vif, ce qui s'obtient d'abord avec une bonne disposition des fours et ensuite avec une cheminée de calibre convenable et d'une hauteur qui ne saurait être moindre de 33 mètres. Les fours doivent être construits en matériaux bien choisis et très-réfractaires. Les parties qui sont en contact direct avec le foyer doivent être aussi complétement infusibles qu'il se peut; on les fait de gros blocs, afin qu'elles ne se délitent pas. Si les matériaux ne satisfont pas aux conditions requises, la face intérieure du four se détruit, la capacité du foyer augmente ainsi que la consommation du coke employé comme chauffage, et de plus la cornue du milieu est exposée à recevoir un coup de feu qui peut la fendiller. Pour rendre les fours plus solides, on les munit d'armatures de fer ou de fonte destinées à maintenir la maçonnerie que la haute température pourrait disloquer. Ces armatures sont disposées de façon à échapper à l'action directe du foyer.

Les fours sont chauffés le plus souvent au coke; cependant on emploie également la houille de médiocre qualité. On les chauffe aussi, depuis une quinzaine d'années environ, mais dans quelques usines seulement, au moyen du *gaz* oxyde de carbone, produit sur une grande échelle par la combustion incomplète, et dans un four spécial, de débris de coke ou de houille de mauvaise qualité.

Les divers procédés imaginés pour chauffer les cornues à l'oxyde de carbone consistent donc en la production de ce *gaz* et en sa transformation en acide carbonique au moyen d'un courant d'air chaud d'un débit convenable.

Les appareils construits pour ce mode de chauffage étant relativement nouveaux, nous allons nous y arrêter quelques instants.

C'est à M. Siemens qu'est due la construction du premier four chauffé à l'oxyde de carbone; il a été construit à l'usine de Vaugirard (Compagnie parisienne), où il a donné d'assez bons résultats pour décider la construction de fours à peu près semblables dans l'usine de Saint-Mandé.

Il consiste essentiellement : 1o en un générateur placé en contre-bas du sol et dans lequel on obtient l'oxyde de carbone; 2o en un réchauffeur dans lequel le *gaz* et l'air viennent, par des conduits isolés, se réchauffer avant d'être dirigés sous les cornues où le mélange s'enflamme. La température très-haute de ce réchauffeur est obtenue par le passage à travers le massif de brique, percé de conduits convenables, des produits de la combustion de l'oxyde de carbone au-dessous des cornues. Cet appareil peut alimenter plusieurs fours et donne une réelle économie. De plus, la flamme qui enveloppe complétement les cornues les chauffe également sur tous les points, et la distillation marche avec une régularité qui constitue un réel avantage. Les cornues n'ont plus à craindre de coup de feu et servent plus longtemps. Toutefois, l'appareil Siemens et ceux qui ont été construits pour le chauffage à l'oxyde de carbone ont l'inconvénient de coûter plus cher que les autres.

Les modes de chauffage dont nous venons de parler ne sont pas les seuls qui puissent être employés; on peut également se servir du goudron, aux lieu et place de coke ou de houille, et utiliser ce produit minéral soit dans des fours ordinaires, soit dans des fours spéciaux.

Voici comment on procède dans les fours ordinaires : on commence par enlever la porte du foyer, puis on bouche hermétiquement la grille avec des briques et du ciment réfractaire. On remplace la porte du four par un grand carreau réfractaire percé d'une ouverture de $0^{m},12$ de côté. A la partie supérieure du fourneau, on perce un petit trou qui doit livrer passage à la gouttière de fer par laquelle devra couler le goudron; cette gouttière aboutit au centre du fourneau et doit avoir une inclinaison modérée et une capacité que détermine l'importance du foyer. Si le goudron dont on dispose est trop épais, on peut le mouiller ou le maintenir liquide en plaçant le réservoir qui alimente la gouttière sur le fourneau lui-même. Dans le foyer et avant de laisser couler le goudron, on a mis du coke que l'on allume, et l'on n'ouvre le robinet du conduit à goudron que lorsque ce coke est incandescent. Au contact du coke, le goudron s'enflamme et continue de brûler sans qu'il soit besoin de renouveler la provision de coke.

Dans les fours spéciaux construits en vue du chauffage au goudron, la disposition est très-simple et rappelle, en somme, celle qu'on adopte pour les fours ordinaires. Sur le four lui-même on installe un réservoir qui renferme le goudron; ce réservoir porte à sa base un tube qui descend le long du massif du four; à la base de ce tube se trouve un robinet qui permet de régler le débit du goudron et qui se trouve au-dessus d'un entonnoir faisant corps avec un tube incliné qui vient déboucher à quelques centimètres au-dessus de la rigole en fer qui conduit le goudron au foyer.

Ce chauffage donne une température très-élevée et capable de ramollir et même de fondre les cornues ou les matériaux des fours qui ne seraient point suffisamment réfractaires. Pour éviter ces inconvénients graves, on ne soumet au feu de goudron que les appareils déjà éprouvés par un long usage et dont on est absolument sûr.

La combustion du goudron, commencée, comme nous l'avons dit, au moyen d'un brasier de coke incandescent, se continue très-facilement si l'on a soin d'abord de dégager de temps en temps le foyer, au-dessous duquel se forme un amas de cendres incombustibles, et ensuite de maintenir le goudron liquide soit en le mélangeant avec de l'eau, soit en faisant circuler dans sa masse un courant de vapeur d'eau chaude.

Nous n'avons parlé jusqu'ici que des fours à cornues; il en est d'autres qui fonctionnent dans certaines usines, notamment à Paris, et dans lesquels la houille, simplement placée sur une sole, est distillée dans un four en brique qui peut contenir jusqu'à 6,000 kilogrammes.

Ce mode de distillation est employé pour la fabrication du coke dur dont on fait usage, dans les compagnies de chemin de fer, pour le chauffage des locomotives, et dans nombre d'usines et de hauts fourneaux.

La distillation de la houille, en vue de cette production spéciale, réclame des appareils particuliers et aussi un mode de chauffage approprié. Elle donne également du *gaz* d'éclairage qui peut être utilisé comme celui que produit la distillation en cornues; il est bon de dire, toutefois, que la production par ce procédé est moindre et que les frais d'installation des appareils sont plus élevés. Le prix auquel se débite le coke dur permet, toutefois, d'entreprendre cette fabrication dans les grandes usines.

Voici comment on procède pour obtenir le coke dur ou métallurgique : on prend une houille moins grasse que celle qui est ordinairement distillée dans les cornues, puis, au lieu de la distiller à haute température en quatre à six heures, on la chauffe pendant deux à trois jours à une température plus modérée.

C'est l'ingénieur Pauwels, un des directeurs de la Compagnie parisienne du *gaz* à l'origine, qui, le premier, eut l'idée de fabriquer du même coup du coke métallurgique et du *gaz* d'éclairage. Il construisit à cet effet des fours spéciaux, qui depuis ont été modifiés par M. Pératé, ingénieur de la même compagnie.

Les appareils aujourd'hui employés sont construits en briques réfractaires et comprennent plusieurs fours juxtaposés, dont la capacité dépasse 2 mètres cubes. La chambre qui constitue un de ces fours est ouverte des deux côtés, et la houille, qui repose sur une sole horizontale, y est amenée par des wagonnets qui circulent sur des rails placés sur la batterie des fours. A mesure que les wagonnets déversent, par des entonnoirs convenablement disposés, la houille dans les fours, des ouvriers l'étalent de façon que le minerai garnisse la sole sur une nappe de même épaisseur. Un espace vide est ménagé au-dessus de cette couche afin de laisser le champ libre au boursouflage du produit qu'on va distiller. La fermeture des fours se fait au moyen de plaques de fonte solidement maintenues par des armatures qui mordent sur les parois des fours; enfin les portes sont lutées avec de l'argile réfractaire. La sole est chauffée, à sa partie inférieure, au moyen d'un courant de flammes qui élève rapidement la température au rouge sombre. A la partie supérieure de chaque four, se trouve un tube de fonte qui reçoit les produits de la distillation et les conduit dans des épurateurs ordinaires. L'opération dure environ soixante-douze heures. Quand on la juge terminée, on ferme les tubes de départ du *gaz*, on enlève l'argile qui clôt hermétiquement les portes et l'on enflamme le *gaz* qui se dégage; quelques minutes plus tard, on enlève les portes et l'on procède au défournement, qui se fait à la mécanique. Un appareil mû par la vapeur et qui se compose essentiellement d'une tige puissante, munie d'une plaque qui peut glisser à frottement doux sur les parois du four, balaye, pour ainsi dire, le coke et amène un défournement immédiat. Cet appareil, connu sous le nom de repoussoir, est mobile sur des rails et peut ainsi être amené successivement devant les portes d'une batterie de fours. A peine le coke est-il rejeté hors des fours, qu'on peut remettre en charge et utiliser ainsi la chaleur qui s'est emmagasinée dans la sole sur laquelle on va replacer la houille.

Dans les usines où sont installées deux batteries de fours parallèles, on possède un repoussoir muni de deux bouches et glissant sur des rails placés à égale distance des deux fours. Ce repoussoir défourne alternativement les chambres de droite et de gauche, et en quelques minutes met les fours à vide.

Le coke qui tombe des fours est arrosé avec de l'eau, puis abandonné sur place au refroidissement.

Les appareils construits en vue de la production du coke métallurgique sont, comme nous l'avons dit plus haut, d'une installation coûteuse; ils résistent, du reste, pendant un temps très-long; ils ont l'inconvénient de donner une distillation lente et qui serait, à moins de frais énormes d'installation, insuffisante pour l'alimentation d'une ville importante. Le coke qu'ils donnent est de meilleure qualité que celui que fournissent les cornues et contient moins de poussière, ce qui était un sérieux avantage avant la mise en briques des poussiers de coke, aujourd'hui très-souvent employés sous cette forme.