souveraineté des Etats et de leur indépendance réciproque ne permet pas que le représentant d'une nation puisse être soumis à la juridiction des tribunaux de la nation auprès de laquelle il est accrédité. On comprend, en effet, que si un membre du corps diplomatique était exposé à des poursuites dans le pays où il a été chargé de représenter son gouvernement, il n'aurait plus l'indépendance et la sécurité nécessaires pour accomplir sa mission. Les personnes étrangères qui jouissent du droit de se soustraire à la jurisprudence du pays dans lequel elles habitent sont : les ambassadeurs, les légats et les nonces, qui sont accrédités par le chef de leur Etat auprès du chef de l'Etat étranger; les envoyés proprement dits, ministres plénipotentiaires ou internonces; les ministres résidents; les chargés d'affaires qui ne sont accrédités qu'auprès du ministre des Affaires étrangères. Tous ces agents sont investis d'une mission diplomatique et, à ce titre, ils jouissent de l'immunité relative à l'irresponsabilité pénale devant les juridictions du pays où ils exercent leurs fonctions. Mais les consuls ou agents consulaires, envoyés par leur gouvernement pour protéger les intérêts de nos nationaux, principalement au point de vue du commerce et de la navigation, ne profitent pas de cette immunité. Ils ne sont pas accrédités auprès du chef de l'Etat, ni auprès du ministre des Affaires étrangères et ne reçoivent pas de lettres de créance. Ils sont simplement porteurs de lettres de commission destinées à faire connaître aux autorités du pays la charge qui leur est confiée, et ils ne peuvent exercer leurs fonctions qu'en vertu de l'*exequatur* du gouvernement du pays où ils viennent se fixer. Leur seul titre de consul ne leur confère pas un droit à l'immunité. Ils n'en jouissent que si une clause particulière est insérée dans le traité qui lie leur pays au pays où ils sont en résidence.

L'immunité diplomatique s'applique non seulement à la personne de l'agent, mais aussi, d'après les usages internationaux, à sa famille. Elle s'étendent également aux personnes qui composent sa suite officielle, c'est-à-dire qui participent à sa mission avec un caractère public : conseillers et secrétaires d'ambassade, chanceliers, interprètes, attachés de légation et autres. Mais elle ne peut être revendiquée par les personnes uniquement attachées au service personnel de l'agent diplomatique.

— Physiol. *Immunité morbide.* L'immunité morbide, à l'inverse de la prédisposition, est un état de non-réceptivité qui, pour une cause ou pour une autre, met l'individu à l'abri d'une maladie qu'il contracterait sans cette condition particulière. C'est une des questions les plus anciennes de la pathologie, et cependant c'est une de celles qui sont le plus à l'ordre du jour, grâce aux découvertes de la microbiologie. On connaît depuis longtemps la résistance de certains individus à des poisons tels que l'arsenic, l'opium, grâce à l'accoutumance; on a remarqué de même l'immunité de certains animaux à l'intoxication par des plantes qui sont de violents poisons pour l'homme; enfin, on savait depuis la plus haute antiquité que certains individus restaient indemnes au milieu des épidémies les plus meurtrières, et même que ceux qui avaient été atteints une première fois par le fléau, soit dans la même épidémie, soit dans une épidémie antérieure, étaient désormais à l'abri. La découverte de la vaccine montra qu'une maladie bénigne peut préserver d'une maladie grave de tout autre nature. Telles sont les notions générales, vagues, que l'on possédait avant l'énorme impulsion que donnaient les études de Davaine sur la nature parasitaire des maladies dites infectieuses et de Pasteur sur les fermentations.

L'immunité peut être *complète ou incomplète* selon que l'individu est totalement à l'abri de tout phénomène morbide ou si des conditions accidentelles et momentanées de débilitation organique peuvent faire naître la réceptivité, ou que l'atteinte, au lieu de se traduire par des formes graves, ne se traduit que par des manifestations atténuées. Pour des raisons que l'on comprendra facilement d'après ces considérations, elle peut être aussi *permanente* ou *temporaire, congénitale* ou *acquise;* elle peut varier avec l'âge, l'état de santé ou de maladie, l'alimentation, l'espèce ou la race, le climat, etc.

Nous ne saurions énumérer ici toutes les maladies dans lesquelles l'immunité a été nettement constatée ou conférée, renvoyant à l'article VACCINATION, où le sujet sera traité avec toute l'importance qu'il comporte aujourd'hui, et à chacun des articles consacrés aux maladies infectieuses (charbon, variole, etc.).

La clinique montre les faits d'immunité; elle permet dans certains cas de poser les lois qui la régissent, mais elle ne peut expliquer pourquoi l'individu est devenu inapte à contracter une maladie donnée, et pourquoi cette modification spéciale de l'organisme se maintient au milieu de la continuelle transformation de nos tissus, pourquoi elle peut même se transmettre héréditairement. L'expérimentation et l'anatomie pathologique permettent d'entrevoir, ou mieux, de circonscrire le débat sur un terrain plus étroit, plus précis. Deux idées dominantes servent à classer les diverses théories de l'immunité. Les unes, *théories chimiques, humorales,* font consister l'immunité en une modification chimique des milieux organiques qui rend la végétation des parasites impossible ou du moins difficile. Dans les autres, *théories vitalistes,* il existe surtout une modification dynamique; le parasite ne peut vivre parce que les cellules animales sont douées d'une vitalité supérieure.

Les partisans de chaque théorie se sont efforcés de les appuyer sur des faits dont l'intérêt est véritablement des plus séduisants. « L'homme à qui l'on inocule la variole, disent les partisans de la théorie chimique, peut être comparé à un ballon Pasteur dans lequel on sème un microbe. » Ainsi, M. Raulin, élève de Pasteur, en cultivant un champignon inférieur, l'*aspergillus niger,* dans un liquide artificiel ne contenant que des substances connues et en quantités rigoureusement déterminées, a montré que *la culture peut être empêchée par l'absence d'une seule substance nécessaire ou par la présence d'une substance nuisible.* Voilà en deux mots la conclusion générale d'une expérience qui a été assez parfaite pour montrer que le zinc, par exemple, est nécessaire au succès maximum de la culture, tandis que 1/600000 de nitrate d'argent arrête brusquement la végétation. L'action de l'argent paraît tellement funeste à l'aspergillus que la culture ne peut être commencée dans un vase de ce métal, bien que la chimie soit impuissante à montrer qu'une portion de la substance du vase se dissout dans le liquide. D'autre part, la substance nuisible peut être sécrétée par le microbe lui-même : c'est ainsi qu'un liquide qui pendant quatre jours a servi de milieu au choléra des poules est devenu impropre à une nouvelle culture du même genre, bien qu'il puisse encore nourrir des microbes d'espèce différente. L'organisme peut donc être comparé à la cuvette du liquide de Raulin épuisée, et au bouillon stérile du choléra des poules, lorsque, après une première atteinte d'une maladie, il a conquis l'immunité pour cette maladie même, ou pour une autre maladie déterminée. Dès lors, pour expliquer l'immunité, deux hypothèses humorales sont possibles : 1° une première atteinte de la maladie a détruit dans les tissus les substances nécessaires à la vie des parasites; telle est la *théorie de l'épuisement* (Pasteur); 2° la première maladie a donné naissance à une substance toxique pour le parasite et qui rend pour lui l'organisme inhabitable, c'est la *théorie du contrepoison* (Chauveau). D'après cette dernière, l'immunité est donc due à la stérilisation de l'organisme par une substance soluble produite par les microbes; mais la présence des microbes eux-mêmes ne serait peut-être pas nécessaire, condition qui élargit notablement cette conception.

D'après l'idée vitaliste de l'immunité, il n'est pas question d'un changement dans la constitution chimique des tissus; c'est la modification dynamique qui existe seule, les cellules sont tout. Le parasite ne peut vivre, parce que les cellules douées d'une faculté d'assimilation supérieure absorbent à leur profit tous les éléments nutritifs (Grawitz); ou parce que, s'attaquant directement au parasite, elles le détruisent sans se laisser entamer par lui (Metschnikoff); c'est la bataille des cellules et des bactéries (Virchow), c'est la lutte pour l'existence entre les organismes unicellulaires.

Grawitz conclut de ses expériences que l'immunité après la vaccination, après l'inoculation préventive, consiste en l'accommodation des cellules à l'énergie d'assimilation des parasites; et la persistance de l'immunité pendant des années est due à la transmission héréditaire, d'une génération de cellules à une autre, de cette plus grande énergie nutritive. Metschnikoff, de son côté, a montré dans les daphnies, petits crustacés transparents, que les leucocytes du sang ou *phagocytes* (cellules qui mangent) attaquent et dévorent les spores et les conidies d'un champignon parasite introduit dans l'intestin du crustacé. Le même auteur soutient avec éclat que les cellules géantes du tubercule sont des agglomérations de phagocytes, ligués pour détruire les bacilles. Et il explique l'expérience dans laquelle Pasteur fait perdre l'immunité de la poule pour le charbon en abaissant sa température, de la façon suivante : les leucocytes, paralysés par le coup de froid, ne peuvent plus remplir leurs fonctions protectrices de phagocytes.

Telles sont les théories de l'immunité; tels sont quelques-uns des faits qui les ont fait naître. Mais en quoi consiste cette modification des cellules qui tout à l'heure se laissaient vaincre sans résistance et qui maintenant manifestent une vitalité supérieure à celle du parasite le plus malin? Il est certain que la théorie chimique a bon droit d'intervenir en ce point, et que la vérité tient des deux opinions. Mais, en somme, la question de l'immunité se trouve transportée de l'organisme tout entier aux éléments qui le constituent, ou même aux globules blancs du sang; en réalité, elle reste encore bien obscure dans son essence même. Il est juste toutefois d'ajouter que son étude a, chemin faisant, conduit à des applications pratiques merveilleuses, les inoculations préventives et les vaccinations. V. VIRUS, VACCINATION, PHAGOCYTOSE.

— Bibliogr. Dubreuilh, *Des immunités morbides* (Paris, 1886); *Annales de l'Institut Pasteur* (1887); Chauveau, *Revue de médecine* (1887).

* **IMPAIR** s. m. — Incongruité, maladresse : *Commettre un* IMPAIR.

* **IMPALUDISME** s. m. — Encycl. Méd. *L'impaludisme* est un état diathésique infectieux résultant de la pénétration dans l'organisme d'un agent infectieux d'origine paludéenne ou tellurique. Dès 1866 Salisbury attribuait à une algue microscopique du genre Palmelle la production des fièvres intermittentes. Plus tard, en 1879, Klebs rapportait cette intoxication au filament d'un microorganisme, le *bacillus malariæ,* trouvé dans le sang des fébricitants. Mais c'est à M. Laveran qu'appartient l'honneur d'avoir nettement démontré l'origine parasitaire de l'impaludisme en découvrant dans le sang des malades des éléments particuliers affectant des formes variées. Ces éléments parasitaires sont tantôt cylindriques, effilés à leur extrémité, presque toujours incurvés en croissants, tantôt sphériques, transparents et munis de corps flagellés. Les éléments sphériques, munis de flagellums ondulés et animés de mouvements extrêmement vifs, qui déplacent les globules rouges à la façon de véritables fouets, forment une des images les plus saisissantes qui se puissent voir au microscope; cette image est aussi particulière et aussi caractéristique que l'est celle du sang charbonneux ou du sang d'un individu atteint de filariose.

Une telle constatation faite sur le sang des paludiques par divers observateurs compétents en Europe, en Algérie, en Amérique et dans l'Indo-Chine suffit presque à elle seule pour permettre d'affirmer dès à présent que l'*hématozoaire de l'impaludisme* de Laveran est la cause de la fièvre intermittente. Cet agent infectieux, n'étant pas reproductible par l'organisme, n'est pas contagieux. Il est le plus souvent endémique et quelquefois épidémique. Dans les pays où il est endémique, les indigènes deviennent, par suite de l'acclimatement, presque réfractaires aux accidents aigus fébriles; mais, en revanche, ils subissent assez souvent d'emblée la cachexie palustre.

Une première atteinte d'impaludisme, loin de conférer l'immunité, est le plus souvent le point de départ de nombreux accidents ultérieurs. La race noire jouit d'une grande immunité vis-à-vis de cet agent.

— *Manifestations de l'impaludisme.* Elles sont de deux ordres : fébriles et non fébriles. Les premières, qui consistent en des accès de fièvres intermittente, remittente et continue, ont été déjà décrites dans le *Grand Dictionnaire.* V. FIÈVRE INTERMITTENTE.

Parmi les secondes, il y a lieu de classer les *fièvres larvées.* Une maladie larvée est celle qui emprunte le masque (*induit larvam*) d'une autre maladie avec laquelle elle a peu ou pas d'analogie. L'infection palustre est larvée lorsqu'elle revêt la forme d'une névralgie ou d'un flux congestif. La névralgie de la cinquième paire, les névralgies intercostales, sciatiques et sus-orbitaires sont les plus fréquentes. Parmi les flux congestifs on observe surtout le coryza, l'amygdalite, l'urticaire, les œdèmes partiels et la diarrhée intermittente. Toutes ces manifestations larvées ont pour caractère commun de survenir par accès plus ou moins périodiques chez des individus ayant habité des pays marécageux, ayant eu déjà des accès de fièvre et présentant un engorgement de la rate.

— *Impaludisme chronique.* Les malades qui ont eu la fièvre intermittente conservent des troubles organiques d'autant plus accusés que les accès ont été plus intenses et plus répétés. C'est d'abord de l'anémie profonde (ce qui ne doit pas surprendre quand on sait qu'un seul accès fait perdre au sang plusieurs centaines de mille de globules rouges par millimètre cube); puis la rate est volumineuse, le foie subit une tuméfaction analogue à celle de la rate; enfin, on observe quelquefois de la bronchite chronique, de la sclérose pulmonaire et des hémorragies rétiniennes. La cachexie palustre, qui survient quelquefois d'emblée, se traduit par le teint bistré, la peau sèche, des épistaxis, de la diarrhée, de l'ascite, et la mort survient par tuberculose ou hecticité.

Dans ces dernières années, M. Verneuil a appelé l'attention sur les rapports du diabète avec l'impaludisme, qui, selon lui, produit au moment de l'accès une glycosurie passagère, laquelle ne tarderait pas à s'établir d'une manière permanente. Il a également signalé les influences que jouent les traumatismes chirurgicaux ou accidentels sur la production ou plutôt sur le réveil des accidents paludéens. Cette influence du traumatisme sur l'impaludisme a été également constatée dans la chirurgie oculaire. On a observé des accès de fièvre intermittente à la suite d'opérations de la cataracte. Enfin, quelques auteurs ont relaté des faits tendant à démontrer l'influence de l'impaludisme sur la périodicité de certaines manifestations hystériques.

IMPÉCUNIOSITÉ s. f. (ain-pé-ku-ni-o-si-té — du préf. *im,* et de *pécunieux*). Manque d'argent : *Etre logé à l'hôtel de l'*IMPÉCUNIOSITÉ.

IMPERFORÉS s. m. pl. (ain-per-fo-ré — préf. nég. *in,* et rad. *perforé*). Zool. Groupe de foraminifères du sous-ordre des Réticulariés, comprenant les formes dont la coquille ne renferme pas de pores, mais une grosse ouverture simple ou en forme de crible par où sortent les pseudopodes. (Claus.)

— **Encycl.** Les foraminifères à coquille chitineuse ou calcaire, d'une structure compacte rappelant la porcelaine, ou arénacée siliceuse, sans pores, sont dits *imperforés.* Chez ces protozoaires, les pseudopodes sortent par une ou deux grosses ouvertures simples, ou en crible, s'ouvrant à une des extrémités de la coquille. On a divisé, d'après la composition chimique de leur coquille, les imperforés en trois sections : chitineux, agglutinants, porcelainés (Zittel). Cette division des imperforés a été établie par Carpentier.

Le passage des foraminifères perforés aux imperforés est représenté par les valvulines, les litules et les trochammines. D'après Brady, ces divers genres forment une division intermédiaire, car leurs coquilles sont tantôt compactes et sableuses, tantôt lisses et poreuses. « On peut donc les considérer comme les précurseurs et la souche des imperforés et des perforés types. » (Zittel.) Les foraminifères du groupe des imperforés comprennent un grand nombre de rhizopodes vivant actuellement en diverses mers. Les formes fossiles ne sont pas moins nombreuses; rares dans le silurien et le dévonien, elles apparaissent dans le carbonifère et se continuent jusqu'à notre époque; il est à remarquer que les formes paléozoïques, après avoir disparu souvent pendant tous les temps mésozoïques et néozoïques, apparaissent à l'époque actuelle.

Claus divise les imperforés en trois familles : Gromidés, Miliolidés, Lituolidés. Au reste, il faut reconnaître que cette division des foraminifères en perforés et imperforés n'est rien moins que définitive. « On peut, dit Zittel, considérer les imperforés comme formant une série plus simple que la précédente (celle des Nummulinidés), dont elle diffère tout en lui restant parallèle. On trouve en effet dans ces deux sous-ordres des coquilles semblables par leur forme extérieure, présentant le même mode de croissance et le même enroulement des loges, mais différant essentiellement entre elles par la microstructure de leur test. Voici quelques exemples de ces types isomorphes :

Imperforés.	Perforés.
—	—
Cornuspire	Spirilline.
Péneroplis	Operculine.
Orbiculine	Hétérostégine.
Alvéoline	Fusuline.
Orbitolite	Cycloclypeus. Orbitoïdes.

« Il est impossible, dans l'état actuel de la science, de proposer une généalogie monophylétique des foraminifères basée sur ces faits. »

* **IMPOSÉ** s. m. — **Encycl.** Législ. *Adjonction des plus fort imposés.* Sous le régime de la loi du 18 juillet 1837, aucune dépense communale ne pouvait être engagée qu'après l'avis des principaux contribuables de la commune. Lorsque venait la session de mai, où se discute le budget, et dans toutes les circonstances où le conseil municipal était appelé à se prononcer sur une question intéressant les finances, les plus fort imposés étaient convoqués en nombre égal à celui des membres du conseil. Dans ce but, et aussitôt après la mise en recouvrement des rôles des contributions directes, le percepteur adressait au maire la liste des contribuables payant le plus d'impôt. C'est d'après cette liste, dressée par ordre de taxation, que les convocations étaient faites. Le législateur avait ainsi voulu garantir la bonne gestion des intérêts financiers des communes, et il lui avait semblé utile d'appeler à voter les dépenses ceux-là qui devaient en supporter la plus large part. Malheureusement, il existait presque partout une rivalité entre les conseillers municipaux élus et les plus fort imposés. Il en résultait un antagonisme nuisible à l'expédition des affaires. Par le seul fait que les conseillers municipaux reconnaissaient la nécessité d'une dépense, les plus fort imposés en contestaient l'utilité, et des mesures indispensables attendaient bien des années avant d'être adoptées et exécutées. La loi du 5 avril 1882 a mis fin à ce dualisme, en décidant que les plus fort imposés ne seraient plus appelés désormais à voter le budget.

* **IMPÔT** s. m. — **Encycl.** Législ. *Impôts directs.* La loi du 14 août 1884 relative aux impôts directs et aux taxes assimilées contient certaines réformes dont quelques-unes modifient notre système financier au point de vue de l'assiette. Depuis le 1er janvier 1885, les terrains non cultivés employés à un usage industriel ou commercial, tels que chantiers, lieux de dépôt de marchandises et autres emplacements de même nature, sont soumis à l'impôt foncier à raison de leur superficie et sur le même pied que les terrains environnants, c'est-à-dire d'après leur valeur locative. Cette valeur locative est déterminée à raison de l'usage auquel les terrains sont affectés, déduction faite de l'estimation donnée à la superficie. Toutes les dispositions relatives aux propriétés bâties leur sont applicables en tant qu'elles ne sont pas contraires aux modifications que nous venons d'indiquer. La loi décide en outre que, dans les communes cadastrées, l'évaluation de la superficie des terrains utilisés comme chan-

tiers, dépôts, etc., ne pourra être modifiée qu'au cas où les opérations cadastrales seraient renouvelées ou revisées. Elle ajoute que, dans les mêmes communes, les propriétés imposées à la contribution foncière sous la dénomination de chantiers, ou sous toute autre désignation analogue, correspondant à une destination industrielle ou commerciale, conserveront également leur revenu matriciel jusqu'à renouvellement ou revision des opérations cadastrales. La loi édicte que les propriétés qui dans le courant de l'année deviennent imposables à la taxe des biens de mainmorte, c'est-à-dire à la taxe représentative des droits de transmission entre vifs et par décès, créée par la loi du 20 février 1849, y sont assujetties, à partir du premier du mois pendant lequel elles en sont devenues passibles, et font l'objet d'un rôle supplémentaire. Par une seconde innovation, les propriétés de cette nature qui auraient été omises au rôle primitif sont également imposables par voie de rôle supplémentaire, mais il n'y a pas de rétroactivité pour les exercices antérieurs. Les droits ne sont dus qu'à partir du 1er janvier de l'année pour laquelle le rôle a été émis. Cette disposition, introduite dans notre législation fiscale par la loi du 14 août 1884, s'applique aussi à la taxe des chevaux et voitures. Aux termes de l'article 3 de cette loi, sont imposables à la taxe sur les chevaux et les voitures au moyen de rôles supplémentaires et sans préjudice des accroissements de taxe pour défaut ou inexactitude de déclaration, les possesseurs de voitures, chevaux, mules ou mulets, pour ceux de ces éléments d'imposition qu'ils posséderaient depuis une époque antérieure au 1er janvier de l'année et dont l'imposition aurait été omise dans les rôles primitifs. Les droits, en tous cas, ne sont dus qu'à partir du 1er janvier de l'année pour laquelle le rôle primitif est émis. Aux termes de l'article 9, les impôts établis par les articles 4 et 8 de la loi de finances du 28 décembre 1880 sont exigibles de toutes les congrégations, communautés ou associations religieuses autorisées ou non autorisées, et de toutes les sociétés ou associations dont l'objet n'est pas de distribuer entre leurs membres leurs produits en tout ou en partie. Le revenu des congrégations et associations est déterminé à raison de 5 pour 100 de la valeur brute des biens meubles ou immeubles possédés ou occupés par ces sociétés.

— *Impôt foncier.* L'article 4 de la loi de finances du 3 août 1875 avait prescrit au gouvernement de « présenter, dans la loi de finances de 1877, un projet de nouvelle répartition du principal de la contribution foncière ». Pour se conformer à cette prescription, le ministère des Finances soumit à la Chambre des députés un travail préparé par l'administration des contributions directes. Ce projet devint la loi du 9 août 1879. En vertu de cette loi, il fut procédé à une nouvelle évaluation des propriétés non bâties, et cette opération constata des inégalités choquantes dans la répartition entre les départements. Le 21 décembre 1883, sur la proposition de M. Bisseuil, la Chambre des députés vota un article additionnel à la loi de finances de 1884, ainsi conçu : « A partir de la présentation du budget des recettes de l'exercice 1885, l'état de répartition entre les départements de l'impôt foncier sera applicable au revenu net imposable des propriétés non bâties, tel qu'il a été établi dans le travail d'évaluation dressé par l'administration des contributions directes en exécution de la loi du 9 août 1879. » Le 26 décembre 1883, le Sénat repoussa cet article additionnel, et la Chambre des députés, pour éviter les douzièmes provisoires, revint, le 30 décembre, sur son vote. En 1886, M. Duchatel déposa un amendement à la loi de finances de 1887 tendant à opérer la peréquation par voie de réduction. Pour que cet amendement fût logique, il aurait fallu réduire tous les départements au taux payé par le département le plus favorisé, la Corse, qui ne paye que 0 fr. 95 pour 100 de son revenu net imposable. La contribution foncière applicable aux propriétés non bâties serait ainsi devenue, pour toute la France, 23.000.000, qui, retranchés des 118.000.000 que cet impôt représente aujourd'hui, auraient amené un dégrèvement de 95.000.000. Il en serait résulté pour le Trésor une moins-value considérable. M. Duchatel n'osa pas aller jusque-là et il se borna à proposer de ramener le contingent de la propriété non bâtie à la moyenne de 4 fr. 60 pour 100 du revenu net imposable dans les départements où cette moyenne est dépassée. On en arrivait ainsi à réduire de 11.075.000 francs le principal de l'impôt foncier. La mesure proposée par M. Duchatel aurait eu pour résultat, non pas d'établir la proportionnalité dans la taxe, ce qu'il faut à tout prix parvenir à faire, mais simplement d'abaisser la moyenne. Le 9 juillet 1886, la Chambre vota l'amendement Duchatel, mais elle ne tarda pas à s'apercevoir des conséquences qui en résulteraient pour le budget, et le lendemain elle revint sur son vote. Selon certains financiers, les inégalités dans la répartition de l'impôt foncier ne présentent aucun inconvénient sérieux. Comme elles existent depuis longtemps, elles se sont, pour ainsi dire, consolidées. Si on achète une terre dans un département surchargé, on tient compte de cette circonstance et cette considération influe sur le prix de l'achat. « Soit, dit M. Yves Guyot; mais aux dépens de quoi sinon de la valeur de la terre? Parce qu'une injustice s'est stratifiée, en est-elle moins une injustice? »

La législation actuelle a également apportée des modifications sensibles dans la base de l'impôt foncier en ce qui touche l'impôt de la propriété bâtie. Depuis 1881 on a cessé de confondre les deux contingents. L'évaluation de la propriété bâtie se divise en deux parties : 1° la superficie, évaluée sur le pied des meilleures terres labourables; 2° la construction, évaluée d'après la valeur locative, déduction faite de l'estimation de la superficie. Le revenu net de la propriété bâtie, dans les maisons d'habitation et dans les usines, est déterminé d'après la valeur locative calculée sur dix années, sous la déduction d'un quart de cette valeur locative pour les maisons d'habitation et d'un tiers pour les usines, à raison du dépérissement et des frais d'entretien et de réparation. Les bâtiments servant aux exploitations rurales, écuries, granges, celliers, etc., ne sont soumis à l'impôt foncier qu'à raison du terrain qu'ils enlèvent à la culture, évalué sur le pied des meilleures terres labourables de la commune où ils sont situés. Chaque année le contingent des départements, des arrondissements et des communes varie en raison de l'excédent soit des constructions nouvelles sur les démolitions, soit des démolitions sur les constructions nouvelles. Le revenu net des propriétés bâties s'élève pour l'ensemble des constructions à 1.417.000.000. La part que l'impôt foncier prélève sur la propriété bâtie (1888) est de 62.000.000. La loi de finances du 8 août 1885 a prescrit le recensement de toutes les propriétés bâties avec évaluation de la valeur locative de chacune d'elles.

— *Impôt personnel mobilier.* Lors de la discussion du budget de 1887, la Chambre des députés ayant, par un vote formel, demandé la mise à l'étude de la réforme de l'impôt en vue d'établir une taxe sur le revenu, le ministre des Finances, dans la séance du 5 mars 1887, déposa un projet d'assiette nouvelle de l'impôt personnel mobilier. D'une manière générale, la valeur locative d'une habitation est l'expression du degré d'aisance de l'occupant. De plus, elle peut être facilement connue à l'aide des baux, des déclarations de locations verbales, etc. Des impôts directs, l'impôt mobilier se prête plus que tout autre au but poursuivi par le législateur; mais comme, dans l'état actuel, cet impôt porte exclusivement sur le chiffre de la valeur locative, il ne peut être considéré comme tenant suffisamment compte des facultés du contribuable. Il est incontestable, en effet, que la même valeur locative ne saurait être l'indice d'un même degré d'aisance dans une ville et dans une commune rurale. Aussi a-t-on voulu séparer la taxe personnelle de la taxe mobilière, et les établir distinctement par voie de qualité, au lieu de les fixer par voie de répartition. Aujourd'hui, la taxe personnelle n'est pas uniforme. Elle est graduée d'après le chiffre de la population. Elle est fixée à 1 fr. 25 pour les plus petites communes et s'élève jusqu'à 4 fr. 50 à Paris. Elle est due par chaque habitant, Français ou étranger, de l'un ou de l'autre sexe, jouissant de ses droits et non réputé indigent. Il s'agirait de faire pour l'impôt mobilier ce qui se fait pour l'impôt personnel, c'est-à-dire l'établir par catégories de population. Reste à savoir quel coefficient appliquer à la valeur locative pour obtenir le revenu imposable. Les économistes s'accordent pour reconnaître que le loyer représente en moyenne du septième au huitième du revenu; mais cette proportion ne peut être considérée comme règle fixe. Elle est plus élevée pour les petits revenus et plus faible pour les forts. Pour corriger ces écarts, on admet sept coefficients gradués entre les deux extrêmes 4 et 10. A mesure que le loyer augmente, le coefficient augmente aussi. A Paris, tout individu payant un loyer au-dessous de 500 francs est exempt de l'impôt mobilier, et cet impôt est de 6, 8, 10 pour 100 de la valeur locative de l'appartement occupé, suivant que le prix de cette location s'élève. Il s'agit d'appliquer à toutes les communes ce qui se fait à Paris. Mais ce n'est là encore qu'un projet, que nous avons voulu faire connaître en quelques mots.

La loi du 14 août 1884 n'a pas seulement modifié les bases de certains impôts directs. Elle a aussi réglé divers points relatifs aux réclamations auxquelles ces impôts peuvent donner lieu. Le délai autrefois imposé au contribuable pour présenter ses réclamations était de trois mois, qui commençaient à courir à dater de la publication du rôle. Ce délai était manifestement trop court. Il peut arriver, en effet, que par suite de diverses circonstances, telles que départ, changement de domicile, etc., le contribuable ne reçoive pas sa feuille d'imposition ou ne la reçoive que tardivement. La loi du 14 août 1884 a voulu obvier à cet inconvénient. Elle dispose que le délai pour la présentation des réclamations ne prendra fin désormais que trois mois après que le contribuable aura eu connaissance officielle des poursuites dirigées contre lui par le percepteur pour le recouvrement des sommes indûment imposées.

La même loi du 14 août 1884 a réformé la procédure précédemment suivie en matière d'expertises. L'ancienne législation sur les expertises faites à propos d'impôts directs donnait lieu tous les ans à des plaintes justifiées. La prépondérance accordée aux agents de l'administration était la source de nombreux abus. La loi dispose que, dans le cas d'expertise sur réclamation en matière d'impôts directs ou de taxes assimilées, s'il y a désaccord entre l'expert de l'administration et celui du réclamant, ce dernier ou l'administration pourra réclamer une tierce expertise. Le tiers expert est désigné, sur simple requête de la partie la plus diligente et sans frais, par le juge de paix du canton. Le tiers expert doit déposer son rapport dans la quinzaine de sa nomination, faute de quoi le conseil de préfecture peut refuser de le comprendre dans la liquidation des dépens. Les frais d'expertise et de tierce expertise sont supportés par la partie qui succombe.

En 1887, une réforme plus importante encore a été apportée dans la même matière et a eu pour résultat d'éviter les lenteurs de l'instruction des réclamations faites à propos d'impôts directs. Aujourd'hui les contribuables trop imposés ou indûment imposés ne sont plus astreints à adresser par écrit et sur feuille de timbre, pour la somme supérieure à 30 francs, leurs réclamations à la sous-préfecture ou à la préfecture. Ils sont également dispensés de produire la quittance des termes échus. Depuis 1887, un registre est déposé dans chaque mairie pour recevoir les réclamations de toute nature et de toute personne qui croit avoir été mal imposé. Chaque mois un relevé du registre des réclamations en matière d'impôts directs ou de taxes assimilées est, par les soins du maire, transmis à la préfecture, qui les fait parvenir à l'administration des contributions directes pour instruction. Dans le délai d'un mois le réclamant est avisé de la suite donnée à sa réclamation verbale, qui peut être, malgré ces formalités préalables, et le cas échéant, portée devant les tribunaux administratifs.

— *Impôt sur les billards.* V. BILLARD.

— *Impôt sur le capital.* V. CAPITAL.

— *Impôt sur les chevaux et les voitures.* V. CHEVAL.

— *Impôt sur le chiffre des affaires.* Cet impôt, portant sur le chiffre des affaires commerciales, avait été proposé à l'Assemblée nationale en 1871, au taux de 1 franc par 1.000 francs. Les Chambres de commerce s'étaient, en général, montrées favorables à cette innovation. Le rapporteur, M. Deseilligny, en fit ressortir les avantages; mais dans sa séance du 11 juillet 1872 l'Assemblée nationale repoussa le projet de loi : 355 voix contre 299 donnèrent raison à M. Thiers, qui combattit l'impôt sur le chiffre des affaires, dans lequel il voyait une sorte de taxe sur le revenu.

L'impôt sur le chiffre des affaires est appliqué aux Etats-Unis d'Amérique, en Italie et en Allemagne. En Angleterre, il est confondu dans l'*income tax,* qui frappe tous les revenus supérieurs à 150 livres, soit 3.750 francs. Les gains professionnels, les profits résultant de l'industrie et du commerce, sont assimilés à la rente des fortunes immobilières ou assises. Au commencement de chaque année le contribuable est tenu de déclarer, d'après la moyenne des trois années précédentes, à quel chiffre s'élève son revenu. Cette déclaration sert de base à l'impôt.

— *Impôts indirects.* Nous avons fait connaître le régime des impôts indirects en France (v. CONTRIBUTIONS au tome V du *Grand Dictionnaire*), et nous avons montré que les objets de consommation les plus indispensables sont frappés de taxes lourdes et souvent mal réparties. Le vin, par exemple, est imposé de toutes les manières. Quand l'Etat l'a grevé d'un droit déjà fort onéreux, les villes le surchargent encore du droit d'octroi (v. CONTRIBUTIONS INDIRECTES, OCTROI). Les Anglais, sous ce rapport, se montrent plus soucieux des intérêts de la masse, et leur système d'impôt devrait être sérieusement étudié par les législateurs qui s'occupent de réformer notre organisation fiscale. Les Anglais répartissent leurs impôts sous sept chefs principaux : confort général (thé, blé, etc.); articles de luxe (liqueurs, tabac); industries (papier, houblon, etc.); transferts de propriété (mutations, successions, etc.); propriété (taxe foncière, etc.); emplois (licences, etc.); revenu.

Dans un ouvrage publié en 1886 par un économiste anglais, M. Jeans, traduit en français par M. le colonel Baille, *la Suprématie de l'Angleterre, ses organes et ses dangers,* nous trouvons le tableau suivant, qui montre le rendement des sept sortes d'impôts usités en Angleterre, à trois époques successives, séparées chacune par un intervalle de vingt années : 1842, 1862, 1882.

Voici ce tableau en chiffres proportionnels :

	1842	1862	1882
Confort	31,47	22,39	6,90
Articles de luxe	36,05	38,73	52,75
Industries	6,49	2,04	1,21
Transfert de propriété	14,55	13,40	16,13
Propriété	8,67	3,24	3,86
Emplois	2,77	4,03	5,06
Revenu	»	16,17	14,09
Totaux	100,00	100,00	100,00

Ce tableau est instructif, et on peut en tirer des conclusions pratiques. Il montre que depuis quarante ans les Anglais ont fait tous leurs efforts pour dégrever les consommations nécessaires ou usuelles, ainsi que la production. Ils ont remplacé les impôts qui surchargeaient ces objets de nécessité reconnue par des taxes sur les consommations de luxe, les consommations facultatives, et par des contributions directes sur le revenu et sur certains emplois de la richesse. Ainsi, les taxes sur le confort général, qui fournissaient, en 1842, 31,47 pour 100, ne donnent plus en 1882 que 6,90 pour 100. Les taxes sur certaines industries (papier, houblon, etc.) ont décru de 6,49 pour 100 à 1,21 pour 100; celles sur la propriété de 8,67 pour 100 à 3,86 pour 100. Par contre, l'impôt sur le revenu, qui n'existait pas en 1842, fournit, en 1882, 14,09 pour 100 du revenu public; le produit des licences, qui était en 1842 de 2,77 pour 100, s'élevait en 1882 à 5,06 pour 100. Enfin, les taxes sur les consommations de luxe ont passé de 36,05 pour 100 à 52,75 pour 100. Le tabac, les spiritueux et l'impôt sur le revenu fournissent aujourd'hui les deux tiers des revenus publics du budget anglais. Il est incontestable que les Anglais tendent de toutes leurs forces au bon marché de la vie. L'alimentation du pauvre, l'entretien du travailleur, sont à peu près francs de droits. « Quel bienfait et quelle habileté! dit avec raison M. Ad. Coste. Quelle source de bien-être et de moralité d'une part! Quel avantage considérable, d'autre part, pour la lutte industrielle avec les autres nations! » Un tel système a les plus heureuses conséquences sur la santé publique, et par conséquent sur la moralité. En 1850, la consommation de l'Angleterre en alcool dépassait de moitié la consommation en France (2 litres 80 par tête en Angleterre, 1 litre 46 en France). Aujourd'hui en Angleterre la consommation par tête est de 2 litres 49; en France elle est de 3 litres 83. A quoi tient cette diminution en Angleterre, cette augmentation en France? A la différence dans les procédés fiscaux. En France, l'alcool ne paye qu'une taxe de 156 fr. 20 par hectolitre. Les bouilleurs de crû sont exempts. Le vin, ainsi que nous l'avons dit plus haut, est imposé de toutes manières par l'État et par les villes. La taxe sur l'alcool qui, en 1850, était de 374,04 en Angleterre, est aujourd'hui de 477,19. Il n'y a pas d'octrois; le thé et les boissons alimentaires ont été dégrevés et ne payent plus que des droits insignifiants. Il en résulte, comme nous l'avons montré, que la consommation de l'alcool tend à diminuer. En revanche, la consommation du thé augmente dans des proportions considérables. Ainsi se réalise la parole de M. Gladstone, qui disait en 1882 : « La consommation du thé marche d'un tel pas dans les ménages que si l'alcool doit un jour trouver son maître, c'est le thé qui le vaincra. » En France, l'alcool doit aussi être vaincu non par le thé, mais par le vin, et pour arriver à ce résultat il faut dégrever le vin et frapper le plus possible l'alcool. Ainsi que le dit M. Coste, « notre démocratie républicaine ne saura-t-elle donc se montrer aussi réformatrice que l'Angleterre, cette aristocratie monarchique » ?

Nous avons analysé ailleurs (v. ALCOOL) l'étude hardie et consciencieuse de M. René Stourm. Après avoir exposé en détail notre système d'imposition en France, M. Stourm étudie l'organisation des impôts en Angleterre, aux Etats-Unis, en Italie, en Russie, en Allemagne et en Belgique. Il conclut que l'Angleterre, au double point de vue du fonctionnement de l'impôt et de l'hygiène, doit servir de modèle aux autres peuples. Il est incontestable qu'en ce qui concerne les taxes sur les objets de consommation nous avons de grands enseignements à emprunter à l'Angleterre. Sur ce point elle nous a devancés dans la voie du progrès.

— *Impôt sur les huiles non minérales.* L'impôt établi par la loi du 31 décembre 1873 sur les huiles a été supprimé pour les huiles non minérales, à partir du 1er janvier 1879, par la loi de finances du 22 décembre 1878, au profit des communes ayant une population agglomérée de 4.000 âmes et au-dessus, et qui n'avaient point de taxe d'octroi sur les huiles non minérales. La loi prévoit également le cas où, au 1er janvier 1879, les villes de même population avaient des taxes d'octroi sur les huiles non minérales. Ces villes sont admises, sur la demande de leurs conseils municipaux, à s'affranchir des droits établis par la loi de 1873, au moyen du versement au Trésor d'une redevance égale à la moyenne des perceptions effectuées par le Trésor pendant les deux derniers exercices, sans toutefois que cette redevance puisse dépasser le montant du produit des taxes d'octroi sur les huiles non minérales. Les communes sont autorisées, pour solder cette redevance, à augmenter leur taxe d'octroi sur les huiles en question jusqu'à concurrence du double de la taxe déjà établie. Le versement de la redevance au Trésor s'effectue par vingt-quatrième, de quinzaine en quinzaine. Les villes qui acquittaient l'impôt sur les huiles par voie d'abonnement, conformément à l'article 5 de la loi du 31 décembre 1873, peuvent se récupérer par la perception de surtaxe d'octroi.

Les dispositions de la loi du 31 décembre 1873 restent applicables dans les cas autres que ceux prévus par la loi résumée ci-dessus.

— *Impôt sur le papier.* L'impôt mis sur les différentes sortes de papier par la loi du 4 septembre 1871 a été supprimé par loi de finances de 1884.

— *Impôt sur les sucres.* V. SUCRE.

— Bibliogr. Clamageran, *Histoire de l'impôt en France* (1867-1876, 3 vol. in-8°); Edouard Vignes, *Traité des impôts en France* (1880, 2 vol. in-8°); Vau Huffel, *L'impôt dans les démocraties* (1884, in-4°); *L'impôt foncier devant les conseils généraux* (1884, in-16); *L'impôt foncier sur les propriétés non bâties* (1884, in-8°); Auguste Rousset et Louiche-Desfontaines, *Histoire des impôts indirects* (1884, in-8°); Boin, *De l'assiette de l'impôt foncier* (1885, in-8°); Brayer, *De l'impôt sur les boissons* (1885, in-8°); Arthur Legrand, *L'impôt sur les propriétés non bâties* (1885, in-8°); H.-E. Michaux, *L'impôt* (1885, in-8°); David Dautresme, *De la pratique des impôts* (1886, in-8°); Riocreux, *Réforme des impôts* (1886, in-8°); Léon Say, *Solutions démocratiques de la question des impôts* (1886, in-8°).

IMPRESSIONNISTE s. m. — **Encycl.** Les *impressionnistes* se sont proposé de rendre dans toute sa vérité l'impression que leurs yeux recoivent de la nature. Ils descendent des peintres naturalistes, ont pour devanciers Corot, Courbet et Manet, auxquels est due l'étude du plein air, la sensation, non plus seulement des couleurs, mais des moindres nuances des couleurs, les tons et encore la recherche des rapports entre l'état de l'atmosphère qui éclaire le tableau et la tonalité générale des objets qui s'y trouvent peints. A ce que les impressionnistes tenaient de leurs devanciers est venue s'ajouter l'influence de l'art japonais, puis ils portèrent de ces points acquis pour développer leur propre originalité et s'abandonner à leurs sensations personnelles. « L'impressionniste, dit M. Théodore Duret, s'assied sur le bord d'une rivière, selon l'état du ciel, l'angle de la vision, l'heure du jour, le calme ou l'agitation de l'atmosphère. Le ciel est couvert, le temps pluvieux, il peint de l'eau glauque, lourde, opaque; le ciel est découvert, brillant, il peint de l'eau scintillante, argentée, azurée; il fait de a vent, il peint les reflets que laisse voir le clapotis; le soleil se couche et darde ses rayons dans l'eau, l'impressionniste, pour fixer ces effets, plaque sur sa toile du jaune et du rouge. L'hiver est venu, l'impressionniste peint de la neige. Il voit qu'au soleil les ombres portées sur la neige sont bleues, il peint sans hésiter des ombres bleues. Certains terrains argileux des campagnes reçoivent des apparences lilas, l'impressionniste peint des paysages lilas. Par le soleil d'été, aux reflets du feuillage vert, la peau et les vêtements prennent une teinte violette, et l'impressionniste peint des personnages sous bois violets. » Les chefs de l'école sont actuellement MM. Claude Monet, Sisley, Renoir; ils ont formé, peut-être à leur insu, un grand nombre d'élèves, parmi lesquels Mmes Berthe Morisot, Marie Cassat; MM. Séraphine, Guillaumin, Caillebotte, Pissarro, Seurat et Signac; les trois derniers ont adopté un pointillement ou la touche minuscule « lentilleuse », variée et répétée à l'infini, constituée des diversités extraordinaires de nuances, dans une main, une branche, un peu d'étoffe. C'est là un procédé scientifique basé sur la division des couleurs; pour saisir l'effet, il faut se placer à une grande distance du tableau, ou attendre que le temps ait, en exerçant son action, fondu et uni ces innombrables taches. S'il est permis de discuter et de mettre en question l'opportunité de pareils moyens, on ne saurait en revanche contester l'importance et la valeur de la peinture impressionniste dans l'école contemporaine. En dehors du mérite de ceux que nous avons indiqués comme les créateurs de cette peinture et qui sont vraiment parvenus à la maîtrise, il est évident que ces recherches de sincérité, cette étude fidèle du plein air, cette poursuite du rendu de l'ambiance ont ouvert à l'art un champ plus vaste et contribué à ce que les peintres, les paysagistes surtout, deviennent plus exigeants envers eux-mêmes, et plus exacts dans leur interprétation de la nature. Groupés en société, les impressionnistes ont organisé, de 1874 à 1889, huit expositions spéciales; les premières ont été peu goûtées, mais, progressivement, on a pris intérêt à l'évolution nouvelle, et, aujourd'hui, nombre de collections particulières montrent, à côté des toiles de Corot, de Courbet, de Millet, les œuvres de Manet, de MM. Claude Monet et Renoir, lesquelles ne sont nullement dépaysées dans une si illustre compagnie.

* **IMPRIMERIE** s. f. — **Encycl.** Admin. *Imprimerie nationale.* L'Imprimerie nationale, dont nous avons fait connaître (v. tome IX du *Grand Dictionnaire*) l'historique et l'organisation, est administrée par un fonctionnaire de l'Etat, qui prend le titre de directeur et relève, au point de vue budgétaires du ministère de la Justice. Ce rattachement, qui peut sembler singulier, s'explique par ce fait qu'à l'origine, sa tâche principale était l'impression d'« Bulletin des lois ». Ce n'est que postérieurement que les divers ministères lui ont confié leurs travaux.

L'Imprimerie nationale a son organisation et sa vie propres. Elle a ce qu'on appelle en langue administrative « son budget d'ordre ». En un mot, elle fait équilibrer ses recettes et ses dépenses, et il ne lui est pas permis de clore son exercice par un déficit. En revanche, elle ne peut pas faire de bénéfices. Tout ce qui dépasse les frais à la fin de l'année revient de droit à l'Etat. De 1823 à 1883, l'Imprimerie nationale a versé une moyenne de 600.000 francs par an dans les caisses du Trésor, comme excédent de recettes. Elle a plusieurs fois payé le capital dépensé pour son établissement et ses agrandissements. De plus, elle a versé 1.800.000 francs à la caisse de retraite de ses employés. Si depuis 1883 les bénéfices ont été moins considérables en apparence, c'est qu'ils ont été réalisés sous une autre forme par un abaissement des tarifs. Les prix de l'imprimerie nationale sont inférieurs d'environ 15 pour 100 à ceux de l'industrie privée, sur laquelle cet établissement public a deux immenses avantages : pas de capital à rémunérer; pas de bénéfices à faire. Les salaires sont aussi élevés que dans les grandes maisons d'imprimerie. On peut même dire que les tarifs de l'imprimerie nationale servent généralement à ces derniers pour l'établissement de leurs prix. L'Imprimerie nationale ne connaît guère qu'un tarif moyen. Dans les moments pressés, dans les « coups de feu », elle paye moins cher que l'industrie privée, et cela s'explique. Elle a un personnel toujours en haleine, qui travaille à des prix convenus d'avance et qui est toujours assuré de trouver de l'ouvrage dans cet établissement. Au contraire, l'imprimeur qui est surpris par une commande imprévue n'arrive à y faire face qu'en embauchant une équipe supplémentaire. Naturellement, il subit dans ce marchandage hâtif les lois de l'offre et de la demande. A l'Imprimerie nationale, un bon ouvrier gagne de 3 à 4.000 francs par an; il en est dont le salaire annuel atteint 5.000 francs. A cela il convient de joindre les avantages que les ouvriers trouvent dans la caisse de retraite et la sécurité relative d'une vieillesse. Ils peuvent aussi placer leurs enfants, leurs femmes et leurs filles dans les ateliers de la prison. L'Imprimerie nationale occupe 1.200 ouvriers, 600 hommes et 600 femmes. La durée de la journée de travail est de dix heures. Tout ce qui excède cette durée est compté comme travail supplémentaire. Le nombre des employés chargés de contrôler le personnel ouvrier, de garder les fournitures, de surveiller les achats, etc., s'élève à 80. Dans ce chiffre sont compris les correcteurs. L'admission dans les ateliers de l'Imprimerie nationale est d'autant plus difficile que les vacances y sont plus rares. Les candidats

Improvisateur, statue de M. F.-M. Charpentier, qui figura au Salon de 1887. Elle représente un jeune homme, nu, assis, la tête ceinte d'une couronne de chêne. Le torse un peu rejeté en arrière, les jambes écartées, il souffle dans un roseau, qu'il tient de la main gauche et dont la droite exprime qu'il a la main droite. Un sayon en peau de bête se voit, jeté à terre à ses pieds. L'attitude originale et cependant bien naturelle, l'expression particulière du visage, comme le modelé très cherché et très délicat en toutes les parties, recommandèrent l'œuvre à l'attention de la critique, qui la signala comme une des sculptures les plus intéressantes du Salon.

INACTOSE s. f. (i-nak-to-ze, — préf. *in* négatif, et rad. *action*). Matière gommeuse sacharine $C^6H^{14}O^7$, sans action sur la lumière polarisée, qu'on obtient en desséchant dans l'eau poids égaux de sucre et d'azotate d'argent, précipitant par du chlorure de calcium pur, et filtrant pour éliminer l'azotate de chaux. (Maumené.)

INARTICULÉS s. m. pl. (i-nar-ti-cu-lé — préf. *in* négat. et lat. *articulus*, article). Zool. Groupe de brycozoaires gymnolémates, sous-ordre des Cyclostomatés, renfermant les formes à colonies calcaires, non articulées et dépourvues d'appendices filiformes (Claus) : *Chez les* INARTICULÉS... *les cellules sont solidement soudées entre elles et les colonies sont directement fixées par leur base ou aussi par leur face dorsale.* (Zittel.) Les Inarticulés se divisent en cinq familles : Diastoporidés, Tubuliporidés, Lichénoporidés, Frondiporidés Corymboporidés.

— Ordre de mollusco ïdes brachiopodes, appelés aussi ECARDINES.

INAUDI (Jacques), calculateur italien, rangé au nombre des enfants prodiges, né en Piémont en 1869. C'est en 1880 qu'on le produisit à Paris, où il obtint un grand succès d'étonnement et de curiosité. Auparavant il menait une existence errante et des plus accidentées, allant de ville en ville comme beaucoup de ses compatriotes. En dernier lieu, il montrait un singe, et quand « la séance » était terminée, il s'adressait à quelqu'un de « l'honorable société », en disant : faites-moi compter. Si l'on se prêtait à son désir, il causait une véritable stupéfaction par la justesse et la rapidité de ses calculs. Un négociant marseillais, frappé de ses merveilleuses facultés, le prit sous sa protection et l'envoya à Paris. On le soumit d'abord à l'examen du docteur Broca, qui lui

mesura le crâne dans tous les sens et constata qu'il lavait beaucoup plus développé à droite qu'à gauche. Tel qu'on le vit en 1880, c'était un enfant de onze ans, très éveillé, gai et gracieux, à l'intelligence précoce, à la figure un peu vieillotte; ce qui frappait surtout en lui, c'était son front énorme et d'une grosseur insolite. Il le pressait quelquefois entre ses mains, mais peu de temps, car il trouvait presque toujours instantanément la solution des problèmes qu'on lui posait, bien qu'ils fussent d'apparence fort compliqués et très difficiles à résoudre de tête. Les demandes et les réponses paraient presque avec la même rapidité que les phrases d'un dialogue ordinaire. « J'ai quatre-vingt-six ans moins vingt jours : combien ai-je d'heures? — Très facile : 753.396 heures. — Si j'avais un tiers de l'âge que j'ai et six ans en plus, j'aurais cent vingt-six ans : quel âge ai-je ? — Trop simple : 90 ans. » Enfin, on n'était qu'un simple jeu pour Inaudi d'extraire, toujours de tête, la racine cubique de nombres que l'on choisissait toujours de cinq chiffres au moins, de faire par ensemble des soustractions avec deux nombres de quinze chiffres, etc. Comme le petit Jacques, on savait ni lire ni écrire, on se mit aussitôt en devoir de l'instruire. Qu'advienda-t-il de lui ? l'avenir seul dira s'il faut attendre de ce jeune prodige d'importants progrès dans les mathématiques, ou s'il demeurera une curiosité inutile, comme autrefois Pic de La Mirandole, comme de nos jours Mondeux, autre calculateur, dont nous avons parlé au tome XI du *Grand Dictionnaire*.

INAUDIBLE adj. (i-nô-di-ble — préf. *in* négatif, et rad. *audible*). Qui n'impressionne pas l'oreille : *Vibrations* INAUDIBLES.

* **INCANDESCENCE** s. f. — **Encycl.** Electr. *Lampes électriques à incandescence.* On appelle *lampe à incandescence* tout appareil d'éclairage électrique dont le pouvoir éclairant réside dans l'incandescence d'un conducteur traversé par un courant et rendu rouge blanc par le passage d'un courant électrique. Le charbon est le seul corps qui ait pu être employé avec succès. Les métaux sont trop fusibles et d'ailleurs trop bons conducteurs, et pour obtenir la résistance électrique nécessaire à l'échauffement il faudrait donner au fil incandescent une telle finesse que le moindre courant les ferait fondre. Les terres réfractaires sont trop peu conductrices. Le charbon présente une bonne résistance, une température suffisante, et sa résistance électrique est assez grande pour que l'on puisse

qua une méthode pour préparer le noir de charbon qui devait servir de conducteur au courant et constituer la partie incandescente. Le docteur Dehaut prit aussi, en 1845, un brevet pour plusieurs modèles de lampes destinées à résoudre le problème de l'éclairage électrique domestique. M. de Changy, en 1858, avait construit et fait fonctionner une lampe à incandescence presque identique au type adopté vingt ans plus tard dans l'industrie. Après M. de Changy, de nombreuses tentatives furent faites dans la même voie par les électriciens russes de Lodyguine, Konn, Bouliguine, Jablochkoff.

Les lampes à incandescence dans le vide qui ont figuré pour la première fois à l'Exposition d'électricité de Paris en 1881, et qui sont actuellement employées, se composent essentiellement d'un filament de charbon très mince et cependant solide, situé à l'intérieur d'une ampoule de verre dans laquelle on a fait le vide le plus parfait possible. La fabrication de ces lampes, très défectueuse au début, a été perfectionnée depuis, et on en trouve maintenant qui résistent à 900 et 1.000 heures d'éclairage. Les divers modèles de lampes en usage présentent entre eux une grande analogie; ils ont presque tous même forme extérieure, celle d'une ampoule en verre contenant un filament de charbon recourbé; ils diffèrent surtout par la nature et la forme du filament de charbon et par quelques détails de montage. On a parlé au mot CHARBON de la préparation des filaments.

Dans les *lampes Edison*, le filament de charbon employé par Edison est fait avec du bambou du Japon. Le bambou, débité en rubans d'épaisseur constante, est soumis à l'empoussiérage en brins de 0m,003 de largeur et 0m,20 de longueur, dont les extrémités sont conservées plus larges afin de servir de base d'attache. Quand les brins sont prêts on fer à cheval et placé dans un moule en nickel; le moule est ensuite fermé et mis dans un four au milieu d'une atmosphère carbonisante. Quand le four a été porté au rouge blanc pendant quelques heures, on le refroidit, on ouvre le moule et on trouve les brins transformés en charbon. On introduit ensuite le filament dans une ampoule de verre, à laquelle on fait un tube de verre; on fait le vide dans l'ampoule avec une pompe à mercure de Sprengel.

La *lampe Maxim* est également globulaire, mais son col est court. Une tige creuse en verre, qui s'élève dans ce col, est coiffée d'une chape d'émail bleu au travers duquel passent les fils de platine qui soutiennent le charbon. Le filament est préparé avec du carton découpé par un poinçon, sous la forme d'un M.

La *lampe Swan* est de forme globulaire, avec col allongé. Le filament de charbon est préparé par du coton préalablement parchemin é par l'action de l'acide sulfurique concentré.

La *lampe Lane-Fox* est de forme ovoïde. Le charbon a une section circulaire, et son contour est celui d'un fer à cheval. Il est préparé avec la racine de chiendent.

La *lampe Werdermann*, comme la précédente, est obtenu avec une sorte de cellulose appelée *tamidine* par M. Weston. Cette cellulose se fabrique en traitant du coton par un mélange d'acides azotique et sulfurique qui le transforme en fulmicoton. Ce dernier est ensuite dissous dans un mélange d'alcool et d'éther. On laisse ensuite l'éther s'évaporer jusqu'à ce que l'on obtienne une masse de consistance gélatineuse dans laquelle on découpe les lames. Ces lames sont traitées par l'ammoniaque, qui en se combinant avec l'acide azotique laisse en liberté la cellulose pure; il ne reste plus qu'à la découper et à la carboniser.

La *lampe Woodhouse et Rawson* a une forme sphérique. Le charbon, d'une section transversale rectangulaire, est cimenté à deux fils de platine qui en sortent un peu en verre; ils se terminent par deux petites bornes qui entrent dans le verre. Deux crochets à ressort dans le pied prennent ces boules et établissent le contact.

Les charbons de la *lampe Stanley-Thompson* paraissent être faits avec du fil de coton. Les renseignements fournis par le comité du Franklin Institute, qui l'a essayée en 1885, était que ces lampes avaient été « construites suivant la brevet Stanley-Thompson ».

Le filament de la *lampe Gérard* est du coke de cornue purifié et aggloméré avec du brai et passé ensuite à la filière.

Pour préparer le filament de la *lampe Cruto* on place un fil de platine dans la vapeur d'un carbure d'hydrogène; le fil de platine est ensuite traversé par un courant d'intensité suffisante pour le porter au rouge. A cette température le carbure se dissocie et du charbon se dépose sur le fil de platine. Ce dernier est volatilisé par un courant plus intense et il ne reste que du charbon.

Dans la *lampe Bernstein*, en vue d'augmenter la surface, le filament est formé d'un tube de soie tissée; ce tube est placé dans un lit de graphite pulvérisé, puis il est carbonisé. On a construit des lampes donnant depuis 1 bougie jusqu'à 50 et plus; mais les deux

types les plus répandus aujourd'hui sont les lampes de 8 à 10 bougies et celles de 16 à 20 bougies.

Les *lampes Lodyguine*, présentées dans le courant de l'année 1880 à la Société de physique, à Paris, et obtenues par des procédés nouveaux, ont des intensités lumineuses qui s'échelonnent suivant une série de types variant de 10 jusqu'à 400 bougies. Il paraîtrait que ces lampes à incandescence arrivent à dépasser comme rendement lumineux celui de l'arc voltaïque lui-même. Le filament, obtenu en déshydratant une matière organique par le fluorure de bore, est doué d'une résistance à l'usure beaucoup plus grande et peut supporter sans se rompre, et pendant très longtemps, des courants de haute intensité qui détruiraient rapidement les cokes ordinaires. Les différentes salles dans lesquelles s'est tenue la réunion annuelle de la Société française de physique en 1886 étaient éclairées par 145 lampes Lodyguine, savoir : 24 lampes de 10 bougies, 106 lampes de 20 bougies, 3 lampes de 30 bougies, 4 lampes de 50 bougies et 8 lampes de 400 bougies, donnant une intensité totale de 5.350 bougies. Les machines électriques Chertemps et Cie servant à cet éclairage étaient de trois types, le premier donnant un courant de 30 ampères et 60 volts, le second un courant de 40 ampères et 60 volts, et le troisième un courant de 70 ampères et 60 volts.

Les machines pour l'éclairage par incandescence doivent être génératrices ou dynamo à excitation par dérivation; les conditions d'économie font généralement préférer ces dernières. Les résistances intérieures de ces machines doit être, par rapport à la résistance extérieure, aussi faible que possible, et cette condition est d'autant plus facile à réaliser et à rendre pratique avec l'économie que l'on emploie des lampes plus résistantes.

La question de la durée de la lampe doit également être prise en sérieuse considération, puisque le prix de ces lampes est jusqu'à présent assez élevé. Or, on remarque que la lumière donnée par une lampe augmente beaucoup plus vite que la dépense de travail; d'où on conclut qu'il est avantageux de fournir, dans un temps donné, plus de pouvoir lumineux d'un type donné; mais on diminue par cela même la durée de la lampe dans une forte proportion. Il y a là, comme on le voit, deux conditions opposées. On comprend, dès lors, que l'étude du régime le plus avantageux à réaliser est fort complexe.

— *Constantes des lampes à incandescence.* Les différents modèles de lampes que nous avons décrits se distinguent les uns des autres non seulement par la nature de leurs cokes, mais encore par les dimensions de leurs filaments, mais aussi par les *constantes* du courant nécessaire à leur fonctionnement normal. Les unes fonctionnent à un potentiel relativement élevé (100 volts et plus) et à faible intensité; les autres fonctionnent à un potentiel relativement faible et à forte intensité. Les lampes Edison de 20 bougies sont dans le premier cas; leurs constantes sont E = 100 volts et I = 0,75 ampères. Les lampes Bernstein sont dans le second cas; la constante type de ces lampes ayant pour constantes E = 7 volts, I = 9,75 ampères. Les premières sont d'un emploi plus économique, les secondes n'exigent rien en dérivation. Les lampes Bernstein de 9,75 ampères ne peuvent être disposées économiquement qu'en série.

Le rapport de la commission spéciale de l'Exposition d'électricité conclut ainsi quant au rendement : « D'une manière générale et pour l'intensité moyenne sphérique de 1,20 candelas, qui est tout à fait pratique, on ne peut compter que sur un éclairage effectif de 12 à 15 carcels par cheval d'arc ou environ 10 carcels par cheval de travail mécanique au moyen des lampes à incandescence. » (On appelle *cheval, d'arc* un travail électrique de 75 kilogrammètres par seconde, et *cheval mécanique* celui qui est nécessaire pour vaincre les résistances et les forces électromotrices.)

— *Chaleur développée par les lampes à incandescence.* M. Pruger a étudié en 1885 comment se fait la répartition du travail électrique en chaleur obscure et chaleur lumineuse dans les lampes à incandescence dans le vide, qui se prêtent le mieux du monde à des observations rigoureuses. La quantité de chaleur dégagée est bien moindre, à éclairement égal, que dans les becs de gaz. Voici les résultats des expériences, qui ont porté sur des lampes *Siemens et Halske*, des lampes *Edison* et des lampes *Swan*.

Si l'on rapporte les chiffres à la bougie et à l'heure prises pour unités, on a respectivement 1,39 calorie pour la première, 1,58 calorie pour la seconde, et 1,55 calorie pour la troisième. D'autre part, en transformant les calories en kilogrammètres *par seconde*, on voit que l'équivalent mécanique de la lumière, en admettant qu'on puisse s'exprimer ainsi, est de 0,16 kilogrammètre (Siemens et Halske) et de 0,18 kilogrammètre (Edison et Swan). Il ne faut pas voir dans ces derniers résultats autre chose qu'un curieux rapprochement : on ignore absolument les relations qui peuvent exister entre les phénomènes mécaniques et les phénomènes lumineux. Ces recherches se rattachent aux idées de la commission anglaise chargée de l'étude d'un étalon lumineux.

— *Application des lampes à incandescence.* La lumière par incandescence se prête admirablement aux applications les plus diverses. Elle se plie à toutes les exigences; aussi trouve-t-elle son emploi dans les usines, les théâtres, les cafés, les appartements, les bureaux, les galeries de mines, etc. Elle est également très appréciée à bord des vaisseaux. Une lampe à incandescence pouvant luire sous l'eau sert à visiter l'hélice, le gouvernail et la coque du navire. Dans un de ses voyages d'exploration scientifique à bord du « Talisman », M. Milne Edwards s'est servi de lampes à incandescence pour éclairer les recherches de ses plongeurs revêtus de scaphandres.

On adapte les lampes à incandescence à toutes les formes d'appareillage. Elles se prêtent mieux à l'ornement que le gaz ou les bougies, car elles peuvent être orientées en tout sens. Dans les lanternes, on peut les placer la tête en bas; la lumière ne trouve alors nullement réfléchie vers le sol sans projeter aucune ombre.

INCASIQUE adj. (in-ka-zi-ke — rad. *inca*). Qui appartient, qui a rapport aux incas du Perou : *Les institutions* INCASIQUES.

* **INCENDIE** s. m. — **Encycl.** Techn. *Secours contre l'incendie.* V. AVERTISSEUR, ECHELLE DE SAUVETAGE, EXTINCTEUR.

— Législ. *Loi du 5 janvier* 1883. Cette loi modifie l'article 1734 du Code civil aux termes duquel tous les locataires étaient solidairement responsables de l'incendie à moins qu'ils ne puissent prouver que l'incendie n'avait pris naissance dans l'habitation de l'un d'eux, auquel cas celui-là seul en était tenu, ou encore qu'ils n'établissent que l'incendie n'avait pu commencer chez eux, auquel cas ils n'en étaient pas responsables. La nouvelle loi supprime toute solidarité entre les différents locataires. Elle est conforme aux principes de notre législation, qui a toujours admis la division des dettes entre coobligés, à moins qu'il n'y ait eu stipulation contraire et expresse; et chaque fois que la loi a imposé cette solidarité, ce n'a été que dans un but pénal ou de réparation en raison d'un fait délictueux.

Il y avait dans l'article 1734 une injustice légale. Il était impossible, en effet, dans le cas où la cause de l'incendie restait inconnue, d'arguer d'un délit ou d'une faute qui les eut frappés depuis le commencement du siècle est vraiment effrayant et capable d'en éloigner les amateurs les plus fervents de l'art dramatique. Il y a eu 17 incendies dans les théâtres de 1801 à

1816; 18, de 1811 à 1820; 32, de 1821 à 1830; 30, de 1831 à 1840; 54, de 1841 à 1850; 103, de 1861 à 1870; 169, de 1871 à 1880, dont 4 à Paris; 174, de 1881 à 1885, dont pas un seul à Paris. Il faut remarquer, pour juger sainement cette progression croissante de désastres, que le nombre des théâtres s'est accru en proportion. Mais il n'y a pas à se dissimuler qu'au point de vue de la sécurité il reste beaucoup à faire, puisqu'en 1888 encore il n'y a pas eu moins de 16 théâtres incendiés. Il ne nous est pas loisible de nous arrêter sur chacun de ces accidents; nous nous contenterons donc de signaler rapidement les plus importants.

France. En 1876, le théâtre des Arts de Rouen fut détruit par l'incendie; 10 personnes périrent dans les flammes. En 1879, le théâtre de la Perle, à Alger, éprouva deux incendies successifs, dont le second détruisit le bâtiment et fit 20 victimes. L'année suivante, c'est le théâtre des Célestins de Lyon qui est presque entièrement consumé, et le théâtre des Variétés de Perpignan qui l'est tout à fait. Le 23 mars 1881, le feu prend au théâtre de Nice, et 70 personnes meurent asphyxiées ou brûlées. Peu de temps après, le grand théâtre de Montpellier subit le même sort et 400 blessés témoignèrent de la panique qui s'empara des spectateurs. En 1882, Alger est une seconde fois éprouvé; son théâtre National brûle en ensevelissant sous ses ruines plusieurs victimes. Dans les incendies des théâtres de Tours (1883), Tarascon (1884), de la Renaissance à Nîmes, les dégâts ont été purement matériels. Il n'en a pas été malheureusement ainsi du grand incendie qui, le 25 mai 1887, a détruit de fond en comble l'Opéra-Comique de Paris et a coûté la vie à plus de 200 personnes. Peu de jours après, le théâtre La Fayette, à Rouen, était entièrement détruit par le feu, sans qu'il y eût d'accident de personnes. Enfin, en 1888, les incendies du théâtre de Moissac et celui du théâtre Louit, à Bordeaux, furent les seuls qui eurent quelque importance, sans faire pourtant de victimes.

Etranger. Les théâtres étrangers n'ont pas été moins éprouvés que ceux de France dans la période que nous venons de parcourir. En 1874, un incendie détruit complètement l'Olympic Theatre de Philadelphie. En 1876, le théâtre de Brooklyn, près New-York, est la proie des flammes; 300 personnes périssent dans ce sinistre. Un an après, c'est à l'Opéra de New-York que le feu s'attaque, en faisant plusieurs victimes. Le théâtre Ricreios de Lisbonne, le Duke's Theatre de Londres et le théâtre de Prague (1881) subissent le même sort. Mais tous ces désastres s'effacent devant l'horrible catastrophe du Ring Theater de Vienne. Le 8 décembre 1881, cet édifice fut réduit en cendres, et l'on releva dimensions de leurs filaments, mais aussi par sous les murs et 450 cadavres, sans parler des blessés. Viennent ensuite, en 1882, les incendies du théâtre de Phalère à Athènes, du théâtre d'Hiver de Saint-Pétersbourg, de ceux de Bolton (Amérique), de Schwerin (Allemagne), du Prince's Theatre de Portsmouth, de l'Arcadia de Saint-Pétersbourg. En 1883, signalons les incendies du cirque Berdichoff à Saint-Pétersbourg, qui fit 268 victimes; du théâtre d'Ekaterinoder au Caucase; celui du Burlington (Angleterre) et du Windsor Theatre de New-York. Un nouveau sinistre frappa Vienne en 1884 : le Stadtheater, qui avait été inauguré en 1872, fut détruit de fond en comble; heureusement, cette fois il n'y eut pas d'accidents de personnes. L'année suivante, la ville de Szegedin (Hongrie), qui se relevait à peine des désastres causés par l'inondation de 1878 et par le terrible incendie de 1879, vit son théâtre, inauguré en 1883, s'écrouler au milieu des flammes. En 1886, le théâtre White, à Détroit (Etats-Unis), est complètement détruit; il en de même de celui de Derby (Angleterre) dans le sinistre duquel 3 personnes furent tuées. Les théâtres de Bochum (Allemagne), de Tirounalvély (Hindoustan), de Ravenne (Italie), de Wilna (Russie), de Schiavanigne (Hollande), Washington et Philadelphie (Etats-Unis), Gœttingue (Allemagne), Montréal (Canada), Swansea (Angleterre), Troy (Etats-Unis), eurent le même sort, et plus de 60 personnes trouvèrent la mort dans ces diverses catastrophes.

La destruction par le feu des théâtres de Caceres (Espagne), de Stockport (Angleterre), de Laybach (Autriche), occupa quelque temps, en 1887, l'attention publique; mais elle fut bientôt détournée par un sinistre effrayant, celui du théâtre d'Exeter (Angleterre), dans lequel 130 personnes perdirent la vie et un très grand nombre furent blessées dans la bagarre. Dans l'incendie du Cirque de Moscou, 300 personnes sont blessées ou meurtries. L'année 1888 ne fut pas moins fertile que les précédentes en incendies de théâtres. Furent frappés de sinistres : l'Alhambra d'Anvers, le théâtre Royal de Bolton (Angleterre), les Variétés de Madrid, le théâtre de Blyth (Pensylvanie), les théâtres Granzenberg et de l'Union-Square à New-York, les théâtres de Iassy (Roumanie), de Steinbeinille (Etats-Unis), de Porto, où le nombre des victimes fut considérable; les théâtres de Granthan (Angleterre), de Kiev (Russie), l'Olympic Theatre à Londres, le théâtre de Dundee (Ecosse), le théâtre Coste à Charleroi (Belgique), le Grand-Opéra de Chicago, le théâtre d'Etoile Rio de Janeiro, l'Académie de musique d'Oswego (Etat de

New-York). Dans les premiers jours de 1889 on signale la destruction du théâtre de Novgorod (Russie).

— *Incendies divers.* Un volume ne suffirait pas à relater tous les incendies importants qui ont désolé la France et l'étranger depuis 1877; nous nous bornerons donc à énumérer ceux qui ont détruit des villes ou des communes entières. Cette simple énumération aura du moins le mérite d'appeler l'attention sur l'organisation du service des pompiers et de montrer que personne n'y doit demeurer indifférent, car tout le monde est menacé. En France, en 1878, un incendie éclate à Moriaix dans une filature et détruit un des faubourgs en faisant 20 victimes; en 1879, au Vernet (Allier), quelques maisons échappent à peine au sinistre; l'année suivante, pendant les mois d'hiver, les villages de Ayet (Ariège), Pau (Savoie), Petit-Noir (Jura), Montaimont (Haute-Savoie) sont entièrement détruits par le feu. Beaurepaire (Isère), Ax (Ariège), Saint-Pardoux (Creuse), sont également gravement attaqués par le fléau. En 1881, Paris vit le terrible incendie des magasins du « Printemps », qui fit de nombreuses victimes; tout un quartier de Valence (Drôme) est réduit en cendres. A l'incendie du boulevard de Charonne à Paris, en 1882, le lieutenant-colonel Froidevaux est cité par la chute d'une poutre. Quillion en Lauvénègen, petit village du Morbihan, est tout entier la proie du feu. A l'étranger ces sinistres collectifs sont plus effrayants encore qu'en France, par suite surtout de la coutume dans certaines contrées de bâtir entièrement en bois. En 1877, Silistrie (Bulgarie), Samara et Kiev (Russie), Saint-Johns (New-Brunswick), sont dévastés par le feu; la ville d'Airolo (Suisse) est entièrement détruite. L'incendie visite en 1878 le village de Lenck, près Berne (Suisse), et n'y laisse pas un abri aux habitants; Stein, Hamen, Eisenbolgen dans le même pays; Krevnbourg; Uralsk, Irbit, Nischneuralski, Perm, Smolensk, Petropawlovsk, Wiarzma, en Russie, éprouvent à peu près le même sort en 1879. A Szegedin (Hongrie), le feu dévore ce que l'inondation a épargné. A Tokio (Japon), 40.000 personnes restent sans abri, par suite de la destruction d'une partie de la ville. En 1880, trois villes ont presque disparu par l'incendie : Multon et Pensacola, aux Etats-Unis; Bosova, en Pologne. En 1881, Québec (Canada) est éprouvé par un immense sinistre; Minsk (Russie) est diminué de 500 maisons. Un faubourg tout entier de Constantinople fut brûlé en 1883, ainsi qu'un quartier de Londres (Queen's road et Westbourne-grove). A Port-Said, un incendie détruisit le quart arabe, en 1884 et laissa 5.000 personnes sans abri. Stryj en Galicie (1886), Botoschain (1887), sont dévastés par le feu. Les villes de Turnobresey et de Dychnow, près de Lemberg (Autriche), sont complètement détruites en 1888. Une nouvelle catastrophe achève Orembourg (Russie), 10.000 familles restent sans asile.

Cette sèche énumération cache un martyrologe effrayant, que la bonne organisation des secours contre l'incendie par les municipalités diminuera grandement, il faut l'espérer, dans l'avenir.

— *Inflammabilité des étoffes, décors, et autres objets combustibles.* Les incendies de théâtres, qui prennent des proportions si terribles et qui tendent à devenir de plus en plus fréquentes, ont stimulé le zèle des chimistes à la recherche de substances ignifuges et poussé l'industrie à s'en occuper de l'emploi. A la suite de l'incendie de l'Opéra-Comique, la commission supérieure des théâtres a décidé de rendre obligatoire l'application à tous les décors d'enduits ignifuges, que l'éclairage fût ou non obtenu par la lumière électrique, et cette décision a même amené la démission de M. Mascart, qui la trouvait trop rigoureuse. Ce n'est pas la première fois que pareille mesure est édictée, et elle a toujours rencontré une vive résistance de la part des décorateurs, des artistes de la danse et des directeurs de théâtre. Les décorateurs affirment, et non sans quelque apparence de raison, que les produits ignifuges altèrent les nuances et l'éclat de leurs couleurs, les artistes chorégraphiques prétendent que ces produits font un tort immense à la légèreté, à la souplesse de leurs vaporeux atours de mousseline et de gaze; beaucoup de ces dames ont déclaré qu'elles aimeraient mieux être brûlées vives que de laisser ajouter les accessoires de leurs charmes. Une étoile, Emma Livry, fut en effet brûlée sur le théâtre de l'Opéra à ses débuts et ne se sont pas converties pour cela. Il est évident que la considération de ces petits intérêts doit céder le pas à celle de la sécurité des spectateurs. M. Ch. Girard, chef du laboratoire municipal, dans le rapport qu'il a présenté à la commission supérieure des théâtres *sur l'inflammabilité des décors et autres accessoires combustibles*, débute par un rapide historique de la question.

C'est en 1821 que Gay-Lussac fit connaître les premières conditions à remplir pour rendre ininflammables les substances très combustibles et indiqua des procédés propres à atteindre le but. Le 7 mai 1838, une ordonnance du préfet de police, M. G. Delessert, rendit obligatoire l'établissement de décorations théâtrales en toiles et papiers ininflammables. Les mêmes prescriptions furent