teint d'un ramollissement du cerveau qui l'emporta. On lui doit une très-remarquable édition annotée du *Traité des névroses* de Requin.

AXÉUS ou **AZÉUS**, fils de Clymène, roi d'Orchomène, et père d'Actor.

AXIACÈS, ancien fleuve de la Sarmatie d'Europe, qui se jetait dans le Pont-Euxin et donnait son nom à la ville d'*Axiaca*, située sur le bord de la mer, ainsi qu'aux *Axiaci*, peuple qui habitait sur ses rives. C'est aujourd'hui le BOG.

AXIÉROS, nom de Cérès, dans les mystères des Cabires.

AXIOCERSA, nom de Proserpine, dans les mystères des Cabires.

AXIOCERSOS, nom de Pluton, dans les mystères des Cabires.

* **AXILLAIRE** s. f. — Bot. Genre de plantes, de la famille des asparaginées. Syn. de POLYGONATE.

AXINE s. m. (ak-si-ne). Produit graisseux extrait d'une espèce de cochenille, et dont on fait, au Mexique, un onguent employé contre les douleurs.

AXIOCHÉ, nymphe, mère de Chrysippe, qu'elle eut de Pélops. V. ATRÉE, au tome Ier du *Grand Dictionnaire* et dans ce *Supplément*.

AXION, fils de Phégée, roi de Psophis, en Arcadie, et frère de Téménus et d'Arsinoé. Les deux frères tuèrent Alcméon, pour venger leur sœur, abandonnée par lui. Ils portent aussi le nom d'Agénor et de Pronoüs, et leur sœur celui d'Alphésibée. ‖ Un des fils de Priam. Il fut tué par Eurypile, fils d'Evémon.

AXIOPÈNE (*vengeresse*; gr. ἄξιος, digne; ποινή, peine), surnom de Minerve, à Sparte, où Hercule lui éleva un temple après sa victoire sur Hippocoon et ses fils.

AXIOPOLIS, ancienne ville de la basse Médie, sur le Danube, qui prenait à cet endroit le nom d'Ister. C'est aujourd'hui RASSOVA, dans la Bulgarie.

AXIOTHÉE, une des femmes de Prométhée, mère de Deucalion.

AXITÈS, surnom de Bacchus, honoré à Hérée, en Arcadie.

AXIUS, dieu-fleuve de Macédoine, époux de Péribée, fille d'Acessamène, et père de Pélégon, qui régna en Péonie.

AXIUS, ancien nom de l'ORONTE, fleuve de la Turquie d'Asie.

* **AXOLOTL** s. m. — **Encycl.** Erpét. L'*axolotl* est aujourd'hui parfaitement connu, et l'on a réussi à le multiplier en Europe de telle façon qu'on l'y trouve aujourd'hui très-communément. Un cas d'albinisme très-curieux, et qui s'est propagé par la génération, a permis d'obtenir une variété blanche. La source de cette variété, recherchée des amateurs, est un *axolotl* blanc trouvé au Mexique.

AXULAR (Pierre), écrivain basque du XVIIe siècle. Il était curé de Sare, dans le pays basque, et il a écrit un livre curieux et intéressant au point de vue de la linguistique; il est intitulé : *Geroko Guero, aut de non procrastinanda pœnitentia.* Axular y compare d'une façon fort singulière les héros et les dieux mythologiques, ainsi que les hommes célèbres de l'antiquité, avec les docteurs et les saints du christianisme. Ce livre passe pour être très-purement écrit et on le considère comme un important monument de la langue basque.

AXYLUS, fils de Teuthras, roi d'Arisbé, en Troade. Il fut tué par Diomède au siége de Troie. (*Iliade.*)

* **AY**, ville de France (Marne), ch.-l. de cant., arrond. et à 26 kilom. de Reims, sur la rive droite de la Marne; pop. aggl., 3,551 hab. — pop. tot., 4,180 hab. Au *Grand Dictionnaire*, l'article est fait au mot AÏ.

AYAN, ville de la Sibérie orientale, sur la mer d'Okhotsk, près des bouches de l'Amour. Bon port de commerce.

AYDIE (Alaise-Marie D'), connu par son intimité avec Mlle Aïssé, et que les *Lettres* de celle-ci ont rendu célèbre, né entre 1692 et 1698, mort probablement en décembre 1768, et non en 1760; c'est du moins ce qui résulte du *Mercure* de janvier 1769. Crawford le fait descendre du « fameux Odet d'Aydie, » bâtard de cette maison de Foix qui donna des rois à la Navarre. Chevalier de Malte et, successivement, lieutenant des gardes du corps, brigadier en 1740, il fut un instant distingué par la duchesse de Berry. Il cessa bientôt d'être un roué de la Régence pour devenir l'amant le plus tendre et le plus fidèle. Ce fut Mlle Aïssé qui opéra cette conversion, et ce fut sous son influence que le libertin d'Aydie devint le modèle des chevaliers, celui dont Voltaire s'inspira pour son Couci d'*Adélaïde Du Guesclin*. Ce fut, à n'en pas douter, dans les salons de M. de Ferriol que le chevalier connut Mlle Aïssé. Il en eut une fille à qui fut donné le nom de Célénie Leblond et qui épousa plus tard le vicomte de Nanthia. Les détails de leurs amours sont tout entiers dans les *Lettres* de Mlle Aïssé, passion vraie, sincère, où chacun des amants rivalisa de dévouement, d'abnégation, de sacrifice, le chevalier pour se faire agréer comme époux sans cesser d'être amant, Mlle Aïssé pour refuser un mariage qu'elle jugeait contraire aux intérêts de celui dont elle mettait la gloire au-dessus de son propre honneur.

* **AYEN**, petite ville de France (Corrèze), ch.-l. de cant., arrond. et à 28 kilom. de Brive; pop. aggl., 521 hab.—pop. tot., 1,326 hab. Ancien duché-pairie érigé sous le nom de Noailles en 1737.

AYLIES (Raymond-André-Séverin), magistrat et homme politique, né à Auch en 1798, mort à Paris en 1875. Il étudia le droit, se fit inscrire comme avocat à Paris et fit paraître, en 1826 et 1827, les *Annales de l'éloquence judiciaire en France* (2 vol. in-8°), avec M. Clair. Après la révolution de juillet 1830, il fut nommé par Dupont de l'Eure, avec qui il était lié, conseiller à la cour d'appel de Paris. Très-attaché à cette époque aux idées libérales, il se porta comme candidat à la députation dans l'arrondissement de Domfront (Orne), où il fut élu. Il alla siéger à gauche parmi les membres de l'opposition constitutionnelle, prit une part active aux travaux de la Chambre, prononça plusieurs discours et proposa de déclarer que le mandat législatif était incompatible avec les fonctions publiques. M. Aylies échoua aux élections de 1846; mais, deux ans plus tard, après la révolution de 1848, les départements de l'Orne et du Gers l'envoyèrent siéger à l'Assemblée constituante. Il opta pour ce dernier département et, à l'exemple de la plupart des membres de l'opposition constitutionnelle, il oublia tout à coup ses idées libérales pour passer du côté de la réaction. Non réélu à la Législative, il adhéra au coup d'Etat du 2 décembre et fut nommé, en 1852, conseiller à la cour de cassation. En 1869, il se porta, avec l'appui de l'administration, candidat dans la première circonscription du Gers et fut élu député au Corps législatif. Il vota avec la majorité gouvernementale, notamment pour la guerre contre la Prusse (juillet 1870), et rentra dans la vie privée après la révolution du 4 septembre. On doit à M. Aylies un ouvrage intitulé : *Du système pénitentiaire et de ses conditions fondamentales* (Paris, 1837, in-8°).

AYMAR-BRESSION (Pierre), écrivain français, né à Metz en 1815, mort à Bois-Colombes (Seine) en 1875. Il s'adonna de bonne heure à l'étude des questions politiques et économiques et devint directeur général de l'Académie nationale, agricole et manufacturière et de la Société française de statistique universelle. S'étant fixé à Saint-Pierre-de-Colombes (Seine), il devint, sous l'Empire, maire et président de la société de secours mutuels de cette commune. Aymar-Bression a rédigé presque seul, pendant un grand nombre d'années, le *Journal des travaux de l'Académie nationale.* Parmi ses nombreux écrits, nous citerons : les *Hommes de la Révolution française* (1841, in-18), publié en collaboration avec Bougeart et que les auteurs, menacés de poursuites, cessèrent de faire paraître après la deuxième livraison; le *Canotier parisien* (1843, in-12); *Galeries biographiques historiques de la Société française de statistique universelle* (1845-1848, in-8°), deux séries; *Revue générale de l'Exposition de* 1849 (1849, in-8°); *Fécondation artificielle des poissons* (1851, in-8°); *Fragments sur l'Exposition universelle de* 1855 (1855-1856, in-8°); *Coup d'œil sur l'Exposition universelle agricole de* 1856 (1856, in-8°); *Coup d'œil sur l'Exposition universelle de* 1857 (1857, in-8°); *Ecole nationale pratique de culture jardinière* (in-8°); *Revue de l'Exposition universelle de Besançon en* 1860 (1861, in-8°); la *France à Londres en* 1862 (1862-1863, in-8°); l'*Horloge du Conservatoire des arts et métiers de Paris* (1863, in-8°); l'*Industrie sucrière indigène et son véritable fondateur* (1864, in-12); *Etude à vol d'oiseau sur l'Exposition franco-espagnole de Bayonne* (1865, in-12); *Etudes statistiques sur le livre intitulé : la* France et l'étranger, *par Legoyt* (1865, in-8°); *Actualités, Statistique, L'Exposition industrielle de Bordeaux, etc.* (1866, in-12); *Histoire générale de l'Exposition universelle de* 1867 (1868-1869, 2 vol. in-8°); *Coup d'œil sur l'administration de la commune de Colombes*, 1863-1869 (1870, in-12). On lui doit enfin un *Annuaire historique, militaire, statistique, topographique et littéraire*, publié avec Secard.

* **AYMARD** (Antoine), général français. — Il est mort en 1861.

AYMONE ou **AIMONE**, comte de Savoie, né à Bourg-en-Bresse en 1291, mort en 1343. Second fils d'Amédée V, comte de Savoie, il succéda à son frère aîné, Edouard, en 1329. Il épousa, en 1331, Yolande, sœur du marquis de Montferrat. Le règne d'Aymone fut entièrement paisible. On lui doit quelques institutions utiles, notamment la création d'un conseil suprême de justice, sorte de cour de cassation établie à Chambéry.

AYMONIER (Etienne-François), officier et écrivain français, né en 1844. Il entra, en 1862, à l'Ecole de Saint-Cyr, puis il passa dans l'infanterie de marine et fut promu sous-lieutenant en 1868 et lieutenant en 1871. Envoyé en Cochinchine, M. Aymonier acquit rapidement la connaissance de la langue cambodgienne, ce qui lui a valu d'être nommé professeur du cours de cambodgien au collège des administrateurs stagiaires à Saïgon. On lui doit des ouvrages très-estimés : *Dictionnaire français-cambodgien* (1874, in-4°), ouvrage auquel l'Académie des inscriptions a décerné une grande médaille; *Vocabulaire cambodgien-français* (1875, in-fol.); *Cours de cambodgien* (1875, in-fol.); *Notice sur le Cambodge* (1875, in-8°), ouvrage qui abonde en renseignements pleins d'intérêt.

AYRAR (Ximénès-Pierre), peintre espagnol du XVIIe siècle. Après avoir étudié sous François-Ximénès de Tarragone, il s'établit à Calatayud et y exécuta, pour l'église collégiale de Sainte-Marie, une *Nativité*, une *Adoration des mages* et une *Sainte Famille*. Son style rappelle celui de son maître.

AYRER (Melchior), savant allemand, né à Nuremberg en 1520, mort à Neumark en 1579. Après avoir fait ses études à Erfurt, il devint maître ès arts à Wittemberg, sous Mélanchthon, étudia la médecine à Leipzig et fut reçu docteur à Bologne (1546). Il pratiqua la médecine à Nuremberg, mais s'appliqua en même temps à l'étude de la chimie et des mathématiques. Tous ses ouvrages sont restés inédits, bien qu'Ayrer ait joui, de son vivant, d'une grande réputation de savant.

* **AYTOUN** (W.-E.), littérateur anglais. — Il est mort à Edimbourg, le 4 août 1865.

AYZAC (Marie-Félicie-Emilie D'), femme de lettres, née à Paris en 1801. Elle entra en 1817 dans la maison de Saint-Denis, où elle se livra à l'enseignement des jeunes filles jusqu'en 1852. A cette époque, elle quitta cet établissement avec le titre de dignitaire honoraire de la maison impériale de Saint-Denis et elle employa ses loisirs à composer un certain nombre d'ouvrages. Mlle d'Ayzac est membre de la Société archéologique de Moscou et maîtresse ès jeux floraux. Indépendamment d'un grand nombre d'articles insérés dans les *Annales archéologiques*, la *Revue de l'architecture*, la *Revue archéologique*, la *Revue de l'art chrétien*, etc, on lui doit les productions suivantes : *Soupirs*, poésies (1842, in-12, 2e édit.); *Des quatre animaux apocalyptiques et de leur représentation sur les églises au moyen âge* (1846, in-4°); *Symbolique des pierres précieuses ou Tropologie des gemmes* (1846, in-8°); *Mémoire sur trente-deux statues emblématiques observées sur les tourelles du transsept de la basilique de Saint-Denis* (1847, in-8°); les *Statues du porche nord de la cathédrale de Chartres* (1849, in-8°), ouvrage auquel l'Académie des inscriptions a décerné une mention honorable; *Chœur de Notre-Dame de Paris* (1853, in-8°); *Histoire de l'abbaye de Saint-Denis en France* (1861, 2 vol. in-8°), son ouvrage capital, qui a obtenu un prix de la même Académie; *Iconographie du dragon* (1864, in-8°); *Au temps passé* (1867, in-12), etc.

AZADARACHTA s. m. (a-za-da-ra-kta). Bot. Genre d'arbres de l'Inde, de la famille des méliacées, tribu des méliées, voisin du genre azédarach, et comprenant une seule espèce.

AZAD-KHAN, chef afghan du XVIIIe siècle, mort en 1779. Il disputa le trône de Perse à Karim-Khan-Zend, le vainquit (1753), mais fut à son tour battu par lui et obligé de s'enfuir en Géorgie. Plus tard, il fit sa paix avec Karim, qui le traita magnifiquement.

AZAËL, dans la théologie rabbinique, ange révolté à qui Dieu fit lier les membres par l'archange Raphaël, avec ordre de l'attacher sur des pierres pointues dans un lieu obscur du désert, pour y rester jusqu'au dernier jour. Il en est fait mention dans la prophétie d'Henoch.

AZAÏS (Gabriel), littérateur français, né à Béziers en 1805. Il a étudié le droit, s'est fait recevoir avocat, puis il a rempli des fonctions dans la magistrature. M. Azaïs est secrétaire perpétuel de la Société archéologique de sa ville natale. On lui doit les ouvrages suivants : les *Troubadours de Béziers* (1859, in-8°), livre réédité en 1870; *Dictionnaire des idiomes languedociens, étymologique, comparatif et technologique* (1864-1867, in-8°); *Impressions de chasse. Variétés cynégétiques* (1870, in-12); *Catalogue botanique. Synonymie languedocienne, provençale, gasconne, quercinoise, etc.* (1871, in-8°); *Las Vesprados de Clairac* (1874, in-16), etc. On lui doit aussi une édition du *Breviari d'amor* de maître Ermengaud.

AZAN, fils d'Arcas, roi d'Arcadie, et de la nymphe Erato, frère d'Aphidas et d'Elatus et père de Clitor. Il partagea avec ses frères l'héritage paternel, et la contrée qui lui échut fut appelée de son nom Azanie. Sa mort fut honorée par des jeux funèbres, les premiers qui furent célébrés.

AZANES (*Azani*), habitants de l'Azanie. V. ci-après.

AZANIE (*Azania*), nom commun à plusieurs contrées de l'antiquité, et qui équivaut à la dénomination de *pays des Ases*, anciens peuples de la grande famille scythique sur lesquels nous ne possédons pas de notions précises, quant à leur histoire et à la situation du pays qu'ils habitaient, mais dont on retrouve des traces certaines dans plusieurs endroits de l'Asie, de l'Afrique et de la Grèce.

Ptolémée nous apprend qu'il existait en deçà de l'Imaüs un peuple scythe qui portait le nom d'Azanes (*Azani*). Dans l'Ethiopie maritime, il y avait une contrée nommée Azanie (aujourd'hui côte d'Ajan), d'où la mer voisine était appelée *Mare Azanium*. Les Azanes s'étaient aussi répandus en Grèce, où une partie de l'Arcadie, cette ancienne terre des Pélasges, portait dès la plus haute antiquité le nom d'Azanie. Les Azanes, que Strabon regardait comme le plus ancien peuple de la Grèce, nous reportent donc vers la haute Asie, berceau de la race pélasgique; il y a même à ce sujet un curieux rapprochement à faire : les Azanes d'Arcadie, d'après les documents les plus incontestés, avaient pour symbole le loup; leur mont sacré était le Lycée (mont des *Loups*); le père de leur race, leur premier civilisateur, fut Lycaon, l'homme-loup; or, les Turcs de l'Altaï, originaires des mêmes contrées que les Azanes, se prétendaient issus d'Aséna, fils d'une louve et qui fit du loup l'emblème national.

AZANOTH ou **AZANATH-THABOR**, ancienne ville de Palestine, de la tribu de Nephtali, près du mont Thabor.

AZARI (Sheïkh), poëte persan, mort en 1460. Zélé croyant, il fut surnommé le **Roi de la foi**, en même temps que, par ses vers, il méritait le titre de **Roi des poëtes**. Il fit plusieurs pèlerinages à La Mecque et voyagea dans l'Inde.

AZARIEL, ange qui préside aux eaux, dans la théologie rabbinique.

* **AZAY-LE-RIDEAU**, bourg de France (Indre-et-Loire), ch.-l. de cant., arrond. et à 21 kilom. de Chinon, sur la rive droite de l'Indre; pop. aggl., 1,284 hab. — pop. tot., 2,108 hab.

AZAZIL s. m. (a-za-zil). Nom des anges qui sont les plus proches du trône de Dieu, dans la théologie mahométane.

* **AZE** (Louis-Valère-Adolphe), peintre français. — Cet artiste de mérite, très-travailleur et très-épris de son art, a fait des voyages en Italie, en Orient, en Algérie, pour compléter ses études et trouver de nouvelles sources d'inspiration. Il a obtenu des médailles de 3e classe en 1851 et en 1863. Depuis son tableau intitulé *Sujet tiré de Gil Blas*, qui parut au Salon de 1857, il a exposé, entre autres œuvres : *Côme Ier de Médicis tuant son fils; Ribera montrant à deux alchimistes comment il fait de l'or* (1859); *Nature morte* (1861); *Philippe II reconnaissant don Juan pour son frère* (1863); les *Ablutions à la grande mosquée, à Alger* (1865); *Femme kabyle* (1866); *Femmes de la tribu des Ouled-Naïls* (1867); *Masacchio, Marchands israélites* (1868); *Louis XI promenant à Lyon le vieux René* (1869); le *Matin* (1874); *Jean Belin dans une rue de Venise* (1875), etc.

AZÉ ou **AZAY**, village de France (Loir-et-Cher), cant., arrond. et à 10 kilom. de Vendôme, sur le Boulou; 1,710 hab. Le 6 janvier 1871, 2,000 hommes d'infanterie, commandés par le colonel Thiéry, soutinrent près de ce village un combat très-vif contre les forces prussiennes très-supérieures en nombre. Dès le matin, le colonel, établi près d'Azé pour défendre la route de Vendôme, fut averti par la fusillade et la canonnade que l'action était engagée contre la première brigade du 74e des mobiles, et bientôt les reconnaissances firent connaître la marche de l'ennemi sur Azé. Le colonel prend rapidement ses dispositions. Il garnit de tirailleurs le plateau qui domine la vallée du côté de Vendôme, établit un bataillon dans la forêt de Vendôme, fait occuper le village par 2 compagnies et poste la compagnie de discipline, comprenant 300 hommes, pour défendre la route et le passage du pont. L'artillerie est de même postée de façon à enfiler la route. Les tirailleurs du plateau, attaqués vers les dix heures et demie, ne se replièrent que lentement, et, lorsque l'ennemi fut suffisamment engagé sur le plateau, le bataillon dissimulé dans la forêt tomba sur son flanc et arrêta longtemps sa marche. Le passage de la route était, pendant ce temps, victorieusement défendu par la compagnie de discipline. Cependant l'ennemi parvint à traverser la vallée, enleva le village après une vive résistance et finit par couronner le plateau voisin. Mais un mouvement offensif le rejeta dans la vallée et le contraignit à gagner la crête opposée. Dans ce mouvement de retraite, la compagnie de discipline, restée inébranlable à son poste, fut un instant enveloppée. Elle résista bravement et fit même essuyer des pertes sérieuses à l'ennemi. L'infériorité notoire de notre artillerie nous obligea à cesser la poursuite et à regagner même la crête opposée à celle qu'occupait l'ennemi. Le combat cessa à cinq heures et demie, et un ordre de retraite étant parvenu au colonel à huit heures et demie, il commença, avant le jour, à se replier sur Saint-Calais.

* **AZEGLIO** (Massimo TAPPARELLI, marquis D'), homme d'Etat italien. — Il est mort le 15 janvier 1866. D'Azeglio était à la fois catholique et très-libéral. La lutte que provoquaient en lui ses idées religieuses et ses principes politiques troubla toute sa vie et lui donna une physionomie à part. Il lui tardait toujours, lorsqu'il était au pouvoir ou lorsqu'il remplissait quelque haute mission politique, de retourner à sa plume et à ses pinceaux. Comme il vivait de son travail et vendait ses chevaux toutes les fois qu'il cessait de remplir des fonctions officielles, il disait alors gaiement à ses amis : « Je rentre dans l'infanterie. » C'était un homme grand, élancé, nerveux, à la tête expressive et régulière, faite pour tenter le ciseau d'un sculpteur. Le 9 novembre 1873, on a inauguré à Turin la statue en bronze d'Azeglio, œuvre très-remarquable d'un jeune statuaire napolitain, M. Balzico.

AZÉLAÏQUE adj. (a-zé-la-i-ke). Se dit d'un acide qu'on extrait de l'acide subérique au moyen de l'éther.

* **AZÉRABLES**, village de France (Creuse), cant. et à 14 kilom. de La Souterraine; pop. aggl., 128 hab. — pop. tot., 2,107 hab. Sur son territoire existe un tumulus de 132 mètres de circonférence, entouré d'un fossé.

AZEVEDO (Félix-Alvarès), général espagnol, né à Otero, dans la province de Léon, mort en 1808. Il s'enrôla dans la garde royale, fut nommé commandant des volontaires de Léon, puis colonel, se distingua à Astorga et fut tué par des soldats qu'il cherchait à rallier à la royauté constitutionnelle. La junte suprême lui rendit de grands honneurs et ordonna que son nom continuerait à figurer à l'ordre du jour de l'armée.

* **AZEVEDO** (Alexis-Jacob), critique musical. — Il est mort à Paris le 21 décembre 1875. M. Azevedo possédait une vaste et solide érudition comme musicien, et il exposait ses idées dans un style clair et plein de feu. Il était un chaud partisan de la notation par chiffres, et il était convaincu que, au moyen de ce système de notation, on pouvait rendre facile l'art de la transposition. Ses procédés, expérimentés au Conservatoire de Bruxelles, ont donné, en effet, d'excellents résultats. Indépendamment de ses remarquables études sur *Félicien David* (1864, in-8°) et sur *Rossini* (1865-1866, in-8°), on lui doit les ouvrages suivants : *Etudes sur la propriété littéraire* (1873, in-18); *Impressions d'un vieux dilettante. Jules Diaz de Soria* (1873, in-8°); la *Transposition par les nombres* (1874, in-4°), ouvrage didactique fort remarquable; les *Doubles croches malades* (1875, 2 vol.), mélanges de critique musicale, remplis d'observations humoristiques et judicieuses.

AZEVEDO-COUTINHO (Marcos), voyageur portugais du XVIIe siècle. Il fit, en 1596, une exploration dans les forêts d'Espirito-Santo et découvrit des mines d'émeraudes qui firent grand bruit à cette époque; mais on ne put retrouver la montagne où, d'après lui, se trouvaient ces pierres précieuses, malgré deux expéditions entreprises dans ce but par les propres neveux d'Azevedo en 1649 et 1653.

AZEVEDO-COUTINHO (José-Joaquin DA CUNHA), prélat portugais, né au Brésil en 1742, mort en 1821. Il étudia à Rio-Janeiro et à Coïmbre, entra dans les ordres, devint évêque de Pernambuco (1794), puis d'Elvas et, enfin, inquisiteur général du Portugal et du Brésil. Azevedo fut le dernier qui exerça cette redoutable fonction. Il s'occupa beaucoup d'économie politique et représenta Rio-Janeiro aux cortès. Il mourut d'une attaque d'apoplexie. On a de lui : *Essai économique sur le commerce du Portugal et de ses colonies* (1791); *Mémoire sur la justice du commerce des esclaves de la côte d'Afrique*, où il se prononce pour la traite (1798); *Mémoire sur la conquête de Rio-Janeiro par Duguay-Trouin* (1711).

AZEVEDO Y ZUNIGA (Gaspard DE), comte DE MONTEREY, vice-roi du Pérou et du Mexique, mort en 1606. Il succéda, en qualité de vice-roi, au marquis de Salinos (1603). Sous son gouvernement, Pedro-Fernandez de Quiros fit une expédition pour découvrir le grand continent du Sud et signala quelques îles vers le 28e degré de latitude.

AZIB-ZAMOUN, village d'Algérie, à 75 kilom. d'Alger, créé par les réfugiés alsaciens-lorrains en 1873. Il est pittoresquement situé au pied d'une région montagneuse, sur les derniers contre-forts du massif de la grande Kabylie, non loin de la chaîne granitique des Flissa, qui le protége contre les vents brûlants du sud. Placé à l'intersection des deux routes qui conduisent d'Alger à Dellys et à Fort-National, par Tizi-Ouzou, il jouit d'un territoire fertile et de bonnes voies de communication.

AZINCOURT (Joseph-Jean-Baptiste ALBOUIS, dit D'), comédien français. V. DAZINCOURT, au tome VI du *Grand Dictionnaire*.

AZODITOLUIDINE s. f. (a-zo-di-to-lu-i-di-ne). Chim. Corps connu aussi sous le nom de DIAZOAMIDOTOLUÈNE, qui peut être considéré comme un composé de toluidine et d'azotoluidine. V. TOLUIDINE, au tome XV.

AZODIXÉNYLAMINE s. f. (a-zo-di-ksé-ni-la-mi-ne). Chim. Produit de substitution qui dérive de la xénylamine par le remplacement de trois atomes d'hydrogène par un atome d'azote triatomique dans une double molécule de cette base. V. XÉNYLAMINE, au tome XV du *Grand Dictionnaire*.

AZODRACYLIQUE adj. (a-zo-dra-si-li-ke — contr. de *azotique* et *dracylique*). V. DRACYLIQUES (combinaisons), dans ce *Supplément*.

AZOLÉIQUE adj. (a-zo-lé-i-ke — contr. de *azotique* et *oléique*). Se dit d'un acide douteux qu'on aurait extrait du résidu huileux obtenu par l'action de l'acide azotique sur l'acide oléique.

AZOT ou **AZOTH**, ancienne ville de la Palestine, une des cinq satrapies des Philistins, située à l'O. de Jérusalem, entre Ascalon et Ekron (aujourd'hui *Akir*). Conquise un instant par Josué, Azot fut donnée à la tribu de Juda, mais resta peu de temps en la possession des Israélites. Cette ville était une des places les plus fortes des Philistins et le siége principal du culte de Dagon. C'est dans le temple de Dagon que fut transportée l'arche d'alliance, dont les Philistins s'étaient emparés au temps du grand prêtre Héli, et qui, en entrant, fit tomber en ruine les idoles. Azot fut souvent l'objet des menaces des prophètes. Clef de l'Egypte, cette ville eut beaucoup de siéges à subir; Ozias renversa ses murailles; du temps d'Isaïe, elle fut assiégée par les Assyriens; quelque temps après, attaquée par Psamméticus, roi d'Egypte, elle eut à supporter un siége de vingt-neuf ans. Détruite pendant les guerres des Macchabées, rebâtie par l'ordre de Gabinius, elle fut annexée au royaume d'Hérode le Grand. L'Evangile y fut prêché de bonne heure par Philippe, et, dans les siècles suivants, elle devint le siége d'un évêché; ses évêques parurent aux conciles de Nicée (325), de Séleucie (359), de Chalcédoine (451), de Jérusalem (536).

L'emplacement d'Azot est occupé aujourd'hui par un petit village qui porte le nom d'*Esdoud;* on y trouve des restes d'antiquités.

* **AZOTE** s. m. — **Encycl.** Chim. Pour compléter ici ce qui a été dit au tome Ier du *Grand Dictionnaire*, sur les composés de l'*azote*, il nous suffira de traiter du bromure, du chlorure et de l'iodure d'*azote*, des azotites, de l'acide hypoazotique, et enfin de décrire à grands traits la préparation industrielle de l'acide azotique.

— *Azotures.* On sait que l'*azote* peut se combiner directement avec plusieurs corps simples, parmi lesquels on peut citer le bore, le titane, le magnésium. Ces azotures, qui sont très-stables, se forment par l'action de l'ammoniaque sur les oxydes ou les chlorures correspondants. Sous l'influence des acides, ces composés se détruisent en donnant de l'ammoniaque; le même résultat est obtenu avec la potasse. Quelques-uns de ces azotures détonent par la chaleur ou sous le plus léger choc; tel est l'azoture de mercure, qu'on prépare en faisant agir le gaz ammoniac bien sec sur l'oxyde de mercure.

Les azotures métalliques ayant été étudiés dans le corps même du *Dictionnaire* aux divers métaux capables de les fournir, nous n'y reviendrons pas ici, et nous nous contenterons d'étudier le bromure, le chlorure et l'iodure d'*azote*.

L'azoture d'hydrogène ou ammoniaque est traité à ce dernier mot.

— *Bromure d'azote* $(AzBr^3)^2$. Ce composé se prépare, d'après Millon, par l'action du chlorure d'*azote* sur le bromure de potassium. Il s'opère une double décomposition et il reste un liquide brun noirâtre, oléagineux et dégageant une odeur putride très-irritante. Ce composé est très-volatil; il détone sous l'influence de la chaleur avec une grande facilité, et se décompose si on le traite par les acides chlorhydique ou bromhydrique, ou par l'ammoniaque.

— *Chlorure d'azote* $AzCl^3$. Ce composé a été découvert par Dulong en 1812. On obtient ce chlorure, dont la manipulation est particulièrement dangereuse, en renversant sur une capsule contenant une solution concentrée de sel ammoniac une éprouvette pleine de chlore. On voit le gaz vert disparaître petit à petit, absorbé qu'il est par le sel ammoniac. La solution s'élève dans l'éprouvette et se couvre à la surface de gouttelettes d'aspect oléagineux, qui se réunissent bientôt en une masse de plus grand diamètre et tombent au fond du vase. On obtient également le chlorure d'*azote* en faisant passer un courant de chlore gazeux à travers une solution de chlorure d'ammonium. Pour faciliter les réactions dont nous venons de parler, il est bon d'opérer à une température de 30° environ.

On fait dans les laboratoires l'expérience suivante : on décompose, au moyen d'un courant électrique fourni par dix couples Bunsen, une solution concentrée de sel ammoniac. Il se produit du chlorure d'*azote*, et, si la solution est recouverte d'une légère couche d'essence de térébenthine, le chlorure d'*azote*, entraîné vers la partie supérieure du liquide par les gaz qui accompagnent sa formation, détone au contact de l'essence en donnant, comme dans les autres cas d'ailleurs, 3 volumes de chlorure et 1 volume d'*azote*.

Le chlorure d'*azote* se présente sous l'aspect d'un liquide oléagineux de couleur jaune. Il possède une odeur irritante qui produit sur l'organe respiratoire un effet analogue à celui du chlore gazeux. Sa densité est de 1,653. On peut le distiller, mais en prenant de grandes précautions; il passe vers 71° et détone vers 96°, avec une grande violence.

On ne doit manipuler ce composé qu'avec la plus grande prudence, car il est excessivement dangereux. Pour démontrer dans les cours publics sa puissance explosive, on place généralement sur une feuille de papier une goutte de chlorure d'*azote*, qu'on approche ensuite d'une bougie; la détonation, en ce cas, est d'une médiocre violence; la décomposition de $AzCl^3$ se fait avec une détonation extraordinairement vive si l'on vient à toucher avec un fer rouge quelques gouttes de ce liquide. Un fragment de phosphore, une goutte d'huile d'olive ou d'essence de térébenthine produisent également une violente détonation.

Le chlorure d'*azote* est un produit très-peu stable; il est décomposé par l'eau pure, qui le détruit à la longue en donnant de l'acide azoteux et de l'acide chlorhydrique; par les métaux qui forment, en ce cas, des chlorures et mettent l'*azote* en liberté; par l'acide chlorhydrique avec production d'ammoniaque et de chlore libre; par l'ammoniaque non concentrée, qui donne de l'acide chlorhydrique et de l'*azote* libre; dans cette réaction, une partie de l'acide formé se combine avec un excès d'ammoniaque pour donner un chlorhydrate.

Parmi les corps simples ou composés qui détruisent le chlorure d'*azote* sans détonation, il convient de ranger les solutions alcalines, l'hydrogène sulfuré, l'hydrogène arsénié, les sulfures métalliques, les métaux et le nitrate d'argent.

Les corps qui décomposent le chlorure d'*azote* avec détonation sont l'hydrogène phosphoré, le phosphore, l'éther, le sélénium, la potasse caustique concentrée, l'ammoniaque concentrée, l'arsenic, le deutoxyde d'*azote* et les huiles essentielles.

— *Iodure d'azote.* On n'est pas absolument fixé sur la composition de ce corps. Gay-Lussac, qui, le premier, l'étudia avec beaucoup de soin, lui assigne pour formule AzI^3 et en fait ainsi un composé qui correspondrait au chlorure d'*azote*. Cette manière de voir a été combattue d'abord par M. Marchand, qui affirma que l'iodure d'*azote* renfermait de l'hydrogène, ce qu'il démontrait en faisant détoner l'iodure d'*azote* sous une cloche et en dosant l'iodure d'ammonium formé. M. Bunsen, ayant soumis l'iodure d'*azote* à une série d'expériences reposant sur l'action qu'exercent sur l'iodure d'*azote* l'hydrogène sulfuré et le sulfite d'ammonium, assigna à ce composé la formule $AzHI^2$. M. Marchand avait trouvé AzH^2I. Bunsen, ayant repris ses expériences, finit par établir que le composé qu'on désigne sous le nom d'iodure d'*azote* est une combinaison d'iodure d'*azote* proprement dit et d'ammoniaque et doit être formulé ainsi : AzH^3,AzI^3. On finit par découvrir qu'il existe un autre composé ammoniacal d'iodure d'*azote*, résultant de l'action de l'eau sur AzH^3AzI^3 et qui a pour formule $AzH^3,4I^3Az$.

Ces diverses recherches et les résultats obtenus ont conduit à admettre que la composition de l'iodure d'*azote* varie avec son mode de préparation, qu'il a pour composition AzI^3 lorsqu'il a été obtenu par l'action de l'ammoniaque aqueuse concentrée sur une solution d'iode dans l'alcool absolu, et qu'il présente la formule $AzHI^2$ lorsqu'il est préparé par le mélange des solutions d'iode et d'ammoniaque dans l'alcool absolu.

La préparation de l'iodure d'*azote* est des plus simples; elle se fait par plusieurs procédés, soit en soumettant l'iode à l'action de l'ammoniaque gazeuse et en lavant le produit, qui est un liquide brun, par l'eau qui donne une poudre noire d'iodure d'*azote*, soit en traitant l'iode pulvérisé par de l'ammoniaque caustique. Dans ce dernier mode de préparation, on filtre au bout d'un quart d'heure environ, puis on lave à l'eau la poudre noire obtenue. On sèche cette poudre avec précaution et en prenant soin de la diviser par petites fractions, afin de prévenir les conséquences d'une explosion qui pourrait être très-dangereuse si une quantité relativement importante du produit préparé venait à détoner.

Aux modes de préparation indiqués ci-dessus on peut joindre les suivants, et obtenir de l'iodure d'*azote*, soit en traitant la teinture alcoolique par l'ammoniaque aqueuse ou alcoolique, soit en traitant par l'ammoniaque une solution d'iode dans l'eau régale. On lave le composé obtenu et on le sèche sur des doubles de papier joseph.

L'iodure d'*azote*, bien sec, détone plus facilement encore que le chlorure; souvent il se décompose avec explosion, même quand il est humide. On doit donc ne le manier qu'avec la plus extrême prudence, n'en préparer que de petites quantités et ne le dessécher complétement qu'au moment de s'en servir. Si l'on place sur une feuille de papier quelques grains de cette poudre et qu'on passe légèrement une barbe de plume sur l'iodure, il détone en produisant de la lumière. L'eau bouillante et les alcalis décomposent l'iodure d'*azote* avec une grande rapidité. L'acide chlorhydrique, l'acide sulfureux, l'hydrogène sulfuré et les sulfites le décomposent également. Exposé à l'air humide quand il est sec, ou sous l'influence de l'air quand il est humide, l'iodure d'*azote* se détruit lentement en donnant de l'*azote*, de l'acide iodique et de l'acide iodhydrique.

— *Azotites.* Les azotites ont pour formule générale, à quelques exceptions près, $M''(AzO^2)^2$. Ils sont tous solubles dans l'eau et cristallisables; quelques-uns sont colorés en jaune. Nous allons compléter ici ce qui a été dit dans le corps même de cet ouvrage au mot AZOTITE, en donnant les modes de préparation les plus usités.

On prépare les azotites de baryum et de potassium en chauffant au rouge les azotates de ces métaux. Il se produit un dégagement d'oxygène, et il reste de l'azotite de potassium ou de baryum, que l'on traite par l'eau bouillante et qui cristallisent par refroidissement de la liqueur. L'azotite de baryum est employé pour obtenir par double décomposition les autres azotites.

Pour obtenir l'azotite de plomb, on porte à l'ébullition une solution d'azotate de plomb, puis on y ajoute du plomb métallique. Il se forme un azotite de plomb qui, mêlé à l'oxyde, s'en sépare par cristallisation.

L'azotite d'ammoniaque se produit dans un grand nombre de circonstances, et notamment dans les oxydations lentes qui ont lieu à l'air humide. Il se forme encore lorsqu'on fait passer de l'ammoniaque et de l'air sur de la mousse de platine portée à 300°. On obtient le même résultat en plaçant dans une atmosphère d'oxygène du noir de platine humecté d'une solution d'ammoniaque. La formation de l'azotite d'ammoniaque par ce dernier procédé peut donner lieu à une très-belle expérience. Il suffit de faire passer un courant rapide d'oxygène par une solution chaude et concentrée d'ammoniaque, au-dessus de laquelle on a placé un fil de platine roulé en spirale et préalablement chauffé à blanc. Le métal reste incandescent et toutes les bulles d'oxygène qui traversent la masse d'ammoniaque aqueuse produisent une vive lueur.

L'azotite d'ammoniaque se produit encore sous l'influence d'une haute température dans les circonstances suivantes. On prend un creuset de platine, chauffé à une température telle que l'eau n'y puisse point prendre l'état sphéroïdal et se vaporise complétement en y tombant. Puis on verse goutte à goutte de l'eau dans ce creuset, on recueille les vapeurs, que l'on condense, et dans le liquide on constate la présence d'une quantité appréciable d'azotite d'ammoniaque. Cette expérience a été faite par M. Schœnbein.

Sous l'influence des acides, les azotites se décomposent et l'anhydride azoteux est mis en liberté. Toutefois, si l'on emploie des acides dilués, il se forme de l'acide azotique avec dégagement de bioxyde d'*azote*. Les azotites réduisent les solutions mercureuses, avec formation de mercure métallique. Sous l'influence de l'acide sulfureux, les azotites alcalins donnent une série d'acides sulfazotés plus particulièrement étudiée par M. Frémy. Traitées par l'hydrogène sulfuré, les solutions des azotites donnent de l'ammoniaque et un dépôt de soufre. Les azotites colorent les sels de fer en brun, comme le fait le bioxyde d'*azote;* enfin le permanganate de potasse qui est sans action sur les azotites, se décolore immédiatement si dans une solution d'azotite où il se trouve il intervient un acide, soit dégagé dans la masse par une réaction donnée, soit ajouté à la liqueur. Cette propriété est utilisée dans le dosage des azotites.

— *Acide hypoazotique* (peroxyde d'azote). Ce composé porte une foule de noms, qui lui ont été donnés par les chimistes qui se sont plus particulièrement occupés de dresser une classification rationnelle. Il a pour formule AzO^2; à l'état liquide, sa densité est de 1,42. Sa densité de vapeur est de 1,72. Par rapport à l'hydrogène, il pèse 24,85. La théorie exigerait 23. Son poids moléculaire égale 46.

L'acide hypoazotique est un liquide jaune rougeâtre qui bout à + 22°, d'après Péligot, à + 28°, suivant Mitscherlich, et se solidifie à — 9°; il constitue ces vapeurs rouges qui naissent lorsque le bioxyde d'*azote* rencontre de l'oxygène libre, et notamment lorsque ce bioxyde se dégage au contact de l'air. Ces vapeurs rutilantes sont caractéristiques de l'acide hypoazotique.

On prépare cet acide soit en laissant arriver dans un ballon plongé dans un mélange réfrigérant 2 volumes de bioxyde d'*azote* et 1 volume d'oxygène, soit par la calcination de l'azotate de plomb. Dans ce second cas, on reçoit le produit de la décomposition du sel de plomb dans un ballon bien refroidi. Au-dessous de — 9°, l'acide azotique se prend en cristaux incolores.

Quand on ajoute à de l'acide hypoazotique une petite quantité d'eau, on observe qu'il se forme de l'acide azotique et de l'anhydride azoteux qui colore le liquide en bleu, puis en vert. Si on ajoute une nouvelle quantité d'eau à la masse, il se forme de l'acide azotique et il se dégage du bioxyde d'*azote* avec effervescence. Les bases transforment le peroxyde d'*azote* en azotites et en azotates; la baryte, chauffée vers 200° et placée dans un courant de vapeur d'acide hypoazotique, la décompose avec incandescence. Sous l'influence des agents réducteurs, le peroxyde d'*azote* se détruit. Si l'on mélange l'acide sulfureux, à l'état liquide, avec de l'acide hypoazotique également liquide et qu'on maintienne le tout dans un tube refroidi à — 12° environ, on voit nager dans un liquide qui se colore en bleu des cristaux incolores; ces cristaux seraient formés d'anhydrides sulfurique et azoteux. Le liquide n'est autre que de l'anhydride azoteux.

Pour déterminer la composition du peroxyde d'*azote*, on s'est servi de la propriété que possède le cuivre chauffé au rouge de décomposer les vapeurs rutilantes en se transformant en oxyde de cuivre et en mettant l'*azote* en liberté. Cette réaction a permis d'établir que 2 volumes de peroxyde d'*azote* forment 1 volume d'*azote* et 2 volumes d'oxygène. Suivant M. Mueller, qui a tout particulièrement étu-

dié le composé qui nous occupe, la formule Az^2O^4 et le chiffre 23, qui représente, avons-nous dit, la densité de vapeur de l'acide hypoazotique, ne seraient exacts que si on les applique à l'acide gazeux pris à + 70°. A 0°, la densité fournie par l'expérience serait double de la densité théorique et tendrait à faire attribuer au peroxyde d'*azote* la formule Az^2O^8. Ces faits et aussi l'action des oxydes sur ce composé ont conduit quelques chimistes à admettre que l'acide hypoazotique est un anhydride azoteux-azotique.

— ***Préparation industrielle de l'acide azotique.*** Dans l'industrie comme dans les laboratoires, on prépare l'acide azotique en décomposant l'azotate de potassium ou de sodium par l'acide sulfurique. Disons tout de suite que l'industrie se sert de préférence de l'azotate de sodium, qui est beaucoup moins cher que le salpêtre et rend près d'un quart en plus que ce dernier. Nous n'avons point à revenir ici sur la nature de la réaction qui s'accomplit, cette question ayant été traitée au mot AZOTIQUE dans le *Grand Dictionnaire*; nous aborderons donc immédiatement la préparation industrielle.

L'appareil le plus ordinairement employé se compose de cylindres en fonte de 0m,05 d'épaisseur. Ces cylindres ont généralement 1m,50 de longueur et 0m,60 de diamètre. Ils sont placés horizontalement sur des foyers séparés et sont munis d'un fond fixe qui fait corps avec le cylindre. A l'une des extrémités du cylindre et du côté opposé à celui où se trouve le tube de dégagement, il y a une coulisse qui fait face au fond fixe et qui est mobile; à la partie supérieure du cylindre et du côté de la coulisse, se trouve une ouverture percée en forme d'entonnoir et par laquelle on peut verser l'acide; à l'autre bout du cylindre, se trouve également une ouverture circulaire de 0m,15 de diamètre environ et dont les bords se relèvent de façon à former l'origine d'un tuyau. C'est de ce côté et sur cette amorce que s'installe un tuyau en poterie de 0m,40 de longueur, lequel tuyau conduit les produits de la réaction dans les vases condensateurs. Les cylindres sont complétement enveloppés par une maçonnerie, qui fait corps avec le fourneau sur lequel ils reposent par leurs extrémités seulement. Cette maçonnerie forme une voûte au-dessus du cylindre, et cette voûte communique avec des conduits spéciaux qui sont en rapport avec une cheminée d'appel, disposée de telle sorte qu'elle ne peut attirer au dehors les produits de la combustion que lorsque ceux-ci ont circulé tout autour du cylindre et passé sous les premières bouteilles à condensation, qui doivent être légèrement chauffées au moyen de ces produits, afin d'éviter les ruptures qui pourraient avoir lieu si ces vases, n'étant qu'à la température ordinaire, recevaient des produits dont la température est assez élevée.

L'appareil que nous venons de décrire a été modifié d'une façon sensible depuis quelques années. Toutefois, il fonctionne encore dans un grand nombre d'usines. La modification consiste surtout à substituer aux cylindres une énorme chaudière en fonte dont le diamètre a 1m,35 environ et dont la profondeur est de 0m,80. Cette chaudière peut contenir 350 kilogr. d'azotate de sodium et la quantité d'acide sulfurique nécessaire à la décomposition de ce sel. Le fourneau a été, lui aussi, modifié, et la chaudière est placée à côté du foyer. Elle est complétement enveloppée par les produits de la combustion, qui, comme dans le cas de l'emploi des cylindres, ne s'échappent qu'après avoir réchauffé les premiers vases condensateurs. La chaudière est munie d'un couvercle et porte du côté opposé au foyer une tubulure qui fait corps avec elle et peut se mettre en communication, au moyen d'une allonge en verre, avec les vases condensateurs. La marche de l'opération est d'ailleurs absolument la même. Toutefois, avec le nouvel appareil, il est plus facile d'enlever le sulfate de soude qui reste dans la chaudière. Il suffit, en effet, d'ôter le couvercle et de faire quelques incisions dans la masse pâteuse pour que son retrécissement par le refroidissement permette, la masse étant pour ainsi dire coupée en tranches, de débarrasser la chaudière par un simple mouvement de bascule.

Pour parer à l'usure des cylindres, qui est rapide, surtout pour la partie supérieure, qui est constamment en contact avec les vapeurs acides, on a imaginé divers procédés, dont le meilleur consiste dans l'emploi d'un cylindre dont la partie supérieure a un diamètre plus grand que la partie inférieure, ce qui permet d'appuyer le revêtement de brique sur les points rentrants et de construire une véritable voûte.

Revenons maintenant à la marche de l'opération, qui, comme nous l'avons dit, est la même, quel que soit l'appareil employé. On place dans les cylindres 80 à 90 kilogr. d'azotate de soude, ou dans la chaudière, suivant le cas, 350 kilogr. du même sel; on lute, dans le premier cas, le disque mobile avec de l'argile et de la fiente de cheval, puis on verse, à l'aide de l'entonnoir, la quantité d'acide sulfurique nécessaire. Cette quantité est naturellement déterminée par la masse d'azotate sur laquelle on veut agir, et aussi par le degré de concentration de l'acide employé. Ces points bien établis, afin d'éviter soit des pertes d'azotate, soit des pertes d'acide, on bouche l'entonnoir et, dans le cas de la chaudière, on pose le couvercle, puis on met le feu au fourneau et on entretient le feu durant huit heures environ. Le chauffage se fait ordinairement avec de la houille qu'on allume facilement au moyen de copeaux et de petit bois. Quelques industriels préfèrent le coke, ce qui nécessite l'emploi du charbon de bois. La réaction, qui commence à froid, devient plus vive aussitôt que la température s'élève. On modère le feu de telle sorte que la partie inférieure des cylindres ou de la chaudière ne dépasse point le rouge cerise. On reconnaît que la réaction est terminée quand on voit réapparaître les vapeurs rouges d'acide hypoazotique qui signalent toujours le début de l'opération. On arrête le feu et on laisse refroidir durant une dizaine d'heures environ, puis on défourne et l'on trouve dans les cylindres une masse blanche, dure et ayant subi une fusion pâteuse (c'est du bisulfate de soude), puis du sulfate de soude, qu'on détache des cylindres au moyen de pinces spéciales. Quand les cylindres sont nettoyés, on les recharge, et l'opération recommence dans les mêmes conditions.

La condensation de l'acide azotique s'opère encore, dans quelques usines, au moyen d'une série de douze à quinze bouteilles en grès garnies de deux tubulures. Ces bouteilles contiennent environ 50 à 60 litres. La première communique avec le cylindre au moyen d'un tube de verre qui permet de voir la couleur des produits dégagés et de suivre ainsi la marche de l'opération. Les trois ou quatre dernières bouteilles communiquent entre elles au moyen de tubes en verre qui permettent également de suivre la marche de l'opération. La dernière est en communication avec un long tube, qu'on prolonge autant que le permet l'étendue de l'usine et qui se termine par un vase de grande capacité et muni, lui aussi, de deux tubulures. La seconde de ces tubulures communique avec le tuyau de la cheminée d'appel et emporte les produits qui ont résisté à la condensation. Il va de soi que les premières bouteilles sont celles qui renferment l'acide le plus concentré et que chaque fabricant manipule les produits obtenus comme il l'entend. L'acide azotique ou eau-forte du commerce marquant ordinairement 36°, on amène les acides obtenus à ce point d'hydratation par une addition convenable d'eau.

Le procédé de condensation que nous venons d'exposer sommairement est aujourd'hui presque partout abandonné et l'on n'emploie plus, dans les usines les plus importantes, que l'appareil Plisson et Devers, que nous allons décrire aussi brièvement que possible.

Cet appareil se compose d'une série de dix bouteilles étagées, dont six sont ouvertes à la partie inférieure et terminées en entonnoir, de façon à pouvoir pénétrer à frottement doux dans une bouteille ordinaire. Chacune des trois bouteilles ordinaires qui forment la base de cet échafaudage est munie d'un tube recourbé en grès, adhérant au fond de la bouteille et dont l'ouverture est située à l'extérieur et, de plus, est libre. Ce tube porte une fente latérale qui le met en communication avec le liquide de la bouteille. Cet appareil s'adapte à la chaudière où se fait la réaction au moyen d'un tube en grès qui, à son tour, s'emboîte dans un tube en verre à double courbure. Ce dernier tube aboutit à une bouteille qui porte trois tubulures. Les premières portions d'acide s'arrêtent dans cette bouteille, dont la disposition particulière permet, au cas où la réaction deviendrait tumultueuse, ce qui a lieu quand on chauffe trop brusquement, d'empêcher le passage des matières solides qui seraient entraînées par le bouillonnement. La première bouteille communique au moyen d'un petit tube avec une autre bouteille qui peut, si besoin est, servir de déversoir. La seconde tubulure de la première bouteille porte un petit entonnoir-siphon, par lequel un vase rempli d'eau laisse tomber dans cette bouteille de l'eau froide qui favorise la condensation. De cette bouteille, l'acide non condensé passe dans une série de bouteilles superposées, puis redescend, remonte et se condense dans ce long circuit. Les bouteilles qui forment la base de l'échafaudage communiquent toutes, au moyen de tubes particuliers, avec des bouteilles en grès qui ont pour seul rôle de recevoir l'acide condensé. En somme, cet appareil présente les avantages suivants : il offre une très-grande surface constamment refroidie par l'air, ce qui achève la condensation de l'acide; de plus, il permet de conduire dans un récipient spécial les premières portions condensées, ce qui a pour résultat d'isoler ces parties qui peuvent être chargées d'impuretés et qui compromettraient, en cas d'accident dans l'ancien procédé, la qualité de tout l'acide préparé.

Lorsque l'acide azoteux sort de l'appareil condensateur, il est rougi et souillé par des vapeurs d'acide hypoazotique qui y sont dissoutes. En cet état, ce produit ne saurait être appliqué à tous les usages auxquels l'industrie le destine. Il convient donc de le débarrasser de l'acide hypoazotique qu'il tient en dissolution. Cette opération a reçu dans le commerce le nom de blanchiment. Elle repose sur la volatilité de l'acide hypoazotique et se pratique tout simplement en chauffant légèrement, c'est-à-dire vers 90° environ, l'acide azotique. Le peroxyde d'*azote*, qui bout à + 28°, se volatilise rapidement, et le produit devient blanc en quelques heures. L'appareil au moyen duquel on pratique cette opération se compose de bouteilles en grès dans lesquelles on place l'acide azotique. Ces bouteilles sont placées dans de grandes marmites en fonte préalablement garnies d'une couche de cendres, afin d'éviter le contact des vases en grès avec les marmites et aussi de pouvoir régulariser le chauffage. Les marmites sont installées dans des fourneaux en brique construits *ad hoc*. Un tube de verre recourbé met la bouteille de grès en communication avec une bouteille qui porte une tubulure sur laquelle on installe également un tube de dégagement aboutissant à la cheminée d'appel. Pour faire fonctionner cet appareil, on commence par garnir la marmite de fonte d'une couche de cendres fines, on cale sur ce lit une bouteille de grès pleine d'acide azotique brut, puis on chauffe jusqu'à ébullition. Ce point étant atteint, on diminue l'intensité du feu, afin d'éviter la volatilisation de l'acide azotique; on prend ses précautions, toutefois, pour maintenir pendant le temps nécessaire la température aux environs de 50°. Les vapeurs d'acide hypoazotique se rendent dans la bouteille à deux tubulures, puis, de là, dans la cheminée d'appel. L'acide azotique qui a pu être distillé en même temps se condense dans cette bouteille, dont la température est maintenue à + 40° environ.

Ce procédé donne de bons résultats, mais il a le désavantage de contraindre celui qui l'emploie à distiller tout l'acide azotique préparé. Or, on a constaté que les vapeurs d'acide hypoazotique ne se produisent, dans la préparation de l'acide azotique, qu'au début et à la fin de l'opération; il suffisait donc, pour éviter des frais assez élevés et une grande perte de temps, de recueillir à part les portions d'acide azotique obtenues au début ou à la fin de la préparation. M. Chevé a construit un appareil très-simple au moyen duquel on peut obtenir ce résultat. Il consiste en un robinet en grès à trois branches. Une de ces branches communique avec l'appareil producteur, et les deux autres avec deux séries distinctes de bouteilles. Le robinet est échancré de telle sorte qu'il suffit d'en faire mouvoir la clef pour établir la communication entre l'appareil producteur et telle ou telle série de bouteilles. Au début de l'opération, on fait communiquer avec la série qui doit contenir l'acide à distiller, puis, lorsque le dégagement d'acide hypoazotique cesse, ce qu'un tube de verre convenablement placé permet de reconnaître, on met en communication avec la série de bouteilles où doit se condenser l'acide immédiatement livrable au commerce. Quand les vapeurs d'acide hypoazotique reparaissent, on met les choses en leur premier état, et l'acide azotique, coloré en rouge, passe dans les bouteilles à distiller. Cet appareil est, comme on le voit, d'une grande simplicité et permet de réaliser une notable économie de main-d'œuvre.

Nous n'avons pas à revenir ici sur les usages multiples de l'acide azotique. Il nous suffira de rappeler que cet acide sert à la préparation de l'acide sulfurique, à l'affinage des métaux précieux, à la préparation des fulminates, de l'acide oxalique, et à une foule d'autres usages industriels dont la liste serait trop longue à donner.

AZOTÉA s. f. (a-zo-té-a). Terrasse d'une maison mauresque en Afrique.

AZOTOLUIDINE s. f. (a-zo-to-lu-i-di-ne). Chim. Corps connu aussi sous le nom de DIAZOTOLUIDINE et qui résulte de l'action de l'acide azoteux sur la toluidine. V. TOLUIDINE, au tome XV du *Grand Dictionnaire*.

AZOTOXYDE s. m. (a-zo-to-ksi-de — de *azote*, et de *oxyde*). Minér. Nom générique des minéraux qui contiennent de l'oxyde d'azote.

AZOUNAS, tribu maure du Sénégal. On l'appelle aussi AADJOUNAIS.

***AZOV** (mer d'). — Cette mer, qui a environ 415 kilom. de longueur totale et 353 kilomètres de largeur maximum, est alimentée par un grand nombre de cours d'eau, notamment le Kouban, le Manich et le Terch. Aussi son fond est-il très-vaseux et ses eaux à peine salées, malgré sa communication avec la mer. Sa plus grande profondeur est de 15 mètres, et elle offre de très-nombreux bas-fonds, qui constituent un grand obstacle à la navigation. L'histoire de la mer d'Azov prouve que sa configuration a notablement changé, et tout fait présumer que, dans un temps relativement court, elle finira par disparaître complétement. On a calculé que le fond de cette mer s'était élevé d'environ 2 mètres en cent quarante ans. Déjà une partie considérable n'est occupée par les eaux que lorsque le vent souffle de l'ouest; c'est la partie qui a reçu le nom signifi-catif de mer Putride, et qui est formée par une sorte de chaussée naturelle, la flèche d'Arabat, s'étendant d'Arabat jusqu'au voisinage de Pérékop. Quand le vent vient de l'est, toute cette partie de la mer d'Azov est transformée en un marais boueux, exhalant des miasmes pestilentiels.

Malgré les difficultés de la navigation, le mouvement est très-actif sur la mer d'Azov. Ses principaux ports sont ceux de Taganrog et de Mariapol. Les navires qui sillonnent la mer d'Azov exportent, surtout par la voie de la mer Noire, les riches produits des pays environnants. Des pêcheries très-importantes sont établies le long des côtes, car la mer d'Azof est très-poissonneuse et foisonne surtout en esturgeons. En 1855, une flotille anglo-française ruina complétement ces pêcheries, incendia tous les magasins et brûla jusqu'au dernier tous les navires de commerce.

AZOXYLÈNE s. m. (a-zo-ksi-lè-ne). Chim. Produit de réduction du nitroxylène.

— **Encycl.** L'*azoxylène* $C^{16}H^{18}Az^2$ se produit par l'action de l'amalgame de sodium sur le nitroxylène. Il cristallise en aiguilles rouge brique, facilement solubles dans l'alcool et dans l'éther. Il fond à 120° et se volatilise complétement à des températures plus élevées, en produisant une vapeur qui a la couleur et l'odeur du brome. Sous l'influence d'un excès d'amalgame de sodium, il se convertit en un corps incolore qui, probablement, se sublime en aiguilles d'hydrazoxylène.

AZRAKI, poëte et philosophe persan du XIe siècle, qui a laissé le *Livre de Sindbad*, recueil de maximes; l'*Histoire d'une femme*, recueil d'aventures amoureuses.

AZULINE s. f. (a-zu-li-ne). Chim. Matière colorante bleue, dérivée de l'acide phénique et de l'aniline.

— **Encycl.** Ce composé a été découvert en 1860. On le prépare en traitant l'acide rosolique, ou cet acide transformé par l'ammoniaque en péonine, par la naphtylamine ou l'aniline à l'ébullition. On prend 5 parties d'acide rosolique et 6 à 8 parties d'aniline; on mélange, puis on chauffe le tout à 180° environ. La réaction se termine au bout de quelques heures et l'on obtient une matière bleue, qui est l'*azuline*. Pour débarrasser ce produit des impuretés qu'il renferme, on le lave d'abord avec de l'huile de naphte chaude, puis avec des solutions alcalines et acides; enfin, on le dissout dans l'alcool, d'où on le précipite par l'eau alcalinisée. L'emploi de la péonine donne des bleus moins beaux que ceux qu'on obtient avec l'acide rosolique.

Ce produit aurait pour formule, suivant M. Ed. Willm, $C^{18}H^{11}Az O^2 + H^2O$; mais M. Ch. Lauth, qui a tout particulièrement étudié les réactions qui accompagnent la formation de l'*azuline*, pense que les travaux de M. Ed. Willm ont besoin d'être contrôlés.

L'*azuline* se présente sous l'aspect d'une poudre amorphe d'un beau brun doré. Elle est insoluble dans l'eau, à moins qu'on ne l'ait chauffée durant quelques heures avec de l'acide sulfurique concentré; elle se dissout dans l'alcool et l'éther, en donnant une belle teinte bleue, et dans l'acide sulfurique, avec coloration rouge.

Cette matière a été surtout employée pour la coloration de la soie; mais son prix de revient, très-élevé, en a diminué la consommation. Son emploi exige, d'ailleurs, de nombreuses manipulations préparatoires. Voici comment on procède : on commence par dissoudre l'*azuline* dans de l'alcool faible, puis on additionne la liqueur d'une petite quantité d'acide sulfurique et on immerge la soie que l'on veut teindre. Quand on a obtenu la teinte convenable, on chauffe le bain jusqu'à ébullition, puis on y agite la soie de nouveau, on la retire et on la lave pour enlever toute trace d'acide. On la plonge dans un bain de savon, puis on la lave dans l'eau légèrement acidulée. Toutes ces manipulations, et surtout la nécessité où l'on est d'employer l'alcool comme dissolvant, ne contribuent pas peu à élever le prix de revient d'une soie teinte par ce procédé.

AZYGITE s. m. (a-zi-ji-te — du gr. *a*, préf. priv.; *zugos*, lien). Bot. Genre de champignons, qui se développent en automne sur les bolets en état de putréfaction.

AZYZ-BILLAH (Abou-Mansour-Nezar), calife fatimite, né à Madieh en 955, mort en 996. Aux États que lui avait laissés son père il ajouta Emesse, Alep et Hamah. Azyz était très-tolérant; il avait épousé une chrétienne dont les frères, grâce à son influence, devinrent patriarches, l'un de Jérusalem, et l'autre d'Alexandrie. Il protégea les sciences et les arts, construisit divers monuments et s'appliqua particulièrement à favoriser les observations astronomiques.

BAAER (Jean), peintre bavarois du XVIIIe siècle, mort en 1779. Il eut pour maître Zeller, qui l'emmena avec lui en Italie et lui fit étudier les tableaux des grands maîtres. Il ne peignit guère que des sujets religieux, et plusieurs de ses œuvres décorent des églises de la Bavière.

BAADER (Jean-Michel), peintre allemand, né à Eichstædt en 1736. Il se trouvait à Paris en 1759, et tout fait supposer qu'il y resta longtemps. En 1788, l'évêque de sa ville natale le rappela et le choisit pour être son peintre en titre. On cite, comme une de ses œuvres les plus remarquables, la *Fille de Jephté*, et l'on sait qu'il peignit surtout des tableaux d'intérieur.

BAADER (Louis-Marie), peintre français, né à Lannion (Côtes-du-Nord) en 1830. Il est fils de M. Jean Baader, compositeur et professeur de musique. Élève de M. Petit de Granville, il s'adonna d'abord à la lithographie et à la gravure sur bois, puis se tourna vers la peinture, prit des leçons de M. Yvon et suivit les cours de l'École des beaux-arts. Artiste laborieux, dessinateur habile, M. Baader s'est adonné à la peinture d'histoire et de genre et y a fait preuve de qualités sérieuses. Il a le goût du style élevé; ses compositions sont bien entendues et parfois d'une grande allure; enfin, il sait donner à ses têtes beaucoup d'expression et de caractère. M. Baader a obtenu une médaille de 3e classe au Salon de 1874. Il a exposé aux Salons les œuvres suivantes : *Samson et Dalila* (1857); *En pays conquis* (1859); *Parasites sortant d'un banquet et hués par le peuple, Plaisirs des champs*, portrait du *Comte de Tromelin* (1861); *Révolte des Bretons et destruction de la colonne romaine de Camuladunum* (1863); *Dalila* (1864); le *Rappel des abeilles* (1865); *Héro et Léandre, Nalade* (1866); *Ulysse et Nausicaa*, le *Bel âge* (1868); *Esclaves jetés aux murènes, Salmacis et Hermaphrodite* (1868); *Calypso après le départ d'Ulysse*, la *Zampogna* (1869); *Contribution directe*, la *Saison des nids* (1870); *Sans vocation, Toilette* (1872); *Du côté de la force est la toute-puissance* (1873); la *Gloire posthume* (1874); le *Remords*, représentant Oreste au moment où il vient de venger la mort de son père Agamemnon, son œuvre la plus remarquable, et *Chaudronnerie* (1875); *Fantaisie sur la vielle* (1876); la *Cryptie*, épisode du massacre des Ilotes (1877).

§ **BAAHDIN-MÉHÉMET-GEBET-AMEH**, docteur persan du XVIIe siècle. Abbas le Grand le chargea d'écrire un livre qui contenait en abrégé tous les principes de droit civil et religieux, et qu'il intitula la *Somme d'Abbas*. Mais il ne put composer que les cinq premiers livres; les autres furent rédigés par un de ses disciples d'après les indications qu'il lui avait données.

BAALA, ancienne montagne de la Palestine, à proximité des frontières N.-O. de la tribu de Juda. Il ancienne ville de la Palestine, de la tribu de Juda. Elle fut comprise plus tard dans celle de Siméon et semble la même que la ville nommée Bala par *Josué* et Billah par les *Paralipomènes*.

BAALAM, ancienne ville de la Palestine, de la demi-tribu de Manassé, située à l'ouest du Jourdain. Quelques auteurs pensent que c'est la même que Gethrémmon.

BAALATH, ancienne ville de la Palestine, de la tribu de Dan, d'après *Josué*. Elle était située dans la partie nord-est de la tribu de Dan, à proximité de Gazer et de Bethoron. Ces trois villes furent fortifiées par Salomon.

BAAL-HERMON, ancien nom d'une montagne de la Palestine, qui s'élevait au delà du Jourdain, au N. de la tribu de Manassé. Elle faisait partie de la chaîne des monts Hermon. § Ancienne ville de la Palestine, au pied de la montagne de son nom. Dom Calmet la nomme aussi Baal-Chermon.

BAAL-MÉON, ancienne ville de la Palestine, de la tribu de Ruben, au pied du mont Abarim, au S. et à 14 kilom. d'Hésebon. Au temps d'Ezéchiel, elle était au pouvoir des Moabites. Il est présumable que la ville de Béon, dont parlent les *Nombres* (32-38), n'est autre que Baal-Méon, dont on changea le nom en la réédifiant.

BAAL-SALISA, ancienne ville de la Palestine, de la tribu d'Éphraïm, à 14 kilom. N. de de Diospolis, suivant Eusèbe et saint Jérôme. Cette ville fut témoin du miracle de la multiplication des vivres par le prophète Elisée.

BAAL-THAMAR, ancienne ville de la Palestine, de la tribu de Benjamin, à proximité de Gaban. C'est dans cette ville que se rassemblèrent toutes les tribus pour venger l'outrage fait par un Gabaonite à la femme d'un lévite de la tribu d'Éphraïm.

BAARDER-SNÆFELLS-AAS, géant ou sorcier célèbre dans les fables de l'Islande. Il habitait une caverne qui porte encore son nom et qui, pour les Islandais, est un monument de leurs anciennes traditions. Une géante, Hit, était sa maîtresse : elle demeurait à Hitardal, vallée à laquelle elle a donné son nom, et où se trouve une église décorée à l'extérieur de deux figures en pierre, qui passent pour représenter ces deux personnages.

BAARLAND ou **BARLAND** (Hubert VAN), médecin flamand du XVIe siècle, né à Baarland, en Zélande. Après avoir exercé la médecine à Namur, il vint habiter Bâle et se lia d'amitié avec Erasme. Il a laissé plusieurs écrits, entre autres : *Velitatio medica cum Aynoldo Nootsio, qua docetur non paucis abuti non solge medicamentis simplicibus* (Anvers, 1532); *De medicamentis paratu facilibus*, traduit de Galien (1533); *Epistola medica de aquarum distillatarum facultatibus* (1536).

BAART ou **BAERT** (Arnaud), jurisconsulte brabançon, né à Bruxelles en 1554, mort en 1629. Après avoir exercé la profession d'avocat, il devint professeur de droit à Douai; plus tard il entra dans la magistrature. Il a publié des remarques sur la *Practica criminalis* et *Lectiones extraordinariæ Duaci habitæ*.

BABAILANA s. f. (ba-bè-la-na). Prêtresse ou sorcière, aux îles Philippines.

— **Encycl.** Pour éloigner les mauvais esprits de leurs demeures, les Indiens ont recours aux *babailanas*, prêtresses chargées des sacrifices. La victime offerte aux mauvais génies est ordinairement un porc, que les *babailanas* immolent avec la lance dont elles