denburg, il se représente par la formule $CH^2{=}CH{-}(CH^2)^3$.

PIPÉRYLÈNE s. m. (pi-pé-ri-lè-ne — du gr. *piperi*, poivre). Chim. Hydrocarbure C^5H^8 qui se forme par la décomposition sous l'action de la chaleur de l'iodure de triméthylpipérylammonium, il est liquide, incolore; il bout à 42°.

* **PIRÉ DE ROSNYVINIEN** (Alexandre-Elisabeth, marquis DE), homme politique français, né à Rennes en 1809. — Il est mort dans cette ville le 18 février 1885.

PIRMEZ (Octave), écrivain et philosophe belge, né à Chatelet en 1832, mort à Acoz en 1882. On l'avait surnommé **le Solitaire d'Acoz**; il passa en effet les quinze dernières années de sa vie dans cette petite ville, où il vivait seul, désenchanté du monde. Ses livres, qui ne sont pas très nombreux, n'ont jamais fait beaucoup de bruit; remplis de pensées, de sentiment et de style, ils ne peuvent guère être compris que des âmes tendres et passionnées. Ce sont: *Jours de solitude* (1868, in-12), recueil de pensées et de réflexions mélancoliques; *Feuillées*, pensées et maximes (1869, in-12); *Heures de philosophie* (1881, in-12); *Rémo, souvenirs d'un frère* (1881, in-12), livre mélancolique et charmant, d'une grande élévation d'idées et de sentiments; *Lettres à José* (1884, in-12), œuvre posthume. « Philosophe comme Marc-Aurèle, rêveur comme le vieux Dante, animé du sentiment juste de la nature comme Virgile, a dit de lui M. Bellet, Octave Pirmez saisit, pour ainsi dire, l'expression des choses, l'âme du paysage. Le soir venu, il note ses impressions, il le fait en véritable écrivain, en homme de talent, d'une plume habile et sûre; mais la mélancolie, cette muse chère aux âmes blessées, s'asseoit près de lui et dicte ses meilleures pages. Involontairement ce style poétique, ces tristesses profondes, ce sentiment qu'il prête aux arbres, aux champs, aux forêts, aux lacs silencieux, font songer aux *Méditations* de Lamartine. »

* **PIRO** (Joseph-Marie DE), baron DE BUDACK, administrateur maltais, né à La Valette en 1794. — Il est mort en 1873.

* **PIROGOFF** (Nicolas-Ivanovitch), célèbre chirurgien et pédagogue russe, né le 13 novembre 1810. — Il est mort à Saint-Pétersbourg le 7 décembre 1881. Ce savant publia en 1856 des articles pédagogiques qui amenèrent une grande réforme dans l'instruction publique en Russie. Alexandre II nomma Pirogoff curateur de l'instruction publique, d'abord à Odessa, puis à Kiew, où il resta jusqu'en 1861. C'est grâce à son initiative que le châtiment de la verge fut supprimé dans les gymnases russes. En 1870 Pirogoff se rendit, en qualité de chirurgien, sur le théâtre de la guerre franco-prussienne, et en 1877, sur celui de la guerre turco-russe. Après chaque campagne il publia des études, intitulées : *Sur le champ de bataille*, qui ont une grande valeur pour l'art chirurgical. En 1884 sa femme publia les *Mémoires de Pirogoff*, qui abondent en détails intéressants pour l'histoire de la science médicale pendant les premières années de ce siècle, en Allemagne et en France, où ce savant avait fait ses études.

PIROUETTE, pseudonyme de M. Ernest Coquelin, dit Coquelin cadet.

PISAGUA, petit port du Pérou, situé à 97 kilom. au nord d'Iquique.

— *Prise de Pisagua.* Après la bataille de Punta-Angamos, les troupes chiliennes, fortes de 10.000 hommes et 1.000 chevaux, arrivèrent le 2 novembre 1879 devant Pisagua, port défendu par une garnison de 3.000 Péruviens. Le « Cochrane » et les autres bâtiments ouvrirent le feu sur la ville, protégée par des hauteurs de plus de 300 mètres. Comme un premier bombardement avait eu lieu le 18 avril, au début de la guerre, il ne resta bientôt plus rien de Pisagua. Un détachement de 700 soldats, auxquels se joignirent 100 marins, lutta contre les Péruviens, beaucoup plus nombreux, et finit par s'emparer de leur camp. Le combat dura trois heures : les Chiliens, maîtres de Pisagua, eurent 300 hommes mis hors de combat, et les Péruviens comptèrent 180 tués ou blessés. Les communications entre Arica et Iquique furent ainsi coupées.

PISCÉNOIS, OISE s. et adj. (pis-sé-noi, oi-ze — de *Piscenæ*, nom latin de Pézenas). Géogr. Habitant de Pézenas; qui appartient à Pézenas ou à ses habitants : *Les* PISCÉNOIS. *L'industrie* PISCÉNOISE.

* **PISCICULTURE** s. f. — **Encycl.** I. *Pisciculture d'eau douce.* Les statistiques publiées tous les ans montrent qu'en ce qui concerne le poisson, et surtout le poisson d'eau douce, la France est tributaire de l'étranger. Les eaux de notre pays sont devenues si pauvres en poisson, que les 50.000 cours d'eau qui composent notre domaine fluvial, et qui s'étendent sur une longueur de 158.000 kilom., ne suffisent plus à l'alimentation. L'importation porte particulièrement sur les poissons fins, tels que truites, saumons, truites saumonées, ombres, lamproies, etc. Or, la consommation du poisson à Paris est évaluée à 12 kilogr. 767 par habitant et par an; cette moyenne se décompose ainsi : 12 kilogr. 112 pour le poisson d'eau de mer, et 0 kilogr. 655 pour le poisson d'eau douce. Ce dernier chiffre, bien faible en apparence, est motivé par les prix élevés auxquels se vendent ces espèces d'eau douce, prix résultant de la rareté de la marchandise, et qui font que, contrairement à ce qui se passait il y a un siècle, le poisson d'eau douce constitue aujourd'hui l'apanage presque exclusif des tables privilégiées.

La raison de cet état de choses est facile à trouver : des causes multiples de destruction sévissent avec une intensité désespérante sur tous les poissons de nos rivières. Parmi les principales il faut mentionner : les exigences de la navigation à vapeur; le faucardage et le curage des cours d'eau canalisés, qui se pratique généralement à contretemps; les envahissements de l'industrie manufacturière, qui, malgré les règlements, lancent dans les cours d'eau des matières vénéneuses, acides ou fermentescibles, qui détruisent les poissons; ajoutons à cela la création de digues et de barrages, qui interceptent le passage des espèces migratrices; de plus, un braconnage éhonté qui s'exerce au grand jour, et enfin la législation de la pêche, qui est notoirement insuffisante, et dont les prescriptions ne sont d'ailleurs nullement observées. Voilà déjà bon nombre d'années que ces causes agissent; or, par leur nature même, on conçoit sans peine qu'elles ne peuvent aller qu'en s'accentuant de plus en plus; aussi est-il facile de prévoir, si ces choses ne sont pas modifiées, l'époque où le poisson d'eau douce aura complètement disparu de nos rivières.

Le repeuplement des cours d'eau s'impose donc; et il apporterait un appoint important à l'alimentation publique, car la valeur nutritive du poisson n'est que de 3 pour 100 inférieure à la viande de bœuf. Mais il est de toute évidence que ce repeuplement ne peut être fait que par les soins de l'Etat; car aucun particulier, sauf de rares exceptions, ne voudra se charger des frais qu'entraîne cette opération, n'étant nullement sûr de récolter ce qu'il aura semé, et se souciant fort peu, on le conçoit, de travailler bénévolement pour le profit d'autrui. Mais, objectera-t-on, les essais de pisciculture ne datent pas d'hier, et depuis une trentaine d'années combien de millions d'alevins n'a-t-on pas lancés dans nos cours d'eau? Les écoles pratiques d'agriculture, placées dans des conditions favorables, font de la pisciculture sous la direction de M. ChabotKarlen, délégué du ministère de l'Agriculture, et produisent tous les ans des milliers de jeunes poissons qui servent au repeuplement. La ville de Paris, d'autre part, a constitué au Trocadéro un laboratoire de pisciculture, annexe du cours municipal piscicole, qui, sous la direction de M. Jousset de Bellesme, lance tous les ans dans la Seine et ses affluents des millions de truites et de saumons. Or, le dépeuplement ne s'en accentue pas moins d'année en année. « On peut ensemencer les cours d'eau comme on ensemence la terre, a dit avec juste raison M. de Quatrefages; on peut semer du poisson comme on sème du blé. » Rien de plus vrai; mais il est utile de faire remarquer qu'avant d'ensemencer un champ le cultivateur intelligent a soin de le préparer, de l'ameubler, de le fumer, de le débarrasser des mauvaises herbes, etc. Or, ce que le cultivateur fait pour la terre, le pisciculteur doit le faire pour les eaux. Les causes de dépeuplement étant connues, il est de toute évidence qu'il faudrait les faire disparaître avant de procéder au réempoissonnement. Voilà ce qui explique les nombreux échecs subis, échecs dont quelques auteurs se sont prévalu, pour conclure, bien à tort toutefois, à la négation du rôle efficace de la pisciculture. Ce qui est hors de doute, c'est que mettre des alevins dans nos cours d'eau, actuellement incapables de les conserver, c'est travailler en pure perte. Plus tard, lorsqu'on aura fait disparaître les causes du dépeuplement, en supposant que ce soit chose réalisable, *peut-être* pourra-t-on le tenter avec chances de succès.

Mais, sommes-nous de ce fait condamnés à demander le poisson d'eau douce aux pays étrangers? Nullement. M. Milne-Edwards, parlant de la pisciculture, dit : « Le poisson est un aliment riche en principes nutritifs, et en augmenter l'abondance, soit dans le voisinage de nos côtes, soit dans l'intérieur du pays, serait un bienfait réel pour toutes les classes de la population. La pêche fluviale est, en général, peu productive en France; mais il suffit de jeter les yeux sur ce qui se passe dans les contrées voisines, pour comprendre quelle pourrait en être la valeur si, à l'aide de notre industrie, nous parvenions à peupler de bons poissons nos rivières et nos étangs, comme la nature elle-même a peuplé les eaux de l'Ecosse et de l'Irlande, et comme nos agriculteurs peuplent d'animaux herbivores, destinés également à nous servir de subsistance, leurs terres à pâturages. »

En définitive, le poisson d'eau douce est une marchandise aujourd'hui plus demandée qu'offerte; par cela même, les prix sont élevés, et les pays voisins, plus prévoyants ou placés dans de meilleures conditions, comblent le déficit. Ainsi, en 1884 l'Angleterre a envoyé à Paris 4.943.611 kilogr. de poisson, soit une augmentation de 791.354 kilogr. sur l'année précédente, et composée presque exclusivement de truites et de saumons. La Belgique figure pour 409.000 kilogr. dans l'approvisionnement de Paris; la Hollande, pour 796.000 kilogr.; la Prusse, pour 590.000 kilogr. (saumons et écrevisses); l'Italie, pour 10.500 kilogr. Le total des produits importés des pêches étrangères s'élève donc, pour 1884, au chiffre respectable de 6.818.111 kilogr. En évaluant le kilogramme au prix de 2 francs, ce qui est évidemment un minimum, étant donné les espèces précédemment citées, on arrive à une valeur de 13.636.222 francs.

Donc il ne faut guère compter sur l'Etat pour subvenir aux besoins de notre consommation en poisson d'eau douce. Mais il y a en France environ 200.000 hectares d'eaux fermées, lacs, étangs, etc., appartenant en majeure partie à des particuliers. Or, quel est actuellement le produit de ces eaux? Il est absolument négligeable, ou, pour mieux dire, presque nul. Ne pourrait-on se livrer à l'élevage industriel intensif du poisson, considérant la pisciculture à un tout autre point de vue que celui sous lequel on la voit généralement, en en faisant une branche de la zootechnie comme l'apiculture, la basse-cour, etc., mais bien autrement rémunératrice que ces dernières? C'est là une chose fort possible, d'autant plus que la pisciculture a des modes opératoires d'une extrême simplicité, bien plus faciles que ceux de l'agriculture par exemple. Or, comme le fait observer M. Bouchon-Brandely : Qui possède les étangs en France? Ce sont les agriculteurs. Où les sources d'eau pures prennent-elles naissance? Dans les propriétés des agriculteurs. Qui dispose des petits cours d'eau qu'il est si facile d'empoissonner et de rendre productifs? L'agriculteur. Or, l'agriculteur ne s'occupe pas ou ne s'occupe que très peu de pisciculture. Il sait pêcher un étang tous les trois ou quatre ans, y laisser un nombre de reproducteurs qui n'a pas varié depuis que l'étang existe, mais il sait rarement l'améliorer. Les applications de la pisciculture artificielle lui sont inconnues; il ignore que les sources, les ruisseaux, les mares peuvent être utilisées avec le même profit que s'il ensemençait un coin de son jardin ou de son pré. Dès qu'il en sera instruit, il saura bien en tirer un profit quelconque, et si ce profit est en rapport avec sa peine il y prendra goût, et la culture des eaux, si négligée, si délaissée même, prendra bientôt un autre essor, et des horizons nouveaux seront ouverts à l'alimentation publique.

C'est ici que nous voyons surgir quelques difficultés, d'ailleurs plus apparentes que réelles. En effet, les opérations piscicoles visent surtout deux groupes de poissons : le premier, que nous pouvons appeler celui des poissons de luxe, comprend les espèces délicates, telles que truites, saumons, ombres, etc., désignées sous le nom de *Salmonides;* le second vise les espèces plus communes, les *Cyprinides*, c'est-à-dire les carpes, tanches, gardons, etc. La production et l'élevage des poissons appartenant à cette seconde catégorie ne présentent guère de difficultés, car ces espèces sont rustiques, très peu voraces et se nourrissent, pour la plupart, de substances végétales et de détritus organiques que les eaux fournissent en abondance. Cet élevage était déjà pratiqué avec succès au moyen âge par les moines, qui excellaient dans la culture des étangs à carpes, etc. Aussi tout le monde est à peu près d'accord sur ce point que l'élevage des cyprins est toujours productif. Il est bon de faire remarquer qu'il serait facile de sextupler au moins cette production par le fait d'un aménagement mieux compris des étangs et l'application raisonnée des principes piscicoles. Or, nous insistons sur ce point, les pratiques piscicoles sont d'une étonnante simplicité; c'est à tort qu'on s'est plu à les présenter comme difficultueuses, l'essentiel est de les appliquer avec discernement. C'est cette technique qu'il serait urgent d'enseigner et de vulgariser avec tout le soin que demande une science dont les conséquences ont tant d'importance au point de vue de la production nationale.

En ce qui concerne le groupe des Salmonides, truites, ombres, saumons, etc., le problème est moins nettement posé, ou pour mieux dire, on s'est plu à en embrouiller un tant soit peu les données. C'est pour avoir méconnu les lois naturelles, pour avoir voulu faire autrement que la nature, qu'on est arrivé en pisciculture à des aberrations vraiment monstrueuses. Qu'en est-il résulté? L'élevage des salmonides a soulevé deux points, tout à fait nouveaux dans la science piscicole : 1° la mise à l'eau des alevins; 2° leur alimentation.

A leur naissance les alevins, pourvus d'une lourde et volumineuse vésicule ombilicale, sont faibles et sans défense; ils nagent avec difficulté et deviennent facilement la proie de leurs ennemis, dont quelques-uns s'attaquent exclusivement à leur vésicule, pour se nourrir des matières albuminoïdes qu'elle renferme : tels sont les crevettes des ruisseaux (*gammarus*) et les larves de phryganes (*phryganea*). Aussitôt après la résorption les alevins sont d'une délicatesse qui impose quelques ménagements; à ce moment aussi ils demandent une nourriture copieuse qu'il est assez difficile de leur procurer dans un espace d'eau quelque peu étendu. On peut donc conseiller la mise à l'eau des alevins avant la résorption. Mais après un élevage de quelques mois dans des bassins spéciaux, dits *bassins d'alevinage*, où les jeunes peuvent être surveillés et nourris selon leurs besoins, on peut les mettre à l'eau, et cela en plein été, époque à laquelle les cours d'eau sont suffisamment riches en larves d'insectes, crustacés, petits mollusques, etc., conditions importantes qui ne seraient pas remplies si on les lâchait aussitôt après la résorption. Il y a toutefois une exception. Elle concerne la truite en arc-en-ciel (*salmo iridens*), espèce américaine récemment introduite en France, et qu'on ne saurait trop propager. Cette espèce fraie très tard, les œufs éclosent généralement dans la première quinzaine de mars; la période de résorption étant de quatre à six semaines (période pendant laquelle les alevins ne prennent aucune nourriture), on arrive ainsi à la fin de mai, époque à laquelle les proies vivantes commencent déjà à se multiplier dans les eaux. Donc, *pour cette espèce*, la mise à l'eau peut se faire *aussitôt après* la résorption, et c'est là un avantage précieux. Enfin, après un alevinage de quelques mois les jeunes poissons ont déjà une certaine vigueur qui leur permet de se défendre; de plus, les gammarus et les phryganes, qui avant la résorption sont de terribles ennemis pour les alevins, deviennent, au contraire, leurs proies de prédilection après ce phénomène. Comme on le voit, la question de la mise à l'eau des alevins est intimement liée à celle de l'alimentation.

L'alimentation est d'une importance capitale, et c'est le plus souvent pour avoir fait fausse route en ce qui la concerne, que bon nombre de pisciculteurs ont éprouvé des échecs désastreux. « Si la nourriture distribuée est insuffisante, fait observer M. Raveret-Wattel, le poisson, qui ne croît qu'en raison de la quantité de matières alimentaires qu'il absorbe, le poisson vient mal, ne grossit pas, et, finalement, la récolte trop faible ne donne qu'un gain sinon tout à fait nul, au moins dérisoire. » Ce n'est pas avec des jaunes d'œufs et de la cervelle de mouton qu'il faut alimenter les alevins. Il est incontestable que pour élever des truites dans de bonnes conditions il faut autant que possible se rapprocher des conditions naturelles; certes, à l'état de liberté, les truites ne doivent pas se nourrir d'aliments dont la valeur est élevée; en observant ces poissons, on voit que leur nourriture consiste en proies vivantes, d'animalcules aquatiques (cypris, daphnies, cyclops, phryganes, vers et larves de vase, etc.) pendant le jeune âge, puis de petits poissons, à un âge plus avancé. Bon nombre de pisciculteurs ont appliqué ces observations, et produisent artificiellement des daphnies en grande quantité, tandis qu'une certaine étendue d'eau est consacrée à la production de ce qu'en pisciculture on nomme la *blanchaille* (poissons blancs, gardons, vaisons, ablettes, tanches, etc.), très facile à multiplier; on transforme ainsi une chair sans grande valeur en truites qui se vendent un bon prix.

Ces deux questions de la mise à l'eau des alevins et de leur alimentation sont, comme on le voit, assez simples, à la condition toutefois de leur accorder une sérieuse attention. Mais il ne faut pas non plus perdre de vue les conditions nécessaires à la bonne venue des poissons ainsi produits et ayant trait à la nature des eaux. Celles-ci, pour les salmonides, doivent être courantes, aussi froides que possible; leur température ne doit pas dépasser 16° à l'époque des plus fortes chaleurs. Le fond doit être graveleux; les bords de la pièce d'eau seront plantés d'arbres ou d'arbustes, qui donneront de l'ombre et de la fraîcheur, en même temps qu'ils nourriront des larves d'insectes, qui, tombant à l'eau, constitueront pour les élèves une excellente nourriture.

Il existe en France, mais surtout à l'étranger, en Allemagne, en Suisse et en Amérique notamment, des établissements spéciaux, des *piscifactures*, qui s'occupent exclusivement de la production des salmonides, et qui réalisent de ce fait de sérieux bénéfices. Ainsi l'établissement de Wiesbaden (Nassau) a coûté 22.000 francs d'installation et rapporte aujourd'hui 15.000 francs par an. M. Lugrin, dans son établissement de Gremat (Ain), a produit en 1881 et 1882 (c'était au début de l'entreprise) 2.000 kilogr. de truites, vendues en moyenne 6 francs le kilogr.

M. J. de Barras, dans son *Projet de pisciculture industrielle*, a calculé que sur 4 hectares, avec des bassins d'une contenance de 11.550 mètres cubes d'eau, le revenu annuel brut est de 36.000 francs, et point n'est besoin pour en arriver là d'opérer sur d'énormes quantités, car le compte se réduit à :

10.000 truites de 3 ans du poids moyen de 500 gr. = 5.000 kilogr.

5.000 truites de 4 ans du poids moyen de 800 gr. = 4.000 kilogr.

Ce qui fait 15.000 poissons et un poids total de 9.000 kilogr. Or, M. de Barras ne compte le prix de vente du kilogr. de truite qu'à 4 francs, ce qui est un minimum. Les poids moyens établis sont basés sur un grand nombre d'expériences devenues classiques et d'après lesquelles le poids d'une truite de 3 ans varie entre 500 et 800 grammes, et celui d'une truite de 4 ans, entre 800 et 1.500 grammes, chiffres qui sont d'ailleurs dépassés par les espèces précoces, telles que la *truite arc-en-ciel*. Ces évaluations sont donc minima. M. de Barras n'en conclut pas moins que si l'on

compare les capitaux engagés dans les établissements de pisciculture et les revenus annuels qu'ils donnent, on reste convaincu qu'il n'y a pas d'argent mieux placé, puisque les garanties reposent sur le terrain acquis, sur les constructions et sur les millions de poissons en élevage permanent. « Il n'y a pas d'industrie rurale qui puisse être d'un rapport comparable à celui de la culture du poisson. » Mais, en pisciculture, comme d'ailleurs en agriculture, il importe de connaître la partie, pour n'engager les capitaux qu'à bon escient. Toutefois, la première mise de fonds est beaucoup moindre pour la production du poisson que pour la production agricole. Tout le matériel consiste en auges à claire-voie et en quelques appareils d'un prix très modique, dont les dimensions et le nombre varient avec la quantité d'eau dont on dispose. On a calculé qu'il suffit de $0^{mc},684$ d'eau pour la production d'un demi-kilogr. de truites, renouvelée à raison de 25 litres par heure; cependant, bien des établissements se contentent d'une quantité d'eau moindre, quoique alors les poissons s'accroissent avec lenteur; mais les variétés précoces récemment introduites obvient en partie à cet inconvénient. Nous avons la conviction que la pisciculture peut s'introduire avantageusement dans une exploitation agricole placée dans les conditions voulues, et qu'elle peut apporter, sans trop de travail, un appoint sérieux aux bénéfices de l'exploitant, d'autant plus que les opérations ayant trait aux salmonides se pratiquent en hiver, c'est-à-dire dans une saison où l'agriculture a relativement peu de besogne.

II. *Pisciculture maritime.* Jusqu'à aujourd'hui, rien ou presque rien n'a été tenté en France et même en Europe pour appliquer les procédés de fécondation artificielle aux poissons de mer. Il n'en est pas de même en Amérique. C'est la morue, fait observer le docteur Brocchi, que les Américains ont essayé de multiplier sur leurs rivages. Le frai de ces poissons dure pendant près de 9 mois. En effet, la femelle ne se débarrasse pas à la fois de tous ses œufs, et continue à pondre pendant des mois entiers. Les œufs de morue restent d'ailleurs flottants sur la surface des eaux, et sont exposés à bien des chances de destruction, dont une des principales est la non-fécondation. Les œufs flottant à la surface de la mer sont souvent rejetés en énormes quantités sur le rivage avant d'avoir été mis en contact avec le liquide mâle.

En 1878, on essaya, à Gloucester, de féconder artificiellement les œufs de morue. Les reproducteurs étaient amenés par des bateaux-viviers qui allaient les prendre à la mer, sur les lieux de pêche. La fécondation fut facilement obtenue; mais quand il s'agit de les faire éclore, on éprouva de grandes difficultés, jusqu'au moment où M. Chester construisit un appareil qui permet d'incuber les œufs. Cet appareil, décrit par M. Raveret-Wattel, se compose d'une sorte de seau cylindrique de $0^m,50$ de diamètre intérieur sur $0^m,65$ de profondeur; dans les parois sont ménagées quatre ouvertures verticales et rectangulaires opposées deux à deux, et par conséquent espacées entre elles. Ces ouvertures, de $0^m,07$ de large, règnent dans presque toute la hauteur du seau, c'est-à-dire que, commençant près du fond, elles s'écartent seulement de $0^m,15$ du bord supérieur; elles sont garnies d'une fine toile métallique pour retenir les œufs, le fond du seau est lui-même fait d'un disque de cette même toile. A l'intérieur du cylindre, le long de chaque ouverture, se trouvent des ailes en fer-blanc, adaptées non pas perpendiculairement à la surface du seau, mais sous un angle de façon à s'avancer sur l'ouverture contiguë, et dans une inclinaison opposée à celle de l'aile qui fait face. Grâce à cette disposition, et le cylindre étant immergé dans l'eau, quand on le fait tourner assez vivement sur son axe, l'eau tend à y entrer par deux des ouvertures, et à en sortir par les deux autres. Sous le fond en toile métallique du cylindre est assujettie une sorte d'hélice en fer-blanc, dont les quatre ailes sont inclinées de telle façon que, quand le cylindre tourne, elles exercent sur l'eau une pression qui la projette à l'intérieur du seau. Celui-ci, qui plonge presque jusqu'à son sommet dans un bac d'eau courante, est monté sur un pivot; il porte en son centre un arbre ou bras muni d'une poulie sur laquelle passe une courroie de transmission qui, mise en mouvement par la machine à vapeur de l'établissement, donne à l'appareil un mouvement régulier de rotation. Ce mouvement détermine à l'intérieur du seau des courants convergents qui impriment aux œufs une agitation continuelle et tendent à les ramener toujours vers la partie centrale. Cet appareil permit, en 1880, de verser 12.000.000 d'alevins de morue dans la rade de Gloucester. Comme l'eau avait besoin d'être filtrée avec soin, on s'est décidé à opérer en pleine mer. Un steamer spécialement construit a reçu les appareils nécessaires et peut mettre chaque année en incubation un milliard d'œufs de morue. On a essayé également la fécondation des œufs d'aiglefin et ceux de hareng.

En France, on a créé à Boulogne-sur-Mer un établissement d'aquiculture et de pisciculture maritimes, qui a été placé sous la direction du docteur Sauvage et qui donnera certainement les résultats qu'on est en droit d'en attendre.

PISCIDINE s. f. (piss-si-di-ne — rad. *piscidia*, nom de plante). Chim. et Thérap. Principe actif de l'écorce et de la racine de piscidie (*piscidia erythrina*), arbre de la famille des Légumineuses qui croît à la Jamaïque et employé comme narcotique.

— **Encycl.** La *piscidine* $C^{29}H^{24}O^8$ est solide, cristallisée, insoluble dans l'eau, soluble dans la benzine et le chloroforme. Les indigènes de la Jamaïque mélangent les racines, les feuilles et l'écorce de piscidie avec les résidus de la fabrication du rhum, et jettent cette préparation dans les étangs avant la pêche. Les poissons, stupéfiés par le principe narcotique qui s'en dégage, se laissent prendre facilement à la main; c'est ce qui a conduit le docteur Ott à introduire en thérapeutique le principe actif de la *piscidia erythrina*. Le suc qu'on retire de l'écorce et des racines est rougeâtre, de saveur chaude et possède une odeur analogue à celle du laudanum. Il est narcotique et tétanisant, mais paraît ne pas agir sur les extrémités des nerfs sensitifs ni sur l'irritabilité des nerfs moteurs. Il peut remplacer l'opium comme antinévralgique. Il excite la sécrétion de la salive et de la sueur. La piscidine extraite de ce liquide en possède toutes les propriétés physiologiques.

PISSAREFF (Dimitri-Ivanovitch), écrivain et critique russe, né en 1840, mort en 1868. En 1860, à peine âgé de vingt ans, il étonnait déjà le public russe par la hardiesse de ses idées dans ses études sur *la Scolastique au* XIXe *siècle* et *l'Idéalisme de Platon*. Pissareff représente dans la critique russe les idées nihilistes. Il veut que l'art serve avant tout à conduire les masses à la liberté et au bonheur. Dans une étude célèbre, intitulée *Pouchkine et Biélinski*, il s'efforce de montrer que le grand poète russe n'est pas un poète national, parce que ses œuvres ne reflètent pas les aspirations de son peuple. La jeunesse russe eut un moment d'engouement pour Pissareff; mais elle en est vite revenue, et a compris tout ce qu'il y avait d'exagération dans les idées du jeune critique. Pissareff est beaucoup plus estimé pour ses remarquables études sur l'histoire naturelle. Il a, plus que tout autre, popularisé la théorie de Darwin, par une exposition qui est un chef-d'œuvre de lucidité et de concision. Pissareff se vit condamner plusieurs fois à la prison, à cause de ses idées trop radicales. En 1868, il se noya en prenant un bain dans le golfe de Finlande; le bruit courut que le gouvernement avait eu la main dans cet accident qui le délivrait d'un écrivain dangereux. Les œuvres complètes de Pissareff en dix volumes ont été publiées en 1869, mais elles sont prohibées actuellement et introuvables. Les rares exemplaires qu'on peut encore se procurer se vendent à des prix fort élevés.

PISSEMSKI (Alexis-Théophilactovitch), romancier russe, né dans le gouvernement de Kostroma en 1820, mort à Moscou le 21 janvier 1881. Après avoir fait ses études à l'université de Moscou, il revint à Kostroma, où il fut attaché à la chancellerie du gouverneur. C'est là qu'il composa son premier roman, *Tioufiak* (Un emplâtre). Cet ouvrage, publié en 1850, renferme une étude psychologique d'un vif intérêt et une peinture très fidèle des mœurs de province en Russie. En 1853 il publia son second grand roman, *Un mariage d'amour*, qui reproduit les mœurs de la petite bourgeoisie et des simples officiers de province. A cette époque également il fit jouer avec un très grand succès un drame, *l'Amère destinée*, qui représente sur la scène toutes les angoisses d'un malheureux serf dont le seigneur a séduit la femme. En 1858 Pissemski fit paraître son chef-d'œuvre, *Mille Ames*, roman qui a été traduit en plusieurs langues, notamment en français par M. Derely, en 1886. C'est l'histoire d'un ambitieux qui débute comme simple instituteur et arrive à épouser une femme qui lui apporte en dot mille serfs ou, comme on dit en russe, mille âmes. Dans tous ces romans, Pissemski s'est montré observateur sagace et peintre fidèle en même temps que puissant. Les réformes qui commencèrent après la campagne de Crimée et les tendances nouvelles qui se manifestèrent, effrayèrent Pissemski; dès lors, il s'appliqua à les combattre et ne publia plus que des romans qui sont plutôt des pamphlets que des œuvres d'art. Nous citerons dans ce nombre : *la Mer agitée* (1861), où l'auteur traite la thèse que Tourguéneff a développée dans *Pères et Enfants;* mais, tandis que ce dernier tirait de son sujet un roman palpitant, Pissemski n'a su faire qu'une sorte de satire. Il a laissé également : *les Hommes de* 1840 (1868), et *les Francs-Maçons* (1879). Toutes les pièces qu'il a écrites depuis pour le théâtre portent l'empreinte d'un talent vigoureux, mais la note chagrine domine toujours; c'est le cas de *Baal*, représenté en 1868, et des *Temps civilisés* (1874).

* **PISTOLET** s. m. — **Encycl.** Phys. *Pistolet magnétique.* Le pistolet magnétique imaginé par Du Moncel consiste en un tube de fer doux sur lequel est enroulé une bobine magnétisante et que l'on bouche par un cylindre de fer doux sans frottement. Lorsqu'on fait passer brusquement dans la bobine à l'aide d'un commutateur le courant d'une pile de dix ou douze volts, le bouchon est projeté à plusieurs mètres. Cette projection est due à la force répulsive qui s'exerce entre l'extrémité du tube et le bouchon où le passage du courant a induit des pôles magnétiques de même espèce. L'appareil était destiné à la vérification des lois des aimants tubulaires.

* **PITRA** (dom Jean-Baptiste), cardinal et bénédictin français, né à Champforgueil, près d'Autun, le 31 août 1812.—Il est mort à Rome le 11 février 1889. Il était directeur de la bibliothèque Vaticane, évêque de Porto et sous-doyen du sacré-collège. En 1885 il intervint dans une controverse politique et religieuse par la voie de la presse; il fit quelques jours après une rétractation absolue de ses opinions et amende honorable à Léon XIII.

PITTIÉ (Francis-Gabriel), général et écrivain français, né à Nevers le 4 janvier 1829, mort à Paris le 3 décembre 1886. Sorti de Saint-Cyr en 1849, comme sous-lieutenant au 21e de ligne, il fit avec ce régiment la campagne de Crimée. Devant Sébastopol, le 19 avril 1855, il fut blessé à la jambe et à la main droite; à l'assaut de Malakoff il reçut encore une blessure (un éclat d'obus au pied gauche) et c'est sur le champ de bataille qu'il fut nommé lieutenant (27 décembre 1854), chevalier de la Légion d'honneur, le 11 septembre 1855 et capitaine le 21 novembre suivant. Il fit la campagne d'Italie d'une façon aussi brillante, et à Solferino, le 24 juin 1859, il reçut un coup de feu à la jambe gauche. Major en 1866, il était chef de bataillon au 24e de ligne lorsqu'éclata la guerre avec la Prusse. Il fit partie d'abord de l'armée du Rhin; et, enfermé dans Metz, il put s'échapper pour aller rejoindre les armées en formation dans le Nord. Il fut nommé alors lieutenant-colonel le 8 novembre 1870, puis colonel du 68e le 20 décembre et chargé du commandement de la 2e brigade de la 3e division du 23e corps d'armée. A Pont-Noyelles, où il reçut sa quatrième blessure, sa brigade contint l'attaque des colonnes allemandes sur notre droite; au combat de Bapaume, dans le commandement de cette même brigade, il mérita les éloges du général en chef, qui dit dans son rapport : « Les hauteurs de gauche furent assaillies six fois par des troupes fraîches qui se renouvelaient sans cesse; six fois nos soldats, animés par le courage et l'intrépidité du colonel Pittié, repoussèrent ses assauts. » Après la guerre, le colonel Pittié vint à l'armée de Versailles et prit part au second siège de Paris. Remis lieutenant-colonel par la commission de revision des grades avec rang du 8 novembre 1870, il devint définitivement colonel le 29 décembre 1874. C'est dans cette situation que M. Jules Grévy l'appela auprès de lui comme secrétaire général de la présidence et comme chef de sa maison militaire. Promu général de brigade le 3 juin 1879 et général de division le 28 avril 1883, il fut chargé en Russie et en Espagne de missions diplomatiques qui servirent encore à mettre en relief ses aptitudes diverses. Il avait été promu grand-officier de la Légion d'honneur le 24 juillet 1886. Le général Pittié était aussi un poète et un littérateur; il avait collaboré à la « Revue de Paris », à la « Revue des Deux-Mondes », à la « Correspondance littéraire », et avait été reçu en 1882 membre de la Société des gens de lettres; il pouvait être fier autant de sa plume que de son épée, car, disait M. Jules Claretie : « Toujours dans toutes ses œuvres, dans son *Roman de la vingtième année* (1876), dans ses sonnets, dans son dernier recueil : *A travers la vie* (1885), il a, obstinément, été épris des nobles causes, célébré l'idéal et chanté la patrie. » Nous avons donné l'analyse de ce dernier volume.

PITUÉRIN, INE s. et adj. (pi-tu-é-rain, i-ne — de *Pituerium*, nom latin de Pithiviers). Géogr. Habitant de Pithiviers; qui appartient à Pithiviers et à ses habitants.

PITURINE s. f. (pi-tu-ri-ne — rad. *pituri*, nom de plante). Chim. Alcaloïde extrait du pituri, plante australienne de la famille des Solanées.

— **Encycl.** La *piturine*, à laquelle Liversidge attribue la formule C^6H^8Az n'est peut-être autre que la nicotine dont elle présente presque toutes les réactions. La plante appelée *pituri* par les Australiens paraît être la *Duboisia Hopwoodii* ou *anthoceris Hopwoodii*.

* **PITZIPIOS** (Jacques-Georges), publiciste grec, né à Scio en 1802. — Il est mort à Constantinople en 1876.

PIUM s. m. (pioum). Entom. Espèce de moustiques particulière à l'Amérique : *Le* PIUM, *mouche microscopique, commence sur le fleuve des Amazones, à la hauteur du rio Negro; il abonde tellement en certains endroits que les canots qu'il enveloppe de ses denses essaims semblent avancer au milieu d'un nuage de fumée; Humboldt et d'autres naturalistes le regardent comme une mouche du genre Simi-lium.* (E.-D. Forgues.)

* **PI Y MARGALL** (Francisco), homme politique espagnol, né à Barcelone le 29 avril 1824. — Depuis sa chute du pouvoir, M. Pi y Margall est demeuré constamment à la tête du parti républicain fédéraliste espagnol, et il se trouve, notamment sur ce point, en opposition avec M. Castelar, chef des républicains modérés et unitaires. Malgré ses efforts soutenus, soit aux cortès, soit dans le pays, il n'a pas assez de partisans pour exercer une action quelconque sur la politique intérieure ou extérieure du gouvernement. Il a publié, dans un important ouvrage intitulé *les Nationalités*, le résumé de ses idées, c'est-à-dire l'exposition complète du système fédératif et de son application à la péninsule (1876). Un abrégé de cet ouvrage a été traduit en français par M. Louis-Xavier de Ricard (Paris, 1879, in-16).

PIZ ou **PIS** s. m. (pi — ital. *pizzo*, même sens). Mamelon, colline : *Le* PIZ *Languard. Le* PIZ *Terre.*

* **PLACE** s. f. — **Encycl.** Admin. milit. *Places de guerre.* La dénomination de *place de guerre* s'applique aux villes fortifiées pourvues d'une simple enceinte ou d'une enceinte à forts détachés. Le ministre de la Guerre détermine les ouvrages qui dépendent de la place. La même dénomination s'applique aux forts isolés : forts, châteaux, citadelles, postes militaires. Toute place de guerre est classée par une loi. Au point de vue du commandement du service et de la police, les places de guerre doivent être considérées sous des aspects différents selon qu'elles se trouvent en état de paix, en état de guerre et en état de siège. Dans ces trois états, le commandement, le service et la police des places sont réglés par le décret du 23 octobre 1883, qui a été complètement substitué au décret du 13 octobre 1863.

Le commandement d'une place de guerre ne peut être exercé que par un officier né ou naturalisé Français et servant au titre français. Dans les places de guerre, il y a lieu de considérer deux services distincts : le service de la garnison et le service de défense. Les villes ouvertes ne comportent que le premier de ces deux services.

Le service de garnison est dirigé dans les places de guerre comme dans les villes ouvertes par l'officier le plus ancien dans le grade le plus élevé, quelles que soient son arme et ses fonctions. Cet officier prend le titre de *commandant d'armes*. Il est aidé dans les détails de ce service par des officiers de la garnison désignés à cet effet, et en outre, dans les places de guerre les plus importantes, par des officiers ou employés militaires attachés spécialement à ces places.

Les places de guerre, en ce qui concerne la défense, sont sous les ordres d'un officier nommé par le président de la République et choisi soit parmi les officiers généraux des armées de terre ou de mer, soit parmi les officiers du cadre d'activité des armées de terre ou de mer, soit parmi les officiers en retraite depuis moins de cinq ans. Cet officier prend au moment de la mobilisation le titre de *gouverneur*. Jusque-là il n'est que « gouverneur désigné ». En temps de guerre, le commandant en chef d'une armée ou d'un corps d'armée, agissant isolément, peut nommer des gouverneurs dans les places menacées comprises dans le rayon d'opération de l'armée ou dans la portion de territoire qu'il commande, si ces places en sont dépourvues. Il peut même, dans les circonstances graves, changer le gouverneur d'une place dans laquelle il se trouve, mais seulement lorsque toute relation entre le théâtre des hostilités et le ministre de la Guerre est interrompue. Le commandant d'un fort dépendant d'une place est nommé par le gouverneur de cette place.

En temps de paix, le gouverneur désigné d'une place n'a d'autre autorité sur le personnel de cette place que celle que lui attribuent les fonctions de commandant du territoire lorsqu'il en est investi, ou de commandant d'armes, lorsqu'il est appelé à les remplir par son grade et son ancienneté. Sa charge principale, son devoir, est de se préparer à diriger la défense en cas de guerre et de provoquer toutes les mesures qui lui paraissent de nature à l'assurer.

La préparation de la défense est confiée dans chaque place ou fort isolé à une commission dite « commission de défense ». Cette commission se compose : du gouverneur désigné, du commandant de l'artillerie de l'arrondissement, du chef du génie, du fonctionnaire de l'intendance chargé du service territorial. Elle s'adjoint, pour l'étude des questions sanitaires, le médecin militaire de l'armée active qui doit être chargé de la direction du service de santé de la place ou, à son défaut, un médecin militaire de l'armée active désigné par le commandant du territoire. Elle peut appeler, à titre consultatif, par l'intermédiaire de l'autorité militaire locale, le maire de la ville. La commission de défense se réunit chaque année dans la place pour procéder à l'établissement du plan de mobilisation de cette place. Ce plan de mobilisation, rédigé conformément aux instructions spéciales adressées par le ministre, comprend un plan de défense qui doit toujours être établi dans l'hypothèse que la place peut être attaquée à l'improviste et passer ainsi subitement de l'état de paix à l'état de guerre. En dehors de la réunion annuelle, la commission peut être convoquée toutes les fois que le ministre juge utile de prendre son avis sur certaines questions spéciales. Le commandant de l'artillerie de l'arrondissement, le chef du génie et le fonctionnaire de l'intendance chargé du service territorial, doivent communication au gouverneur désigné de toutes les études intéressant la défense

de la place. Le commandant de corps d'armée tient le gouverneur désigné au courant des décisions ministérielles relatives aux ouvrages de défense, au matériel, à l'approvisionnement, etc. Le commandant d'armes, qui relève hiérarchiquement du commandant territorial, détermine le service que les troupes ont à faire pour la garde de la place et de ses établissements et pour le maintien de l'ordre public. De concert avec l'autorité civile, il arrête les publications et les défenses qui regardent les troupes; il règle avec elle les mesures de police qui intéressent en même temps les habitants et les militaires; il défère aux réquisitions de l'autorité civile lorsqu'elles ont pour objet l'exécution des lois ou le maintien de la tranquillité publique. Le commandant d'armes veille à assurer le concours des troupes dans les cas d'alarme, d'incendie ou de troubles intérieurs; il est chargé de la garde matérielle de la ville, postes et poternes, des domaines militaires, des casernements, des prisons, des hôpitaux, etc.

Pour les places, l'état de guerre résulte de la publication, dans la place, de l'ordre de mobilisation ordonnée en vertu d'une loi ou d'un décret. Aussitôt que cette publication est faite, le gouverneur désigné prend le commandement effectif de la place. Le service et la police sont soumis aux mêmes règles générales que dans l'état de paix. Toutefois l'autorité civile ne peut rendre aucune ordonnance de police sans s'être préalablement concertée avec le gouverneur, ni refuser de prendre les arrêtés que celui-ci juge nécessaires à la sécurité de la place. Le gouverneur d'une place en état de guerre met à exécution les parties du projet de défense qui se rapportent à cette situation. Les gouverneurs de places ou de forts isolés, situés dans la zone d'opérations d'une armée ou d'un corps d'armée agissant isolément, sont sous les ordres du commandant de cette armée ou de ce corps d'armée. Mais en territoire national, celui-ci ne peut ni toucher aux approvisionnements de guerre et de bouche formant la dotation normale de la place, ni faire aucune réquisition de vivres ou de matériel dans son périmètre, ni distraire aucune fraction de la garnison de défense. Si la place est menacée d'un siège, il doit, au contraire, compléter la garnison et les approvisionnements par tous les divers moyens qui sont en son pouvoir. Lorsque la place en état de guerre est menacée d'un siège, le gouverneur est tenu d'éloigner sa propre famille et celle des autres membres du conseil de défense.

L'état de siège d'une place de guerre ou d'un poste militaire est déclaré par une loi ou par un décret dans les circonstances prévues et sous les conditions édictées par la loi du 3 avril 1878. Dans les places de guerre et postes militaires, la déclaration de l'état de siège peut être faite par le commandant militaire dans les cas suivants : 1° investissement de la place ou du poste par des troupes ennemies qui interrompent les communications du dehors en dedans et du dedans en dehors; 2° attaque de vive force par surprise; 3° sédition intérieure de nature à compromettre la sécurité de la place; 4° enfin, lorsque des rassemblements armés se forment dans un rayon de 10 kilom. sans l'autorisation des magistrats. Pendant la durée de l'état de siège, le gouverneur fait occuper tous les terrains, ordonne toutes les démolitions, prescrit toutes les mesures de défense qu'il juge nécessaires pour assurer la défense de la place. V. SIÈGE.

Les lois condamnent à la peine de mort, avec dégradation militaire, le gouverneur d'une place de guerre reconnu coupable d'avoir capitulé sans avoir épuisé tous les moyens de défense dont il disposait et sans avoir fait tout ce que prescrivaient le devoir et l'honneur. Lorsque le gouverneur juge que le dernier terme de la résistance est arrivé, il consulte le conseil de défense, auquel s'adjoignent les deux plus anciens colonels des troupes de la garnison ou les deux officiers les plus anciens dans le grade le plus élevé, sur les moyens de prolonger le siège. Les opinions des membres du conseil sont recueillies en commençant par le moins élevé en grade et en rang et consignées nominativement au registre des délibérations. Le conseil entendu, le gouverneur prend lui-même, en s'inspirant de l'avis le plus énergique, s'il n'est absolument impraticable, les résolutions que lui suggèrent le sentiment de son devoir et sa responsabilité. Si la capitulation s'impose, le gouverneur ne se sépare ni de ses officiers ni de ses troupes, et il partage leur sort après comme pendant le siège. Il s'occupe surtout d'améliorer les conditions faites aux soldats. En tous cas, il ne doit pas rendre la place avant d'avoir détruit les drapeaux. Le gouverneur d'une place ne peut comprendre dans la capitulation les forts et ouvrages isolés de la place qui sont encore susceptibles de prolonger leur résistance. Tout officier commandant une place qui, après un siège, l'a conservée contre les efforts de l'ennemi, reçoit, en présence des troupes, la récompense due à ses services. S'il meurt, il est rendu à sa dépouille des honneurs spéciaux et son nom est donné à un des travaux de la place. Il en est de même pour les citoyens qui se distinguent dans la défense.

— Législ. *Places maritimes.* Dans les places qui sont ports militaires, les vice-amiraux commandant en chef, préfets maritimes, sont les gouverneurs désignés. Dans chaque place maritime est instituée une commission de défense dont les propositions sont transmises aux ministres de la Guerre et de la Marine, qui s'entendent sur la suite qu'il y a lieu de leur donner. Ils se concertent également sur tout ce qui concerne la construction, l'entretien et l'armement de tous les ouvrages destinés à assurer la défense des ports militaires, tant du côté de la terre que du côté de la mer.

En temps de guerre et pendant l'état de siège, le vice-amiral commandant en chef, préfet maritime, exerce le commandement supérieur dans la place ainsi que dans une zone environnante déterminée à l'avance et de concert entre les départements de la Guerre et de la Marine. L'autorité sur les troupes de toutes armes de terre et de mer est concentrée entre ses mains. Le conseil de défense d'une place maritime en état de siège est composé : du vice-amiral commandant en chef, préfet maritime; du major général de la marine; du major de la flotte; de l'officier commandant l'artillerie de terre; de l'officier commandant le génie; du directeur de l'artillerie de la marine; des deux plus anciens colonels des troupes de la garnison, appartenant, l'un aux troupes de terre et l'autre aux troupes de mer, et, à défaut de colonels, des deux officiers les plus anciens dans le grade le plus élevé des troupes des deux départements; du fonctionnaire de l'intendance le plus élevé en grade; du commissaire général de la marine. S'il y a dans la place, un officier général employé, il fait également partie du conseil de défense. S'il y en a plusieurs, le plus ancien dans le grade le plus élevé y est appelé de droit.

Dans les places maritimes, lorsque l'état de guerre ou de siège a été déclaré, il est procédé en toutes circonstances comme nous l'avons indiqué ci-dessus pour les places de guerre.

— *Commandements de places fortes.* Aux termes d'un décret du 30 décembre 1887, les places fortes de notre frontière ont été réparties en groupes correspondant aux régions des corps d'armée. Chacun des groupes de première ligne est commandé par un général de division; les groupes de deuxième ligne sont commandés par des généraux de brigade. Tous ces commandements supérieurs sont sous la haute autorité des commandants de corps d'armée. A Paris, il a été créé un poste de commandant supérieur de la défense, confié à un général de brigade sous l'autorité du gouverneur.

Les places fortes du premier groupe, c'est-à-dire ayant à leur tête un général de division sont : Lyon, Lille, Dunkerque, Maubeuge, Laon, Reims, Verdun, Epinal, Toul, Besançon, Belfort, Langres, Dijon, Grenoble, Briançon, Nice, Perpignan, Bayonne et Alger.

— *Déclassement de places fortes.* Par suite de l'adoption du nouveau système de défense, 117 places et ouvrages ont été déclassés en France et 21 en Algérie, parmi lesquels on peut citer : Arras, Guise, Montreuil, Saint-Omer, Aire, Valenciennes, Bouchain, Landrecies, Cambrai, Douai, Vitry-le-François, Givet, Rocroi, Auxonne, Antibes, Montpellier, et d'autres ouvrages moins importants.

— *Ravitaillement des places fortes et de Paris.* Par décret du 12 juin 1888, une commission composée de représentants des administrations et services publics fut constituée au ministère de la Guerre à l'effet de rechercher les voies et moyens à employer pour assurer la nourriture de la population civile des places fortes en cas de guerre. Après une étude approfondie de diverses questions soulevées par un problème aussi vaste et aussi complexe, cette commission a formulé dans un rapport remarquable la doctrine à suivre et les règles à appliquer pour en obtenir la solution. Les principes généraux se trouvant ainsi posés, pour passer de la théorie à la pratique, une commission locale a été formée dans chaque place en particulier, avec mission d'établir un plan de ravitaillement dans lequel devront être prévues jour par jour les diverses opérations à effectuer pour assurer l'alimentation de la population. Il en résulte que le plan de ravitaillement de chaque place forte est dès maintenant bien établi et prêt à être mis en vigueur le cas échéant. En ce qui concerne le camp retranché de Paris, la question présentait de graves difficultés, en raison de l'immensité des approvisionnements à réunir et à faire affluer sur la capitale; néanmoins la vaste opération du ravitaillement d'une population de plus de 3.000.000 d'habitants a été déterminée d'une manière précise. Malgré tout on a reconnu que le ravitaillement des places fortes était inséparable de celui des armées en campagne; en effet il y a tout un ensemble de mesures qui sont destinées à réagir les unes sur les autres ou à être envisagées d'un point de vue commun. Pour ces diverses raisons on a institué, par décret du 3 août 1889, un comité permanent des subsistances, chargé tant pour les places que pour les armées, de donner son avis sur toutes les mesures qui ont pour but d'en préparer et d'en assurer le ravitaillement en temps de guerre.

PLACILLA (LA), ville de Bolivie. V. CARACOLÈS.

PLACODERMES s. m. pl. (pla-ko-der-me — du gr. *plax*, plaque; *derma*, peau). Ichthyol. Ordre de poissons ganoïdes entièrement cuirassés de plaques solides : *Dans la mer dévonienne, nous trouvons surtout des ganoïdes cuirassés ou* PLACODERMES *dont les affinités ne sont pas encore parfaitement connues.* (C.-O. Marsh.) On divise ces poissons, qui appartiennent aux formations les plus anciennes, en deux grandes familles : les Ptérichthyidés et les Céphalaspidés.

PLACOPHORES s. m. pl. (pla-ko-fo-re — du gr. *plax*, plaque; *phoros*, qui porte). Zool. Sous-ordre de mollusques gastropodes prosobranches, renfermant les oscabrions et formes voisines.

Plage (LA), tableau de Mme Demont-Breton, qui a figuré au Salon de 1883 et qui est au musée du Luxembourg. Une femme assise au bord de la mer tient dans ses bras un petit baby, et trois autres jeunes garçons, entièrement nus puisqu'ils viennent de se baigner, s'amusent à côté d'elle. Le sujet très simple est traité avec une grande habileté, et témoigne à la fois d'un joli sentiment et d'un savoir peu commun.

PLAGIOTRÈMES s. m. pl. (pla-gi-o-trè-me — du gr. *plagios*, oblique; *trêma*, ouverture). Zool. Sous-classe de reptiles renfermant les formes à peau recouverte d'écailles ou d'écusson, apodes ou munies de membres, à anus s'ouvrant par une fente transversale, et chez lesquelles le mâle possède un double pénis. Cette sous-classe comprend deux ordres : les Ophidiens ou Serpents, les Sauriens ou Lézards. ‖ Syn. de LEPIDOSAURIENS.

PLAISANCIEN adj. pris substantivement (plé-zan-si-ain — rad. *Plaisance*, nom de ville). Géol. Subdivision de la partie supérieure du système pliocène (tertiaire).

* **PLAN** s. m. — **Encycl.** Electr. *Plan d'épreuve.* Le plan d'épreuve est un petit appareil imaginé par Coulomb pour étudier la distribution de l'électricité sur un corps conducteur. Il consiste en un petit disque de papier doré ou de clinquant muni d'un manche isolant. On applique le disque sur la portion de la surface dont on veut connaître la densité électrique et on le transporte dans la balance de Coulomb pour mesurer sa charge. Le plan d'épreuve s'applique mal sur les surfaces et la charge qu'il emporte dépend de la façon dont le contact cesse; aussi est-ce un appareil défectueux. On le remplace maintenant par des *corps d'épreuve* ayant d'autres formes, et dont la charge est calculable en fonction de la densité électrique du conducteur au point touché; on emploie notamment la demi-sphère basée que l'on met en contact avec le conducteur par le centre de sa base et qui prend ainsi une charge égale à trois fois la charge que possède une portion de la surface égale à sa base.

* **PLANCHÉ** (Jacques-Robinson), littérateur anglais, né à Londres en 1796. — Il est mort dans la même ville le 30 mai 1880.

PLANCHON (Jules-Emile), naturaliste et agronome français, né à Ganges (Hérault) en 1823, mort à Montpellier le 2 avril 1888. Docteur ès sciences, il était professeur de botanique à l'Ecole supérieure de pharmacie de Montpellier en même temps que professeur de sciences naturelles à la Faculté de médecine et directeur du jardin des plantes de la même ville. Il était en outre correspondant de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine de Paris, et chevalier de la Légion d'honneur. Ce savant était un des collaborateurs de la « Revue des Deux-Mondes ». On lui doit des mémoires et des ouvrages agronomiques très estimés : *la Phthiriase ou pédiculaire de la vigne* (1870, in-8°); *Consultation sur le traitement des vignes atteintes par le phylloxera* (1874, in-8°); *le Phylloxera de* 1854 *à* 1873, avec J. Lichtenstein (1874, in-8°); *le Phylloxera et les vignes américaines* (1874, in-8°); *la Défense contre le phylloxera* (1875, in-8°); *l'Eucalyptus globulus* (1875, in-8°); *la Truffe et les truffières artificielles* (1875, in-8°); *les Vignes américaines, leur culture, leur résistance au phylloxera et leur avenir en Europe* (1875, in-12); *les Plantes carnivores* (1876, in-8°); *les Mœurs du phylloxera de la vigne* (1877, in-8°); *la Question phylloxérique en* 1876 (1877, in-8°).

PLANCHON (Gustave), savant français, frère du précédent, né à Ganges (Hérault) en 1833. Docteur ès sciences, il est professeur de matière médicale à l'Ecole de pharmacie de Paris, dont il a reçu la direction le 1er novembre 1886. Il a été élu membre de l'Académie de médecine de Paris le 3 avril 1877. Ses principaux travaux de botanique et de pharmacologie sont : *Des modifications de la flore de Montpellier depuis le* XVIIe *siècle* (1864, in-4°), faisant suite à *l'Etude des tufs de Montpellier* (1864, in-4°); *Des quinquinas* (1865, in-8°); *Considérations générales sur la matière médicale* (1870, in-8°); *Traité pratique de la détermination des drogues simples d'origine végétale* (1874-1875, 2 vol. in-8°); *Sur les caractères et l'origine botanique du jaborandi* (1875, in-8°).

PLANE, îlot de la Méditerranée sur la côte N.-E. de la Tunisie, à 2 kilom. N.-O. du cap Farina, par 37°10′48″ de lat. N. et 7° 56′ 26″ de long. E. On y a construit un phare en 1888.

* **PLANÈTE** s. f. — **Encycl.** Astron. Les *planètes* les plus voisines de la Terre ont donné lieu à des observations intéressantes : *Mercure*, pour la vérification de sa théorie donnée par Leverrier; *Vénus*, au sujet de son passage sur le Soleil en 1874, puis en 1882; *Mars*, au sujet de la configuration de sa surface, de la constitution de son atmosphère et de ses satellites découverts en 1878; *Jupiter*, pour l'examen de son état de condensation et de refroidissement; *Saturne*, pour la constitution de son anneau. V. ces différents mots.

La région du ciel comprise entre les orbites de Mars et de Jupiter a continué d'être un champ fertile en découvertes d'astéroïdes dont l'éclat ne dépasse pas la dixième grandeur. Le nombre de ces petits astres, télescopiques malgré leur distance relativement petite, ne tardera pas à atteindre trois cents. Voici la suite de la liste donnée au *Grand Dictionnaire*, par ordre de découverte depuis 1871.

TABLEAU DES PETITES PLANÈTES DÉCOUVERTES DEPUIS 1871.

No	NOM.	DURÉE de la révolution sidérale en jours.	DISTANCE moyenne au Soleil; la distance de la Terre = 1.	EXCENTRICITÉ de l'orbite.	INCLINAISON de l'orbite sur l'écliptique.	AUTEUR ET DATE de la découverte.
113	Amalthée...	1.337,78	2,376	0,087	5° 2′ 13″	Luther..... 12 mars 1871
114	Cassandre..	1.598,76	2,676	0,140	4 54 31	C.-H.-F.Peters 23 juill. —
115	Thyra.....	1.340,33	2,379	0,194	11 34 39	Watson..... 6 août —
116	Sirona.....	1.681,06	2,767	0,143	3 35 13	C.-H.-F.Peters 8 sept. —
117	Lomia.....	1.889,12	2,991	0,023	14 57 33	Borrelly.... 12 sept. —
118	Peitho.....	1.390,76	2,438	0,161	7 48 1	Luther..... 15 mars 1872
119	Althéa.....	1.515,75	2,582	0,081	5 45 5	Watson..... 3 avril —
120	Lachésis...	2.013,96	3,121	0,047	7 1 11	Borrelly..... 10 avril —
121	Hermione...	2.344,20	3,454	0,125	7 35 57	Watson..... 12 mai —
122	Gerda.....	2.108,21	3,218	0,041	1 36 30	C.-H.-F.Peters 31 juill. —
123	Brunhilda..	1.616,00	2,695	0,123	6 24 51	C.-H.-F.Peters 31 juill. —
124	Alceste....	1.557,60	2,630	0,078	2 55 49	C.-H.-F.Peters 13 août —
125	Libératrix..	1.659,95	2,744	0,080	4 38 7	Prosper Henry 11 sept. —
126	Velléda....	1.392,08	2,440	0,106	2°56′ 9″	Paul Henry.. 5 nov. 1872
127	Johanna....	1.670,28	2,755	0,066	8 16 40	Prosper Henry 5 nov. —
128	Némésis...	1.666,94	2,751	0,126	6 15 31	Watson..... 5 nov. —
129	Antigone...	1.773,90	2,868	0,213	12 9 53	C.-H.-F.Peters 5 nov. 1873
130	Electre....	2.007,66	3,115	0,213	22 57 21	C.-H.-F.Peters 17 févr. —
131	Vala......	1.385,12	2,432	0,068	4 58 6	C.-H.-F.Peters 24 mai —
132	Æthra.....	1.533,54	2,603	0,380	24 59 59	Watson..... 13 juin —
133	Cyrène....	1.953,03	3,058	0,140	7 13 44	Watson..... 16 août —
134	Sophrosine..	1.500,25	2,565	0,117	11 35 55	Luther..... 27 sept. —
135	Hertha....	1.383,85	2,430	0,204	2 18 36	C.-H.-F.Peters 18 févr. 1874
136	Austria....	1.262,68	2,286	0,085	9 33 28	Palisa...... 18 mars —
137	Melibœa...	2.019,14	3,126	0,207	13 22 10	Palisa...... 21 avril —
138	Tolosa.....	1.399,98	2,449	0,162	3 13 54	Perrotin.... 19 mai —
139	Juewa.....	1.692,44	2,779	0,177	10°57′ 19″	Watson..... 10 oct. 1874
140	Siwa......	1.649,04	2,732	0,216	3 11 38	Palisa...... 13 oct. —
141	Lumen.....	1.590,53	2,667	0,211	11 57 21	Paul Henry.. 13 janv. 1875
142	Polana.....	1.374,52	2,419	0,132	2 14 25	Palisa...... 28 janv. —
143	Adria.....	1.676,57	2,762	0,073	11 30 12	Palisa...... 23 févr. —
144	Vibilia.....	1.581,58	2,657	0,234	4 48 33	C.-H.-F.Peters 3 juin —
145	Adéona....	1.595,06	2,672	0,141	12 38 19	C.-H.-F.Peters » — —
146	Lucine....	1.637,51	2,719	0,066	13 5 50	Borrelly..... 8 juin —
147	Protogénie..	2.031,62	3,139	0,025	1 53 51	Schulhof.... 10 juill. —
148	Gallia.....	1.684,79	2,771	0,185	25 21 8	Prosper Henry 7 août —
149	Méduse....	1.137,69	2,133	0,119	1 5 57	Perrotin.... 21 sept. —
150	Nuwa.....	1.877,53	2,978	0,131	2 8 33	Watson..... 18 oct. —
151	Abundantia..	1.525,31	2,593	0,036	6 29 50	Palisa...... 1er nov. —
152	Atala.....	2.028,63	3,136	0,086	12 12 30	Paul Henry.. 2 nov. —
153	Hilda.....	2.886,59	3,968	0,167	7 52 43	Palisa...... 2 nov. —
154	Bertha.....	2.088,52	3,198	0,079	20 58 56	Prosper Henry 4 nov. —
155	Scylla.....	1.815,67	2,913	0,256	14 4 20	Palisa...... 8 nov. —
156	Xanthippe..	1.933,74	3,038	0,264	7 28 38	Palisa...... 22 nov. —
157	Déjanire...	1.516,14	2,583	0,210	12 2 5	Borrelly..... 1er déc. —
158	Coronis....	1.777,20	2,871	0,054	1 0 4	Knorre...... 4 janv. 1876
159	Æmilia....	2.002,25	3,109	0,103	6 4 0	Paul Henry.. 26 janv. —
160	Una......	1.646,36	2,729	0,062	3 51 21	C.-H.-F.Peters 20 févr. —
161	Athor.....	1.340,45	2,379	0,139	9 3 18	Watson..... 19 avril —
162	Laurentia..	1.915,94	3,019	0,182	6 5 13	Prosper Henry 21 avril —
163	Erigone....	1.320,90	2,356	0,157	4 41 31	Perrotin.... 26 avril —
164	Eva......	1.559,15	2,631	0,347	24 24 50	Paul Henry.. 12 juill. —
165	Loreley....	2.024,55	3,132	0,070	11 11 2	C.-H.-F.Peters 9 août —
166	Rhodope...	1.607,26	2,685	0,211	12 0 9	C.-H.-F.Peters 15 août —
167	Urda......	1.760,44	2,853	0,034	2 10 32	C.-H.-F.Peters 28 août —
168	Sibylle.....	2.266,19	3,376	0,071	4 32 52	Watson..... 27 sept. —
169	Zélia......	1.322,32	2,358	0,131	5 30 54	Prosper Henry 28 sept. —
170	Maria.....	1.491,67	2,555	0,064	14 22 50	Perrotin.... 10 janv. 1877
171	Ophélie....	2.035,40	3,143	0,117	2 33 52	Borrelly.... 13 janv. —
172	Baucis.....	1.340,61	2,379	0,114	10 2 7	Borrelly.... 5 févr. —
173	Ino......	1.660,79	2,745	0,205	14 14 50	Borrelly.... 1er août —
174	Phèdre....	1.766,60	2,860	0,149	12 9 0	Watson..... 2 sept. —
175	Andromaque.	2.399,00	3,507	0,348	3 46 29	Watson..... 1er oct. —
176	Idunna....	2.075,14	3,184	0,168	22 37 3	C.-H.-F.Peters 14 oct. —
177	Irma......	1.683,47	2,770	0,237	1 26 52	Paul Henry.. 5 nov. —
178	Belisane...	1.410,29	2,461	0,044	1 54 38	Palisa...... 6 nov. —
179	Clytemnestre	1.870,61	2,971	0,113	7 46 58	Watson..... 11 nov. —
180	Garumna...	1.642,72	2,725	0,167	0 53 28	Perrotin.... 29 janv. 1878
181	Eucharis...	2.015,43	3,123	0,220	18 37 41	Cottenot.... 2 févr. —
182	Elsa......	1.371,39	2,416	0,185	2 0 11	Palisa...... 7 févr —
183	Istria.....	1.713,43	2,802	0,353	26 30 10	Palisa...... 8 févr. —
184	Deïopée....	2.079,37	3,188	0,073	1 12 25	Palisa...... 28 févr. —
185	Eunice.....	1.654,05	2,737	0,129	23 17 18	C.-H.-F.Peters 1er mars —
186	Céluta.....	1.326,20	2,362	0,151	13 6 15	Prosper Henry 6 avril —
187	Lamberte...	1.645,04	2,727	0,239	10 43 11	Coggia..... 11 avril —
188	Ménippé...	1.730,71	2,821	0,217	11 21 17	C.-H.-F.Peters 18 juin —
189	Phthia.....	1.401,10	2,450	0,036	5 9 32	C.-H.-F.Peters 9 sept. —
190	Ismène.....	2.864,28	3,947	0,163	6 6 46	C.-H.-F.Peters 22 sept. —
191	Kolga.....	1.800,77	2,897	0,088	11 29 14	C.-H.-F.Peters 30 sept. —
192	Nausicaa...	1.359,26	2,401	0,241	6 50 25	Palisa...... 17 févr. 1879
193	Ambrosie...	1.509,97	2,576	0,285	11 38 32	Coggia..... 28 févr. —
194	Procné....	1.545,36	2,616	0,238	18 24 11	C.-H.-F.Peters 21 mars —
195	Euryclée...	1.784,22	2,879	0,047	7 1 14	Palisa...... 22 avril —
196	Philomèle..	2.006,80	3,114	0,012	7 16 19	C.-H.-F.Peters 14 mai —
197	Arété.....	1.655,76	2,739	0,162	8 47 52	Palisa...... 21 mai —
198	Ampella....	1.408,88	2,460	0,227	9 19 47	Borrelly..... 13 juin —
199	Byblis.....	2.069,04	3,178	0,169	15 22 0	C.-H.-F.Peters 9 juill. —
200	Dynamène..	1.654,62	2,738	0,134	6 55 32	C.-H.-F.Peters 17 juill. —
201	Pénélope...	1.599,30	2,676	0,182	5 43 31	Palisa...... 7 août —
202	Chryséis...	1.972,15	3,078	0,096	8 48 8	C.-H.-F.Peters 11 sept. —
203	Pompeïa...	1.654,46	2,738	0,059	3 12 40	C.-H.-F.Peters 25 sept. —
204	Callisto....	1.596,45	2,673	0,175	8 18 56	Palisa...... 8 oct. —
205	Martha....	1.690,38	2,777	0,035	10 39 58	Palisa...... 13 oct. —
206	Hersilie....	1.656,56	2,740	0,039	3 45 41	C.-H.-F.Peters 13 oct. —
207	Hedda.....	1.260,68	2,284	0,030	3 49 22	Palisa...... 17 oct. —
208	Lacrymosa..	1.796,94	2,893	0,015	1 47 56	Palisa...... 21 oct. —
209	Dido......	2.035,86	3,144	0,064	7 15 1	C.-H.-F.Peters 22 oct. —
210	Isabelle....	1.641,72	2,724	0,122	5 18 11	Palisa...... 12 nov. —
211	Isolde.....	1.942,17	3,046	0,154	3°50′ 53″	Palisa...... 10 déc. 1879
212	Médée.....	2.008,81	3,116	0,101	4 16 13	Palisa...... 6 févr. 1880
213	Liloea.....	1.671,44	2,756	0,144	6 46 44	C.-H.-F.Peters 16 févr. —
214	Aschera....	1.541,12	2,611	0,032	3 26 36	Palisa...... 26 févr. —
215	Œnone....	1.682,04	2,768	0,039	1 43 38	Knorre..... 7 avril —
216	Cléopâtre..	1.708,01	2,796	0,249	13 2 4	Palisa...... 10 avril —
217	Eudore....	1.774,94	2,869	0,307	10 18 52	Coggia..... 30 août —
218	Bianca.....	1.589,32	2,665	0,116	15 12 34	Palisa...... 4 sept. —
219	Thusnelda..	1.319,36	2,354	0,225	10 46 45	Palisa...... 30 sept. —
220	Stéphanie..	1.316,22	2,350	0,257	7 34 53	Palisa...... 19 mai 1881
221	Eos......	1.910,67	3,013	0,103	10 51 19	Palisa...... 18 janv. 1882
222	Lucie.....	2.019,03	3,126	0,145	2 10 56	Palisa...... 9 févr. —
223	Rose......	1.987,85	3,094	0,119	1 59 21	Palisa...... 9 mars —
224	Océana....	1.572,59	2,647	0,046	5 52 25	Palisa...... 30 mars —
225	Henrietta...	2.283,11	3,393	0,264	20 42 10	Palisa...... 19 avril —
226	Weringia...	1.631,16	2,712	0,205	15 50 17	Palisa...... 19 juill. —
227	Philosophia.	2.031,67	3,139	0,213	9 15 50	Paul Henry.. 12 août —
228	Agathe....	1.192,61	2,201	0,241	2 33 11	Paul Henry.. 19 août —
229	Adelinde...	2.295,90	3,406	0,151	2 10 12	Paul Henry.. 22 août —
230	Athamantis..	1.344,65	2,384	0,061	9 26 26	De Ball..... 3 sept. —
231	Vindobone..	1.821,73	2,919	0,154	5 9 56	De Ball..... 10 sept. —
232	Russia.....	1.489,26	2,552	0,175	6 3 34	De Ball..... 31 janv. 1883
233	Astérope...	1.584,26	2,660	0,101	7 39 2	Borrelly.... 11 mai —
234	Barbara....	1.347,26	2,387	0,244	15 21 32	C.-H.-F.Peters 12 août —
235	Caroline....	1.784,69	2,879	0,060	9 3 36	Palisa...... 28 nov. —
236	Honorie....	1.710,68	2,799	0,189	7 37 0	Palisa...... 26 avril 1884
237	Célestine...	1.675,48	2,761	0,074	9 45 35	Palisa...... 27 juin —
238	Hypathie...	1.811,40	2,908	0,088	12 23 24	Knorre..... 1er juill. —
239	Adrastée...	1.879,73	2,981	0,228	6 7 59	Palisa...... 18 août —
240	Vanadis....	1.587,97	2,664	0,206	2 5 42	Borrelly.... 27 août —
241	Germania...	1.948,40	3,053	0,100	5 30 32	Luther..... 12 sept. —
242	Kriemhild..	1.768,73	2,862	0,122	11 16 44	Palisa...... 22 sept. —
243	Ida.......	1.767,54	2,861	0,042	1 9 32	Palisa...... 29 sept. —
244	Sita......	1.172,84	2,177	0,137	2 49 34	Palisa...... 14 oct. —
245	Vera......	1.997,34	3,104	0,196	5 11 24	Pogson..... 6 févr. 1885
246	Asporine...	1.615,72	2,695	0,105	15 37 37	Borrelly.... 6 mars —
247	Eucrate....	1.657,72	2,741	0,239	25 7 20	Luther..... 14 mars —
248	Lamée.....	1.419,18	2,471	0,066	3 45 29	Palisa...... 5 juin —
249	Ilse.......	1.340,53	2,379	0,220	9 39 58	C.-H.-F.Peters 16 août —
250	Bettine....	2.044,34	3,152	0,130	12 53 53	Palisa...... 3 sept. —
251	Sophie.....	1.994,61	3,101	0,101	10 27 1	Palisa...... 4 oct. —
252	Clémentine..	2.047,08	3,155	0,084	10 1 37	Perrotin.... 11 oct. —
253	Mathilde...	1.572,90	2,647	0,262	6 37 12	Palisa...... 12 nov. —
254	Augusta....	1.193,15	2,202	0,116	4 36 34	Palisa...... 31 mars 1886
255	Oppavie....	1.664,14	2,748	0,083	9 33 34	Palisa...... 31 mars —
256	Walpurga...	1.907,07	3,010	0,074	13 15 29	Palisa...... 3 avril —
257	Silésie.....	2.011,99	3,119	0,122	3 40 4	Palisa...... 5 avril —
258	Tiche.....	1.548,29	2,619	0,207	14 12 36	Luther..... 4 mai —
259	Aléthéia....	2.029,28	3,137	0,118	10 40 20	C.-H.-F.Peters 28 juin —
260	Huberta....	2.365,89	3,475	0,110	6 15 35	Palisa...... 3 oct. —
261	Prymno....	1.299,94	2,331	0,190	3 38 18	C.-H.-F.Peters 31 oct. —
262	Valda.....	1.485,09	2,547	0,213	7 45 24	Palisa...... 3 nov. —
263	Dresda.....	1.790,01	2,885	0,080	1 16 59	Palisa...... 3 nov. —
264	Libussa....	1.681,31	2,767	0,131	10 28 32	C.-H.-F.Peters 17 déc. —
265	Anne......	1.376,36	2,421	0,261	25 46 41	Palisa...... 25 févr. 1887
266	Aline......	1.718,51	2,808	0,157	13 20 15	Palisa...... 17 mai —
267	Tirza......	1.687,60	2,774	0,098	6 1 47	Charlois.... 27 mai —
268	Adorea....	1.979,41	3,085	0,129	2 24 41	Borrelly.... 9 juin —
269	Justitia....	1.546,07	2,617	0,202	5 24 38	Palisa...... 21 sept. —
270	Anahita....	1.182,42	2,188	0,144	2 20 23	C.-H.-F.Peters 8 oct. —
271	Penthésilée.	1.903,48	3,006	0,096	3 37 21	Knorre..... 13 oct. —
272	Antonie....	1.684,00	2,770	0,030	4 34 27	Charlois.... 4 févr. 1888
273	Atropos....	1.331,05	2,368	0,145	20 45 7	Palisa...... 8 mars —
274	Philagorie..	1.939,09	3,043	0,125	3 40 31	Palisa...... 3 avril —
275	Sapientia...	1.684,00	2,771	0,165	4 48 1	Palisa...... 15 avril —
276	Adèle.....	2.012,98	3,120	0,065	3 43 51	Palisa...... 17 avril —
277	....	»	»	»	»	Charlois..... 3 mai —
278	Pauline....	1.649,20	2,732	0,111	7 28 59	Palisa...... 16 mai —
279	....	»	»	»	»	Palisa...... 25 oct. —
280	....	»	»	»	»	Palisa...... 29 oct. —
281	....	»	»	»	»	Palisa...... 31 oct. —

PLANQUETTE (Robert), compositeur français, né à Paris le 21 juillet 1850. Après avoir passé un certain temps au Conservatoire et étudié la composition avec Duprato, il écrivit pour les cafés-concerts des chansonnettes, plusieurs saynètes, entre autres un monologue, *On demande une femme de chambre*, que Mme Judic chanta avec succès. Ses débuts au théâtre furent extraordinairement brillants et du premier coup le classèrent au rang des meilleurs faiseurs d'opérettes. *Les Cloches de Corneville* (Folies-Dramatiques, 1877) se jouèrent plus de 400 fois de suite et la vogue de cette pièce ne paraît pas encore épuisée. Depuis, il a donné *les Voltigeurs de la* 32e (Renaissance, 1880); *la Cantinière* (Nouveautés, 1880); *Rip* (Folies-Dramatiques, 1884), une de ses meilleures partitions; *la Princesse Colombine* (Nouveautés, 1886); *Surcouf* (Folies-Dramatiques, 1887). M. Planquette a publié un recueil de chansons militaires, *Refrains du régiment*. Ajoutons à ces œuvres de théâtre *le Chevalier Gaston*, un acte composé pour l'inauguration du théâtre de Monte-Carlo en 1879.

* **PLANTAMOUR** (Emile), astronome suisse, né à Genève en 1815. — Il est mort dans cette ville le 7 septembre 1882.

* **PLANTAIN** s. m. — Technol. Matière filamenteuse qui est fournie par le bananier de paradis (*musa paradisiaca*). Elle est de même nature que l'abaca ou chanvre de Manille provenant du bananier textile (*M. textilis*).

* **PLANTE** s. f. — **Encycl.** Bot. *Plantes carnivores.* L'attention des naturalistes a été attirée par Darwin sur un certain ordre de phénomènes présentés par diverses plantes et ayant entre eux ce caractère commun que des substances animales sont retenues par les tissus végétaux. Ces phénomènes, auxquels on a un peu précipitamment donné le nom d'*absorption* et de *digestion*, avaient déjà été, au siècle dernier, observés par Ellis chez certaines plantes qui capturent les insectes venant à se poser sur elles. On a cru pouvoir avancer, en voyant les insectes ainsi saisis se dissocier et se dissoudre, que leurs matières organiques étaient absorbées par un mécanisme et une série d'actions physico-chimiques analogues à celles de la digestion.

Les plantes les plus remarquables sous ce rapport sont les népenthes, les sarracénies, les droséras, les dionées, les grassettes et les utriculaires, ces dernières aquatiques.

La *sarracenia variolaris*, plante de la Floride, possède au bout de ses feuilles une sorte d'urne, ou ascidie, formée par le prolongement de la nervure médiane; cet utricule mesure 0m,06 à 0m,08 de profondeur sur 0m,02 à 0m,04 de large. L'orifice de cette ascidie peut se fermer par une sorte de couvercle mobile. Remplie d'eau le matin, l'utricule est fermée par son couvercle rabattu; mais celui-ci se relève peu à peu dans la journée et l'évaporation ne tarde pas à laisser l'utricule à moitié vide. Le bord de l'ascidie porte une sorte de bourrelet de couleur rouge foncé sécrétant un liquide sucré qui attire les insectes; mais ceux qui en ont goûté ne tardent pas à être pris d'étourdissements et à tomber au fond de l'urne. Voici ce que rapporte à ce propos un journal américain: « Un grand cancrelat était occupé à se nourrir des produits de sécrétion d'une feuille fraîche qui n'avait attrapé que peu de victimes encore. Après s'être nourri quelques instants, il descendit dans l'urne si profondément que je ne pus l'en déloger même en renversant la feuille et en frappant fortement sur le fond de l'urne. C'était à une heure assez avancée de la soirée que je le vis entrer; le lendemain matin j'ouvris l'urne en la coupant : le cancrelat était encore en vie, mais il était couvert d'une sécrétion produite par la surface interne de l'urne et ses pattes se détachèrent pendant que je l'extrayais de sa prison. Selon toutes les apparences, la terrible sarracénia mangeait sa victime vivante. Peut-être, pourtant, ne devrais-je pas dire terrible, car la plante semblait fournir à ses victimes avant de les dévorer une sorte de breuvage rappelant les eaux du Léthé. » Le même recueil ajoute que, tant que le nombre des insectes renfermés dans l'urne n'est pas considérable, on ne perçoit aucune mauvaise odeur, mais que dès que ceux-ci s'accumulent en masse il se produit une odeur fétide. Cette infection ne semble nuire aucunement à la plante, qui paraît même y trouver son compte. Même elle digérerait fort bien la viande fraîche qu'on dépose dans ses utricules; mais il est nécessaire pour cela que cette chair soit imbibée. « L'assimilation doit se faire rapidement, car au bout de trois à quatre jours au plus il ne reste des insectes que les ailes et les parties dures. Il serait intéressant de connaître la composition chimique des fluides digestifs, la forme sous laquelle les aliments sont absorbés et la façon dont ceux-ci pénètrent et circulent dans la plante. »

Darwin nous a fait connaître, dans un remarquable travail sur les plantes insectivores, la faculté que possèdent les droséras de saisir les insectes, de les faire périr et d'absorber les matières animales. De nombreuses expériences de l'illustre savant ont montré que la viande déposée sur les feuilles de ces plantes était dissoute et absorbée pour servir à la nourriture de la plante. Charles Martins nous apprend que, dès 1818, un jardinier anglais, Andrews Knight, avait remarqué qu'un pied de *dionea muscipula* sur les feuilles duquel il plaçait de la viande prospérait mieux et plus vite que ses congénères privés de ce régime organique. Lindsay et Balfour citent également les droséras devenus plus vigoureux, laissés exposés aux visites des insectes, que d'autres individus conservés sous une cloche. Les expériences de Casimir de Candolle répétées sur les dionées n'ont pas eu les mêmes résultats. Ce savant mit quatre pieds de dionées sous deux cloches en verre, et plaçant des insectes et de la viande sur les feuilles de l'un des couples, tandis que l'autre en fut privé, ne put observer aucune différence entre la prospérité des quatre pieds mis en expérimentation. « MM. Canby, Taït, Edouard Morren, Duval-Jouve, avaient émis l'opinion que la capture des insectes, la sécrétion d'un liquide dissolvant et peut-être l'absorption, ne constituaient pas une fonction normale aboutissant à un résultat profitable; mais qu'au contraire la présence de l'insecte déterminait une sécrétion surabondante suivie de la mort de l'auteur. » (Charles Martins.) M. Duval-Jouve ajoute qu'il est vrai que dans les ascidies des *aldrovandia vesiculosa* et des utricularia, les insectes sont frappés de mort; mais il se demande si ces utricules ne fonctionnent pas utilement à la manière des organes transitoires, tels que les poils des racines qui se flétrissent et tombent après avoir puisé dans le sol les substances assimilables destinées à entretenir la vie et à favoriser l'accroissement du végétal.

Charles Martins avait émis, dans l'introduction biographique précédant le livre de