

CHRONIQUE MENSUELLE

Conférence. — M. Georges Claude, dont les travaux sur l'acétylène et l'air liquide sont connus de tout le monde savant et industriel, a fait, le 1^{er} décembre, à la Société des ingénieurs civils, une conférence sur « La liquéfaction de l'air et ses applications à l'extraction de l'oxygène et de l'azote ».

Il y a quelques années déjà, M. Claude avait annoncé que l'évaporation de l'air liquide permettait de réaliser une séparation facile de l'oxygène et de l'azote, en se basant sur ce fait que, pendant l'évaporation, c'est surtout de l'azote qui s'échappe au début, le liquide restant devenant de plus en plus riche en oxygène. Aujourd'hui, grâce à une étude complète du phénomène, M. Claude est arrivé à séparer industriellement l'azote de l'oxygène. C'est l'oxygène à vil prix, avec toutes les conséquences qu'il est permis de prévoir et tous les bouleversements qu'on peut supposer dans la plupart des industries chimiques.

L'expression employée par un journal du matin pour annoncer ce fait de la plus haute importance, « Révolution scientifique » est peut-être prématurée, mais elle n'est certainement pas exagérée.

×

Usine de nitrate. — Une usine colossale se monte en Norvège pour la production de l'acide azotique par l'azote de l'air. Elle doit se servir de 220.000 chevaux que donne la chute de Kjukanfor. Si l'on joint à cette information celle qui nous vient d'Italie, nous annonçant la formation d'une société au capital de 6 millions, pour la fabrication du sel de calcium de la cyanamide, également par l'azote atmosphérique, on comprendra tout l'intérêt immédiat des communications citées plus haut et faites par M. Claude.

×

Cire végétale du Japon. — L'exploitation de cette cire, utilisée dans la fabrication des cierges, n'a fait que croître pendant ces dernières années. Voici les chiffres d'exportation du Japon :

Année 1900.	222.000 kg.
» 1901.	240.000 »
» 1902.	252.000 »

En juin 1905, le Havre cotait la cire du Japon 103 francs les 100 kg.

×

L'arbre à laque du Cambodge. — Le *Melannorrhœa lacifera*, que l'on rencontre à peu près dans tout le Cambodge, produit une laque nommée *Morak* ou *Meréak*. Cette laque constitue un excellent vernis. On l'obtient par des incisions faites sur le tronc de l'arbre. On mélange 2/3 de laque à 1/3 d'huile de bois, on expose au soleil et passe au tamis. On fabrique de cette façon un vernis très brillant.

×

L'essence de térébenthine. — Cet article subit en ce moment des hausses inquiétantes : le marché de Bordeaux qui se règle sur celui de Londres, a été très ferme pendant tout le mois de décembre. On a coté l'essence jusqu'à 127 francs les 100 kg., départ de Bordeaux. On comprend ce qu'il y a d'anormal dans un pareil cours, quand on songe que le prix a été, il y a 10 ans à peine, inférieur à 50 francs. Naturellement, les prix des résineux suivent la même marche ascendante.

×

Vernis au terpinéol. — Ce procédé de fabrication, qui a fait quelque bruit ces temps derniers, est décrit par un des auteurs lui-même, de façons différentes. C'est ainsi que M. Tixier a déclaré, dans

le *Moniteur scientifique*, que les gommes se dissolvaient complètement dans le terpinéol, tandis qu'il est dit, dans le brevet français, que « les gommes dures elles-mêmes se dissolvent en majeure partie ». Toujours d'après le même brevet français, la dissolution se fait soit à froid, soit à chaud. Dans le brevet allemand, au contraire, on recommande une température de 250 à 300°. On va même jusqu'à parler de l'emploi de l'autoclave, ce qui indique la nécessité d'opérer sous pression.

Voici, à titre de curiosité, les formules données dans le brevet allemand :

Vernis à l'alcool

Copal de Manille	20 kg.
Terpinéol	10 »
Alcool à 95°	20 »

Vernis à l'essence

Copal de Manille	20 kg
Terpinéol	9 »
Essence de térébenthine	25 »

Vernis gras

Copal de Kauri	17 kg.
Terpinéol	18 »
Linoléate	9 »
Huile de lin	14 »
Essence de térébenthine	33 »

Il serait intéressant de savoir comment sèchent ces vernis au terpinéol.

La revendication du procédé est conçue ainsi : « Procédé pour l'obtention de vernis au moyen de gommes, caractérisé en ce que la dissolution de ces dernières est obtenue par l'emploi de terpinéol ou composés renfermant ce produit (obtenus par l'action d'acides, sur la térébenthine) à côté des produits usuels comme térébenthine, alcool, huile grasse, etc. »

×

La houille de France. — La production de la houille en France dans les principaux centres miniers, se répartit ainsi pour le 1^{er} semestre de 1905 :

Bassin de la Loire	1.836.000 tonnes
» du Pas-de-Calais	8.558.000 »
» du Nord	3.277.000 »

Ce qui accuse, sur la même période de 1904, les augmentations suivantes :

Bassin de la Loire	109.000 tonnes
» du Pas-de-Calais	486.000 »
» du Nord	152.000 »

Pour ces mêmes bassins, la production en coke et agglomérés donne les chiffres ci-dessous :

	Coke	Agglomérés
Bassin de la Loire	46.500 tonnes	100.000 tonnes
» du Pas-de-Calais	854.000 »	208.000 »
» du Nord	360.000 »	232.000 »

×

Les vins français en 1905. — D'après les documents fournis par la Direction générale des contributions indirectes, la récolte des vins en France, pour l'année 1905, s'est élevée à 55.964.104 hectolitres, se répartissant ainsi :

Vins titrant moins de 11 degrés	50.222.198 hectolitres
» 11 degrés	4.375.533 »
» plus de 11 degrés	1.366.363 »

La récolte est inférieure de 10.052.463 hectolitres sur la récolte de

1904, mais elle accuse une augmentation de 10.913.769 hectolitres sur la récolte moyenne annuelle des 10 dernières années. En dehors du chiffre global donné plus haut, l'Algérie a produit 7 000.000 d'hectolitres et la Corse 130.000 hectolitres.

×

Minerais d'or au Chili. — On vient de découvrir des minerais d'or au Chili. Ils sont situés dans la région qui se trouve près du détroit de Magellan. Il va sans dire que les spéculateurs ont déjà vu dans l'exploitation de ces minerais les bases de la création d'un nouveau Klondyke.

×

L'Exposition de Liège. — D'un rapport de M. Chapsal, commissaire général, au ministre du Commerce, il résulte que, sur 13.475 exposants, la France comptait 6.293 adhérents. Les récompenses ont été réparties de la façon suivante :

France	5.261 récompenses dont 864 grands prix
Belgique	3.127 " " 466 "
Allemagne	466 " " 60 "
Angleterre	116 " " 24 "
Etats-Unis	178 " " 20 "
Italie	117 " " 16 "

×

Nitrates et nitrites. — M. Th. Schlösing, dans une note présentée à l'Institut, a appelé l'attention sur l'emploi du nitrate de chaux en agriculture. Depuis longtemps déjà cette idée avait séduit un certain nombre d'agriculteurs, mais il n'était pas possible, en fabriquant par les procédés actuels, d'obtenir un produit pouvant lutter comme prix avec les nitrates naturels. L'usine norvégienne que nous signalons plus haut permet d'envisager maintenant le problème sous un autre jour. M. Schlösing a fait quelques expériences montrant la valeur du nitrate de chaux comme engrais. Les expériences ont également porté sur l'emploi du nitrite :

9 kg. de terre. 0 gr. 405 de P_2O_5 (superphosphate), 1 gr. 500 sulfate de potasse, nitrates et nitrites à raison de 0 gr. 200 d'azote, mélange servant à la culture, en pots, de maïs jaunes gros.

Poids des récoltes sèches :

1 ^o Sans addition d'engrais	43 gr. 3
2 ^o Avec nitrites de soude et de chaux	54 gr. 6
3 ^o Avec nitrate de soude	54 gr. 2
4 ^o Avec nitrate de chaux de Norvège	54 gr.

Ces premières expériences semblent donc démontrer que nitrates et nitrites, pour la même quantité d'azote, agissent de la même façon comme engrais.

MM. Muntz et Lainé, également dans une communication à l'Institut, ont proposé, en cas de guerre et de manque de nitrate naturel, la création de nitrières artificielles. Ils préparent un lit de noir animal qu'ils ensèment avec les organismes nitrificateurs dont le rôle a été montré par MM. Schlösing et Muntz. Il suffit de faire couler une solution de sulfate d'ammoniaque à raison de 7 gr. 5 par litre. C'est une concentration maxima à observer si l'on ne veut pas retarder la nitrification. Dans ces conditions, MM. Muntz et Lainé sont arrivés à produire 16.000 kg. de nitrate de soude ou de potasse à l'hectare, selon la nature de l'alcali employé.

Il n'est pas sans intérêt de rappeler, à ce propos, que des gisements considérables de nitrate de soude existent au Chili où l'exploitation a commencé vers 1830. A cette époque, la production atteignait à peine 8.000 à 9.000 quintaux. Dès 1900 l'Europe consommait déjà 14 millions de quintaux de nitrate, et l'on peut admettre qu'à l'heure

actuelle la France en emploie à elle seule environ 2 millions de quintaux.

×

Vernissage des tonneaux. — On sait que les brasseurs vernissent tous leurs fûts dans le but d'éviter le contact direct de la bière avec le bois. Les *Annales de la Brasserie et de la Distillerie* étudient cette question d'après *The American Brewer*. Toute la dissertation est faite sur la pureté du vernis que l'on indique comme devant être une dissolution de gomme laque dans l'alcool, souvent avec addition de colophane. Pour remédier aux inconvénients des mauvais vernis, contenant plus ou moins de colophane, on propose de paraffiner.

Il est à remarquer que les brasseurs n'emploient pour ainsi dire plus les vernis à la gomme laque et à l'alcool, et qu'ils ont trouvé dans certains types de vernis gras des produits répondant parfaitement au but pour lequel ils sont destinés.

×

Prix Nobel. — Le prix de physique a été décerné à M. Lenard, professeur à l'Université de Kiel, pour ses travaux sur les rayons cathodiques.

Le prix de Chimie à M. A. Von Bayeer, professeur à l'Université de Munich pour ses travaux sur la synthèse de l'indigo.

×

Election à l'Académie de médecine. — M. A. Gautier a été élu vice-président pour l'année 1906. Ce savant est bien connu par ses remarquables travaux; en particulier, par ses recherches de l'arsenic normal dans le corps humain et par un ouvrage extrêmement intéressant : *L'Alimentation et les Régimes*.

×

Nouvelles usines. — On annonce la création des usines suivantes :

Meissen. — Sörnewitzer Glashütte Akt. Ges. Capital : 350.000 marks.

Wieten. — Chemische Fabrik Timmerbeil, Dr. Schnitzer et Geissel.

Hamburg. — Sprengstofffabriken Koppecke Akt. Ges. Capital : 1.200.000 marks.

Berlin. — Samoa-Kautschuck Co A. G. Capital : 2.000.000 marks.

Hambourg. — Chemische Fabrik Ellerholz. Capital : 300.000 marks.

Mira. — Société pour la fabrication des bougies stéariques. Capital : 7.000.000 lire.

Milan. — Société italienne pour l'industrie de la gomme. Capital : 1.250.000 lire.

Paris. — Société anonyme des applications de l'acétylène. Capital : 530.000 francs.

Paris. — Société anonyme coopérative de produits chimiques et pharmaceutiques. Capital : 100.000 francs.

Paris. — Société anonyme « Le nickel calédonien ». Capital : 3.500.000 francs.

Londres. — Compagnie des savons de l'empire britannique, pour la fabrication des savons et des parfums. Capital : 20.000 £.

Domeir et Cie. Manufacture de savons, huiles, etc. Capital : 19.000 £.

×

Dividendes. — La *Société électrochimique de Gifre* a donné à ses actionnaires un dividende de 3 0/0 et a porté 2 0/0 à la réserve. La *Société chimique industrielle de Saragosse* a distribué 5 0/0 d'intérêt au capital déboursé.

La *fabrique chimique de Hambourg Stanfurth*, de Hambourg, a donné un dividende de 10 0/0 ; l'exercice précédent n'avait donné que 9 0/0.

La *Société autrichienne de produits chimiques et métallurgiques d'Aussig* a, dans sa dernière assemblée générale, décidé de distribuer un dividende de 12 0/0. A été également décidé la création à Vestomintz d'une nouvelle fabrique de soude à l'ammoniaque avec participation de la maison Solvay.

×

Nouvelles diverses. — La municipalité de Jassy (Roumanie) a décidé d'établir une usine destinée à fabriquer des engrais composés avec les déchets d'abattoir. La concession sera effectuée par soumission.

Une fabrique de soude à l'ammoniaque va être construite au printemps à Schöningen (Allemagne).

Un important groupe de capitalistes hollandais a décidé d'établir une grande fabrique de glycérine en Hongrie.

×

Authenticité des vins en bouteilles en Prusse. — A la suite d'un cas particulier qui s'est présenté et où le service de contrôle des vins, a exigé par l'administration de la police des preuves d'authenticité des vins livrés en bouteilles, par le commerce, le ministère prussien a déclaré semblables investigations injustifiées et n'a pas admis à ses fonctionnaires le droit de réclamer des preuves particulières sur l'origine des vins.

×

Congrès International de la charge des soies. — Le Congrès a eu lieu à Turin du 4 au 6 septembre et a examiné l'importante question de la charge des soies. Il y avait environ 60 délégués d'Italie, de France, de Suisse, d'Autriche, d'Angleterre et d'Amérique. Après une discussion prolongée, un ordre du jour a été voté, concluant, que bien qu'on ne puisse négliger la charge, il serait désirable que l'acheteur soit à même d'avoir une garantie pour la solidité du tissu. L'étude des méthodes d'essai a été confiée à une commission. En outre, certains délégués ont fait ressortir que les charges métalliques seules étaient préjudiciables à la qualité du tissu, tandis que les charges végétales devaient être considérées comme inoffensives. Le prochain congrès se réunira à Côme en 1906.

×

Industrie du feutre. — Les fabricants de feutres allemands ont constitué le 8 août dernier un cartell d'une durée de 4 ans et ont décidé un relèvement immédiat de 30 0/0 sur les prix de vente.

En Angleterre il existe un trust semblable. Ce mouvement résulte de la crise très intense que traverse en ce moment l'industrie du feutre, et à laquelle n'échappent pas, non plus, les fabricants français. Ceux-ci subissent sur leurs laines de 50 à 80 0/0 de hausse et ne peuvent donc plus livrer leurs qualités habituelles qu'en majorant leurs prix.

×

Statistique du papier. — Il existerait, selon un savant anglais, dans le monde entier, 4.000 manufactures, produisant annuellement 980.000.000 de kilogrammes de papier. — Là-dessus 300.000.000 kilogrammes sont utilisés par les journaux, 191.000.000 kilogrammes, pour la librairie, 100.000.000 par le commerce de 100.000.000 par les services administratifs des gouvernements, 93.000.000 par l'industrie, 83.000.000 par les écoles; le reste 101.000.000 par la correspondance privée. En France, la consommation annuelle est de 135.000.000 de kilogrammes; les journaux en emploient environ 20.000.000 de kilogrammes.

Le goudronnage des routes à Paris. — M. Hétier a communiqué au Conseil d'hygiène de la Seine son rapport sur le goudronnage des routes de ce département.

Les essais faits en 1902 et continués en 1903 ont abouti en 1904 à une application qu'on peut, pour ainsi dire, considérer comme définitivement acquise.

Pour obtenir la suppression de la poussière, le rapporteur recommande l'emploi du goudron apporté de l'usine dans des barils et maintenu à la température de 70° C.; il indique en même temps que la route doit être mise en très bon état avant l'application du goudron et que la circulation doit être interdite jusqu'à sa prise complète.

La dépense qui s'élève à 0 fr. 15 par an et par mètre carré, est très faible, si on la met en balance avec les avantages considérables qu'elle permet d'obtenir.

Le Conseil d'hygiène a donné sa complète approbation au rapport de M. Hétier.

×

Association des fabricants de vernis allemands.

— Cet important groupement, qui comporte 101 industriels, a décidé de réunir par la voie des consulats, toutes les données concernant l'exportation d'essence de térébenthine d'Amérique, ayant constaté que les publications à ce jour, sur ce sujet, sont erronées. — D'autre part l'association se propose d'acquiescer le bénéfice et les avantages de la personnalité civile.

×

Industrie des schistes en France. — L'industrie des schistes est concentrée, en France, entre les mains d'une société. — Fondée en 1881, la Société Lyonnaise, dont les concessions sont situées dans les divers étages du système permien, exerce son industrie dans les centres d'exploitation des schistes et boghead, sous la direction d'un ingénieur de grande valeur, M. Paul Bayle :

Mine et usine de Telots ;

Mine et usine Ravelon ;

Mine et usine Margenne.

Chacun de ces établissements comprend une usine pour la distillation des schistes bitumineux et la transformation des eaux ammoniacales.

La société lyonnaise dispose en outre à Saint-Léger-Sully, d'une usine importante où sont centralisées, traitées et transformées en produits marchands les huiles brutes provenant des usines de distillation.

Le boghead d'Autun est un schiste bitumineux, qui soumis à la distillation, donne un gaz d'un pouvoir tellement intense, qu'on le retrouve seulement dans le cannel-cohal ou dans un certain boghead d'Amérique et d'Australie.

Cette richesse lumineuse désigne tout spécialement le boghead d'Autun pour être employé dans les usines à gaz à remonter le titre photométrique du gaz produit par les houilles à gaz ordinaires.

La production des mines et usines de distillation de la Société a Lyonnaise a été en 1904 :

Boghead	10.000 tonnes.
Schistes	80.000 tonnes.
Huiles brutes	60.000 hectolitres.
Sulfate d'ammoniaque	350.000 kilogrammes.

CH. C.

Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

La ligne : 1 fr. — La première insertion est gratuite pour nos abonnés.

OFFRES ET DEMANDES

Docteur en chimie, licencié ès sciences, Suisse, bon analyste, cherche position en France. Excellentes références, connaissant langues. — S'adresser E. D. Bureau du Journal.

Ingénieur chimiste diplômé de l'école polytechnique de Zurich, élève du professeur Lunge, parlant plusieurs langues, cherche position dans l'industrie.

Ecrire : P. M. 24, bureau de la *Revue*.

Commerçant français, ayant excellentes relations en Californie et retournant à San-Francisco pour s'y établir, désire entrer en relations avec des fabricants de produits chimiques non représentés sur la côte du Pacifique.

Commission. — Représentation. — Ecrire Aubert, 33, rue de Baby-lone, Paris.

Ingénieur-chimiste. — Dr ès sciences, ex-chef de fabrication, offre d'installer usine et fabrication nouveaux produits, genre lessive, inconnue en France, gros bénéfices assurés. Accepterait engagement prod. chim. savonnerie, etc. Offres Bureau Journal Initiales P. L.

Ingénieur chimiste, diplômé, licence ès sciences, 24 ans, connaissant anglais et allemand, auteur nombreux travaux chimie organique cherche place modeste, industrie. Ecrire C. V. M. au journal.

Ingénieur-chimiste, français, 30 ans, 10 ans dans laboratoire d'essais et analyse, bon analyste, lisant parfaitement anglais et allemand, cherche situation similaire ou dans une industrie chimique, France ou étranger. Excellentes références. Ecrire au bureau de la *Revue de Chimie industrielle*, 53 bis, quai des Grands-Augustins, Paris. Initiales E. R.

Chimiste, 25 ans, marié, diplômé de la Faculté des sciences, venant de passer 15 mois dans grande exploitation minière, cherche emploi dans l'industrie. Références. — Ecrire Bureau du Journal. P. D. 32.

BIBLIOGRAPHIE

Formulaire général des réactions et réactifs chimiques, par M. Raoul Roche (1).

La caractérisation analytique d'un grand nombre de matières s'effectue souvent rapidement par des réactions spéciales de coloration ou de trouble ou par la formation, dans des conditions déterminées, de précipités. En histologie et dans nombre de recherches microscopiques on arrive à mettre en évidence certaines parties caractéristiques par des artifices de technique qui aboutissent tantôt à des colorations électives, d'autres fois à des modifications spéciales des éléments sous l'influence de réactifs convenablement choisis. Le plus souvent ces procédés d'examen rapide portent le nom des auteurs qui les ont signalés, la littérature scientifique signale fréquemment leur emploi et leur nom sans donner d'indications sur leur nature.

Or ces formules sont si nombreuses et tellement variées qu'on peut affirmer qu'aucun chimiste ne les possède toutes, bien que la plupart d'entre eux soit appelés à les utiliser.

Un livre qui, par sa présentation, permet au praticien de les retrouver rapidement au moment où leur usage paraît indiqué, répond nécessairement à un besoin ainsi que le justifie le succès obtenu tant en France qu'à l'étranger par ces sortes d'ouvrages.

Celui que M. Roche présente aujourd'hui au lecteur est une mise au point très complète de nos connaissances actuelles sur ce sujet.

Les réactifs y sont disposés selon l'ordre alphabétique des noms d'auteurs, et une table donne le moyen, étant donné un corps quelconque, de connaître les procédés qui ont été préconisés pour sa caractérisation.

G. HALPHEN.

(1) 1 fort volume de 375. B. Tignol éditeur, 53 bis, quai des Grands-Augustins.

Etude générale des sels, leçons professées à la Faculté des Sciences de Paris, par Alfred DITTE, membre de l'Institut, professeur de chimie à l'Université. — Tome I : *Sels binaires*, 4 vol. gr. in-8 de 304 pages, 10 francs ; tome II : *Sels ternaires oxygénés*, 1 vol. gr. in-8 de 384 pages, 12 fr. 50.

L'ouvrage de M. A. Ditté est consacré, non pas à une monographie de tous les sels métalliques, mais simplement à l'examen des propriétés générales des substances salines, analogues entre elles par leur nature même, formées qu'elles sont par un même acide uni aux oxydes différents. Sans rechercher les propriétés communes des sels qui dérivent d'un même métal, l'auteur s'est attaché à définir les propriétés des groupes de divers genres et à les comparer entre elles. De cette façon et tout en évitant des efforts, très inutiles, de mémoire on peut arriver à posséder, sur les matières salines, des connaissances plus étendues que celles qui ressortent des monographies de chaque métal en particulier. Comme il l'a toujours fait dans son enseignement, M. Ditté s'est constamment appuyé sur les principes de la thermo-chimie.

Dans cet ouvrage, on considère les sels en général, tant binaires que ternaires, en tenant compte des connaissances acquises sur eux pendant le cours de ces vingt dernières années. Les jeunes gens y trouveront résumés et réunis les résultats principaux qui sont exposés dans un grand nombre de mémoires originaux, répartis dans bien des publications diverses. Pour consulter ces mémoires, de longues recherches et beaucoup de travail leur eussent été nécessaires ; l'auteur a essayé de les leur diminuer et de leur faciliter les études de chimie.

Notice sur les instruments de précision appliqués à l'œnologie, 4^e édition, revue et considérablement augmentée, par M. J. DUJARDIN, 1 volume cartonné toile, 550 pages, 250 figures, portraits et tables et planche hors texte des maladies du vin. Prix : 4 fr. — Vulgarisation de la chimie œnologique et de ses applications générales à la vinification, à l'analyse des vins et à la recherche de leurs falsifications à la distillation des vins, à la rectification et à l'analyse des alcools et des eaux-de-vie, à la vinaigrerie, à la pomologie et à la brasserie.

L'éloge des publications de vulgarisation de la chimie œnologique de la maison Salleron n'est plus à faire, les trois premières éditions 1882-1887-1900 ont été rapidement épuisées. Cette quatrième édition est un ouvrage dans lequel le viticulteur, le négociant et le chimiste lui-même peuvent trouver une foule de renseignements pratiques, instruction, tableaux, figures, etc., qu'ils ne trouveront pas ailleurs. Cette publication extrêmement soignée et mise à jour, constitue un travail considérable qui aura très certainement auprès des chimistes et dans l'industrie vinicole le même succès que les précédentes ; la lecture de la table des matières que M. Dujardin envoie franco sur demande suffit pour donner une idée de son utilité.

PETITE CORRESPONDANCE

L. D. Marseille. — Pour obtenir de l'amidon soluble voici comment il faut opérer : traiter 400 kilogr. d'amidon par 130 kilogr. d'acide sulfurique à 15 0/0 ; ajouter 25 kilogr. d'une solution de permanganate à 8 0/0. Après 2 heures de contact laver à l'eau et faire sécher à basse température.

Henri T. . . , Paris. — Les 2 moyens que vous indiquez sont évidemment les moyens classiques. La distillation, en particulier, donne d'excellents résultats. Vous pourriez essayer un battage avec une lessive de soude caustique tenant de 6 à 10 0/0 de soude. Voyez également à utiliser le froid, la benzine cristallisant à 6° au-dessus de 0.

S. W. Araines. — D'après *Muspratt's Chemie* (1888) la production de l'antimoine, selon Croisic, serait de 568.077 kilogr. pour toute l'Europe, dont 88.530 pour la France.

D'après Arthur Lodin, ingénieur en chef des mines (*Monit. Scient.*, 1904, p. 602) la production mondiale de l'antimoine (produits antimoineux compris) oscillerait entre 5.000 tonnes et 10.000 tonnes dont 3.000 tonnes seraient produites par le Japon. Les données plus précises sur ce produit, seraient presque impossibles à établir.

Parmi les principaux producteurs en France à mentionner : la Société des mines de La Lucette à Genest (Mayenne) ayant 480 tonnes de régule en 1900 et l'usine Beau à Alais ayant produit 300 à 330 tonnes environ pendant la même année.

Le commerce du minerai antimonifère est précisé par une statistique du Ministère des Finances de 1904, sur l'année 1903.

Importation 1.422.800 kilogr. d'une valeur de 95.000 fr.
Exportation 903.900 kilogr. » de 43.000 fr.

Mouv

petit pay

tandis qu

fabricatio

de raisins

velle inter

raisins se

d'aider à l

La nouv

trie du tan

En 1900

elle est pa

mentera e

L'indust

sante, très

l'importati

Comm

d'analys

soumis à

décret inst

permanente

Ont été

Bordas, H

Pavolle, F

Halphen, L

Roques, R

es directe

comme secr

Amido

méthode qu

traite 25 gr

manganate

ou 7 0/0 d'

devient inco

séchée à 30

donne cette

ordinaire, s

très faible q

métalliques)

Un produ

soluble. Il e

manganate

Le liège

94.273 quint

bien supérie

Liège, qui d

mesures pris

forêts.

CHRONIQUE MENSUELLE

Mouvements industriels en Roumanie. — Dans ce petit pays, certaines industries chimiques se développent rapidement tandis que d'autres, au contraire, disparaissent. C'est ainsi que la fabrication du vin de raisins secs, qui a utilisé en 1905 3.600 tonnes de raisins secs importés, est absolument condamnée avec la loi nouvelle interdisant l'emploi de la saccharine et la fabrication du vin de raisins secs. Le gouvernement fonde un crédit viticole dans le but d'aider à la reconstitution des vignobles.

La nouvelle taxe sur les extraits tannants fait disparaître l'industrie du tannage rapide.

En 1900, l'importation des coquilles de nacre était de 69 quintaux, elle est passée à 200 quintaux en 1905 et tout fait prévoir qu'elle augmentera encore.

L'industrie de l'acide sulfurique suit également une marche croissante, très rapide. La consommation atteint 2.500 tonnes par an et l'importation des minerais de pyrites en 1905 a été de 2.249 tonnes.

Commission permanente de contrôle des procédés d'analyse. — Les ministres de l'agriculture et du commerce ont soumis à la signature du Président de la République, fin 1905, un décret instituant, auprès du ministre de l'agriculture, une commission permanente de contrôle des procédés d'analyse.

Ont été nommés membres de cette commission : MM. Berthelot, Bordas, Haller, Maquenne, Arpin, Cazeneuve, Chassevant, Colin, Pavolle, Fernbach, Fleurent, Garola, Gayon, Grandeau, Guillon, Halphen, Liébaut, Lindet, Mathieu, Müntz, Ogier, Prillieux, Riche, Roques, Roux, Schloësing fils, Schribaux, Trillat, Villejean, Villiers, es directeurs de l'agriculture et du commerce. Ont été désignés comme secrétaires : MM. Marsais et Lesage.

Amidon soluble. — MM. Wolff et Fernbach ont indiqué une méthode qui permet de liquéfier facilement les empois. Quand on traite 25 grammes de fécule pure par 50 cc. d'une solution de permanganate de potasse à 1 0/00 contenant 15 0/0 d'acide sulfurique, ou 7 0/0 d'acide chlorhydrique, on constate, à froid, que le liquide devient incolore au bout de 1 ou deux heures. La fécule, lavée et séchée à 30° n'a changé ni de poids ni d'aspect. Mais l'empois que donne cette fécule, un peu moins visqueux que l'empois à la fécule ordinaire, se liquéfie instantanément vers 70°, quand on ajoute une très faible quantité d'une substance basique (ammoniaque ou oxydes métalliques).

Un produit un peu différent a été breveté sous le nom d'amidon soluble. Il est obtenu par oxydation de la fécule au moyen du permanganate de potasse.

Le liège en Algérie. — En 1905, on a récolté en Algérie 94.275 quintaux de Liège, vendus 3.110.667 fr. C'est une production bien supérieure à celle des années précédentes. Le journal *Le Chêne-Liège*, qui donne ces renseignements, attribue cette prospérité aux mesures prises par le gouvernement pour combattre les incendies de forêts.

Succédané de l'essence de térébenthine. — On sait que depuis les premières années où l'essence de térébenthine a été vendue à des cours exagérés, les fabricants de couleurs et de vernis ont eu recours à des essences de pétrole particulières connues sous le nom de *white spirit*. M. A. Pollet a préconisé un traitement du pétrole pour obtenir un produit tout à fait propre à la fabrication des vernis communs. Le nombre des produits spéciaux offerts aujourd'hui est déjà bien grand.

Hausse sur les produits fabriqués. — Les principaux fabricants de vernis français ont signé un accord pour une hausse sur tous les vernis, comme suite à la hausse continue des matières premières. Les fabricants de papier ont suivi la même ligne de conduite et ont fixé la hausse à 10 0/0. Ils ont en outre décidé de demander au Parlement l'établissement d'un droit de sortie sur les chiffons, en raison de l'exportation exagérée en Amérique.

Colle pour linoléum et cuir. — Pour poser le linoléum, les tentures en cuir, etc., on emploie généralement une colle ordinaire, quelquefois même de la colle de pâte. M. Suter a indiqué une composition spéciale pour cet usage. C'est une sorte de mastic auquel l'auteur donne la composition suivante :

Mélasse . . .	55 kilos
Résine . . .	25 »
Copal . . .	10 »
Alcool . . .	5 »
Primol . . .	5 »

L'auteur dit que le primol est un produit de distillation de l'asphalte se mélangeant en toute proportion à l'alcool.

Aucune indication n'est donnée sur la nature du copal à employer, mais on peut admettre qu'il n'est possible d'utiliser que des copals tendres. On fait fondre le mélange de résine et de copal et on ajoute les mélasses, puis on dilue, à froid, avec le mélange d'alcool et de primol.

Concours de la société technique de l'industrie du gaz. — En 1906, la société décernera les prix suivants :

- 1° 1 prix de 10.000 francs pour un nouveau bec à incandescence par le gaz ;
- 2° Un prix de 5.000 francs pour des améliorations dans l'allumage automatique des becs de gaz ;
- 3° Un prix de 5.000 francs pour les progrès réalisés dans les appareils de chauffage ou de cuisine au gaz ;
- 4° Un prix de 5.000 francs pour progrès marquant dans les appareils d'utilisation du coke ;
- 5° Un prix de 5.000 francs aux fabricants d'appareils à gaz, ou appareilleurs, pour la création de lustres et appareils artistiques ;
- 6° Plusieurs prix dont l'ensemble atteindra 8.000 francs aux auteurs des meilleurs mémoires sur un sujet quelconque intéressant l'industrie du gaz.

Nitrate de soude. — Le journal *l'Engrais* publie d'intéressants renseignements sur le commerce du nitrate de soude.

Malgré la diminution des prix de transport, les cours du nitrate ont été continuellement en augmentant, ainsi que l'indiquent les prix du délinéé.

1897.	. . . .	47 p. 50 les 100 kilos
1898.	. . . .	47 80 "
1899.	. . . .	48 30 "
1900.	. . . .	20 30 "
1901.	. . . .	22 80 "
1902.	. . . .	22 "
1903.	. . . .	22 95 "
1904.	. . . .	25 05 "
1905.	. . . .	25 40 "

La consommation mondiale a suivi la même marche :

1898.	. . . .	1.495.000 tonnes
1899.	. . . .	1.335.000 "
1900.	. . . .	1.334.000 "
1901.	. . . .	1.375.000 "
1902.	. . . .	1.269.000 "
1903.	. . . .	1.426.000 "
1904.	. . . .	1.446.000 "
1905.	. . . .	1.567.000 "

La France, à elle seule, a consommé pendant ces dernières années, les quantités suivantes :

1901.	. . . .	245.800 tonnes
1902.	. . . .	190.600 "
1903.	. . . .	238.700 "
1904.	. . . .	214.500 "
1905.	. . . .	237.800 "

Le 1/3 environ est utilisé dans l'industrie, le reste est employé comme engrais.

Collage des vins. — D'après M. A. Burney, le collage des vins est une opération toujours recommandable, à condition d'être pratiquée avec tout le soin nécessaire. Le collage n'altère pas le bouquet des vins, au contraire, il lui donne une plus grande finesse. Dans les vins communs, le collage produit une grande amélioration, diminue l'âpreté en réduisant le tanin. Les conclusions de l'auteur sont les suivantes : « comme le procédé de collage ne réclame pas une grande machinerie, il est praticable même dans les celliers les plus primitifs et, intelligemment appliqué, peut être de la plus grande utilité aux vignerons en leur permettant d'obtenir le degré de clarification nécessaire, à assurer le bon développement et à traiter avec profit leurs vins ».

Vente de l'énergie électrique. — L'énergie électrique est vendue à l'hectowatt-heure. A Paris, ce prix varie de 0 fr. 07 à 0 fr. 40 ; la Compagnie de l'air comprimé pratique le premier prix, le secteur municipal des Halles, le second. Dans les autres villes de France, on relève les prix suivants :

Lyon.	. . . .	0 fr. 06
Toulouse.	. . . .	0 06
Saint-Etienne.	. . . .	0 06
Orléans.	. . . .	0 07
Rouen.	. . . .	0 07
Marseille.	. . . .	0 08
Roubaix.	. . . .	0 08
Nantes.	. . . .	0 08
Lille.	. . . .	0 095
Montpellier.	. . . .	0 40

Comme on le voit, la différence est encore assez sensible pour les limites extrêmes.

Les usines à gaz ont des prix bien plus différents encore, puisque le prix du mètre cube varie de 0 fr. 15 à 0 fr. 40.

×

Relations commerciales de la France avec la Russie et la Suisse. — Au moment où les conventions commerciales que nous avons avec la Suisse et la Russie sont en pleine discussion, et sur le point de subir des modifications importantes, il est intéressant de résumer l'importance des affaires que nous avons faites pendant ces dernières années avec ces nations :

Commerce avec la Russie

	Importations russes en France	Importations françaises en Russie
1895.	194.772.813 fr.	22.035.717 fr.
1896.	177.917.000 "	25.633.000 "
1897.	236.412.234 "	25.494.052 "
1898.	281.709.051 "	39.408.963 "
1899.	179.239.000 "	43.402.000 "
1900.	231.241.000 "	39.402.000 "
1901.	245.486.000 "	39.971.000 "
1902.	202.474.000 "	45.842.000 "
1903.	301.675.000 "	88.425.000 "
1904.	213.409.000 "	43.443.000 "

Commerce avec la Suisse

	Importations suisses en France	Importations françaises en Suisse
1895.	67.268.811 fr.	163.228.374 fr.
1896.	75.958.000 "	183.360.000 "
1897.	78.577.435 "	190.608.812 "
1898.	80.804.107 "	202.171.066 "
1899.	92.995.000 "	215.913.000 "
1900.	107.229.000 "	211.487.000 "
1901.	102.825.000 "	216.566.000 "
1902.	103.428.000 "	229.617.000 "
1903.	106.847.000 "	240.617.000 "
1904.	102.307.000 "	260.027.000 "

On voit immédiatement que nous recevons beaucoup de Russie et que nous importons relativement peu. Au contraire, nous importons en Suisse environ trois fois autant que nous recevons. Dans le but de protéger les soies de Lyon, de nouvelles conventions avec la Suisse ont conduit ce pays à relever certains droits sur des produits qu'il recevait en assez grande quantité de la France. L'industrie des couleurs et des vernis, en particulier, se trouve très touchée par les nouveaux tarifs. Si les nouveaux droits qui doivent être appliqués en avril sont maintenus, il deviendra très difficile aux industriels français de soutenir la concurrence allemande qui se trouvera particulièrement favorisée.

×

L'indigo artificiel. — Depuis que la synthèse de l'indigo est devenue une opération industrielle parfaitement au point, l'indigo naturel est de moins en moins demandé. En 10 années, l'exportation de l'Inde est tombée de 78 à 14 millions de francs. A l'heure actuelle 85 0/0 de l'indigo consommé est de l'indigo artificiel.

Vin i
jours eu u
données p
M. Grimb

On diss
tion au vi
sirop, on

Teint
battu la te
par les se
suivies de
de teintur
sérieux es
mine. M.
sujet déli
quinone c
point de c
l'estomac.

Falsi
grande éc
ont été re
de borax
nitre pour

Expo
seille une
d'automob
A Anve
place ser

Congr
appliquée
Milan, Tu
lables. Le
français e
italienne.

Nouv
vantes :
Bilbao.
ticulier d
désignati
de Santa
Cadix.
pour la fa
du bleu d
tas, divis

Vin iodotannique phosphaté. — Ce genre de vin a toujours eu un grand succès en pharmacie. Différentes formules ont été données pour sa composition. La plus récente est celle qu'a fournie M. Grimbart :

Iode	2 grammes
Tanin.	2 »
Alcool à 95°.	20 »
Phosphate monocalcique	20 »
Sirop simple.	200 »
Vin de Malaga	800 »

On dissout l'iode et le tanin dans l'alcool et on ajoute cette dissolution au vin dans lequel on a mis le phosphate. On verse ensuite le sirop, on agite, laisse reposer trois jours et filtre.

×

Teinture des cheveux à l'ursol. — On a toujours combattu la teinture des cheveux en noir, soit par les sels d'argent, soit par les sels de plomb. De nombreux cas de maladies graves, même suivies de décès ont été signalées parmi les personnes faisant usage de teinture. Mais la teinture qui a donné lieu aux accidents les plus sérieux est la teinture à l'ursol, teinture à base de paraphénylène diamine. M. Erdmann a donné toute une série de renseignements sur ce sujet délicat. L'oxydation de la paraphénylène diamine donnerait une quinone diimine irritant violemment les muqueuses et la peau au point de donner des eczèmes. De plus, elle produirait des troubles de l'estomac, l'inflammation des yeux et amènerait la perte de l'appétit.

×

Falsifications du safran. — Le safran est falsifié sur une grande échelle : en 5 ans, sur 126 échantillons examinés 56,35 0/0 ont été reconnus purs, 34,13 0/0 étaient chargés de sulfate de baryte, de borax et de nitre ; 3,97 0/0 de nitre et de borax. On ajoute du nitre pour permettre au safran fraudé de s'enflammer.

×

Expositions. — Au printemps de cette année s'ouvrira à Marseille une exposition coloniale à laquelle on adjoindra une exposition d'automobiles.

A Anvers, il y aura une exposition internationale où une large place sera réservée à la chimie et à la pharmacie.

×

Congrès de chimie. — Le 6^e congrès international de chimie appliquée aura lieu à Rome en avril 1906. Les sociétés chimiques de Milan, Turin et Palerme s'occupent des travaux d'organisation préliminaires. Les communications pourront être faites en italien, allemand, français et anglais mais le compte rendu écrit sera une traduction italienne.

×

Nouvelles usines. — On annonce la création des usines suivantes :

Bilbao. — Société anonyme pour tous genres de verres, et en particulier des verres de luxe, au capital de 4.500.000 pesetas, sous la désignation : *Cristallerie espagnole*. L'usine sera construite à Allar de Santa Gadea (province de Burgos).

Cadix. — Compagnie espagnole de prussiates, société anonyme pour la fabrication de l'ammoniaque, des prussiates et des cyanures, du bleu de Prusse et autres couleurs dérivées. Capital 400.000 pesetas, divisé en 800 actions.

Bilbao. — Société franco-espagnole de papiers peints, pour la fabrication des papiers peints et de tout ce qui s'y rattache. Capital 600.000 pesetas divisé en 2.400 actions.

Autriche. — La société B. et W. Liban à Podgorze près Krakau a établi une nouvelle fabrique de soude à l'ammoniaque qui sera mise en route en mars 1906.

Hongrie. — La Nagybanya Felso banyaer Lokalbahu A. G. établit à Ferenzely une nouvelle fabrique d'acide sulfurique.

Norvège. — Il vient de se créer sous le nom de Norvegische hydro-electrische Stickstoff A. G. une société au capital de 7 millions de couronnes dont 4 millions en actions privilégiées et 3 millions en actions ordinaires pour l'exploitation des procédés Birkeland et Heyde de production du salpêtre avec l'azote de l'air. Les actions privilégiées ont d'abord droit à 8 0/0 de dividende puis les ordinaires touchent 8 0/0 et le surplus est partagé par parties égales.

On remarque parmi les participants : la Dresdener Bank, la Banque de Paris et des Pays-Bas, la Société générale, la Banque de l'Union parisienne. Les principaux actionnaires du groupe suédois sont les directeurs de banques K. Wallenberg, M. Wallenberg et K. Tillberg. Le Conseil d'administration comprend l'ingénieur Eyde comme directeur général et huit administrateurs. Le professeur Birkeland est conseil de la société.

CH C.

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MEDITERRANÉE

RELATIONS DIRECTES ENTRE PARIS ET L'ITALIE (Via Mont-Cenis)
Billets d'aller et retour de Paris à Turin, Milan, Gênes, Venise, Florence, Rome et Naples (via Dijon, Mâcon, Aix-les-Bains, Modane).

	1 ^{re} cl.	2 ^e cl.	3 ^e cl.	
Turin.	147 fr. »	106 fr. 15	69 fr. 25	
Milan.	164 80	116 75	—	
Gênes.	169 80	121 40	—	
Venise.	216 35	153 75	—	
Florence.	217 40	154 80	—	
Rome.	266 90	189 50	—	
Naples.	315 50	223 50	—	

La durée de validité de ces billets d'aller et retour peut être prolongée une seule fois de moitié, moyennant le paiement d'un supplément égal à 10 0/0 du prix du billet.

D'autre part, la durée de validité des billets d'aller et retour de Paris à Turin est portée gratuitement à 60 jours lorsque ces billets sont délivrés conjointement avec un billet de voyage circulaire intérieur italien ou avec un billet d'aller et retour « Turin-Palerme », ou encore lorsque le voyageur justifie avoir pris, à Turin, soit un billet de voyage circulaire italien soit un billet d'abonnement spécial italien.

Arrêts facultatifs. — Franchise de 30 kilogr. de bagages sur le réseau P.-L.-M.

Trajet rapide en 1^{re} et 2^e classes, de Paris à Turin, Milan, Gênes, Venise et Rome sans changement de voiture.

CHEMINS DE FER D'ORLÉANS

Relations rapides entre Paris, Bordeaux, Biarritz, Dax, Pau

En vue de faciliter les relations entre Paris, Bordeaux et les stations thermales et hivernales des Pyrénées, la Compagnie d'Orléans a apporté les améliorations suivantes à son service des trains de la ligne de Paris à Bordeaux :

1^o En mettant en marche un nouveau train rapide 31 (1^{re} et 2^e classes) qui part de Paris quai d'Orsay à 8 h. 07 du soir et arrive à Bordeaux-Saint-Jean à 4 h. 14 du matin, à Dax à 6 h. 47, à Biarritz à 7 h. 53 et à Pau à 8 h. 30 du matin. Ce train ne prend toutefois pour Bordeaux que les voyageurs de 1^{re} classe ;

2^o En accélérant notablement la marche du train express 33 (1^{re}, 2^e et 3^e classes) qui part maintenant de Paris à 10 h. 23 du soir et ne met plus que 8 h. 40 pour effectuer le trajet de Paris à Bordeaux.

Il existe encore un autre train express (1^{re}, 2^e et 3^e classes) partant de Paris à 8 h. 27 du soir pour arriver à Bordeaux à 6 h. 23 du matin.

Tous ces trains contiennent des voitures à couloir, des wagons lits-toilette et des wagons compartiments-couchettes qui permettent d'effectuer le parcours de Paris à Bordeaux, la nuit, dans d'excellentes conditions de rapidité et de confort.

Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

La ligne : 1 fr. — La première insertion est gratuite pour nos abonnés.

OFFRES ET DEMANDES

Docteur en chimie, licencié ès sciences, Suisse, bon analyste, cherche position en France. Excellentes références, connaissant langues. — S'adresser E. D. Bureau du Journal.

Ingénieur chimiste diplômé de l'école polytechnique de Zurich, élève du professeur Lunge, parlant plusieurs langues, cherche position dans l'industrie.

Ecrire : P. M. 24, bureau de la *Revue*.

Commerçant français, ayant excellentes relations en Californie et retournant à San-Francisco pour s'y établir, désire entrer en relations avec des fabricants de produits chimiques non représentés sur la côte du Pacifique.

Commission. — Représentation. — Ecrire Aubert, 33, rue de Baby-lone, Paris.

Ingénieur-chimiste. — D^r ès sciences, ex-chef de fabrication, offre d'installer usine et fabrication nouveaux produits, genre lessive, inconnue en France, gros bénéfices assurés. Accepterait engagement prod. chim. savonnerie, etc. Offres Bureau Journal Initiales P. L.

Ingénieur-chimiste, diplômé, licence ès sciences, 24 ans, connaissant anglais et allemand, auteur nombreux travaux chimie organique cherche place modeste, industrie. Ecrire C.-V. M. au journal.

Ingénieur-chimiste, français, 30 ans, 10 ans dans laboratoire d'essais et analyse, bon analyste, lisant parfaitement anglais et allemand, cherche situation similaire ou dans une industrie chimique, France ou étranger. Excellentes références. Ecrire au bureau de la *Revue de Chimie industrielle*, 53 bis, quai des Grands-Augustins, Paris. Initiales E. R.

Chimiste, 25 ans, marié, diplômé de la Faculté des sciences, venant de passer 15 mois dans grande exploitation minière, cherche emploi dans l'industrie. Références. — Ecrire Bureau du Journal. P. D. 32.

BIBLIOGRAPHIE

Microbiologie agricole, par E. KAYSER, maître de conférences à l'Institut national agronomique. 1 vol. in-18 de 140 pages, avec 100 figures.

La microbiologie a déjà rendu, dans ces vingt dernières années, de grands services à l'agriculture, d'où l'utilité manifeste de faire connaître l'état actuel de nos connaissances sur ces questions et d'indiquer quel côté nos recherches futures devront être orientées ; c'est le but de ce livre.

Le livre de M. KAYSER est divisé en trois parties : dans la *première*, il expose les propriétés générales des microbes, leur utilité, leur morphologie ; l'influence des agents physiques et chimiques, enfin leurs moyens d'action.

Comme application, il étudie dans la *seconde partie*, la répartition des microbes à la surface terrestre et les transformations qu'ils font subir aux divers matériaux qu'ils peuvent rencontrer dans le sol (engrais divers, nitrification, dénitrification, épuration des eaux résiduaires, assimilation de l'azote).

Dans la *troisième partie*, M. KAYSER suit la transformation industrielle des produits végétaux et animaux sous l'influence des microbes divers.

Après la description des ferments qu'on trouve généralement dans les nombreuses industries agricoles, il passe en revue leur intervention dans les industries employant des produits végétaux en vinification, vinaigrerie, cidrerie, distillerie, sucrerie, amidonnerie, féculerie, pani-

fication, dans la fabrication de produits fermentés, dans le rouissage, l'ensilage, la fermentation du tabac. Il s'occupe ensuite de la laiterie, de la fromagerie et de la tannerie, qui transforment des produits animaux par des processus microbiens.

Dans un dernier chapitre, il indique à l'agriculteur les moyens licites dont il peut se servir pour protéger ses produits contre les microbes en général.

Zeitschrift für das Gesamte Schraß- und Sprengstoffwesen (Revue concernant les poudres et matières explosives), sous la direction du D^r Richard Escales : édité par J.-F. Lehmann à Munich (janvier 1906). Prix de l'abonnement annuel francs en Allemagne, 32 fr. 50 à l'étranger.

Cette nouvelle revue bi-mensuelle s'occupera de tout ce qui intéresse l'étude et la fabrication des explosifs, mettra au courant l'ingénieur, le chef de fabrication de tous les nouveaux progrès accomplis dans cette branche spéciale de la chimie, la liste des brevets pris, les adjudications, etc., etc. Dans le premier numéro qui contient 20 pages de texte, nous relevons des articles originaux du professeur Lunge de Zurich, de H. Rohm (sur la nouvelle poudre de l'infanterie allemande) ; de C.-E. Bichel (sur les explosifs et leur législation) ; de B. Zschokke (sur la technique des explosifs dans les guerres futures), etc., etc.

Chemische Technologie und Analyse der öle, Fette und Wachse, par le D^r J. LEWKOWITSCH, chimiste conseil et examinateur à City and Guilds of London Institute. Editeur Friedr. Vieweg et Sohn, à Braunschweig. Broché 40 francs, relié 42 fr. 50. 2 volumes et une table in-8° ornés de 92 figures et 748 tableaux.

Dans les 16 chapitres de cet intéressant ouvrage, l'auteur étudie successivement les propriétés physiques et chimiques des huiles, graisses, et cires ; les méthodes physiques et chimiques de recherches ; l'analyse qualitative des différents corps gras : les acides gras, les savons, la glycérine, les résines. Il passe en revue la partie technologique des industries des corps gras : huilerie, savonnerie, glycérinerie, stéarinerie, etc., etc.

Au point de vue théorique et pratique, l'ingénieur, le chef de fabrication, le chimiste trouveront toutes les nouveautés accomplies aussi bien dans l'analyse que dans le traitement des différents corps gras en vue de l'huilerie et de la savonnerie et de la récupération des sous-produits.

La grande industrie tinctoriale, par FRANCIS G. BELTZER, ingénieur-chimiste, 1 vol. gr. in-8 de 1.046 pages, avec 99 fig. et planches.

Ce traité a été rédigé en vue de réunir, dans un cadre aussi restreint que possible, les principales méthodes employées dans la grande industrie tinctoriale pour le traitement des textiles. Comme les méthodes rationnelles de teinture découlent des propriétés générales des matières colorantes, l'auteur a pensé qu'il était impossible, même dans un ouvrage pratique, de passer sous silence l'étude chimique des colorants.

M. Beltzer les étudie donc succinctement en tête de chaque chapitre, puis il détaille les principaux procédés d'application, d'après les résultats d'une longue pratique de laboratoire et d'atelier.

Faire, pour la plupart des matières colorantes qui sont employées, une part de leurs qualités ; étudier la façon dont on peut améliorer leur emploi ; en un mot, permettre aux lecteurs de cet ouvrage d'appliquer sans difficultés et de découvrir eux-mêmes des méthodes d'applications nouvelles, sont les principaux buts vers lesquels ont tendu les efforts de l'auteur.

Pour y parvenir, il a adopté la marche suivante : Après avoir étudié, dans chaque cas, les principes théoriques sur lesquels reposent les procédés employés, il prend les matières premières arrivant à l'atelier et les suit dans les diverses manutentions et opérations qu'on leur a fait subir pour aboutir au résultat désiré.

Il étudie ensuite brièvement les principaux appareils et les principales machines perfectionnées, qui permettent la réalisation pratique, rapide et économique, des méthodes de teinture.

En résumé, cet ouvrage s'adresse aux *Chefs d'usines*, aux *Industriels*, *Directeurs*, *Chimistes*, *Contremaîtres* et aux *Elèves des Ecoles industrielles*, qui veulent acquérir, avant leur entrée dans l'industrie, la somme de connaissances pratiques nécessaires pour pouvoir diriger de suite les fabrications, établir les prix de revient et apporter les modifications qu'ils jugeront utiles.

Le char
fournit chaq
principaux p
suivants :

Royaume-Un
Allemagne.
France. .
Belgique .
Etats-Unis.
Russie. .
Autriche-Hon
Quant à la

Etats-Unis.
Royaume-Uni
Allemagne.
France. .
Russie. .
Belgique .

Autriche-Hong
Il est intéres
Etats-Unis. E
pays, on const
tite, une cons

L'odeur d
gréable du pét
Les composés
posés sulfurés
cette théorie p
ciement guère
Dans une h
pu isoler des c
comme des con
D'après M.
causes de la m
De toutes ces
des pétroles es
que les procédés

Virage à
ture d'argent
de la façon sui
N
A
C
F
E

Ne pas pouss
cher les épreuv
bien à fond.

CHRONIQUE MENSUELLE

Le charbon dans le monde. — D'après le rapport que fournit chaque année le *Board of Trade*, l'extraction totale dans les principaux pays aurait atteint, dans ces dernières années, les chiffres suivants :

	1902	1903	1904
	Tonnes	Tonnes	Tonnes
Royaume-Uni. . . .	227.093.000	230.334.000	232.428.000
Allemagne. . . .	107.474.000	116.638.000	120.816.000
France.	29.363.000	34.218.000	33.838.000
Belgique.	28.877.000	23.797.000	23.507.000
Etats-Unis. . . .	269.277.000	318.068.000	314.563.000
Russie.	16.420.000	17.818.000	19.318.000
Autriche-Hongrie. .	13.105.000	12.208.000	12.731.000

Quant à la consommation, elle se trouve résumée ainsi :

	1902	1903	1904
	Tonnes	Tonnes	Tonnes
Etats-Unis. . . .	265.694.000	314.114.000	307.610.000
Royaume-Uni. . .	166.698.000	166.532.000	166.606.000
Allemagne. . . .	95.363.000	103.114.000	107.160.000
France.	41.989.000	46.442.000	45.559.000
Russie.	19.732.000	21.223.000	22.933.000
Belgique.	20.799.000	21.317.000	21.106.000
Autriche-Hongrie. .	17.593.000	18.123.000	»

Il est intéressant de remarquer la consommation considérable des Etats-Unis. En tenant compte des populations respectives des deux pays, on constate que les Etats-Unis et la Grande-Bretagne ont, par tête, une consommation sensiblement analogue.

×

L'odeur des pétroles. — D'après M. Ch. Henry, l'odeur désagréable du pétrole provient des impuretés qu'il renferme.

Les composés qui donnent la plus mauvaise odeur sont des composés sulfurés du groupe du thiophène. M. J. Girard n'admet pas cette théorie pour les pétroles américains de Pennsylvanie qui ne contiennent guère que des carbures parafféniques.

Dans une huile de pétrole noire, à odeur repoussante, M. Girard a pu isoler des composés sulfurés du groupe du thiophène, qu'il envisage comme des composés méthylés du thiophène.

D'après M. Henry, la présence du pyrrol serait encore une des causes de la mauvaise odeur.

De toutes ces constatations M. Girard conclut que la désulfuration des pétroles est une opération insuffisante pour les désodoriser et que les procédés doivent varier avec la nature des pétroles traités.

×

Virage à l'urane. — Pour virer à l'urane les papiers au bromure d'argent et les positifs sur verre, on emploie un bain composé de la façon suivante :

Nitrate d'urane	15 gr.
Acide oxalique	12 gr.
Chlorate de potasse. . . .	2 gr. 5
Ferricyanure de potassium .	6 gr.
Eau	1 litre.

Ne pas pousser trop loin les épreuves, le virage les renforçant ; fixer les épreuves par un passage dans deux bains d'hyposulfite ; laver bien à fond.

×

Traitement des feutres. — Dans le but d'augmenter la résistance et la durée des feutres employés dans les fabriques de papier, la maison Procop a fait breveter un procédé basé sur l'action de l'acide chromique. Voici la composition du bain employé :

Bichromate de potassium .	10 kilos
Acide sulfurique. . . .	120 litres
Alun	20 kilos
Eau	1.000 litres.

On peut supprimer l'alun dans la formule.

×

Action de la teinture d'iode. — On sait que la teinture d'iode agit merveilleusement dans le traitement de l'irritation des gencives. Mais le Dr A. Witzel fait remarquer qu'il peut y avoir danger à employer ce médicament d'une façon inconsidérée. La réaction sur la muqueuse buccale est énergique, elle peut aller jusqu'au périoste et, par un usage prolongé, produire une attaque de l'os maxillaire lui-même.

×

Le sulfate de manganèse comme engrais. — Dans une note à l'Académie des sciences, M. G. Bertrand recommande l'emploi du sulfate de manganèse en culture. Dans un terrain donné, 50 kil. de sulfate de manganèse par hectare ont augmenté de 20 0/0 la récolte en avoine.

×

L'ammoniaque des schistes. — L'ammoniaque du commerce provient des usines à gaz, des fonderies de fer et des usines à schistes. Ces derniers se trouvent surtout en Ecosse. Pendant ces dernières années, la production des usines à schistes du Royaume-Uni a subi les variations suivantes :

Années	Quantité totale de schistes extraite	Sulfate produit
	T	T
1895. . . .	2.246.865	38.355
1896. . . .	2.419.525	37.822
1897. . . .	2.223.745	37.153
1898. . . .	2.137.993	37.264
1899. . . .	2.210.824	38.780
1900. . . .	2.282.221	37.267
1901. . . .	2.334.356	40.011
1902. . . .	2.107.534	36.931
1903. . . .	2.009.602	37.353
1904. . . .	2.333.062	42.486

×

Le goudron pour macadamiser les routes. — M. J. G. Powel, ingénieur anglais, indique ce moyen comme le plus parfait. Au goudron de gaz, on ajoute une petite quantité de brai et de créosote et l'on chauffe à 100°. On chauffe également la pierre destinée à être mélangée au goudron pour donner la matière d'empierrement.

D'après les calculs et les expériences de M. Powel, le système ne coûterait pas plus cher que celui actuellement employé. Il permettrait d'avoir des routes sans poussière et en parfait état par tous les temps.

×

Les nouvelles lampes électriques. — Parmi les nouvelles lampes électriques, d'après une communication faite l'année

dernière au Havre par M. Parsy et reproduite par le journal *Le Gaz*, il convient de citer :

1° *La lampe Nernst*, à faible consommation, 4 watt 3 par bougie-heure. Elle est délicate, sensible aux variations de courant. Les filaments sont formés d'oxydes de zirconium, de thorium et d'autres terres rares. Ces oxydes sont isolants à froid ; ils ne deviennent conducteurs que vers 600°. Dans la lampe Nernst, un chauffage électrique permet l'allumage. La durée utile est d'environ 300 heures. Une lampe de 22 à 32 bougies se paie 5 fr. ; un brûleur usé se remplace pour 1 fr. 70.

2° *Lampe au tantale*. De la maison Siemens et Halske. Le filament est fait avec du tantale en poudre fondu dans le vide. La consommation est la même que dans la lampe Nernst. La lampe de 25 bougies est vendue 6 fr. Lampe délicate, dont la durée moyenne est de 400 à 600 heures.

3° *Lampe à osmium*. Système Auer, filament cassant à froid, se ramolissant à chaud ; d'où un transport difficile de la lampe. Même dépense que les deux précédentes lampes. La lampe à filament d'osmium se vend 5 fr. ; elle dure 800 heures ; on en a rencontré qui ont duré jusqu'à 3.000 heures.

4° *Lampe au zirconium*. Le zirconium en poudre est mélangé à la cellulose. On prépare ainsi une pâte que l'on étire en filaments. Très récente, elle est encore peu connue. Elle se vend 1 fr. 90 et dure de 700 à 4.000 heures.

5° *Lampe à vapeur de mercure*. Lampe à arc, s'employant comme les lampes à incandescence. Elle est constituée par un tube en verre contenant du mercure à sa partie inférieure et une électrode en platine à l'autre extrémité. On fait le vide dans le tube. Pour l'allumage, il suffit de faire basculer le tube ; le mercure en coulant vient au contact du platine. En remettant le tube dans sa position normale l'arc se produit. La consommation n'est que de 0,45 watt par bougie-heure. Durée garantie 4.000 heures ; mais elle peut durer, paraît-il, 3.000 et 5.000 heures. Lumière bleu verdâtre, intensité minima 300 bougies. Une lampe de cette intensité coûte 120 fr. et le tube de rechange 49 fr.

×

Les cartels allemands. — L'enquête faite par le gouvernement allemand sur les cartels en Allemagne a duré trois ans ; les résultats en ont été publiés il y a quelques mois. Les cartels, au nombre de 380, sont classés comme suit :

Industrie des tuiles	132
» du fer	64
» chimique	46
» textile	33
» de la pierre	27
» des denrées alimentaires	16
» des métaux	11
» du charbon	10
» du verre	10
» du papier	7
» diverses	7
» du cuir	6
» du bois	5
» de l'argile	4
» électrique	2

×

Le marbre de Carrare. — L'importance de la production du marbre de Carrare en 1904 a été donnée par une statistique offi-

cielle. Il résulte de ce document que les trois centres principaux produisant le marbre de Carrare (Carrare, Massa et Serarezza) ont envoyé 335.757 tonnes de marbre pendant l'année, ce qui représente une valeur de 38.000.000 de francs environ. Les pays qui reçoivent le plus de marbre sont les suivants :

Etats-Unis	40.829 tonnes
France	21.195 »
Belgique	20.815 »
Allemagne	18.316 »

C'est aux Indes anglaises qu'il en arrive le moins (68 tonnes seulement). Ces chiffres s'appliquent également à l'année 1904.

×

La vigne et la betterave. — L'industrie du sucre mérite-elle la place importante qu'on lui donne, ou celle du vin doit-elle attirer d'avantage l'attention. La *Revue de Viticulture*, qui traite ce sujet, fournit les renseignements suivants :

Importance des terrains cultivés

La betterave couvrait :

La vigne :

	En 1840	58.000 hectares.	1.972.000 hectares.
» 1852	111.000 »	2.190.000 »	
» 1862	136.000 »	2.320.000 »	
» 1882	240.000 »	1.793.000 »	
» 1892	268.006 »	1.793.000 »	
» 1902	252.000 »	1.587.000 »	

Importance des productions

Betteraves :

Vins :

	1840.	28.979.000 francs.	419.029.000 francs.
1852.	57.069.000 »	500.403.000 »	
1862.	84.178.000 »	1.386.756.000 »	
1882.	178.209.000 »	1.436.718.000 »	
1892.	151.376.000 »	827.149.000 »	
1902.	136.181.000 »	855.136.000 »	

D'où il résulte que la vigne produit environ 800 millions de francs en plus que la betterave.

×

Le papier en 1904. — A la fin de l'année dernière, M. Krawany a fait, à Vienne, une conférence sur l'industrie du papier en 1904.

Des chiffres fournis par le conférencier, il résulte qu'il y avait en 1904 : 2.780 fabriques ayant 4.819 machines et 4.585 cuves.

La production totale a été de 46 millions de quintaux, représentant deux milliards de francs.

La production dans les grands pays producteurs est résumée dans le tableau ci-dessous :

	Production	Consommation annuelle par habitant
Etats-Unis	13 millions 1/2 de quintaux	17 kil. 5
Allemagne	8 » 1/2 »	13 » 6
Angleterre	5 » »	16 » 6
France	4 » »	9 » 3
Autriche	3 » »	8 » 6
Italie	0 » 1/2 »	7 »

C'est en Serbie que la consommation est la plus faible avec 0 kil. 500.

Les mouvements d'importation et d'exportation, pour les pays cités, donnent les chiffres suivants :

Etats-Unis
Allemagne
Angleterre
France.

Autriche
Italie .
L'usine
75.000 qui

Produ
résumé ain

Etats-Unis
Allemagne
Angleterre
France .
Russie .
Autriche-H
Belgique
Suède .
Espagne.
Canada .
Italie .
Japon .

L'alco
une produc
27 usines p

Société
1906.
Présiden
Sont pré
F. Miray, M
Houzeau, B
seize memb
M. Kettin
Société s'éta
la dernière
200 francs p
à faire ses
remercie M.
a mis à nous
les tables g
bonne acqui
L'ordre du
propos, M. L

	Exportations	Importations
Etats-Unis. . .	843.000 quintaux	323.000 quintaux.
Allemagne . . .	1.037.000 »	69.000 »
Angleterre. . .	1.000.000 »	300.000 »
France. . . .	266.000 »	85.000 »
Autriche . . .	555.000 »	40.000 »
Italie	151.000 »	45.000 »

L'usine la plus grande du monde est à Milwaukee ; elle produit 75.000 quintaux.

×

Production mondiale de la fonte. — Cette production se résume ainsi, pour les trois dernières années relevées :

	1902	1903	1904
	Tonnes	Tonnes	Tonnes
Etats-Unis . . .	17.321.307	18.009.252	16.497.033
Allemagne . . .	8.402.660	10.085.634	10.103.941
Angleterre . . .	8.517.693	8.811.204	8.562.658
France	2.427.427	2.827.668	2.939.787
Russie	2.520.904	2.402.500	2.853.032
Autriche-Hongrie .	1.430.509	1.321.695	1.450.658
Belgique . . .	1.102.910	1.299.211	1.307.399
Suède	524.000	489.700	516.900
Espagne. . . .	350.000	380.284	420.000
Canada	319.557	265.418	270.942
Italie.	30.640	45.000	88.965
Japon	32.435	35.000	35.000
	43.480.042	45.972.566	45.108.315

×

L'alcool en Roumanie. — L'exercice 1904-1905, indique une production de 103.754 hectolitres d'alcool à 100 degrés. Il y a 27 usines productrices et les matières premières employées ont été :

Maïs.	18.187,4 tonnes.
Blé	2.724,6 »
Pommes de terre . .	13.859,2 »
Mélasses	2.231,9 »
Glands	4.241,5 »
Farine de seigle . .	619,7 »

×

Société industrielle de Rouen. — Séance du 26 janvier 1906.

Présidence de M. E. Blondel, vice-président.
Sont présents : MM. Kettinger, G.-A. Le Roy, R. Blondel, F. Miray, M. Lecœur, Demarteau, L. Rouen, Dutoit, Maubec, Gasly, Houzeau, Balanche, Ch. Reber, R. Kœchlin, Gascard père. Total : seize membres.

M. Kettinger annonce officiellement au Comité que le bureau de la Société s'étant préoccupé des justes observations de M. A. Dubosc à la dernière séance générale, a décidé une augmentation de crédit de 200 francs pour l'achat d'ouvrages nouveaux. Notre Comité aura donc à faire ses propositions quand le moment sera venu. M. Blondel remercie M. le Président de sa sollicitude et de l'empressement qu'il a mis à nous annoncer cette bonne nouvelle. M. Le Roy pense que les tables générales du bulletin de la Société chimique seraient une bonne acquisition pour notre bibliothèque.

L'ordre du jour appelle les élections du bureau du Comité. A ce propos, M. Le Roy forme le vœu que le renouvellement du bureau du

Comité ait toujours lieu par acclamation et non par vote secret. Ce vœu étant conforme au désir de tous nos collègues, de maintenir entre eux la plus grande confraternité, est immédiatement mis en pratique.

Sont élus par acclamation et à l'unanimité :

Président MM. J. Reber.

Vice-Président Emile Blondel.

Sur la demande de M. Blondel, on procède à l'élection d'un second vice-président. Sont élus à l'unanimité :

Vice-Président MM. G.-A. Le Roy.

Secrétaire. Gasly.

Secrétaire-adjoint G. Masure.

Délégué à la publicité . . . Monet.

— aux prix Buguet.

— au règlement Gascard père.

×

Congrès de Chimie. — Le 6^e Congrès international de chimie se tiendra à Rome, cette année, du 26 avril au 3 mai. Le Congrès est réparti en 11 sections :

I. — Chimie analytique. Appareils et instruments de chimie.

II. — Chimie inorganique et industries qui s'y rapportent.

III. — Métallurgie et mines. Explosifs (formant deux sous-sections).

IV. — Chimie organique et industries qui s'y rapportent (deux sous-sections : industrie des produits organiques et substances colorantes et leurs applications).

V. — Industrie et chimie de sucre.

VI. — Fermentations et amidon (deux sous-sections : Industrie de la fécule de l'amidon et dérivés, et fermentations).

VII. — Chimie agricole.

VIII. — Hygiène. Chimie médicale et pharmaceutique. Bromatologie (trois sous-sections).

IX. — Photochimie. Photographie.

X. — Electrochimie. Chimie physique.

XI. — Droit, économie politique et législation dans leurs relations avec l'industrie chimique.

En dehors des réceptions et des fêtes, deux excursions seront organisées : la première en Sicile pour visiter une mine de soufre, les salines de Trapani et les établissements de Marsala ; la seconde à l'île d'Elbe et aux fumerolles d'acide borique de la Toscane.

Les congressistes auront sur les chemins de fer italiens des réductions variant de 40 à 60 0/0 selon les distances ; certaines compagnies de navigation consentent également à une réduction de 60 0/0. Enfin, sur les réseaux français il sera accordé une réduction de 50 0/0.

×

Académie des sciences. — En 1905, l'Académie des sciences a décerné les prix suivants, pour la chimie :

Prix Cahours. — Partage entre MM. Binet du Jassoneix et André Kling.

Prix La Caze. — M. Albert Colson.

Prix Bordin (Sciences physiques). — M. Paul Lebeau.

Prix Montyon. — MM. Douard et Carles.

Prix Jecker. — MM. Sabatier et Senderens.

Nous sommes heureux de trouver dans cette liste les noms de deux anciens élèves de l'Ecole municipale de physique et de chimie : MM. Lebeau et Kling.

Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

La ligne : 1 fr. — La première insertion est gratuite pour nos abonnés.

OFFRES ET DEMANDES

Docteur en chimie, licencié ès sciences, Suisse, bon analyste, cherche position en France. Excellentes références, connaissant langues. — S'adresser E. D. Bureau du Journal.

Ingénieur chimiste diplômé de l'école polytechnique de Zurich, élève du professeur Lunge, parlant plusieurs langues, cherche position dans l'industrie.

Ecrire : P. M. 24, bureau de la *Revue*.

Commerçant français, ayant excellentes relations en Californie et retournant à San-Francisco pour s'y établir, désire entrer en relations avec des fabricants de produits chimiques non représentés sur la côte du Pacifique.

Commission. — Représentation. — Ecrire Aubert, 35, rue de Baby-lone, Paris.

Ingénieur-chimiste. — Dr ès sciences, ex-chef de fabrication, offre d'installer usine et fabrication nouveaux produits, genre lessive, inconnue en France, gros bénéfices assurés. Accepterait engagement prod. chim. savonnerie, etc. Offres Bureau Journal Initiales P. L.

Ingénieur-chimiste, diplômé, licence ès sciences, 24 ans, connaissant anglais et allemand, auteur nombreux travaux chimie organique cherche place modeste, industrie. Ecrire C. V. M. au journal.

Ingénieur-chimiste, français, 30 ans, 10 ans dans laboratoire d'essais et analyse, bon analyste, lisant parfaitement anglais et allemand, cherche situation similaire ou dans une industrie chimique, France ou étranger. Excellentes références. Ecrire au bureau de la *Revue de Chimie industrielle*, 53 bis, quai des Grands-Augustins, Paris. Initiales E. R.

Chimiste, 25 ans, marié, diplômé de la Faculté des sciences, venant de passer 15 mois dans grande exploitation minière, cherche emploi dans l'industrie. Références. — Ecrire Bureau du Journal. P. D. 32.

BIBLIOGRAPHIE

Le chlorure de sodium (sel marin, sel gemme). — **Les potasses et les sodes commerciales**, par H. PÉCHEUX, professeur de physique et de chimie à l'Ecole nationale d'Arts et Métiers d'Aix, 1 vol. in-16 de 96 pages, avec 26 figures, cart. : 4 fr. 50.

C'est un résumé très condensé d'une branche importante de la grande industrie chimique. On comprend aisément qu'il est impossible de donner les développements intéressants l'industrie dans une petite monographie de 94 pages.

Néanmoins, l'auteur a présenté avec ordre et méthode le sujet qu'il traite et ce petit volume sera utilement consulté par toutes les personnes qui ne désireront avoir qu'une idée générale sur la question.

CH. C.

Les inventions industrielles à réaliser, recueil de 525 questions à résoudre pour répondre aux besoins actuels de l'industrie, par HUGO MICHEL, ingénieur de l'office allemand des brevets, traduit de l'allemand par LOUIS DUVINAGE, ingénieur civil. In-8 de 40 pages : 2 fr.

Simple classification d'une série de problèmes industriels à résoudre. L'ensemble est assez curieux.

CH. C.

Etude comparative des méthodes d'analyse des engrais dans les divers pays, par M. L. SICARD. 1 brochure de 81 pages. Coulet et fils, éditeurs à Montpellier.

Cette étude est faite d'une façon particulièrement soignée et consciencieuse. Elle est divisée en trois chapitres :

I. — Du dosage de l'azote ;

II. — Du dosage de l'anhydride phosphorique ;

III. — Du dosage de l'oxyde de potassium.

Chaque méthode est examinée dans tous ses détails : manière de faire les dissolutions, durée d'action, proportion des réactifs, etc., avec les variantes dans les différents pays. De nombreux tableaux facilitent l'examen rapide des différences caractérisant l'emploi des méthodes analogues dans les différents pays.

On pourrait peut-être reprocher à l'auteur de nous donner trop rarement son avis personnel. Mais il a prévu la critique puisqu'il écrit lui-même, à la fin de sa brochure : «... nous nous sommes, à dessein, abstenu de tout commentaire... »

Complément heureux des manuels de laboratoire, cette étude sera lue avec profit par tous les chimistes s'occupant de l'analyse des engrais.

CH. C.

Une région aurifère dans l'Afrique occidentale française

Tel est le titre d'un petit volume que M. EUG. ACKERMANN, ingénieur civil des mines, chargé de diverses missions scientifiques et techniques au Sénégal, au Soudan et au Dahomey, vient de publier.

On sait que parmi les pays d'origine de l'or, le Soudan tient un certain rang grâce aux alluvions aurifères qui proviennent des massifs du Fouta-Djallon.

M. Eug. Ackermann, qui a habité pendant trois ans ces régions relativement peu fréquentées des Européens et redoutées comme foyers de diverses fièvres, a consacré les loisirs de ses fonctions à nous décrire le mode d'extraction de l'or soudanais. En une série de chapitres il examine ce qu'il y a de plus important à l'heure actuelle comme marchés et mines aurifères, il traite de diverses méthodes employées dans le bassin de la Falémé, des perfectionnements à apporter aux diverses méthodes d'extraction et de lavage de la terre aurifère, puis des conditions économiques des noirs qui exploitent l'or.

L'auteur donne de nombreux renseignements sur les diverses alluvions de la Falémé, sur la nature des terrains, sur l'épaisseur et l'étendue des couches aurifères, tant sur les berges du fleuve où elles sont visibles que dans l'intérieur des terres. Il signale les points les plus intéressants et s'étend assez longuement sur le gisement de Solla qui est si important et si attrayant de par la présence des pépites d'or que l'on trouve en association avec la poudre aurifère proprement dite, et ceci dans des puits allant jusqu'à 12 mètres de profondeur. Le chapitre qu'il consacre aux questions économiques est particulièrement intéressant, car il nous révèle un état de choses peu connu en Europe et renferme des notions d'une grande importance pour les commerçants et industriels. Enfin l'auteur, dépassant le cadre de son travail, traite avec un rare talent les questions du commerce de ces régions. L'avenir même de ce pays le préoccupe et il se demande si sa richesse a des fondements solides.

Commerçants, industriels, voire même fonctionnaires sauront gré à M. Ackermann de les avoir introduits dans un milieu peu connu et d'être sorti des voies banales de la description aride pour les faire pénétrer au cœur même d'un des pays les plus intéressants méritant d'être connus par notre Europe.

L'ouvrage sera envoyé franco comme imprimé recommandé contre l'envoi du montant en mandat-poste ou même en timbres-poste (3 fr. 50) à M. ACKERMANN, place Neuve 7, Colmar (Alsace).

Blanchi

gomme-laque
fine par le ch
décolore. On
consistant à
et de l'acide
La résine ser
les métaux.

Le pétro

en Allemagne
consommé q
dépassait 900

Ce qui fai
17 k. 35 en

Graisse

préparation d
colophane da
ajouter 15 pa
de soude à 2
masse présen

Le cuivr

tes, l'année 1
du cuivre a a
la moitié de l
suivant :

Années 1

NOTRE CALENDRIER

AVRIL

Dimanche	1	8	15	22	29
Lundi	2	9	16	23	30
Mardi	3	10	17	24	
Mercredi	4	11	18	25	
Jeudi	5	12	19	26	
Vendredi	6	13	20	27	
Samedi	7	14	21	28	

Le soleil se lève

le 1^{er} à 5 h. 42 et se couche à 6 h. 28

le 30 à 4 h. 45 — à 7 h. 10

Lune : P. Q. le 2 à 4 h. 11 ; P. L. le 9 à 6 h. 21 ;

D. Q. le 15 à 8 h. 46 ; N. L. le 23 à 4 h. 16

le jour croît pendant ce mois de 4 h. 39 m.

CHRONIQUE MENSUELLE

Blanchiment de la gomme-laque. — On sait que la gomme-laque se blanchit habituellement en traitant la solution alcaline par le chlore ou l'acide sulfureux qui, l'un ou l'autre, précipite et décolore. On vient de recommander, comme supérieur, un procédé consistant à traiter la solution alcaline par de l'hypochlorite de soude et de l'acide chlorhydrique. On cherche, en vain, où est l'avantage. La résine sera toujours altérée et les vernis obtenus avec attaqueront les métaux.

Le pétrole en Allemagne. — La consommation du pétrole en Allemagne a augmenté continuellement. En 1870 il n'était guère consommé que 70.000 tonnes. Depuis 1900, où la consommation dépassait 900.000 tonnes, on relève les chiffres suivants :

1900 . . .	926.448 tonnes
1901 . . .	963.430 »
1902 . . .	977.438 »
1903 . . .	1.022.424 »
1904 . . .	1.033.870 »

Ce qui fait passer la consommation par tête de 4 k. 87 en 1870 à 17 k. 35 en 1904.

Graisse pour wagons. — Voici une recette récente pour la préparation d'une graisse pour wagons : faire fondre 80 parties de colophane dans 5 parties d'huile de palme. Au mélange bien chaud, ajouter 15 parties d'huile de résine rectifiée et 10 parties de lessive de soude à 20° B. Agiter continuellement jusqu'au moment où la masse présente un grain homogène et une surface très lisse.

Le cuivre en 1905. — D'après les évaluations qui sont faites, l'année 1905 peut être considérée comme celle où la production du cuivre a atteint son maximum. Les Etats-Unis fournissent plus de la moitié de la production mondiale, ainsi que le montre le tableau suivant :

	Production mondiale	Production des Etats-Unis
Années 1896 . . .	373.263 tonnes	205.384 tonnes
» 1897 . . .	398.953 »	220.374 »
» 1898 . . .	429.356 »	235.050 »

» 1899 . . .	469.310 »	253.870 »
» 1900 . . .	485.884 »	269.411 »
» 1901 . . .	511.019 »	268.522 »
» 1902 . . .	542.167 »	294.297 »
» 1903 . . .	585.081 »	311.788 »
» 1904 . . .	648.924 »	362.739 »
» 1905 . . .	723.550 »	421.000 »

On peut constater qu'en 10 ans, l'augmentation est de plus de 111 0/0.

X

Le quinquina à Java. — C'est dans l'île de Java, dans la région de Bandœng que se pratique la culture du quinquina. 90 0/0 de la production mondiale proviennent de l'île de Java. L'exportation de l'écorce a donné lieu aux mouvements suivants :

1901 . . .	5.073.000 kg.
1902 . . .	5.504.000 »
1903 . . .	5.720.000 »
1904 . . .	6.068.000 »
1905 . . .	6.424.000 »

Bandœng est, en outre, un centre de fabrication du sulfate de quinine. En dehors des écorces, il a été également exporté en sulfate de quinine :

1901 . . .	16.230 kg.
1902 . . .	14.870 »
1903 . . .	20.900 »
1904 . . .	28.440 »
1905 . . .	12.020 »

X

L'essence de térébenthine. — Nous avons eu déjà l'occasion de signaler les cours fantastiques auxquels était parvenue cette importante matière première. La *Industria Quinica*, de Barcelone, dans son numéro de février 1906, publie une note d'un correspondant de Paris, appelant son attention sur cette hausse inquiétante et persistante qui a conduit à des prix on ne peut plus surprenants. Les causes sont diverses et multiples : il faut aller les chercher surtout dans l'organisation commerciale du trust américain qui préfère vendre peu et cher, et qui régent le mouvement mondial de l'essence. Il ne faut pas oublier également qu'une exploitation plus rationnelle des forêts américaines était indiquée tout naturellement après une période de fabrication à outrance. D'un autre côté, la France, qui produit plus que sa consommation, ne peut exporter qu'en livrant à l'étranger environ 3 francs moins cher qu'aux consommateurs français. Par un contre-coup singulier, les fabricants français vont voir les portes de la Suisse, gros consommateur de vernis, se fermer devant eux en présence des nouveaux droits. Cette situation singulière devait forcément émouvoir nos industriels. Aussi, dans sa séance de mars, le groupement corporatif national a émis le vœu suivant, qui fera réfléchir les producteurs français d'essence de térébenthine : « Le groupement des fabricants français de vernis constate que les cours anormaux et exagérés de l'essence de térébenthine rendent de plus en plus difficile l'emploi de ce dissolvant dans leur industrie. Il décide d'aviser la clientèle de la nécessité où vont être conduits les industriels de remplacer, en tout ou partie, l'essence de térébenthine par un des nombreux substituts éprouvés depuis plusieurs années ».

X

Société industrielle de Rouen. — Séance du 9 février 1906. — Lecture est donnée des plis cachetés de M. Le Roy, ouverts en dernière séance générale.

1^o Pli cacheté n^o 456 en date du 25 janvier 1896, sur un procédé d'utilisation des gommes ou produits solides résiduels de la distillation industrielle des pétroles ;

2^o Pli cacheté n^o 455 même date, sur un procédé nouveau de fabrication des nitrites alcalins. Ce procédé repose sur la réaction du carbure de calcium sur les nitrates.

Séance du 23 février 1906. — L'ordre du jour appelle la lecture du rapport de M. O. Picquet, sur le *Traité des applications de la chimie* de M. J. Garçon, présenté pour le prix de l'Exposition.

M. Picquet, après un intéressant préambule sur la nécessité de développer en France l'enseignement pratique qui permettra au jeune chimiste de rendre dès sa sortie de l'école des services réels à l'industriel, démontre de quelle utilité sont pour cette éducation pratique les ouvrages de chimie appliquée à l'industrie. Les livres scientifiques ne manquent certes pas en France, mais pour ce qui est du domaine de l'industrie, nous sommes encore le plus souvent tributaires des gazettes et des livres allemands. L'ouvrage, présenté à la Société par M. Jules Garçon est essentiellement un de ces livres. L'auteur y a réuni ou mieux condensé d'une façon extraordinairement complète et heureuse les documents scientifiques et industriels les plus intéressants et les plus divers, les résultats des travaux et des recherches faites dans tous les pays. De cet ouvrage, une partie seulement est imprimée ; la partie concernant la chimie du carbone est manuscrite et l'auteur compte sur l'appui de notre Société pour aider à son impression.

M. G.-A. Le Roy présente au Comité des spécimens de nouveaux ustensiles de laboratoire en quartz (silice) fondu, livrés actuellement par la maison Poulenc. Cette sorte de verre qui est de fabrication allemande, jouit de la remarquable propriété de résister aux brusques changements de température : l'expérience en est faite par M. Le Roy devant le Comité.

×

Exposition universelle de Barcelone. — Il paraît certain que cette manifestation aura lieu en 1910. L'initiative en revient à la Société économique barcelonaise des amis du pays, qui a été secondée par la Chambre de commerce, le Ministère du Travail, et l'Institut Saint-Isidore.

Le président de la commission des travaux préliminaires est l'ingénieur des chemins de fer Victor Felip.

On parle, comme lieu où se fera l'exposition, de la plaine de Llobregat, de l'autre côté de Montjuich.

×

Le soufre de la Louisiane. — Il y a quelques années, on a découvert un gisement important de soufre dans la Louisiane. L'année dernière, le port de Marseille a reçu le premier arrivage de soufre américain. Le soufre existe à une grande profondeur, sous une couche de sable de 135 mètres d'épaisseur. L'extraction se fait par l'action de l'eau bouillante et extraction de l'émulsion ainsi formée à l'aide de pompes et d'air comprimé. On estime à 40 millions de tonnes la valeur de ce gisement de soufre. Aujourd'hui, l'installation faite à la Louisiane permet d'extraire, annuellement, 350.000 tonnes de soufre. L'exportation de la Sicile atteint 500.000 tonnes.

×

L'industrie chimique en Allemagne. — L'Association allemande de l'industrie chimique publie les renseignements suivants : il y avait en Allemagne, en 1904, 8.004 fabriques de pro-

duits chimiques, contre 7.747 en 1903. Les salaires versés aux ouvriers montent à 185.100.000 marks pour 177.461 ouvriers.

26 fabriques n'ont pas distribué de dividendes et 52 ont payé un dividende supérieur à 10 0/0.

×

Procédé pour donner au fer et à l'acier un noir mat. — On emploie le mélange suivant :

Chlorure de bismuth . . .	40 gr.
Bichlorure de bismuth . . .	20 »
Chlorure de cuivre . . .	40 »
Acide chlorhydrique . . .	60 »
Alcool	50 »
Eau	500 »

On mêle bien et on étend le liquide au pinceau où on s'en sert comme bain. On laisse sécher, met dans l'eau bouillante pendant une demi-heure. On répète l'opération plusieurs fois jusqu'à obtention de la teinte désirée. On termine par un passage dans un bain d'huile chaud.

×

Savon blanc dentifrice. — On peut préparer un excellent savon dentifrice en employant, d'après la *Industria Química* :

Talc de Venise	120 gr.
Pierre ponce en poudre . . .	40 »
Savon médicinal en poudre . .	40 »
Glycérine	20 »
Glycérolé d'amidon	20 »
Essence de menthe	2 »

Mélanger au bain-marie en agitant jusqu'à obtention d'une pâte homogène.

×

Les terres comestibles. — M. Balland, dans le *Journal de Pharmacie*, rapporte les différentes discussions auxquelles ont donné lieu les coutumes de certaines colonies (Guinée, Sénégal, etc.) où l'on rencontre des mangeurs de terre. Il donne l'analyse de deux terres comestibles provenant de l'Exposition de 1900 :

Terre du Gabon

Eau	0,55
Silice	95,
Alumine et fer	4,20
Magnésie	0,28

Terre préparée et mangée à la Nouvelle-Calédonie

Eau	0,80
Silice	97,90
Magnésie	0,43

Acide sulfurique et sulfates 0,67 SO₄H².

Ces analyses confirment les conclusions de Vauquelin et démontrent bien que ces terres n'ont aucune valeur nutritive.

×

Commerce mondial en 1904. — Les nations qui ont fait les plus gros chiffres sont les suivantes :

Angleterre	781.838.000 £
Allemagne	573.174.000 £
Etats-Unis	512.845.000 £

×

Principaux pays producteurs de vins. — La production annuelle moyenne des principaux pays est indiquée dans le tableau suivant :

France	45.050.000 hectolitres
------------------	------------------------

Italie.	44.000.000	»
Espagne.	21.856.000	»
Algérie.	7.740.353	»
Allemagne.	3.100.000	»

En France, la récolte la plus mauvaise a été en 1854 (10.824.000 hectolitres) et la meilleure en 1875 (83.632.391 hectolitres).

×

Les nouveaux tarifs suisses. — Cette question passionne toujours le monde industriel. Pour plus de 400 articles, les nouveaux tarifs de la douane suisses sont considérablement augmentés, ainsi que le prouvent les quelques exemples suivants :

Papiers en feuilles ou brochés	50 francs au lieu de 25 francs	
Papiers reliés ou encadrés	65	25
Cartons et papiers pour les métiers Jacquard	20	4
Ouvrages de relieurs et cartons pages non dénommés	100	35

Nous avons eu occasion, déjà, de signaler une augmentation analogue sur les couleurs et les vernis.

×

Les thés avariés. — Dans un journal allemand, M. Bittenberg signale les avaries survenues à des thés emballés dans des papiers au plomb. Sous l'influence de l'humidité, une oxydation se produisant, le plomb est entré en dissolution et l'auteur en a dosé la quantité contenue dans les thés.

Voici, d'autre part, le résultat des analyses :

	Thé propre	Thé avarié
Eau	7,38	9,05
Extrait aqueux	34,03	26,08
Caféine	2,58	2,47
Matières minérales	5,59	4,20

D'où la conclusion que l'on devrait interdire de la circulation commerciale les thés emballés dans des papiers au plomb.

×

Conférence. — L'Association des anciens élèves de l'Ecole de physique et de chimie industrielle de Paris avait organisé, pour le jeudi 15 mars, une conférence sur l'air liquide et ses applications. Cette conférence a été faite par notre collaborateur M. G. Claude, membre de l'Association et lauréat de l'Institut. Avec une clarté remarquable, l'orateur a exposé l'ensemble de ses recherches sur l'air liquide et les procédés de fabrication auxquels il a été conduit, procédés à grand rendement, tout en travaillant à des pressions acceptables (40 atmosphères au lieu de 200, dans le procédé Linde). Il a parlé ensuite de ses procédés d'extraction de l'oxygène de l'air, procédés qui ont été décrits par l'auteur, dans notre numéro de janvier. En terminant, M. Claude a évoqué toutes les applications que l'on peut prévoir avec ce levier puissant que sera l'oxygène à bon marché. Des expériences très curieuses, toutes parfaitement réussies, rendaient cette causerie plus attrayante encore. Aussi, un public que l'on peut évaluer à 700 personnes, n'a pas ménagé les applaudissements au savant conférencier. Nous avons reconnu dans l'assistance : M. Haller, membre de l'Institut ; M. Ribau, de la Faculté des sciences ; M. l'abbé Hamonet, etc.

×

La cyanamide. — La licence du procédé Franck et Caro a été concédée, pour la France, à un groupe qui s'est constitué sous le patronage de la Société commerciale du carbure de calcium.

Syndicat des chimistes du Sud-Ouest. — Il vient de se former à Bordeaux, sous le titre indiqué, un groupement des chimistes diversement spécialisés de la région. Les promoteurs indiquent que leur but est de « réunir, aider et défendre les chimistes de la région ». Le siège social est, 156, cours Victor Hugo, et le secrétariat, 13, rue Naujac, à Bordeaux. Bonne chance au nouveau groupement.

×

Nouvelles usines. — On annonce la création des usines suivantes :

Milan. — Fischer Hunold et Cie. Produits chimiques pour la teinture, l'impression et les apprêts. Capital : 6.500.000 livres.

Leipzig. — Vogel et Klett. Droguerie et couleurs.

Cologne. — Adler-Kalimerke. Akt. Ges. Capital : 3.250.000 marcs.

Fuine (Hongrie). — Fabrique de produits chimiques pour l'agriculture (superphosphate, ammoniac, cyanures, acide sulfurique et anhydride). Société italienne au capital de 2 millions 1/2 de couronnes.

Monza (Italie). — Société électro-chimique pour la fabrication de la soude et de la potasse par nouveaux procédés chimiques et électriques. Capital : 400.000 livres.

Emmenbrucke (Suisse). — Société suisse de la Viscose pour la fabrication de la soie artificielle. Capital : 3.000.000 de francs.

Paris. — Société en commandite H. Riese et Cie. Les produits chimiques de Croissy. Capital : 200.000 francs.

Montreuil-sous-Bois. — Julhe frères et Latour. Produits chimiques et pharmaceutiques. Capital : 250.000 francs.

Pantin. — Juillot et Mouquet. Couleurs et vernis. Capital : 170.000 francs.

Roubaix. — Bejanert-Brouleurs et Toulemonde. Sels de potasse. Capital : 400.000 francs.

Berlin. — Samoa-Kautschuck Co A. G. Capital : 2.000.000 marks.

Hambourg. — Chemische Fabrik Ellerholz. Capital : 300.000 marks.

Mira. — Société pour la fabrication des bougies stéariques. Capital : 7.000.000 livres.

Milan. — Société pour l'industrie de la gomme. Capital : 1.250.000 livres.

Paris. — Société anonyme des applications de l'acétylène. Capital : 530.000 francs.

Londres. — Esperanza copper and sulphur, pour l'achat et l'exploitation des mines espagnoles. Capital : 350.000 £.

Grenade. — Une société de Madrid va installer une fabrique d'alcalis pouvant produire par jour 2.000 kg. de soude caustique et 6.000 kg. de chlorure de calcium, par un procédé électrolytique.

Ludwigschafen. — La Badische a l'intention de faire construire en Bavière une usine pour l'exploitation, non du procédé Birkeland, comme on l'a dit par erreur, mais d'un procédé qui lui est propre, et pour lequel des brevets sont déjà pris. C'est toujours l'utilisation directe de l'azote atmosphérique.

×

Exportation des vins français. — En 1902, l'exportation des vins de Bordeaux et de la région avoisinante a été de 721.142 hectolitres représentant 63.000.113 francs ; pour les vins de Champagne, le chiffre de l'exportation a atteint 191.054 hectolitres, représentant 85.400.000 francs ; enfin l'exportation des vins des autres régions françaises représente une valeur de 61.585.000 francs.

Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

La ligne : 1 fr. — La première insertion est gratuite pour nos abonnés.

OFFRES ET DEMANDES

Représentant capable, âgé de 33 ans, 14 ans de pratique, accepterait représentations et consignations en produits chimiques, drogues, couleurs et vernis, etc. — Ecrire E. B. C., 49, bureau de la Revue.

Docteur en chimie, licencié ès sciences, Suisse, bon analyste, cherche position en France. Excellentes références, connaissant langues. — S'adresser E. D. Bureau du Journal.

Ingénieur chimiste diplômé de l'école polytechnique de Zurich, élève du professeur Lunge, parlant plusieurs langues, cherche position dans l'industrie.

Ecrire : P. M., 24, bureau de la Revue.

Commerçant français, ayant excellentes relations en Californie et retournant à San-Francisco pour s'y établir, désire entrer en relations avec des fabricants de produits chimiques non représentés sur la côte du Pacifique.

Commission. — Représentation. — Ecrire Aubert, 35, rue de Babylone, Paris.

Ingénieur-chimiste. — D^r ès sciences, ex-chef de fabrication, offre d'installer usine et fabrication nouveaux produits, genre lessive, inconnue en France, gros bénéfices assurés. Accepterait engagement prod. chim. savonnerie, etc. Offres Bureau Journal Initiales P. L.

Ingénieur chimiste, diplômé, licence ès sciences, 24 ans, connaissant anglais et allemand, auteur nombreux travaux chimie organique cherche place modeste, industrie. Ecrire C. V. M. au journal.

Ingénieur-chimiste, français, 30 ans, 10 ans dans laboratoire d'essais et analyse, bon analyste, lisant parfaitement anglais et allemand, cherche situation similaire ou dans une industrie chimique, France ou étranger. Excellentes références. Ecrire au bureau de la *Revue de Chimie industrielle*, 53 bis, quai des Grands-Augustins, Paris. Initiales E. R.

Chimiste, 25 ans, marié, diplômé de la Faculté des sciences, venant de passer 15 mois dans grande exploitation minière, cherche emploi dans l'industrie. Références. — Ecrire Bureau du Journal. P. D. 32.

PETITE CORRESPONDANCE

M. Lesourd et fils, à T... — Vous pourrez peut-être obtenir l'adresse de M. Pollet, adresse que nous ignorons, en vous adressant au *Journal du pétrole*, 26, rue Singer, à Paris, où tous renseignements complémentaires vous seront certainement fournis.

XX. — 1^o On entend par *ester*, la combinaison d'un acide avec un alcool.

2^o Adressez-vous à la maison Vilmorin-Andrieux, quai de la Mégisserie, à Paris.

3^o Voyez l'article que nous avons publié sur cette question : « Industrie des térébenthines », *Revue de chimie industrielle*, septembre 1901.

4^o Demandez aux Brevets l'adresse de l'inventeur ou celle de l'agence qui a pris le brevet.

5^o Consultez un traité de chimie générale, soit Schützenberger, soit Behal, soit A. Gauthier.

6^o Adressez-vous directement à la personne intéressée.

M. Noutin, à W... — Vous recevrez une brochure explicative en vous adressant à la *Société française de la viscose*, 15, rue de la Reynie, à Paris.

Ch. C.

BIBLIOGRAPHIE

Le Chili de nos jours, son commerce, sa production et ses ressources, par M. ADOLFO ORTIZAR, consul général du Chili à New-York.

Cet ouvrage donne chaque année l'état exact du commerce du Chili avec la France, la Grande-Bretagne, l'Allemagne, la Belgique, l'Italie, l'Espagne, le Portugal, la Suisse et les Etats-Unis.

Il passe en revue un à un les articles de fabrication étrangère, susceptibles de débouchés au Chili, avec l'indication des droits de douane, les usages locaux, les emballages, etc., etc.

Dans la partie minière on trouve des informations sur la production chilienne de nitrate, cuivre, or, argent, manganèse, cobalt, borax, fer, antimoine, mercure, plomb, zinc, etc., etc., avec l'indication de chaque gisement et le nom du propriétaire.

Cette partie est suivie d'une traduction complète du Code des mines du Chili.

Une carte minéralogique du Chili est annexée au volume.

La partie agricole s'occupe de l'élevage en général, de l'industrie extractive, de la production des céréales, vignes, fourrages, etc., etc.

Une partie est consacrée à l'histoire, à l'administration, à l'instruction publique, à la bienfaisance, aux chemins de fer, etc., au Chili.

Ce volume se termine par une liste des maisons de commerce établies au Chili.

L'ouvrage est précédé d'une préface très spirituelle de notre excellent confrère E. Gautier.

Ch. C.

Cours pratique d'alchimie, par R. SCHWABLÉ, L. Bodin, éditeur, Paris.

Livre curieux par ses naïvetés extraordinaires et le dédain avec lequel est traitée la chimie moderne. L'auteur n'aime pas les noms des corps organiques, il trouve *inélégant* le tétraméthyléthylphénylène-diamine. Il ignore qu'il y a de l'ammoniaque dans l'air (p. 16). Par contre, il indique un procédé pour la *création* de l'or (p. 24) : « Prendre du cuivre rouge en limaille (ces procédés ne sont que des expériences de laboratoire : ne pas croire qu'ils enrichiront), le mélanger avec des grains de poivre concassés et de girofle, mettre le tout dans un creuset brasqué et en bonne fonte ; quand le cuivre est liquide, rajouter les mêmes condiments jusqu'à ce qu'il devienne jaune. Puis, lingoter. Le cuivre est alors inoxydable, mais il ne supporte pas la coupelle. Il a les qualités chimiques de l'or, non les qualités physiques ».

Après nous avoir expliqué la fabrication de la *poudre de projection* (dans laquelle, ne l'oublions pas, il entre de l'or, l'auteur écrit (p. 50) : « Dans cet état, elle n'a d'action que de 1 sur 1.000 ; 1 kg. de métal, plomb ou autre, ne donnerait qu'un gramme d'or, quelle que fût la quantité de poudre employée. Pour multiplier sa puissance, reprendre la poudre, la remettre au foyer avec de l'or (!) comme ci-dessus ; ajouter de la pierre, toujours comme ci-dessus ; la poudre ainsi obtenue a une action de 10 sur 1.000 ».

Livre dangereux entre les mains de ceux qui commencent à étudier la chimie.

Ch. C.

Seta Artificielle, par G.-B. BACCIONI. — Un élégant volume, *pileatura in seta artificiale* con le parole intessute. — Ulrico Hoepli, editore, Milano, 1905. — L. 3.50.

Élégant volume, en italien, de 230 pages, avec de belles illustrations, sur la fabrication de la soie artificielle.

Ch. C.

Agenda de chimie (1906). — Collection des agendas Dupod. — Dunod et Pinat, éditeurs à Paris.

Cet agenda contient des renseignements utiles aux chimistes, directeurs et contremaîtres d'usines.

Puisque l'ancien agenda du chimiste de Wurtz ne paraît plus, on ne saurait trop engager l'auteur du présent manuel à se rapprocher davantage encore de l'ancien agenda qui était si apprécié de tous les chimistes.

Ch. C.

L'appareillage mécanique des industries chimiques, adaptation française de l'ouvrage de A. PARNICKE, par EM. CAMPAGNE, ingénieur-chimiste. — Un vol. in-8 de 356 pages, avec 298 fig. Broché : 12 fr. 50 ; cartonné : 14 fr.

Le chimiste auquel se pose le problème de transporter un procédé du laboratoire à l'usine éprouve généralement des difficultés considérables. Les appareils industriels qui sont nécessaires pour adapter une méthode de travail, conçue et appliquée avec les appareils du laboratoire, aux traitements de quantités importantes, lui sont souvent peu familiers.

M. Campagne a pensé qu'il serait utile de rassembler les renseignements généraux concernant les appareils et le matériel spécial aux industries chimiques. Et cela d'autant plus qu'il n'existe pas en français d'ouvrage de ce genre et que ces données, éparses dans les catalogues de constructeurs et les articles de revues techniques, ne peuvent être réunies qu'au prix d'une grande perte de temps.

Ce nouvel ouvrage reproduit les dispositions principales de l'ouvrage publié en Allemagne par Parnicke et intitulé : *Die maschinellen Hilfsmittel der chemischen Industrie*.

L'ouvrage de Parnicke ne renfermait guère que des descriptions d'appareils de construction allemande, M. Campagne s'est efforcé de leur substituer, toutes les fois que cela lui a été possible, des appareils similaires d'origine française.

NOTRE CALENDRIER

MAI

Dimanche	6	13	20	27
Lundi	7	14	21	28
Mardi	1	8	15	22
Mercredi	2	9	16	23
Jeudi	3	10	17	24
Vendredi	4	11	18	25
Samedi	5	12	19	26

Le soleil se lève
 le 1^{er} à 4 h. 43 et se couche à 7 h. 12
 le 31 à 4 h. 04 — à 7 h. 51
 Lune : P. Q. le 1 à 7 h. 16 ; P. L. le 8 à 2 h. 19 ;
 D. Q. le 15 à 7 h. 12 ; N. L. le 23 à 8 h. 10
 le jour croît pendant ce mois de 1 h. 18 m.

CHRONIQUE MENSUELLE

Personnel de l'industrie chimique. — Au commencement de cette année, le Comité de contrôle et de publication des résultats du recensement a fait publier son rapport au ministre du Commerce sur les résultats du recensement de... 1901. Voici les résultats, pour les branches les plus importantes de l'industrie chimique, quant aux personnes employées :

Huiles végétales	10.000 personnes
Stéarinerie	4.500 »
Huiles et graisses animales, engrais	10.000 »
Acides et sels divers	13.000 »
Gaz d'éclairage	26.000 »
Raffineries de pétrole	3.000 »

Soit, avec quelques autres branches, un total de 110.000 personnes, alors qu'au commencement de 1896, on n'en comptait que 84.000. Le nombre des usines occupant plus de 100 ouvriers est passé de 118 en 1896 à 174 en 1901.

Les vins italiens. — En 1905, l'Italie a produit 43.703.000 hectolitres de vins, alors que sa production moyenne annuelle est de 42.555.000 hectolitres. Les principaux centres ont donné les chiffres suivants :

Les Pouilles	6.290.000 hectolitres
Le Piémont	5.040.000 »
La Toscane	4.647.000 »
La Sicile	4.440.000 »

On voit, par ces chiffres, que l'Italie, déjà grand pays producteur de vins, accroît encore sa production.

Elixir dentifrice. — Les compositions d'elixirs dentifrices à base d'antiseptiques sont de plus en plus en honneur. Voici une des dernières formules préconisées :

Saccharine	2 gr.
Bicarbonate de soude	2 gr.
Acide salicylique	8 gr.
Alcool	400 gr.

Il suffit de quelques gouttes dans un verre d'eau.

Académie royale de Belgique. — M. P. Lebeau, qui a publié toute une série de travaux sur les combinaisons des halogènes entre eux, vient d'obtenir une médaille d'or de 1 000 francs, prix décerné par l'Académie royale de Belgique. Toutes nos félicitations au sympathique président de l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole de physique et de chimie.

Cours des principaux engrais. — En mars, les principaux engrais employés en agriculture, avaient les cours moyens suivants :

Chlorure de potassium (50 0/0 de potasse)	23 fr.	0/0 kil.
Sulfate de potassium (50 0/0 de potasse)	26 fr.	»
Kaïnit (12 à 13 0/0 de potasse)	6 fr. 75	»
Sulfate d'ammoniaque (20 à 21 0/0 d'azote)	23 fr.	»
Nitrate de soude (15 à 16 0/0 d'azote)	26 fr.	»
Superphosphates minéraux	0 fr. 50 l'unité	
» d'os	0 fr. 55 »	

Le nitrate de potasse qui tient 13 0/0 d'azote et 44 0/0 de potasse, était coté 49 francs les 100 kil., c'est-à-dire presque le double du nitrate de soude.

Production de l'iode au Japon. — Les algues sont brûlées sur toutes les côtes du Japon et envoyées dans les trois grandes fabriques japonaises. A l'heure actuelle, on évalue la production annuelle à 90.000 kilogs sur lesquels 32.000 kilogs sont consommés dans le pays. Il y a quelques années l'exportation était insignifiante, mais elle a suivi la marche progressive indiquée par les chiffres suivants :

1902.	1.842 kil.
1903.	13.507 »
1904.	31.650 »
1905.	30.000 » (environ)

Dès que le prix de l'iode baisse, les fabricants japonais n'exportent plus. En ce moment, le prix pratiqué au Japon est supérieur au prix européen.

La plus grande rotative. — Cette machine gigantesque a été construite récemment à Edimbourg, par J. Milne et fils. Elle a 55 mètres de longueur et 3 m. 80 de large. Elle pèse 5.000 quintaux, coûte 375.000 francs et exigera un moteur de 200 chevaux pour être mise en mouvement.

Les bénéfices des journaux quotidiens. — Bien que cette question ne soit pas d'ordre chimique, elle mérite de fixer l'attention, quand ce ne serait qu'à un point de vue comparatif avec les bénéfices que l'on est habitué à enregistrer dans l'industrie chimique.

Pour l'année 1905 : *Le Petit Parisien* a fait un bénéfice de 3.731.523 francs ; *Le Petit Journal*, 1.783.384 fr. 87 ; *Le Figaro*, 479.711 fr. 05. *L'Eclair* a fait une perte de 32.300 fr. 40.

L'acide cyanhydrique dans les haricots. — Il y a eu grand bruit, dans la presse politique, il y a quelque temps, au sujet de ces haricots empoisonneurs. C'est M. Guignard qui, dans une note à l'Institut, a appelé l'attention sur ces haricots des régions tropicales, haricots dont on se sert en Europe pour la nourriture du bétail. Ces haricots sont de toutes les couleurs ; les graines des diverses espèces,

après macération de 24 heures dans un peu de SO^+H^2 , à 30° centigrades, fournissent de l'acide cyanhydrique par distillation : de 0 gr. 004 à 0 gr. 102 par 100 gr. de graines.

MM. Dammann et Behrens signalent également de nombreux cas d'empoisonnement dans des fermes allemandes. A Hambourg, des personnes et des animaux sont morts après avoir consommé des haricots, dits de Java, et contenant de 0,1 à 1,5 0/00 d'acide cyanhydrique.

×

La bauxite aux Etats-Unis. — Les exploitations de bauxite aux Etats-Unis sont très irrégulières. Dans ces derniers temps, les prix ont passé de 17 fr. 30 à 21 fr. 25. Aussi, compte-t-on, en France, que les Américains viendront acheter dans notre pays comme il y a quelques années. Comme conséquence, on suppose que les cours seront plus élevés encore.

×

Consommation des encres en Roumanie. — En 1894, la Roumanie ne recevait que 166 quintaux d'encre ; dès 1900, ce chiffre était porté à 345 quintaux, pour atteindre, en 1904, 641 quintaux. Les Roumains estiment que, dans 3 ou 4 ans, étant donnée l'augmentation du tirage des journaux, la consommation passera à 1.000 quintaux. Les droits d'entrée sont de 0 fr. 20 par kgr. Comme l'industrie locale est à peu près nulle, nos industriels ont encore la porte largement ouverte.

×

Le nitrate du Chili. — On s'est beaucoup occupé des gisements de nitrate de soude au Chili pour savoir pendant combien de temps encore il serait possible de compter sur cette source d'azote. Dès 1898, Williams Crookes nous annonçait qu'ils seraient épuisés dans 50 ans. M. Pierron, dans le remarquable article paru dans cette *Revue*, signalait que, d'après M. Ortuzar, il n'y avait aucune raison d'être inquiet, car si l'épuisement annoncé par Crookes était exact à condition de ne faire intervenir que les gisements supérieurs à 18 0/0, il n'en était plus de même en utilisant simplement les gisements tenant de 6 à 10 0/0, si nombreux qu'ils permettent de prolonger l'exploitation, sur des bases analogues, pendant 250 ans environ.

Mais, jusqu'en 1905, on croyait qu'il n'y avait au Chili que le nitrate de la province de Tarapaca. Ce fut une surprise quand on apprit l'existence de quantité de ce sel dans d'autres provinces. Les évaluations permirent d'assurer que, si la province de Tarapaca pouvait donner un rendement total de 2 milliards de quintaux, les autres provinces arriveraient à en donner environ 15 milliards. Même en laissant la part d'exagération qu'apportent toutes ces nouvelles, il est bien certain que beaucoup de générations pourront encore compter sur le nitrate du Chili.

×

L'aluminium aux Etats-Unis. — La fabrique américaine des Bensington étant devenue tout à fait insuffisante pour répondre aux demandes, la Pittsburg Reduction Co vient de bâtir près des chutes du Niagara une nouvelle usine où le transport de force est fait à l'aide d'un câble en aluminium.

×

Quelques inventions chimiques à réaliser. — Nous avons analysé, dans un précédent numéro, la brochure traduite de l'allemand et portant le titre : *Les inventions industrielles à réaliser*. Nous donnons ci-dessous, un extrait de cette brochure :

Un procédé pour fixer les hyposulfites solides ;

Un procédé permettant de recueillir l'ammoniaque du limon marin ;

Un procédé de production des combinaisons azotiques par l'intervention de l'électricité ;

A l'aide de l'électrolyse, un procédé de récupération de l'acide chromique dans les solutions d'oxyde de chrome ;

Un procédé pour la production de l'acide sulfurique par contact ;

Un procédé de production de l'hydroxylamine par l'électrolyse ;

Un procédé d'épuration économique du cuivre par l'électrolyse ;

Un procédé de fabrication pratiquement réalisable du zinc par l'électrolyse.

×

Le Jubilé de W. H. Perkin. — On a célébré cette année le Jubilé de Perkin qui, il y a 49 ans, fonda la première fabrique de couleurs d'aniline à Greenford-Green. C'est, en effet, en 1856 que Perkin découvrit la mauvéine, la première couleur tirée du goudron de houille.

×

Quelques vœux du Congrès de Chimie de Liège. — Parmi les vœux qui furent émis à ce Congrès, nous pouvons citer les suivants :

1° « Que l'on devrait toujours dans le cas où les chimistes arbitres ne sont pas d'accord, chercher à déterminer la cause de ce désaccord. »

Pour le dosage du soufre dans les pyrites :

2° « Voir adopter pour ce dosage la méthode de G. Lunge, modifiée seulement quant au volume du filtrat ammoniacal qui devait être porté à 500 cc. »

3° « Que les divers gouvernements fixent d'un commun accord les méthodes d'analyses à employer dans les expertises officielles des beurres en vue de la recherche des falsifications. »

4° « Le commerce du lait destiné à l'alimentation doit être soumis à un contrôle chimique, à une inspection de la production et à une réglementation. »

5° « Il y a lieu de réclamer pour tous les services publics et, si possible, d'une façon formelle et générale, l'interdiction de la reprise par les pharmaciens des récipients usagés. »

6° « On n'a pas encore étudié suffisamment l'influence exercée par certaines pratiques de stérilisation sur les substances médicamenteuses. »

×

Le nitrate de chaux. — La lutte commerciale commence... dans les publications, entre le nitrate de chaux de Norwège et le nitrate de soude du Chili. M. Pitaral, dans l'*Echo des Mines et de la Métallurgie*, donne, comme prix de revient du nitrate de chaux, 11 fr. 25 les 100 kilogs, en ne tenant compte que de la dépense d'énergie électrique.

Comme le nitrate de soude du Chili a été vendu 25 francs environ, en Europe, et que le gouvernement chilien parle de frapper le nitrate à la sortie d'un droit de 0 fr. 60 par 100 kilos, l'avenir du nitrate de chaux paraît se présenter sous un jour très favorable.

Mais M. Maizières, dans l'*Engrais*, fait remarquer que le droit de 0 fr. 60 existe depuis longtemps, que les gisements du Chili sont bien plus importants qu'on ne le croyait, que le nitrate de chaux ne titre que 13 0/0 d'azote tandis que le nitrate de soude titre de 15 à 16 0/0. Et il termine ainsi : « Il est possible que les gros financiers « flairent » la bonne affaire, parce qu'ils sauront toujours repasser les actions souscrites à leur clientèle. En tous cas, jusqu'à preuve du

contraire, « la souscripteurs Il nous suffi la vérité.

Mineral très riche et se exploitation. En tant annuelle atteint actuelle plus prospère port et organis supérieures à

Une lamp lampe à incandéscence ne consomme de la lampe allumé dans le m elle qui a la co C'est la mais construit la lam métallique, en l'emploi du m revendiqué.

L'exploit ale française Afrique, vient général, sur l'e historique de l' intervenue en 1 on des peuple reux, la créati Les résultats re suivant. Po repeuplement e tron dans la 12.000 dans la de Touba.

La création résultats.

L'anesthé de biologie, a m spécifique. En a onnant du chil 100 cc. de sang ésié.

Nouvelles 149.385 tonnes ammoniacque 23.907 tonnes — Depuis le Angleterre. — Une socié

contraire, « la bonne affaire » ne semble pas bien alléchante pour les souscripteurs non spéculateurs. »

Il nous suffira de peu de temps pour voir de quel côté se trouve la vérité.

×

Minerai de manganèse au Caucase. — Le minerai est très riche et se présente dans de remarquables conditions pour l'exploitation. En 1889, on comptait 429 exploitations minières, produisant annuellement 79.376 puds. On estime que cette production atteint actuellement 116.000 puds. Mais tout manque pour rendre plus prospère cette industrie : moyens industriels, moyens de transport et organisation commerciale. Les demandes sont de beaucoup supérieures à la production.

×

Une lampe électrique au wolfram. — Cette nouvelle lampe à incandescence est employée en Autriche. La lampe au wolfram ne consommerait que 0,5 watt par bougie-heure. On voit que cette consommation est pour ainsi dire aussi faible que la consommation de la lampe à vapeur de mercure (0,45 watt) dont nous avons parlé dans le numéro de mars. Or, la lampe à vapeur de mercure est celle qui a la consommation spécifique la plus faible.

C'est la maison Siemens et Halske (brevet du 14 mars 1906) qui a construit la lampe au wolfram, en déposant ce métal sur un filament métallique, en particulier sur un filament de tantale. Dans le brevet, l'emploi du molybdène, comme corps incandescent, est également revendiqué.

×

L'exploitation du caoutchouc en Afrique occidentale française. — M. G. Henry, inspecteur de l'agriculture en Afrique, vient de faire paraître un rapport, adressé au gouverneur général, sur l'exploitation du caoutchouc. Cette brochure renferme un historique de la question jusqu'en 1903, l'examen de la législation intervenue en 1905, relative à la répression de la fraude, la conservation des peuplements existants, la constitution de peuplements nouveaux, la création d'écoles pratiques de caoutchouc :

Les résultats acquis à la fin de 1905 sont examinés dans un chapitre suivant. Pour la Côte d'Ivoire, qui seule permet actuellement le repeuplement en lianes, on a replanté, en 1905 : 55.000 lianes environ dans la région de Korhogo, 6.000 dans la région de Dabakala, 12.000 dans la circonscription de Séguéla et 77.500 dans le district de Touba.

La création d'écoles pratiques paraît avoir donné d'excellents résultats.

×

L'anesthésie par le chloral. — M. Nicloux, à la Société de biologie, a montré que le chloral produit l'anesthésie par vertu spécifique. En admettant, en effet, que le chloral se décompose, en donnant du chloroforme, on n'en trouverait que 5 milligrammes par 100 cc. de sang, dose absolument insuffisante pour produire l'anesthésie.

×

Nouvelles diverses. — En 1905, l'Allemagne a consommé 19.385 tonnes de nitrate de soude et 208.517 tonnes de sulfate d'ammoniaque ; en France, les consommations respectives ont été de 23.907 tonnes et 59.664 tonnes.

— Depuis le 6 avril, l'emploi du système métrique est obligatoire en Angleterre.

— Une société italienne, au capital de 4.000.000 de francs vient

d'acheter la concession du torrent de Caffaro pour la fabrication de la soude caustique par électrolyse.

— Le trust de l'Océan a réalisé 4.000.000 de dollars de bénéfice pendant l'exercice 1905.

— La Société des produits chimiques de Marseille-l'Estaque a distribué 15 0/0 de dividende.

— Il s'est constitué à Munich une société par actions « la Lampe de Wolfram » au capital de 850.000 marks ayant pour objet l'exploitation de la lampe au wolfram du docteur Alexandre Just et Franz Hanamann.

— Dividendes de quelques sociétés :

L'industrie chimique à Mayence, 9 0/0 ;

Fabrique de produits chimiques de la Haute-Silésie, à Breslau, 9 0/0 ;

Société de l'Industrie électrochimique de Port-Saint-Martin (Turin), 5 0/0 ;

Société anonyme hongroise de l'industrie chimique à Buda-Pesth (400.000 couronnes de bénéfice consacrées à des amortissements).

— Le bruit court que les puissantes firmes Aktien Gesellschaft für Anilinfabrikation de Berlin, Farbenfabriken, anciennement Friedrich Bayer et Co, à Elberfeld ; Badisch Anilin und Sodafabrik, à Ludwigshafen seraient sur le point de constituer une entente étroite. Il serait fondé une nouvelle société par actions dont les titres remplaceraient ceux des trois sociétés en question.

×

L'enseignement technique en Italie. — On a inauguré le 25 mars, à Milan, un Institut industriel pour l'industrie des corps gras et de la savonnerie. Cet Institut, destiné à favoriser le développement de l'industrie, a été créé sur l'initiative de l'Union savonnière italienne, de l'Umanitaria, de la Société d'encouragement des arts et métiers et du Politechnicum de Milan.

De nombreux laboratoires sont aménagés pour l'instruction pratique des jeunes gens désirant se perfectionner et se mettre au courant des progrès accomplis dans l'industrie des matières grasses.

De Milan également, nous parvient la nouvelle que le laboratoire de recherches sur le papier, fondé en 1897 par le Politechnicum de Milan, va se transformer en une école industrielle destinée à l'étude de l'industrie du papier et des fibres textiles. Des laboratoires seront mis à la disposition des élèves pour des essais physiques, chimiques et pratiques.

Il est curieux de constater ce mouvement de l'Italie vers la création d'un enseignement technique supérieur, mouvement qui a si admirablement réussi en Allemagne.

×

La culture du patchouly. — M. Skeimer, consul général à Marseille, donne les renseignements suivants. Le patchouly est très répandu dans la Chine et dans l'Inde. On l'a planté avec succès à la Réunion, à Ceylan et au Paraguay. L'essence s'obtient par distillation des feuilles ; importée pour la première fois à Londres en 1850. La plante doit être cultivée dans un sol léger, faiblement vallonné. La récolte se fait six mois après la transplantation.

CH. C.

Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

La ligne : 1 fr. — La première insertion est gratuite pour nos abonnés.

OFFRES ET DEMANDES

Ingénieur-Chimiste, I. D. N., licencié ès-sciences, 25 ans, connaissant deux langues, recherche situation dans industrie chimique quelconque. — Ecrire A. C. P., bureau du journal.

Ingénieur ou Chimiste est demandé dans une importante usine de l'Est avec apport. Belle situation. — Delorme, 18, rue du Louvre, Paris.

Représentant capable, âgé de 33 ans, 14 ans de pratique, accepterait représentations et consignations en produits chimiques, drogues, couleurs et vernis, etc. — Ecrire E. B. C., 49, bureau de la Revue.

Docteur en chimie, licencié ès sciences, Suisse, bon analyste, cherche position en France. Excellentes références, connaissant langues. — S'adresser E. D. Bureau du Journal.

Ingénieur chimiste diplômé de l'école polytechnique de Zurich, élève du professeur Lunge, parlant plusieurs langues, cherche position dans l'industrie.

Ecrire : P. M., 24, bureau de la Revue.

Ingénieur-chimiste, diplômé, licence ès sciences, 24 ans, connaissant anglais et allemand, auteur nombreux travaux chimie organique cherche place modeste, industrie. Ecrire C. V. M. au journal.

Ingénieur-chimiste, français, 30 ans, 10 ans dans laboratoire d'essais et analyse, bon analyste, lisant parfaitement anglais et allemand, cherche situation similaire ou dans une industrie chimique, France ou étranger. Excellentes références. Ecrire au bureau de la *Revue de Chimie industrielle*, 53 bis, quai des Grands-Augustins, Paris. Initiales E. R.

Chimiste, 25 ans, marié, diplômé de la Faculté des sciences, venant de passer 15 mois dans grande exploitation minière, cherche emploi dans l'industrie. Références. — Ecrire Bureau du Journal. P. D. 32.

BIBLIOGRAPHIE

La distillation des résines et les produits qui en dérivent, par VICTOR SCHWEIZER, traduit de l'allemand par HENRI MURAOUR, chimiste diplômé de l'Université de Paris. — Un vol. in-8 de 242 pages, avec 67 fig.

Cet ouvrage contient certainement quantité de renseignements, dont un grand nombre n'ont paru qu'il y a fort peu de temps dans les périodiques spéciaux. La distillation des térébenthines est traitée avec soin et les détails précis ne sont donnés que pour les traitements modernes.

Nous trouvons inférieur le chapitre relatif aux copals, où l'auteur et le traducteur donnent, comme beaucoup de leurs prédécesseurs, malheureusement, des propriétés vraies pour certaines variétés, fausses pour d'autres. Et tout cela, parce qu'il est impossible de parler avec précision quand on prend pour titre de chapitre ce seul mot : *le copal*.

La partie qui traite des huiles de résine est bien présentée, aussi complète que possible, et tous ceux que la question intéresse y trouveront évidemment à glaner. Il en est de même pour la préparation des graisses pour voitures.

Un chapitre est consacré à la fabrication des résinates. Nous avouons y avoir lu avec une certaine surprise des affirmations comme celles-ci : « Ces propriétés de la solution de résinate d'alumine permettent de l'employer pour remplacer les vernis gras » (p. 117). « On peut donc admettre que la résistance de ces vernis aux agents atmosphériques et aux alcalis est aussi grande que celle des vernis gras. Ils ont sur eux l'avantage d'être beaucoup plus économiques ». C'est aller un peu vite en besogne.

La fabrication des noirs de fumée est décrite avec force détails : c'est une partie très documentée de l'ouvrage, tenant 54 pages du volume.

Quelques renseignements généraux sur les encres d'imprimerie, des détails plus précis sur les encres pour machines à écrire et les encres à tampon, terminent le volume.

En résumé, ce traité sera lu avec intérêt ; l'auteur nous pardonnera les légères critiques que la lecture de son œuvre nous a suggérées.

Manuel de céramique industrielle : matières premières, préparation, fabrication, par D. ARNAUD, céramiste, ancien directeur d'usines, et G. FRANCHE, ingénieur des arts et manufactures.

1 vol. 674 pages, broché, 12 francs.

Il existe de nombreux ouvrages sur la céramique, mais beaucoup d'entre eux ont un caractère surtout archéologique. Les livres techniques sur ce sujet sont, pour la plupart, anciens et ne donnent naturellement pas les perfectionnements de l'industrie moderne.

MM. Arnaud et Franche ont donc répondu à un besoin réel en rédigeant un manuel pratique et condensé de céramique industrielle.

Cet ouvrage est un vaste recueil de documents que l'on peut considérer comme vécus, eu égard à la grande expérience des auteurs. Ceux-ci passent en revue tout ce qui concerne les manipulations céramiques, quel que soit le produit à fabriquer, avec d'autant plus de compétence que l'un d'eux, M. Arnaud, est un vieux professionnel qui a passé par toutes les étapes du métier : ouvrier, contremaître, chef de fabrication, directeur d'usines. Quant à M. G. Franche, les qualités de ses précédents ouvrages lui ont valu une notoriété de premier ordre.

Le lecteur trouvera dans ce *Manuel de céramique* une foule de renseignements précieux sur les tours de main ou sur les recettes du métier et, plus particulièrement, des séries de compositions d'émaux, qui lui indiqueront comment s'y prendre à coup sûr en face de telles ou telles difficultés.

Les procédés terre à terre d'autrefois, aussi bien que les machines, façons d'opérer, fours, même les plus modernes et les plus économiques, etc., etc., sont décrits de manière à être à la portée de tous : techniciens, ingénieurs, grands ou petits manufacturiers ; mais c'est principalement à l'intention de ces derniers que l'ouvrage a été élaboré et qu'on a écarté systématiquement toute formule, les auteurs estimant, nous devons l'avouer pour eux, qu'il serait tant soit peu pédant d'émailler la pâte d'un tel manuel de notions chimiques, sur lesquelles les savants ne sont pas, eux-mêmes, toujours d'accord.

Analyse des métaux par électrolyse, par A. HOLLARD, docteur ès sciences et L. BERTIAUX, essayeur du commerce, Grand in-8. Broché, 6 fr. ; cartonné, 7 fr.

Ouvrage tout à fait remarquable. M. Hollard, d'ailleurs, est une autorité en matière d'analyse électrolytique. Depuis plus de dix ans, il publie, aux *Comptes rendus* et au *Bulletin de la Société chimique*, les résultats de ses recherches personnelles, toujours empreintes d'originalité et de précision.

Ce volume est la coordination de toutes ses publications partielles, soit seul, soit en collaboration avec M. Bertiaux. L'analyse proprement dite des divers métaux, et leur séparation, est précédée d'une étude théorique de l'analyse électrochimique, exposition claire, précise, et particulièrement instructive.

Toutes les méthodes indiquées par les auteurs ont été scrupuleusement vérifiées sur des mélanges pesés, puis employés sur les produits les plus divers.

Ce volume a sa place marquée dans tous les laboratoires d'analyse ; on ne saurait trop féliciter MM. Hollard et Bertiaux pour le service qu'ils ont rendu aux analystes.

Ch. C.

Les acides et les chlorures décolorants, par H. PECHEUX, Librairie J.-B. Baillière.

Nous reconnaissons à ce nouveau volume la même forme heureuse de présentation qu'à celui que nous avons analysé précédemment. Mais, cette fois, les renseignements industriels donnés sont trop souvent sujets à caution. C'est ainsi qu'il est dit que la tour de Glover est utilisée *surtout en Angleterre* (p. 67), qu'on emploie pour les chambres du plomb antimoné (p. 69), qu'on envoie dans le Gay-Lussac de l'acide à 52°B (p. 73).

Ch. C.

Welche Vorzüge bietet die Generator-Gasfeuerung gegenüber der directen Feuerung (Quels avantages offre le chauffage par gazogènes comparativement au chauffage direct), par Ernst SCHMATOLLA, Librairie Polytechnique A. Seydel, Berlin.

L'utilisation rationnelle des combustibles est une question de la plus haute importance pour l'industriel et il a avantage à adopter les dispositifs lui permettant d'obtenir un chauffage régulier et économique.

L'auteur développe ce thème dans la petite brochure que nous citons et, après un aperçu théorique, donne des exemples d'application comparatifs par chauffage direct et chauffage à gazogène, à des chaudières, fours à chaux et fours à réverbère.

Il montre également l'avantage du système à récupération et accompagne ses exemples de figures avec plans et coupe, rendant le texte très facile à saisir pour le lecteur.

Din
Lun
Mar
Mer
Jeu
Ven
Sam

Lun
N
le jou

Le sucre

1906, les raffin

pays, 1.758.95

lante, celle de

Sacut, n'a ven

18.284 kgs,

Roman.

Mode d'em

aux donnent

introduit dans

à 11 cm. On c

es plantations,

es, avant sa t

mination. Il est

ne et de répar

sectare varie a

eyenne la dose

Signalons, en

er un prix pour

de la cyanamide

Essence de

Amérique est le

peut admettre

monde. La F

les moins forte

L'Espagne, en

20.997 kgs d'ex

ation totale a

production franç

L'augmentation

nées. En 1898

17 ans, toutes

er une seule soc

NOTRE CALENDRIER

JUIN

Dimanche	3	10	17	24
Lundi	4	11	18	25
Mardi	5	12	19	26
Mercredi	6	13	20	27
Jeudi	7	14	21	28
Vendredi	1	8	15	22
Samedi	2	9	16	23

Le soleil se lève

le 1^{er} à 4 h. 04 et se couche à 7 h. 52

le 30 à 4 h. 01 — à 8 h. 05

Lune : P. L. le 6 à 9 h. 21 ; D. Q. le 13 à 7 h. 43 ;

N. L. le 21 à 11 h. 45 ; P. Q. le 29 à 2 h. 28

le jour croît pendant ce mois de 49 m. du 1^{er} au 22

et décroît de 3 m. du 22 au 30.

NOTRE CALENDRIER

JUILLET

Dimanche	1	8	15	22	29
Lundi	2	9	16	23	30
Mardi	3	10	17	24	31
Mercredi	4	11	18	25	
Jeudi	5	12	19	26	
Vendredi	6	13	20	27	
Samedi	7	14	21	28	

Le soleil se lève

le 1^{er} à 4 h. 02 et se couche à 8 h. 05

le 31 à 4 h. 32 — 7 h. 39

Lune : P. L. le 6 à 4 h. 36 ; D. Q. le 13 à 10 h. 22 ;

N. L. le 21 à 1 h. 08 ; P. Q. le 28 à 8 h. 05.

Le jour décroît pendant ce mois de 56 minutes.

CHRONIQUE MENSUELLE

Le sucre en Roumanie. — Pendant le mois de février 1906, les raffineries de Roumanie ont livré, pour la consommation du pays, 1.758.952 kgs de sucre provenant de 5 usines : la plus importante, celle de Roman, a fourni 607.752 kgs ; la plus petite, située à Sasaut, n'a vendu que 139.400 kgs. L'exportation s'est élevée à 158.284 kgs, dont 397.800 kgs de Sasaut et 40.484 kgs de Roman.

×

Mode d'emploi de la cyanamide. — Les journaux spécialisés donnent des conseils sur l'emploi de ce nouvel engrais. On introduit dans le sol, disséminé, enfoui à une profondeur variant de 10 à 11 cm. On doit le répandre de 8 à 15 jours avant les semences et les plantations, car il a été démontré que son contact avec les graines, avant sa transformation, portait un préjudice sérieux à la germination. Il est préférable de faire un mélange avec de la terre et de répartir par un léger hersage. La quantité à employer par hectare varie avec la nature du sol et des récoltes. On admet en moyenne la dose de 225 kgs. par hectare.

Signalons, enfin, que l'académie royale de Florence vient de fonder un prix pour récompenser le meilleur travail sur l'emploi agricole de la cyanamide.

×

Essence de térébenthine espagnole. — On sait que l'Amérique est le grand pays producteur de l'essence de térébenthine. On peut admettre, qu'à lui seul, il est capable d'alimenter le marché du monde. La France vient au second rang, avec une production six fois moins forte environ.

L'Espagne, en 1905, a consommé, sur sa propre production, 2.997 kgs d'essence, et elle en a exporté 2.613.453 kgs. Sa production totale a donc été de 3.403.450 kgs, soit environ le 1/5 de la production française.

L'augmentation est très sensible, si on se reporte aux dernières années. En 1898-1899, la production n'était que de 1.866.821 kgs. Il y a 7 ans, toutes les usines espagnoles ont été réunies et exploitées par une seule société, l'*Union resinera espanola*.

×

L'Eugatol. — Une fabrique de produits chimiques de Berlin vient de mettre en vente, sous ce nom, un produit destiné à la teinture des cheveux. Alors que toutes les teintures à base de paraphénylènediamine sont fort dangereuses, la nouvelle teinture ne le serait pas. Les inventeurs, MM. Tomaszewski et Erdmann, se sont basés sur la faculté qu'ont certains corps de perdre leur propriété toxique après sulfonation. Ils mélangent les sels de sodium de l'acide o-aminophénylesulfoné et de l'acide p-aminodiphénylamino-sulfoné et ajoutent 1/2 volume d'eau oxygénée à 30/0. Dans 96 essais, on a constaté un seul cas d'irritation de la peau.

×

Le gaz de Berlin. — Les différentes usines de Berlin produisent des gaz ayant des pouvoirs calorifique et éclairant variant de la façon suivante :

	Pouvoir calorifique en calories	Pouvoir éclairant en bougies
Usine municipale . . .	4.979	15.5
» Gitschinerstrasse . .	5.188	14.6
» Schöneburg . . .	5.068	12.8
» Mariendorf . . .	5.370	11.70

La seconde usine emploie des cornues inclinées, la 3^e des cornues horizontales et la 4^e des cornues verticales.

La composition moyenne, en décembre 1905, du gaz des cornues verticales était la suivante :

Acide carbonique	1,6
Oxygène	0,4
Carbures d'hydrogène	3,8
Oxyde de carbone	6,7
Hydrogène	57,5
Méthane	26,8
Azote	3,2

Les résultats ci-dessus montrent que les batteries de fours verticaux donnent de bons produits. Leur conduite est plus facile et plus économique que celle des cornues ordinaires ou inclinées.

×

Le Yoghourt. — Ce lait fermenté est maintenant très répandu. M. Guerbet, à la Société de Biologie, a indiqué qu'on y trouvait une petite quantité d'acide lactique. Une sécrétion de présure et de l'alcool provoquent la coagulation. L'alcool est d'origine bacillaire.

×

L'or et l'argent. — L'exploitation de ces métaux précieux dans le monde se résume par les chiffres suivants :

	or	argent
Année 1890 . . .	600 millions	671 millions
» 1895 . . .	1.030 »	569 »
» 1900 . . .	1.319 »	554 »
» 1901 . . .	1.352 »	534 »
» 1902 . . .	1.534 »	456 »
» 1903 . . .	1.687 »	494 »
» 1904 . . .	1.813 »	523 »

Il ne faut pas oublier que l'argent a beaucoup baissé de valeur.

On estime que, depuis 500 ans environ, on a tiré du sol pour 125 milliards de francs d'or et d'argent.

×

Eau oxygénée stable. — Pour rendre les solutions d'eau oxygénée stables, M. Heinrici leur incorpore toute une série de composés organiques, par exemple, l'acétamide, la succinimide, la phénacétine, la phenylurée, etc.

Comme il suffit de 0,5 à 1 gr. par litre de ces composés, les solutions ainsi préparées peuvent encore être utilisées pour tous les usages médicaux ou dans les soins de la toilette.

×

Congrès du gaz en 1906. — Ce congrès, organisé par la société technique de l'industrie du gaz, s'ouvrira le 19 juin à 9 h. 1/2 par une assemblée générale. L'après-midi, à 2 heures, rapports sur les prix décernés aux meilleures communications du Congrès de 1905.

Communications techniques.

Mercredi 20 juin. Matin 9 heures. Communications techniques. — Après midi 2 heures, visites d'usines et d'établissements industriels. — Soir 7 h. 1/2, banquet par souscription.

Jeudi 21 juin. — Communications techniques et visites industrielles.

×

L'ichthyocolle. — La colle de poisson provient de la vessie natatoire d'un nombre de variétés assez petit. Cette vessie lavée, on en arrache la membrane externe et on la sèche. On forme une gelée avec de l'eau chaude; on étale cette gelée en couches minces pour le faire sécher. Cette colle brute ramollie est passée entre des cylindres, sous une grande pression, de manière à obtenir des feuilles plus ou moins minces. Les variétés commerciales sont extrêmement nombreuses.

Le Brésil, la Russie, le Japon et les possessions anglaises des Indes sont les principaux centres envoyant de la colle de poisson. L'ichthyocolle est employé en brasserie comme agent clarifiant. On lui reconnaît, dans ce cas, une grande supériorité sur la gélatine.

×

Un prix de 100.000 francs. — Le syndicat des fabricants de sucre de France vient de voter, sur la proposition de M. E. Dubois, la création d'un prix de 100.000 francs pour encourager la recherche de nouveaux emplois industriels du sucre. Ces nouveaux emplois devront être purement industriels, à l'exclusion de tous les emplois alimentaires. Ils devront faire augmenter la consommation d'au moins 100.000 tonnes par an. La chambre syndicale s'engage à aider l'inventeur pour faire abaisser ou supprimer l'impôt, dans le cas où cette condition serait reconnue nécessaire.

×

La soie artificielle. — M. Ch. Moureu donne, dans le *Journal de chimie et de pharmacie*, d'intéressants renseignements sur la fabrication de la soie artificielle. C'est en 1884 que M. de Chardonnet créa cette industrie. La cellulose, hydrate de carbone ($C^6H^{10}O^5$)_n,

qui constitue matière première, est traitée par 3 procédés différents :

1° **Procédé au collodion**, consistant à nitrer la cellulose par les méthodes connues et à dissoudre cette nitro-cellulose dans un mélange d'alcool et d'éther, après filtration et repos. Cette solution est envoyée à travers des filières, formées de tubes capillaires très courts (1/6 de mm.). Le fil obtenu est dénitré dans une solution de chlorure ferreux dans l'alcool et desséché dans un courant d'air chaud. C'est le procédé Chardonnet exploité en France à Besançon; dans le 1^{er} semestre de 1904, l'usine de Besançon a produit 2 millions de bénéfices nets;

2° **Procédé au cuivre.** — Procédé utilisant les brevets Fremery et Urban (1899) et Bronnert (1900). La cellulose est solubilisée dans le réactif cupro-ammoniacal, la solution passée dans des filières, le fil traité par l'acide sulfurique dilué pour neutraliser l'ammoniaque, dissoudre le cuivre et coaguler la cellulose. Les fils sont desséchés dans le vide à 40°. Travail moins coûteux et plus salubre que dans le procédé Chardonnet. Les usines sont en Allemagne. Les bénéfices nets de la société d'Elberfeld ont été de 1.200.000 marks en 1903;

3° **Procédé à la viscose.** — Une lessive de soude caustique à 17 0/0 convertit la cellulose en alcali-cellulose, transformé en viscose à l'aide du sulfure de carbone. On dissout dans de la soude caustique à 5 0/0; on filtre et abandonne au repos à 0°. La solution claire est soumise à l'action du vide pour éliminer toute trace de bulles gazeuses. On forme des fils microscopiques à la filière; on les réunit. Le fil en écheveaux est plongé dans une solution de SO^4Fe à 6 0/0 à la température de 50°, puis dans l'acide sulfurique à 5 0/0, à la même température, ensuite dans l'eau froide et enfin dans une solution de savon à 2 0/0. On blanchit par le sulfate de soude et l'hypochlorite de chaux, essore et sèche à 40°. Procédé utilisé en France, en Angleterre et en Allemagne depuis 1903. Fil aussi brillant que le fil Chardonnet, plus souple et plus résistant à la traction. Absolument insoluble dans l'eau, même chaude, dans les solutions diluées acides ou alcalines.

Ce procédé paraît être bien supérieur aux deux autres. On peut évaluer la production annuelle et actuelle de la soie artificielle à 1.500.000 kgs. Comme elle se vend 25 à 40 fr. le kgr., alors que la soie naturelle se paie 70 à 100 fr. le kgr., cette industrie progressera énormément. D'ailleurs, la production de toutes les usines existantes est vendue pour plus de deux ans à l'avance.

×

Le tungstène. — La consommation, dans le monde, est évaluée à 7 ou 800 tonnes. Les Etats-Unis produisent chaque année 3 à 5.000 tonnes de minerai brut. En Europe, le tungstène est surtout consommé dans l'industrie de l'acier qui en emploie 8 fois plus que l'Amérique.

×

Empoisonnements par le saucisson. — On sait que les charcutiers ajoutent au saucisson du nitrate de potasse dans le but de rendre la viande plus rouge et de prolonger la conservation. A Angers, divers cas d'empoisonnements ayant été constatés chez des personnes ayant mangé du saucisson fourni par un même charcutier, M. Viaud interrogea le charcutier qui déclara employer le nitrate de potasse. Le produit examiné fut reconnu être de l'arséniate de soude. C'était une erreur du fournisseur! M. le Dr Hebert, en signalant ce cas étrange, demande à ce que l'on interdise aux charcutiers l'usage de nitre.

Droits
principales v
30.000 habita
hectolitre.

L'éclaira
ement destiné
employer l'al
pétrole.

Les concurre
M. le chef du
il, rue de la D

Produits
1^{er} trimestre
nats;

1904 . . .
1905 . . .
1906 . . .
On peut jug
1^{er} trimestre de

Droits sur
s contribution
05, donne les

ma . . .
chres. . .
ns de raisin
sacs. . .
eres. . .

rituels et vin
artificiels .
ermouth et vin
de liqueur .
as d'une ri
chesse supé
fièvre à 15°.
Ce tableau nou
pour ainsi dire c

Droits d'octroi sur vins et alcools. — Dans les principales villes de France, ayant une population supérieure à 30.000 habitants, les tarifs des droits d'octroi sont les suivants, par hectolitre.

	vins	alcools
Paris	0 »	165 »
Marseille	2 25	100 »
Lyon	0 »	100 »
Bordeaux	2 25	45 »
Lille	2 25	81 »
Toulouse	2 25	45 »
Rouen	2 25	55 »
Nancy	2 25	60 »
Clermont-Ferrand	2 »	33 »
Cherbourg	0 »	52 50
Belfort	1 70	45 »
Valenciennes	1 70	45 »

×

L'éclairage à l'alcool. — Un prix de 50.000 francs est également destiné à l'inventeur qui découvrira un système permettant d'employer l'alcool pour l'éclairage dans les mêmes conditions que le pétrole.

Les concurrents devront envoyer leurs mémoires, pour ces 2 prix, à M. le chef du service des laboratoires du ministère des finances, 14, rue de la Douane à Paris.

×

Produits résineux. — Les exportations comparatives pour les 1^{er} trimestres de 1904, 1905 et 1906, donnent les résultats suivants :

	Résineux	Essence de térébenthine
1904	10.401.500 kilos.	1.033.900 kilos.
1905	12.160.800 »	1.076.200 »
1906	2.202.700 »	397.900 »

On peut juger des différences extraordinaires accusées par le 1^{er} trimestre de cette année.

×

Droits sur les boissons. — D'après la direction générale des contributions indirectes, la comparaison des droits, en 1904 et 1905, donne les résultats suivants, pour les différentes boissons :

	1904	1905
Vins	60.570.699 »	65.545.523 »
Cidres	4.327.537 »	4.987.913 »
Vins de raisins		
secs	28.624 »	3.176 »
moûts	44.286.032 »	13.417.930 »
Artificiels	347.525.255 »	317.725.950 »
Armouthe et vins		
de liqueur	11.892.434 »	11.879.879 »
Vins d'une ri-		
chesse supé-		
rieure à 15°	661 »	140 »

Ce tableau nous montre que l'industrie des vins de raisins secs a pour ainsi dire complètement disparu.

L'importance du chlorure de sodium. — On évalue la production mondiale (sel marin et sel gemme) à plus de 12 millions 1/2 de tonnes. Dans cette production les Etats-Unis tiennent la tête avec 2 millions 1/2 de tonnes, la France ne vient qu'au cinquième rang :

2 ^o Grande-Bretagne et Irlande	1.922.000 tonnes.
3 ^o Russie	1.847.000 »
4 ^o Allemagne	1.701.000 »
5 ^o France	1.154.000 »

Le service des douanes, en France, a touché, en 1904, 24.249.000 francs de droits ; celui des contributions indirectes 10.328.000 francs. Ce qui fait, pour le Trésor français, un revenu de 34.500.000 francs, provenant de la consommation du chlorure de sodium.

×

Nouvelles usines. — Parmi les nouvelles industrielles signalons :

Colonie. — Adler-Kahinerke Akt. Ges. Capital : 3.250.000 marks.

Lyon. — Société en nom collectif Chaurand et J. Cartier. Produits chimiques. Capital : 60.000 francs.

Paris. — Société générale des soufres. Capital : 2.500.000 francs.

Roubaix. — Société en nom collectif Browaeyts-Degeyter et fils. Teinture, apprêt et impression des tissus. Capital : 1.473.700 fr.

Paris. — Société en commandite Vidal et Cie. Couleurs sulfurées. Capital : 80.000 francs, dont 40.000 francs fournis par la commandite.

Lyon. — Société en commandite F. Roche et Cie, produits chimiques en engrais. Capital : 250.000 francs, dont 125.000 francs fournis par la commandite.

Madrid. — Société le Radium. Capital : 100.000 pesetas.

Santiago. — Société « Agna Verdi » pour le nitrate. Capital : 400.000 livres sterling.

Jersey City (Amérique). — Société pour la fabrication du soufre. Capital : 12 millions de dollars.

Chili. — Société pour l'exploitation de gisements de potasse trouvés dans la province du Curico.

×

Dividendes et modifications de sociétés. — *Compagnie de Aguilas.* — Les bénéfices pour 1905 ont été de 920.225 francs.

Mines de Tharsis. — Le dividende pour 1905 a été fixé à 7 schellings. 28.774 £ sont employées aux amortissements et 29.227 £ sont reportées à nouveau.

Rio-Tinto. — Le solde du dividende de 1905 a été de 40 schellings, ce qui porte le dividende total à 4 £.

Société électrochimique italienne. — Le capital est porté de 9.600.000 francs à 13.500.000 francs.

Société italienne des produits azotés. — Le capital est porté de 7.000.000 de francs à 10.000.000 de francs.

Société des produits chimiques d'Alais. — Les anciens établissements Pechiney portent leur capital de 4.500.000 francs à 6.000.000 de francs.

CH. C.

Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

La ligne : 1 fr. — La première insertion est gratuite pour nos abonnés.

OFFRES ET DEMANDES

(PRODUITS CHIMIQUES (Marques déposées)

Après fortune. — Prix très avantageux

Net 23.000 francs

En progression. — Delorme, 18, rue du Louvre.

Ingénieur-chimiste, distillerie, sucrerie, avec apports est demandé par société pour le Soudan. — Ecrire Bureau du Journal.

Ingénieur-Chimiste, I. D. N., licencié ès-sciences, 25 ans, connaissant deux langues, recherche situation dans industrie chimique quelconque. — Ecrire A. C. P., bureau du journal.

Ingénieur ou Chimiste est demandé dans une importante usine de l'Est avec apport. Belle situation. — Delorme, 18, rue du Louvre, Paris.

Représentant capable, âgé de 33 ans, 14 ans de pratique, accepterait représentations et consignations en produits chimiques, drogues, couleurs et vernis, etc. — Ecrire E. B. C., 49, bureau de la Revue.

Docteur en chimie, licencié ès sciences, Suisse, bon analyste, cherche position en France. Excellentes références, connaissant langues. — S'adresser E. D. Bureau du Journal.

Ingénieur chimiste diplômé de l'école polytechnique de Zurich, élève du professeur Lunge, parlant plusieurs langues, cherche position dans l'industrie.

Ecrire : P. M., 24, bureau de la Revue.

Ingénieur-chimiste, diplômé, licence ès sciences, 24 ans, connaissant anglais et allemand, auteur nombreux travaux chimie organique cherche place modeste, industrie. Ecrire C. V. M. au journal.

Chimiste, 25 ans, marié, diplômé de la Faculté des sciences, venant de passer 15 mois dans grande exploitation minière, cherche emploi dans l'industrie. Références. — Ecrire Bureau du Journal. P. D., 32.

PETITE CORRESPONDANCE

F. M. à Milan. — Veuillez vous adresser, pour la construction de vos fours, à M. Arnould et Mittau, avenue Philippe-Auguste à Paris.

F. R. à Zamora. — Nous avons répondu par lettre particulière aux renseignements que vous nous avez demandés.

F. H. à Paris. — 1° Oui, notre colonie à Madagascar envoie toujours de la gomme copal.

2° Cette variété est sans emploi industriel

3° Nous publions un article sur le bleu de Prusse dans le présent numéro.

D. M. à Grenoble. — Voyez la chronique de juin, nous parlons de la viscose.

H. T. à Athènes. — Nous avons transmis votre réclamation au constructeur avec prière de vous faire parvenir les plans et devis que vous réclamez.

P. V. 2 à Lyon. — A notre connaissance, il n'y a toujours pas de fabriques de lithopone en France, mais il existe des fabriques belges. Ce produit se consomme toujours en grande quantité.

BIBLIOGRAPHIE

Allgemeine und physiologische Chemie der Fette, par F. ULZER et J. KLEMMONT. Editeur Julius Springer, Berlin, 1906. Broché, 8 marks.

Depuis les recherches de Chevreul, l'histoire des graisses s'est enrichie et s'enrichit constamment de nombreux travaux qui ont permis d'augmenter la liste de ces composés connus et, grâce à une connaissance plus exacte de leur constitution, d'expliquer, de prévoir parfois les transformations qu'ils sont susceptibles d'éprouver sous l'influence des divers agents physiques, chimiques ou physiologiques.

Extrêmement répandus dans les règnes animal et végétal, les corps gras ont une énorme importance industrielle, car de nombreuses usines vivent de leur extraction ou des transformations qui permettent de les livrer à l'alimentation ou au commerce, aussi un ouvrage présentant sous forme claire et concise un résumé des connaissances actuelles à leur sujet présente-t-il un vif intérêt pour les chimistes, médecins ou techniciens qui, dans le monde scientifique ou industriel s'occupent de la question.

MM. Ulzer et Klimont afin de réaliser une œuvre aussi moderne et aussi complète que possible, ont tenu à s'entourer des collaborateurs les plus autorisés et ont confié à des savants spécialistes, le soin de traiter les chapitres sur lesquels ils étaient le mieux documentés par leurs travaux antérieurs.

Leur ouvrage comprend quatre parties :

1° Physiologie et chimie physiologique des graisses dans laquelle ils décrivent les tissus ou produits graisseux animaux et les phénomènes qu'éprouvent les graisses dans le corps humain (assimilation, résorption, destruction, etc.) ;

2° Chimie des éléments constitutifs des graisses.

Les acides gras et les alcools y sont examinés d'une façon générale, puis chacun d'eux y est successivement passé en revue au point de vue constitution, propriétés, mode d'extraction, etc.

3° Chimie des éthers dans laquelle les combinaisons des acides gras avec les alcools sont décrites de la même façon ;

4° Chimie des mélanges éthers (graisses et cires) et de leurs produits de transformation.

Après une description des graisses et cires naturelles, les auteurs étudient le rancissement, examinent la théorie de la saponification des triglycérides, et les diverses méthodes de la réaliser, puis traitent de la décomposition des graisses sous l'influence des ferments, cette industrie si intéressante en voie de création à l'heure actuelle.

Le tout est complété par un tableau présentant les constantes physiques et chimiques des huiles, graisses et cires connues.

L. P.

Das neue Technisch-Chemische Institut der Königlichen Technischen Hochschule zu Berlin, par le Dr OTTO N. WITT, directeur de l'Institut, librairie Weidmann, Berlin, 1906. Prix : 2 marks.

La première partie de cette brochure décrit le nouvel Institut de chimie technologique de l'Ecole Impériale supérieure de technologie de Berlin, avec plans et photographies en montrant l'aménagement intérieur.

Le discours d'inauguration de l'auteur, à la suite de la partie officielle, traite de la question si palpitante de fixation de l'azote de l'air. Après un résumé des recherches antérieures il s'occupe du procédé Birkeland et Eyde, et la description qu'il en fait est certainement la plus complète et la plus intéressante à l'heure actuelle, tant par les détails et les chiffres obtenus que par le soin, le luxe même, des photographies qui retracent chaque étape de la nouvelle industrie.

Les professeurs et les personnes qui s'occupent d'enseignement y trouveront d'une part des documents concernant cet établissement moderne et modèle. D'autre part tous ceux que la question d'azote intéresse constateront que cette étude est non seulement d'actualité pour le présent mais constitue un véritable document historique pour l'avenir.

L. P.

Fabrication de la fécule et de l'amidon, d'après les procédés les plus récents, par J. FRITSCH, ingénieur-chimiste. 2^e édition, revue et augmentée. 1 vol. in-8, 400 pages et 105 gravures dans le texte.

Les industries de la fécule et de l'amidon sont des industries en quelque sorte *fermées* ; elles entourent leurs opérations d'un certain mystère, car leurs usines restent absolument closes pour les profanes.

La tâche de rédiger un ouvrage sur cette question est donc très ardue, et l'auteur n'en a que plus de mérite de l'avoir bien remplie, son volume, qui est le seul du genre en notre langue, n'a pas été sans exercer une influence très heureuse sur la féculerie en France. Comme il le constate lui-même dans sa préface, plusieurs améliorations importantes qu'il avait suggérées dans sa première édition ont été successivement apportées à l'outillage et aux procédés de fabrication.

L'ouvrage est divisé en deux parties : la première traite de la fabrication de la fécule, la seconde de celle de l'amidon.

L'étude des matières premières et leur transformation successive depuis leur entrée à l'usine jusqu'à la sortie des produits achevés, font l'objet de descriptions claires et précises. Chemin faisant l'auteur signale un à un les nombreux perfectionnements de détail réalisés depuis sa première édition, et dont l'ensemble constitue le progrès.

La question des résidus joue un rôle dans l'industrie moderne, leur utilisation rationnelle est souvent un facteur important de prospérité ; la question des pulpes et des drèches est, elle, traitée avec ampleur. La conservation, la dessiccation, la valeur alimentaire et le mode d'emploi de ces résidus sont exposés avec une documentation abondante ; le fabricant et le cultivateur y puiseront des renseignements pratiques du plus haut intérêt.

Enfin, comme succès oblige, cette nouvelle édition est présentée sous une forme très avenante qui fait honneur à son éditeur.

NOTRE CALENDRIER

JUILLET

Dimanche	1	8	15	22	29
Lundi	2	9	16	23	30
Mardi	3	10	17	24	31
Mercredi	4	11	18	25	
Jeudi	5	12	19	26	
Vendredi	6	13	20	27	
Samedi	7	14	21	28	

Le soleil se lève

le 1^{er} à 4 h. 02 et se couche à 8 h. 03

le 31 à 4 h. 32 — 7 h. 39

Lune : P. L. le 6 à 4 h. 36 ; D. Q. le 13 à 10 h. 22 ;

N. L. le 21 à 1 h. 08 ; P. Q. le 28 à 8 h. 05.

Le jour décroît pendant ce mois de 56 minutes.

NOTRE CALENDRIER

AOÛT

Dimanche		5	12	19	26
Lundi		6	13	20	27
Mardi		7	14	21	28
Mercredi	1	8	15	22	29
Jeudi	2	9	16	23	30
Vendredi	3	10	17	24	31
Samedi	4	11	18	25	

Le soleil se lève

le 1^{er} à 4 h. 34 et se couche à 7 h. 38

le 31 à 5 h. 45 — à 6 h. 45

Lune : P. L. le 4 à 1 h. 09 ; D. Q. le 12 à 4 h. 57 ;

N. L. le 20 à 1 h. 37 ; P. Q. le 27 à 0 h. 51

le jour décroît pendant ce mois de 1 heure 34 minutes.

CHRONIQUE MENSUELLE

Concours de la Société Industrielle du Nord de la France. — La Société Industrielle du Nord de la France vient de publier le programme des questions proposées pour le concours de 1906.

Les questions proposées concernent notamment :

Pour le Comité du génie civil, des arts mécaniques et de la construction, les chaudières à vapeur, foyers, machines à vapeur, graissage, garnitures métalliques, moteurs à gaz et gazogènes, compteurs, métallurgie, électricité, éclairage, automobiles, etc.

Pour le Comité de la filature, du tissage, les culture, rouissage, teillage, peignage, filature et tissage du lin, travail des étoupes, de la ramie et autres textiles, filtrerie, travail du coton, travail de la laine, graissage, etc.

Pour le Comité des arts chimiques et agronomiques, les produits chimiques, électrochimie, photographie, métallurgie, verrerie et ciments, blanchiments, matières colorantes et teinture, apprêts, papeterie, combustibles, sucrerie, distillerie, brasserie, huiles et graisses, industrie alimentaire, tannerie, agronomie, etc.

Pour le Comité du commerce, de la banque et de l'utilité publique, les questions économiques, générales et particulières à la région du Nord.

La Société décernera, en outre, s'il y a lieu, des prix spéciaux parmi lesquels se trouvent :

Des médailles de 500 francs (fondation Kuhlmann) destinées à récompenser des services éminents rendus à l'industrie de la région.

Une récompense spéciale prise sur les revenus du legs Descamps-Crespel (environ 500 francs), décernée par le Conseil d'Administration à l'auteur du travail le plus méritant.

Une somme de 600 francs, prise sur les revenus de la fondation Léonard Danel, pour récompenser l'œuvre qu'il en reconnaîtra digne.

Un prix de 500 francs, offert par M. Em. Roussel, auquel la Société joindra une médaille, destiné à récompenser le meilleur mémoire sur la détermination de la nature chimique des noirs d'aniline.

Des médailles d'or d'une valeur de 300 francs aux créateurs d'industrie nouvelle dans la région.

Des prix divers aux lauréats des concours de dessin appliqué aux industries d'art et de dessin industriel de mécanique.

(Une somme de 400 francs est mise par MM. Bigo-Danel et Hochstetter, à la disposition du Conseil d'Administration pour servir à encourager et récompenser les lauréats du concours de dessin d'art appliqué à l'industrie).

Outre une somme de 100 francs offerte par M. Kestner et une de 50 francs offerte par M. Freyberg, des certificats et récompenses en espèces pour les employés, en volumes aux élèves répondant à certaines conditions énoncées dans un programme spécial du concours de langues étrangères.

Des certificats et des prix en espèces aux élèves des cours municipaux de filature et de tissage.

Des médailles à des employés comptables pouvant justifier de longs et loyaux services, chez un des membres de la Société.

Des médailles aux directeurs, contremaîtres ou ouvriers ayant amélioré les procédés de fabrication ou les méthodes de travail dans leur industrie.

Des diplômes et primes en espèces seront décernés aux meilleurs chauffeurs (Concours organisé en collaboration avec l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur).

La Société se réserve également de récompenser tout progrès industriel réalisé dans la région du Nord et non compris dans son programme.

La distribution solennelle des prix et récompenses aura lieu en janvier 1907.

Le programme détaillé est envoyé franco sur demande adressée à M. le secrétaire de la Société Industrielle, 116, rue de l'Hôpital-Militaire, à Lille.

×

Un droit sur les eaux minérales. — M. Salis, député de l'Hérault, doit reprendre une proposition qu'il a faite en 1902 pour l'établissement d'un impôt sur les eaux minérales. D'après M. Salis, on comptait 416 sources d'eau minérale en 1870, 860 en 1885 et 1597 en 1900. Le député du Midi demande un droit de 2 fr. 50 par 100 litres.

×

Mise en couleur des chapeaux. — Les chapeaux de Manille et les chapeaux légers de dames faits avec une soie artificielle dite *Glangstoff*, obtenue par le procédé au cuivre, sont colorés avec des solutions alcooliques de matières colorantes.

Certaines couleurs ne sont pas employables, entre autres la chrysoidine. Les solutions sont préparées d'avance, et on essaie le bain avec un morceau d'étoffe. On modifie les proportions jusqu'à l'obtention du résultat désiré. Les solutions préparées d'avance contiennent 40 gr. de matière colorante solide par litre d'alcool. On fera, par exemple, un rouge violacé en employant :

60 cc. Solution colorant rouge ;
10 " " bleu ;
3 litres Alcool.

Avec quelques solutions concentrées, on pourra préparer un grand nombre de bains de teinture.

Quand on teint des chapeaux de Manille, il faut faire suivre la première immersion dans le bain d'un trempage dans une solution de gélatine, faire une seconde teinture et soumettre à la pression. Pour les chapeaux en soie artificielle on fait précéder la teinture d'un traitement par une solution de gomme-laque.

×

Exportations des vins français. — L'Uruguay, qui recevait de la France, il y a 30 ans, près de 97.000 hectolitres de vins, n'en a plus reçu que 10.232 en 1903. Par contre, dans les Pays Bas, la France vient au premier rang. En 1904, la France a envoyé à Rotterdam 41.830 hectolitres de vins en fûts et 1.529 hectolitres de vins en bouteilles. De l'Espagne, qui vient immédiatement après la France, le port hollandais n'a reçu que 17.767 hectolitres.

×

Le pétrole dans l'Inde. — La production dans l'Inde, en 1904, a été de 118.491.832 gallons, la plus grande partie provenant de Birmanie. Les importations se sont élevées à 76.250.000 gallons.

×

Cours de vinification. — Pour répondre aux demandes de la production des vins mousseux, une série de cours d'œnologie appliquée spécialement à la préparation des vins mousseux aura lieu, dans le mois de juillet, à la Station œnologique de Bourgogne, instituée à Beaune, par le Ministère de l'Agriculture.

Ces cours comprendront des conférences sur la vinification et la conservation des vins à faire mousser, les moyens d'obtenir la mousse convenable et la bonne tenue des vins.

Ces conférences seront suivies d'applications pratiques pour familiariser MM. les auditeurs avec les dosages et recherches indispensables. Le programme détaillé est envoyé sur demande adressée à M. Mathieu, directeur de la Station œnologique de Bourgogne, à Beaune (Côte d'Or).

×

Congrès de la potasse. — Le 21 avril a eu lieu le congrès de la potasse à Hanovre et, les 12 et 13 mai, le congrès des chimistes allemands à Stassfurt. D'après les renseignements fournis, la première mine de Stassfurt fut installée en 1856. Dès le début, l'extraction n'était guère supérieure à 2.000 tonnes, en 1904 elle était montée à 3.939.519 tonnes ; on estime celle de 1905 à 4.500.000 tonnes environ. Pendant les 27 dernières années de statistique, l'exportation allemande représente 1 milliard de marks de sels de potasse. On dit que les réserves allemandes peuvent fournir pendant plus de 100 ans encore sur les quantités extraites actuellement. Le directeur du Syndicat de Stassfurt a expliqué au congrès le fonctionnement du syndicat qui assure la vente de la potasse, hors d'Europe, à l'aide de 8 comptoirs : 3 dans l'Amérique du Nord, 1 dans l'Amérique centrale, 2 dans l'Amérique du Sud, 1 en Australie, 1 au Japon.

Le congrès des chimistes a discuté des questions théoriques de chimie et de géologie.

×

Société industrielle de Rouen. Séance du 9 mars 1906.

— Sur la demande de M. O. Piequet, M. Gascard veut bien se charger de l'examen des comptes rendus du premier congrès international d'agronomie coloniale.

La parole est à M. Piequet sur une note sur la noix d'arec, le bétel et le cachou. Le bétel et l'arec, substances végétales cultivées en Extrême-Orient et essentiellement distinctes sont très souvent confondues, la noix d'arec et la feuille de bétel entrant toutes deux dans la constitution des « chiques de bétel » si appréciées des indigènes pour le parfum agréable qu'elles communiquent à la bouche. Elles sont en outre douées d'un remarquable pouvoir masticator. L'usage de ces chiques provoque le noircissement des dents et une salivation rouge, ce dernier phénomène ayant été cause de plusieurs erreurs médicales.

La noix d'arec se compose d'une amande enveloppée d'une coque ovoïde verte. Des essais faits au point de vue tinctorial par M. Piequet ont donné les résultats suivants :

La décoction de la coque ne communique au coton aucune coloration, celle de l'amande par contre teint en gris brunâtre rappelant la teinte du cachou commercial.

Malgré ces propriétés, le prix et le rendement de la noix d'arec l'excluent de toute application industrielle.

Des remerciements sont adressés à M. Piequet pour sa très intéressante communication dont lecture sera donnée en séance générale. Sur la proposition du Comité, il en sera fait un tirage à part de 50 exemplaires.

×

Pyrites américaines. — Les Etats-Unis ont produit, en 1905 489.200 tonnes de pyrites contre 473.221 tonnes en 1904.

×

L'importation des superphosphates en France. — Malgré le grand nombre d'usines françaises fabriquant des superphosphates, les superphosphates étrangers trouvent encore un certain débouché dans notre pays. 80 0/0 environ de ces superphosphates étrangers sont fournis par la Belgique. Et ceci s'explique aisément par suite de sa situation géographique d'une part, et, d'autre part, en raison des conditions particulières de bon marché dans lesquelles ce pays fabrique l'acide sulfurique.

Voici le mouvement des importations en France depuis 1890 :

1890.	99.466 tonnes
1891.	97.945 "
1892.	97.723 "
1893.	97.983 "
1894.	103.105 "
1895.	123.874 "
1896.	124.115 "
1897.	118.989 "
1898.	106.318 "
1899.	83.719 "
1900.	64.155 "
1901.	71.357 "
1902.	69.200 "
1903.	89.229 "
1904.	72.921 "
1905.	31.728 "

Cosm
le comme
tenir du p
doit attrib
raisonnem
sifs des m
l'eau oxy

Contre
le nom d'
une soluti
vante :

Fixat
l'usage de
acide. M.
graphie, é
taines var
se trouble
pas dépass
formule, c

On ne p
loppement

Les p
tung, fait
mobile, le
ring qui
journal sp
dent beau
que les p

Utilis
et Halske
ment en a
l'air d'ox
absorber
iments se
En com
et utilisat
une méth
mécaniqu
tance, po

Cosmétiques. — M. Ferreger signale que l'on rencontre dans le commerce une poudre dentifrice appelée « Calox » qu'il croit contenir du peroxyde de calcium. C'est au dégagement d'oxygène qu'on doit attribuer son action antiseptique et décolorante. Se basant sur ce raisonnement, M. Ferreger indique comme bien préférables et inoffensifs des mélanges contenant du perborate de sodium, qui donne de l'eau oxygénée au contact de l'eau.

Poudre pour le visage.

Perborate de sodium	5 grammes.
Talc pulvérisé	94 »
Essence pour parfumer	4 »

Poudre pour les mains.

Perborate de sodium	22 grammes.
Kaolin	43 »
Savon pulvérisé	30 »
Ponce en poudre	3 »

Contre la transpiration exagérée des pieds, infirmité connue sous le nom d'hyperhydrose, l'auteur conseille des lavages quotidiens avec une solution de perborate à 2 0/0 suivis de l'emploi de la poudre suivante :

Perborate de sodium	15 grammes.
Oxyde de zinc	10 »
Talc	75 »

×

Fixateur à l'hyposulfite borique. — On a recommandé l'usage de l'acide borique dans la préparation des bains de fixage acide. M. Rebb, dans le *Bulletin de la Société française de Photographie*, étudie particulièrement cette méthode. Il reconnaît que certaines variétés d'hyposulfite peuvent dissoudre de l'acide borique sans se troubler et que la solution peut rester stable à la condition de ne pas dépasser la dose de 60 grammes d'acide par litre ; la meilleure formule, d'après lui, est la suivante :

Hyposulfite de soude cristallisé	300 grammes.
Acide borique pulvérisé	45 »
Eau : quantité suffisante pour	1 litre.

On ne pourra se servir de cette solution que pour fixer après développement, sans lavages acides intermédiaires.

×

Les papiers peints. — Un journal allemand, le *Tapeten Zeitung*, fait remarquer que, dans une des dernières expositions d'automobile, le Touring Club de France a présenté une chambre du Touring qui était tendue... d'étoffe de crétonne imperméable. Et le journal spécial de faire observer que les papiers peints lavables répondent beaucoup mieux aux exigences de l'hygiène. On pourrait ajouter que les peintures laquées sont encore, et de beaucoup, préférables.

×

Utilisation de l'azote atmosphérique. — MM. Siemens et Halske font observer que l'on augmente considérablement le rendement en acide nitrique dans le procédé à l'arc électrique, en chargeant l'air d'oxygène pur. Mais ils ajoutent que le prix de l'oxygène pur absorberait, et au delà, le bénéfice obtenu, car les meilleurs rendements se sont manifestés avec parties égales d'oxygène et d'azote.

En combinant sur place les deux procédés : production d'oxygène et utilisation à oxygéner l'air envoyé dans l'arc, les auteurs voient une méthode heureuse. Ils indiquent comme procédé de séparation mécanique les procédés de Linde, de Pictet ou autres. En la circonstance, pour autres, lisez en particulier Claude, dont le procédé s'est

montré si manifestement supérieur, au point de vue technique et au point de vue prix de revient.

×

Prix de la Société de Pharmacie de Paris. En 1907 la Société décernera les prix suivants :

1^o **Prix Dubail.** Prix de 300 francs triennal, destiné à récompenser le meilleur ouvrage, imprimé ou manuscrit, ayant trait à la pharmacie pratique.

2^o **Prix Ch. Leroy.** A l'auteur du meilleur travail sur l'analyse chimique d'une plante médicinale ou d'un médicament d'origine végétale. Prix de 500 francs biennal.

3^o **Prix Pierre Vigier.** A l'auteur du meilleur travail sur la pharmacie pratique. Prix de 500 francs annuel.

×

Pois empoisonneurs. — Après les haricots toxiques voilà qu'on nous signale des pois empoisonneurs. Ce sont des pois originaires du sud de l'Europe : on en trouve au sud du Caucase et au nord de l'Inde. Plante cultivée surtout comme fourrage mais dont les semences sont parfois consommées dans la classe pauvre. Depuis plusieurs centaines d'années déjà on connaît l'action néfaste de ces graines dont la consommation fut même interdite par décret. On attribue l'intoxication à un principe de nature alcaloïdique et volatil.

×

Nouvelles sociétés. — On signale la création des nouvelles sociétés suivantes :

Paris. — Société anonyme, Compagnie algérienne des phosphates. Capital de 1.000.000 francs.

Paris. — Société en nom collectif Lamanille et Nuger, industrie chimique. Capital 30.000 francs.

Paris. — Société des pétroles roumains. Capital 500.000 francs.

Paris. — Société anonyme. Société française des pétroles de Camporile. Capital 100.000 francs.

Marseille. — Société en commandite, Clerque, Denis et Compagnie, peintures et cenduits sous-marins « le Bucentaure ». Capital 14.000 francs dont 6.000 francs par la commandite.

×

Dividendes. — La fabrique de cellulose de Valdhof distribuera pour 1906 un dividende de 20 0/0 contre 15 0/0 en 1905.

L'Acariza nitrate Co a fait 95.023 livres sterling de bénéfices nets en 1905 pour vente de 1.411.700 quintaux.

La San Lorenzo nitrate Co. Les bénéfices pour 1905, s'élèvent, avec le report, à 59.395 livres sterling. Le dividende pour l'année atteint 15 0/0.

La Salar del carmen nitrate syndicate a distribué 39.920 livres sterling. Le dividende pour l'année ressort à 30 0/0.

La fabrique de produits chimiques Montz Milch et Cie, à Posen, a réalisé en 1905 778023 marks de bénéfices, le dividende est de 14 0/0.

— La société anonyme Stodick et Cie (engrais) à Bielefeld a fait, en 1905, 242214 marks de bénéfices. Dividende 10 0/0 contre 9 0/0 en 1904.

— Les usines de guano de Hambourg, Anvers et Londres ont distribué un dividende de 7 0/0 en 1905 contre 6 0/0 en 1904.

×

Nécrologie. — Rudolf Knietzsch, un des directeurs de la Badischen anilin und soda fabriq. est mort le 28 mai à l'âge de 52 ans.

Ch. C.

Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

La ligne : 1 fr. — La première insertion est gratuite pour nos abonnés.

OFFRES ET DEMANDES

Ingénieur-chimiste, distillerie, sucrerie, avec apports est demandé par société pour le Soudan. — Ecrire Bureau du Journal.

Ingénieur-Chimiste, I. D. N., licencié ès-sciences, 23 ans, connaissant deux langues, recherche situation dans industrie chimique quelconque. — Ecrire A. C. P., bureau du journal.

Ingénieur ou Chimiste est demandé dans une importante usine de l'Est avec apport. Belle situation. — Delorme, 18, rue du Louvre, Paris.

Représentant capable, âgé de 33 ans, 14 ans de pratique, accepterait représentations et consignations en produits chimiques, drogues, couleurs et vernis, etc. — Ecrire E. B. C., 49, bureau de la Revue.

Docteur en chimie, licencié ès sciences, Suisse, bon analyste, cherche position en France. Excellentes références, connaissant langues. — S'adresser E. D. Bureau du Journal.

Ingénieur chimiste diplômé de l'école polytechnique de Zurich, élève du professeur Lunge, parlant plusieurs langues, cherche position dans l'industrie.

Ecrire : P. M. 24, bureau de la Revue.

Ingénieur chimiste, diplômé, licence ès sciences, 24 ans, connaissant anglais et allemand, auteur nombreux travaux chimie organique cherche place modeste, industrie. Ecrire G. V. M. au journal.

Chimiste, 25 ans, marié, diplômé de la Faculté des sciences, venant de passer 15 mois dans grande exploitation minière, cherche emploi dans l'industrie. Références. — Ecrire Bureau du Journal. P. D. 32.

PETITE CORRESPONDANCE

A. G. à Saint-Petersbourg. — L'article auquel vous faites allusion n'étant pas signé nous n'avons pu demander au rédacteur les renseignements complémentaires que vous désirez. Avec tous nos regrets.

G. D. et fils à Pontarlier. — Voyez : 1° *Dictionnaire de chimie industrielle* de Villon, article pyrotechnie ; 2° *Revue de Chimie industrielle*, février 1898. Nous indiquerons ce numéro à l'éditeur qui vous fera parvenir un exemplaire si la collection de 1898 est au complet. Nous pouvons vous procurer des ouvrages spéciaux. Adressez-vous à la librairie.

L. D. à La Garde près Nexon. — 1° Tous les fabricants de produits chimiques vous procureront de la chlorophylle. Les prix courants de la maison Billaut, à Paris, portent 24 francs le kilogramme ;

2° Evidemment l'adjonction de sel marin vous augmentera la température sans qu'il soit nécessaire d'employer un autoclave.

A. R. à Zamora. — Le résultat analytique est intéressant mais il faudrait organiser toute une série d'essais avec les produits habituellement employés pour faire des agglomérés.

B. J. à Bordeaux. — Adressez-vous à la Société anonyme de produits chimiques de Saint-Denis qui vous adressera une carte de nuances de ses peintures laquées.

R. T. à Marseille. — Nous publierons sous peu un article documenté sur les progrès les plus récents en photographie.

Errata. — Dans le numéro de juin, p. 149, alinéa 3, on a pu lire « nous préférons, ... l'oxydation au chlorure ferreux » ce qui ne veut rien dire et doit être remplacé par la phrase « nous préférons, ... l'oxydation au chlorure de chaux ».

Ch. C.

BIBLIOGRAPHIE

Les Toxines, les Venins et leurs Anti-Corps, par M. Pozzi-Escot, in-18, 145 p. (*Actualités chimiques et biologiques*), 1 fr. 50.

La connaissance des toxines est de date encore toute récente. Il n'y a guère que quelques vingt ans qu'on a eu l'intuition des faits qui forment la trame de ce volume, et auxquels la médecine moderne est redevable de ses plus récents et merveilleux progrès, et notamment de la sérothérapie.

Dans ce petit volume, M. Pozzi-Escot a étudié, à côté des toxines iales de nature complexe et peu connues, les bases alcaloïdiques qui sont des toxines plus simples surtout, découvertes par Selmi et

Armand Gautier et qu'on rencontre dans les venins. L'auteur étudie à côté des ptomaines et leucomaines, des toxines vraies animales ou végétales ou microbiennes et des venins ; les grandes théories générales qui gouvernent le mode d'action et de formation de ces principes toxiques et de leurs anti-corps : la théorie d'Ehrlich, de la vaccination, de la phagocytose et la sérothérapie.

Les sérums immunisants, par M. Pozzi-Escot, in-8 ; 410 p. : 1 fr. 50 (*Actualités chimiques et biologiques*).

Cette question est l'une des plus importantes à l'heure actuelle de toute la biologie ; quoiqu'on soit loin encore de la vérité définitive qui ne se fait jour que peu à peu dans ce domaine tout nouveau, les points déjà acquis méritaient depuis longtemps d'être mis en évidence et résumés d'une façon succincte. Il y a là des définitions de langage qui jusqu'à ces dernières années ont présenté des sens souvent multiples ; il importait de mettre toutes choses au point. Tel est le but qui a été poursuivi par M. Pozzi-Escot, dans le petit livre que nous présentons aujourd'hui au public scientifique et médical.

Précis de Chimie physique, par M. Pozzi-Escot, professeur de chimie à l'Ecole Nationale d'Agriculture et de Médecine vétérinaire de Lima (Pérou). Un volume in-8, relié toile, prix, 6 francs.

Nous pensons donner une idée des matières traitées en reproduisant la nomenclature des chapitres :

Chapitre I : Etude chimique de la matière. — Chapitre II : Système des poids atomiques ; notations et formules chimiques. — Chapitre III : Etude de l'état gazeux. — Chapitre IV : Classification des éléments. — Chapitre V : Propriétés générales de l'état liquide. — Chapitre VI : Lois générales des phénomènes de dissolution, de fusion et de solidification. — Chapitre VII : Propriétés générales de dissolutions. — Chapitre VIII : Déterminations pratiques des poids moléculaires. — Chapitre IX : Propriétés générales de l'état solide. — Chapitre X : Influence de la composition et de la constitution sur les propriétés des corps : stéréochimie et tantonimie. — Chapitre XI : Relations de la chimie avec la lumière. — Chapitre XII : Phénomènes thermo-chimiques. — Chapitre XIII : Mécanique chimique. — Chapitre XIV : Vues modernes sur les propriétés de la matière. — Chapitre XV : Lois fondamentales de l'électro-chimie. — Chapitre XVI : Applications électro-chimiques. — Chapitre XVII : Les applications de la théorie des ions.

L'auteur écrit avec clarté ; mais il nous a semblé que, dans certains chapitres, la concision était poussée si loin qu'il devenait fort difficile de suivre l'auteur. Le volume eût gagné avec une bibliographie précise. D'un autre côté, il convient de rappeler que, dans le petit volume publié par M. Etard, *Les nouvelles théories chimiques*, il est déjà mentionné une grande partie des phénomènes que décrit M. Pozzi-Escot.

Ch. C.

Maison d'Importation de premier ordre de la branche produits chimiques, travaillant dans tous les Etats-Unis, Canada, Mexique, Amérique Centrale et du Sud, désire se charger de la représentation exclusive de quelques fabriques de premier ordre de produits chimiques ou branche analogue pour les contrées sus-nommées.

Offres, conditions et échantillons à adresser :

P. A. VAN HEEDEN & Co.

833, BROADWAY, New-York City, U.S.A.

Adresse télégraphique :

NATCHENLAB : New-York, A.B.C. Code 5 et Edition.

MINISTÈRE DE LA GUERRE

La poudrerie nationale d'Angoulême ouvre un concours pour l'enlèvement du *bisulfate de soude* à provenir de sa fabrique d'acide nitrique à partir du 1^{er} janvier 1908. La production annuelle a varié ces dernières années de 3.200 tonnes à 3.900 tonnes, mais est susceptible de variations bien plus considérables.

Aucun programme n'est imposé aux industriels dont les propositions pourront s'appliquer à tout ou partie de la production et à un nombre d'années quelconque et auxquels tous renseignements utiles seront fournis sur leur demande.

Les demandes de renseignements et offres doivent être adressées à M. le Directeur de la poudrerie nationale.

Le concours sera clos le 1^{er} octobre prochain.

Di
Lu
Ma
Me
Je
Ve
Sa

Lu
le jo

Dénatu

l'alimentati

vue des dro

au Journal

appelés à l'

relative à l'

être dénatu

lisés titrant

turbine, g

bas produi

NOTRE CALENDRIER

AOUT

Dimanche		5	12	19	26
Lundi		6	13	20	27
Mardi		7	14	21	28
Mercredi	1	8	15	22	29
Jeudi	2	9	16	23	30
Vendredi	3	10	17	24	31
Samedi	4	11	18	25	

Le soleil se lève

le 1^{er} à 4 h. 34 et se couche à 7 h. 38
le 31 à 5 h. 15 — à 6 h. 45Lune : P. L. le 4 à 1 h. 09 ; D. Q. le 12 à 1 h. 57 ;
N. L. le 20 à 1 h. 37 ; P. Q. le 27 à 0 h. 51

le jour décroît pendant ce mois de 1 heure 34 minutes.

NOTRE CALENDRIER

SEPTEMBRE

Dimanche		2	9	16	23
Lundi		3	10	17	24
Mardi		4	11	18	25
Mercredi		5	12	19	26
Jeudi		6	13	20	27
Vendredi		7	14	21	28
Samedi	1	8	15	22	29

Le soleil se lève

le 1^{er} à 5 h. 17 et se couche à 6 h. 43
le 30 à 5 h. 58 — à 5 h. 42Lune : P. L. le 2 à 11 h. 45 ; D. Q. le 10 à 9 h. 3 ;
N. L. le 18 à midi 43 ; P. Q. le 25 à 6 h. 20.

Le jour décroît pendant ce mois de 1 heure 46 minutes.

CHRONIQUE MENSUELLE

Dénaturation du sucre. — On sait que le sucre destiné à l'alimentation du bétail bénéficie de faveurs spéciales au point de vue des droits. Cette dénaturation a été réglée par un décret, publié au *Journal officiel* le 20 juin : « Les sucres et sirops de turbinage appelés à bénéficier des dispositions de la loi du 5 juillet 1904, relative à l'emploi du sucre destiné à l'alimentation du bétail, peuvent être dénaturés par le procédé ci-après : à 100 kg. de sucres cristallisés titrant moins de 95 degrés saccharimétriques, ou de sirops de turbinage, mélanger intimement : 1^o 2 kg. de sel marin ; 20 kg. de bas produits de la fabrication des farines ».

×

Le cuivre au Mexique. — En 1905, la production totale du cuivre au Mexique a atteint 127.067.000 livres, ce qui représente 57.755 tonnes. L'usine la plus importante, la *Green, Copper Co.*, tient la tête des usines productrices avec 55.014.000 livres ; vient ensuite la Compagnie du Boleo, Basse-Californie, avec une production de 24.517.000 livres, puis un grand nombre d'autres usines dont les productions ont varié de 50.000 à 9.632.000 livres.

×

Les cendres de la dernière éruption du Vésuve. — M. S. Zinno publie, dans le *Moniteur Scientifique*, l'analyse des cendres tombées pendant la dernière éruption du Vésuve. Cendres noires, très lourdes ($D = 4,73$), attirées faiblement par l'aimant, neutres au tournesol. D'après l'analyse qualitative, la constitution la plus probable des cendres est la suivante :

Silice	SiO ₂
Silicate d'aluminium . . .	Al ³ SiO ₈
Silicate de fer	Fe ² SiO ₄
Chlorure de sodium . . .	NaCl
Chlorure de potassium . .	KCl
Sulfate de calcium . . .	CaSO ₄
Phosphate de chaux . . .	Ca ³ (PO ₄) ₂
Oxyde magnétique de fer .	Fe ³ O ₄
Fer titanique	

×

La Société de Saint-Gobain. — La puissante Société de Saint-Gobain, organisée en ce moment sur un régime de faveur,

datant du règne de Napoléon III, est sur le point de subir d'importantes modifications. A la dernière assemblée générale, on s'est occupé, en séance extraordinaire, des nouveaux statuts, l'existence du régime actuel finissant le 11 juin 1908. Parmi les plus importantes modifications il convient de signaler le dédoublement des actions actuelles.

A l'assemblée ordinaire, il a été signalé que la vente des glaces, en 1905, a atteint 1.103.117 m² ; celle des verres minces et spéciaux 1.470.347 m².

Une nouvelle usine de produits chimiques a été créée près de Lyon. La soudière de la Meurthe, où sera montée la fabrication de la soude à l'ammoniaque, fonctionnera cette année. Les ventes en produits chimiques de toute nature se sont élevées, en 1905, à 1.339.225 tonnes.

×

Soufre du Pérou. — Le journal *l'Engrais* signale les efforts faits par la *Sociedad azufrera de Schura*, de Lima, pour l'introduction de son soufre sur le marché américain. On construit à Bayovar une jetée et un chemin de fer de 45 kilomètres relie la mine au port. La Compagnie dispose d'un capital nominal de 486.500 dollars. On estime à la moitié environ le montant des versements faits.

×

L'Estoral. — C'est l'éther borique du menthol, produit stable à l'état sec, non toxique. Sa solution est rapidement décomposée au contact des muqueuses. On l'emploie dans le catarre chronique ou aigu du nez. Il faut le mélanger à son poids de sucre de lait pour éviter une sensation de brûlure.

×

La menthe poivrée aux Etats-Unis. — On cultive un certain nombre de variétés. C'est en 1816 que fut faite, pour la première fois, à Wayne County, la distillation de la menthe poivrée. En 1897, l'exportation des Etats-Unis était de 162.492 livres ; en 1904, elle était tombée à 43.000 livres. En moyenne, 330 livres de plante sèche donnent 1 livre d'essence. La distillation des plantes fraîches donne une quantité moindre d'essence.

×

La dénaturation de l'alcool en Allemagne. — En Allemagne, la dénaturation de l'alcool exempt de droits se fait de deux façons :

1^o Pour une dénaturation incomplète on fait usage, pour 100 litres

d'alcool : de 20 litres d'une solution de gomme laque à 20/0 ; de 5 litres de méthylène ou de 1/2 litre de pyridine ; de 1 kg. de camphre ou 2 litres d'essence de térébenthine ; de 10 litres d'éther sulfurique ou 1 litre de benzol ; de 5 litres de benzol, etc. Chaque industrie ayant un mode spécial de dénaturation ;

2° La dénaturation complète est obtenue en employant un dénaturant type formé de quatre parties de méthylène et une partie de pyridine. Pour 100 litres d'alcool à dénaturer, on ajoute : 2 litres 1/2 du dénaturant auquel on a incorporé 125 gr. d'essence de lavande ou 1 litre 1/4 de ce même dénaturant contenant 2 litres de benzol.

Droit de sortie sur les chiffons. — Le *Journal des fabricants de papier* annonce qu'une proposition de loi « tendant à frapper d'un droit de sortie les chiffons, drilles, vieux cordages, goudronnés ou non, et déchets divers employés dans la fabrication du papier, vient d'être déposée, sur le bureau de la Chambre, par M. Laroche-Joubert et plusieurs de ses collègues ».

La commission des douanes a été saisie de cette proposition.

Jusqu'en 1860, l'exportation des chiffons était interdite. Après cette époque, l'exportation est autorisée, mais un droit de 12 francs par 100 kilos frappe les chiffons à leur sortie de France. Depuis 1881 l'exportation peut se faire librement. Les conséquences de cette liberté n'ont pas tardé à se manifester par une augmentation progressive et considérable des exportations :

En 1901.	289.144	quintaux	métriques
» 1902.	332.996	»	»
» 1903.	358.322	»	»
» 1904.	418.987	»	»
» 1905.	571.916	»	»

Ce dernier chiffre comprend les vieux cordages.

Comme suite naturelle, les prix en France ont aussi continué à augmenter. En 1906, la hausse a atteint 25 0/0.

L'Espagne a fixé un droit de sortie de 4 francs, l'Italie de 8 fr. 80, l'Autriche de 12 francs et l'Allemagne de 5 francs.

Le projet de loi propose, en France, un droit de sortie de 10 francs aux 100 kg.

La campagne sucrière. — En France, la campagne sucrière 1905-1906 est estimée comme très supérieure à la précédente campagne. L'augmentation est de 374.756 quintaux. La campagne 1905-1906 accuse, en effet, 883.735 quintaux contre 508.979 pour la campagne 1904-1905.

Société industrielle de Rouen. — Comité de chimie. — Séance du 8 juin 1906. — Lecture est donnée d'une lettre de M. J. Springer éditeur, accompagnant l'envoi d'une brochure de M. Franz Erban, intitulée : *Die Garnfärberei mit den Azoentwicklern*. M. R. Blondel veut bien se charger de l'examen de cet ouvrage.

M. R. Blondel fait ensuite une intéressante communication sur des propriétés peu connues des sels de titane, en particulier du chlorure de titane. Ce sel joue le rôle de rongeur énergique à l'égard de nombreux colorants ; on peut décolorer complètement à l'aide du chlorure de titane du coton teint en rouge congo. Ces propriétés sont très précieuses pour la purification des blancs dans le tissage en couleurs. M. R. Blondel présente des échantillons de tissus dont les blancs, salis par le voisinage de colorants faux teint ont été complètement nettoyés par l'emploi de ce sel. Le Comité remercie M. R. Blondel et le prie de réunir ces intéressantes observations en une note qui sera lue en séance générale.

Sur la demande de M. Blondel le Comité décide de mettre à l'ordre du jour de la prochaine séance l'examen de propositions pour l'attribution de la donation Schultz.

La céruse. — La question de la suppression de la céruse, question qui a amené de si nombreuses polémiques, n'est pas encore épuisée. C'est M. de Piederidou qui a été chargé, au Sénat, d'un nouveau rapport. Le rapporteur appuie principalement sur la question humanitaire et, de ce côté, tout le monde est d'accord :

« Nous sommes amenés à demander au Sénat l'adoption du projet voté par la Chambre. A nos adversaires qui, au nom des intérêts d'une industrie florissante et éminemment française, protestent contre l'interdiction de l'emploi de la céruse dans l'intérieur des habitations, nous répondrons que la défense de la vie humaine doit passer avant la source des intérêts de quelques-uns, et que le législateur manquerait à son devoir s'il hésitait à restreindre l'emploi d'un produit susceptible d'altérer l'organisme humain et de frapper l'homme jusqu'en sa descendance, menaçant ainsi de tarir les sources mêmes de la population française ».

C'est l'interdiction de la céruse pour les travaux intérieurs ; ce n'est donc pas encore ce qu'avaient demandé les partisans de la suppression. Il eût été bien plus facile d'obtenir une suppression complète si on avait voulu reconnaître sincèrement qu'il est impossible, à l'heure actuelle, de remplacer la céruse par un produit équivalent, dans les travaux extérieurs. Mais on a voulu, dès le début, affirmer qu'il était parfaitement possible de le faire.

L'or colloïdal. — Voici un procédé très simple, indiqué par MM. Vanino et Hartl, pour obtenir de l'or colloïdal. On fait dissoudre 0 gr. 0181 d'or, sous forme de chlorure, dans 3 litres d'eau, on ajoute 5 cm³ d'essence de térébenthine ou d'essence de romarin. On obtient une solution rouge, passant au violet foncé quand on la chauffe.

Essence de térébenthine des Indes. — Cette essence est extraite, depuis quelques années, d'un *Pinus longifolia* dont il existe des forêts considérables au sud de l'Himalaya. La térébenthine donne de 14 à 18 0/0 d'essence et de 72 à 77 0/0 de résine. Odeur agréable rappelant celle de la térébenthine des Vosges. M. Rabata en a fait l'analyse :

D.	0.990
Pouvoir rotatoire (α_D) . . .	- 7°42'
Indice d'acidité.	129
Indice d'éther.	41
Indice de saponification . . .	140

L'essence est dextrogyre : $\alpha_D = +2°48'$; $D = 0.866$, elle distille de la façon suivante :

165-170	56 p. $\alpha_D = -2°$
170-175	20 p. $\alpha_D = +2°48'$
175-180	9 p. $\alpha_D = +6°50'$
au-dessus de 180	15 p. $\alpha_D = +18°12'$

Quant à la résine, voici ses principales propriétés :

Rotation d'une solution à 10 0/0 (l = 0 m. 10). . .	1°10
Indice d'acidité.	142
Indice d'éther.	13
Indice de saponification	155

Le suc
professeur
Leipzig, on
de chimie te

Facult
ès sciences,
nommé, à p
ement de r
chaire de s

Acadér
la mort de
centrale, pa
MM. Bouty

Les ind
fabriquer de
neuses : une
est une indu
tiquent ; il
que d'allume
ques de suc
est aux main

La dés
le *Journal d*
de désodori
pénétrante.

1° D'après
disant : il fa
de 15 à 20
verront imm
il faut dépass
Sans compl
serait une jo

2° L'essen
3° L'acéta
vement 5 à
sant avec de
4° L'essen
1/300 en vol
ce produit e

Société
C'est la rais
cession acco
aura un capi
de 500 fran
du capital é
de l'ameuble
la souscripti
gaz de Fran

Destruc
de viticultur
des insectes

Le successeur du professeur Ostwald. — M. Nernst, professeur de chimie physique à Berlin, ayant refusé de revenir à Leipzig, on croit généralement que M. K. Hausermann, professeur de chimie technologique à Stuttgart, sera nommé à Leipzig.

×

Faculté des sciences de Paris. — M. Debière, licencié en sciences, ancien élève de l'Ecole de Physique et de Chimie, a été nommé, à partir du 1^{er} mai, chef de travaux de physique, en remplacement de madame Curie à qui a été confiée, comme on le sait, la chaire de son mari.

×

Académie des sciences. — Le fauteuil laissé vacant par la mort de Curie a été attribué à M. Gernez, professeur à l'Ecole centrale, par 37 voix sur 56 votants. Les autres candidats étaient : MM. Bouty, Broca et Pellat.

×

Les industries du Maroc. — Les Européens commencent à fabriquer des savons mous. Il y a deux fabriques de substances farineuses : une à Tanger et une à Mazagan. La distillation de l'alcool est une industrie importante, eu égard au nombre de gens qui la pratiquent ; il existe une grande usine à Larache. A Tanger, une fabrique d'allumettes est installée et l'on compte une quinzaine de fabriques de sucre à Fez et à Mequizez. 94 0/0 de l'industrie du Maroc est aux mains des Français

×

La désodorisation des pétroles. — M. J. Girard, dans le *Journal du pétrole*, examine ce qu'il appelle les méthodes indirectes de désodorisation, méthodes basées sur l'emploi de corps à odeur pénétrante. Il indique :

1^o D'après M. Lenders, l'emploi des composés terpéniques, en disant « il faut une proportion d'essence de térébenthine, assez élevée, de 15 à 20 0/0 au minimum ». Ceux qui essaieront cette méthode, verront immédiatement dans quelles proportions extrêmement larges il faut dépasser ce minimum pour arriver à un résultat très médiocre. Sans compter qu'au cours actuel de l'essence de térébenthine, ce serait une jolie opération commerciale ;

2^o L'essence d'aspic, dont il faut des quantités assez faibles ;

3^o L'acétate d'amyle, pour lequel M. Girard indique approximativement 5 à 6 grammes par litre. On obtient déjà un résultat satisfaisant avec des doses deux fois moindres ;

4^o L'essence de santal, recommandée par M. Ch. Henry à la dose de 1/300 en volume. Mais, comme le fait justement remarquer M. Girard, ce produit est d'un prix trop élevé.

×

Société du gaz et de l'électricité de Bucarest. — C'est la raison sociale d'une société qui aura en exploitation la concession accordée pour l'éclairage de la ville de Bucarest. La société aura un capital de 7.500.000 francs seulement divisé en 15.000 actions de 500 francs. 2.022.000 francs seulement sont souscrits, le reste du capital étant représenté par des apports composés des installations de l'ameublement et des usines de Filaret. La plus grosse partie de la souscription (1.812.000 francs) est couverte par la Compagnie du gaz de France.

×

Destruction des insectes. — M. Barascq, dans la *Revue de viticulture*, donne une série de renseignements sur la destruction des insectes vivant sur les organes aériens de la vigne. L'emploi des

composés arsénicaux remonte à 60 ans. On utilisa d'abord l'acide arsénieux (arsenic blanc) :

Arsenic blanc	400 grammes
Chaux vive	800 »

On dissout dans 10 litres d'eau et l'on ajoute cette dissolution à 300 litres d'eau.

En 1860, le vert de Scheele est recommandé ; on peut le délayer dans la glycérine. Comme avec l'arsenic, il faut employer en même temps une certaine quantité de chaux. Voici une formule :

Vert de Scheele . . .	100 grammes
Chaux éteinte . . .	200 »
Farine	800 »
Eau	100 litres

Un composé très recommandable, en ce sens qu'il ne brûle jamais les feuilles, est l'arsénite de plomb, que l'on prépare en mélangeant de l'arsénite de sodium et de l'acétate de plomb :

Arsénite de plomb . .	600 grammes
Mélasse	400 »
Eau	100 litres

En raison des propriétés vénéneuses incontestables des sels arsénicaux, des objections sérieuses ont été faites pour l'emploi de ces composés. On propose maintenant le chlorure de baryum en dissolution, à raison de 20 grammes par litre.

Ajoutons que l'ichthyol nous a donné personnellement des résultats très intéressants. D'un autre côté, à la station de Chatelaine, près Genève, des expériences fort nombreuses ont été faites l'année dernière. Elles permettent d'assurer à l'ichthyol un emploi fort heureux en agriculture.

×

Emploi pharmaceutique de l'acide chromique. —

On vient de proposer cet acide en solution pour combattre la sueur fétide des pieds, à la dose de 40 grammes d'acide chromique cristallisé par litre d'eau distillée. Frictions à l'ouate, d'abord tous les jours, ensuite tous les deux jours, puis tous les trois jours. L'odeur fétide disparaît pour un temps assez long. Souvent, il suffit ensuite d'une seule friction par semaine.

×

Congrès du pétrole. — C'est à Bucarest, en septembre 1907, que se réunira le troisième congrès du pétrole. Les établissements les plus importants du pays seront visités ainsi que le port de Constantza. Il y aura des conférences sur la technologie du pétrole. Toutes les communications et demandes d'adhésions doivent être adressées à M. H. Neuberger, secrétaire général du groupe français, 26, rue Singer, à Paris.

×

Nouvelles usines. — *Paris.* — Société française pour l'industrie de l'aluminium, capital 2.000.000 francs.

Lyon. — Société anonyme des mines d'antimoine de la Ramée, capital 900.000 francs.

Paris. — Société en commandite Guinet et C^{ie}, produits et spécialités pharmaceutiques, capital 250.000 francs, dont 150.000 francs par la commandite.

Posen. — La Société anonyme des usines de produits chimiques doit faire construire une usine d'acide sulfurique près de Dantzig.

Paris. — Société des produits électro-chimiques et métallurgiques des Pyrénées, capital 6.000.000 francs.

Ch. C.

Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

La ligne : 1 fr. — La première insertion est gratuite pour nos abonnés.

OFFRES ET DEMANDES

Jeune Ingénieur-Chimiste, licencié ès-sciences, cherche place d'avenir, environs de Paris de préférence. Prétentions modestes ou à l'essai. A. B. 14.

Ingénieur-chimiste, distillerie, sucrerie, avec apports est demandé par société pour le Soudan. — Ecrire Bureau du Journal.

Ingénieur-Chimiste, I. D. N., licencié ès-sciences, 25 ans, connaissant deux langues, recherche situation dans industrie chimique quelconque. — Ecrire A. C. P., bureau du journal.

Ingénieur ou Chimiste est demandé dans une importante usine de l'Est avec apport. Belle situation. — Delorme, 18, rue du Louvre, Paris.

Docteur en chimie, licencié ès sciences, Suisse, bon analyste, cherche position en France. Excellentes références, connaissant langues. — S'adresser E. D. Bureau du Journal.

Ingénieur chimiste diplômé de l'école polytechnique de Zurich, élève du professeur Lunge, parlant plusieurs langues, cherche position dans l'industrie.

Ecrire: P. M. 24, bureau de la *Revue*.

Ingénieur chimiste, diplômé, licence ès sciences, 24 ans, connaissant anglais et allemand, auteur nombreux travaux chimie organique cherche place modeste, industrie. Ecrire C. V. M. au journal.

Chimiste, 25 ans, marié, diplômé de la Faculté des sciences, venant de passer 15 mois dans grande exploitation minière, cherche emploi dans l'industrie. Références. — Ecrire Bureau du Journal. P. D. 32.

MM. Birkeland et Eyde, titulaires du brevet n° 335.692. du 18 septembre 1903, seraient disposés à vendre ce brevet ou à concéder les licences d'exploitation. L'invention qui fait l'objet de ce brevet concerne la production des réactions chimiques intenses dans les mélanges gazeux ou les combinaisons gazeuses, ce qui permet notamment d'obtenir des composés azotés en oxydant l'azote de l'air à l'aide d'un arc électrique.

Pour tous renseignements, s'adresser à **M. Emile BERT**, Ingénieur-Conseil en matière de propriété industrielle, 7, Boulevard Saint-Denis, PARIS.

PETITE CORRESPONDANCE

H. P. à Longwy-Bas. — Le collodion est une dissolution d'une cellulose nitrée dans un mélange d'alcool et d'éther. Ne voulez-vous pas parler de la fulminose de Blondeau qui est soluble dans l'éther acétique.

G. et fils à Lyon. — Nous ne connaissons pas les usines françaises s'occupant spécialement de cette industrie. Pour renseignements complets, veuillez consulter Schnabel, *Métallurgie*, 2^e volume.

P. R. à Zamora. — Nous vous avons écrit à nouveau.

G. A. à Milan. — Egalement par lettre spéciale nous vous avons adressé les renseignements demandés.

V. P. à Gravenhage. — C'est l'association des chimistes en sucrerie et distillerie qui pourra vous communiquer toutes les conditions du concours.

M. X. à Barcelone. — Nous vous avons adressé le numéro de la revue que vous nous demandiez. Le *Moniteur Scientifique* a consacré de nombreuses pages à la colophane. Consultez la collection.

R. T. à Bordeaux. — Le procédé Valentiner a fait ses preuves dans l'industrie où il prend une place de plus en plus importante.

A. B. à Genève. — Non, pas en France, où l'ichthyol est un produit peu employé.

J. C. à Barcelone. — Voici l'adresse de deux laboratoires que nous pouvons vous recommander :

1^o M. Defourneaux, laboratoire des arts industriels, 24, rue Philippe de Girard, Paris.

2^o M. Fribourg, 23, rue des Petites-Ecuries, Paris.

Adressez-vous à la librairie pour un ouvrage spécial traitant de la question qui vous intéresse.

R. T. à Moscou. — Oui, l'acétate d'éthyle est un produit industriel, mais les fabricants français sont peu nombreux.

A. G. à Lille. — Le prix de l'acétone est encore assez élevé, aux environs de 2 fr. le kgr.

Ch. C.

BIBLIOGRAPHIE

L'action diastasique dans les fermentations industrielles. Par EMILE DIEDERICH, 1906. 1 vol. in-8, 182 pages, avec 12 figures. Prix : 4 francs.

Ce traité de « Chimie Pastorienne » rend compte des progrès les plus récents obtenus jusqu'ici dans une des branches les plus importantes de la biologie appliquée à l'industrie.

Sans trop de commentaires, on trouvera exposé dans ce volume les points essentiels de la théorie microbienne dans ses rapports avec les diverses actions diastasiques que l'on est appelé à rencontrer dans toutes les fermentations : qu'il s'agisse de fabrication de la levure, de la bière, du vin, de l'alcool, du vinaigre, soit même de panification, ou encore de fermentation putride des conserves alimentaires.

Les trois chapitres de la 1^{re} partie, correspondant au développement des trois idées suivantes :

— Les fermentations sont dues aux diastases.

Les diastases de fermentation sont secrétées par les microbes dans leur acte vital.

— Quelles relations existe-t-il entre la sécrétion diastasique et l'acte vital, d'où résultent les fermentations ?

Dans la 2^e partie, l'auteur étudie : la chimie des corps fermentescibles (sucres amidons... etc.) ; la chimie des réactions diastasiques ; la chimie des produits résultant de la dislocation des corps fermentescibles.

La médication iodique, par le Dr JOSEPH NOÉ, ex-chef de laboratoire de la Faculté de médecine, 1906, 1 opuscule in-8^o carré, de 47 pages. Prix : 1 fr. 50.

L'auteur aboutit à cette conclusion que le but de la médication iodée organo-minérale est satisfait par la médication iodo-tannique. Enfin, il montre que les accidents qualifiés d'iodisme sont des accidents d'iodisme et propose de substituer ce dernier terme au premier. Ch. C.

Le vieillissement artificiel des vins et des spiritueux (collection des *Actualités Chimiques et Biologiques* n° 5.), par F. MALVEZIN, directeur de la Presse Oenophile. Prix : 1 fr. 50.

M. Malvezin est un spécialiste émérite, ayant étudié particulièrement la question des vins. Le petit volume qu'il publie se ressent de cette compétence spéciale. M. Malvezin ne ménage pas la critique acerbe pour les auteurs donnant des avis absolus sur des questions qu'ils n'ont pas étudiées. Ch. C.

Nouvelles méthodes officielles d'analyse des engrais usitées en Italie, par L. SICARD.

Petite brochure de 29 pages où l'auteur examine avec soin les méthodes. On retrouve, dans cette brochure, les qualités que nous avons déjà signalées dans un précédent ouvrage du même auteur. Ch. C.

Les Couleurs, les Matières colorantes, les Mordants en Teinture, par M. H. PÉCHEUX, professeur à l'Ecole nationale d'Arts et Métiers d'Aix. 1 vol. in-16 de 96 p., avec 20 fig., cartonné : 1 fr. 50.

Nous avons le regret de constater l'infériorité de ce petit volume où l'auteur paraît avoir accumulé à plaisir les erreurs chimiques et industrielles.

Page 12 « le radium et ses sels sont phosphorescents après leur exposition à la lumière solaire ».

Page 40 « ce sel (le bleu de Prusse) résulte toujours de la réaction d'un sel ferrique et du ferrocyanure de potassium ».

Page 47 « le vert anglais s'obtient en mélangeant de la pâte de vert de Schœele avec de la chaux, du plâtre ou de la barytine ».

Page 74 « la nitrobenzine résulte de l'oxydation de la benzène ».

Page 75 « la toluidine s'obtient par hydrogénation du toluène ».

Page 82 « les acides naphtholsulfoniques donnent avec la potasse deux naphthols et du sulfate de potasse ».

M. Pécheux a voulu trop embrasser et il a donné raison au vieux proverbe. Ch. C.

Mécanique chimique, par E. Pozzi-Escor, 1 volume des actualités chimiques et biologiques, 1 fr. 50.

C'est un résumé condensé de la mécanique chimique où l'auteur passe en revue le principe des masses, les équilibres chimiques, les phénomènes de dissociation, les phénomènes catalytiques, la règle des phases et la vitesse des réactions. Ch. C.

Phénomènes de réduction dans les organismes, par E. Pozzi-Escor, 1 volume des actualités chimiques et biologiques, 1 fr. 50.

Etudes des diastases réductrices, de leur action sur l'eau oxygénée et de leur rôle physiologique. Leur rôle dans l'organisme. Mécanisme probable de l'action des médicaments spéciaux de la nutrition. Ch. C.

NOTRE CALENDRIER

SEPTEMBRE

Dimanche	2	9	16	23 30
Lundi	3	10	17	24
Mardi	4	11	18	25
Mercredi	5	12	19	26
Jeudi	6	13	20	27
Vendredi	7	14	21	28
Samedi	1	8	15	22 29

Le soleil se lève

le 1^{er} à 5 h. 17 et se couche à 6 h. 43

le 30 à 5 h. 58 — 5 h. 42

Lune : P. L. le 2 à 11 h. 45 ; D. Q. le 10 à 9 h. 3 ;

N. L. le 18 à midi 43 ; P. Q. le 25 à 6 h. 20.

Le jour décroît pendant ce mois de 1 heure 46 minutes.

NOTRE CALENDRIER

OCTOBRE

Dimanche	7	14	21	28
Lundi	1	8	15	22 29
Mardi	2	9	16	23 30
Mercredi	3	10	17	24 31
Jeudi	4	11	18	25
Vendredi	5	12	19	26
Samedi	6	13	20	27

Le soleil se lève

le 1^{er} à 6 h. et se couche à 5 h. 40

le 31 à 6 h. 45 — à 4 h. 41

Lune : P. L. le 2 à 0 h. 58 ; D. Q. le 10 à 3 h. 49 ;

N. L. le 17 à 10 h. 52 ; P. Q. le 24 à 1 h. 59

Le jour décroît pendant ce mois de 1 heure 44 minutes.

CHRONIQUE MENSUELLE

Blanchiment du coton. — On sait que l'eau oxygénée permet de blanchir assez facilement le coton. On doit opérer dans des cuves, à l'abri de tout contact métallique. Les peroxydes alcalins ont été préconisés pour le blanchiment depuis un certain nombre d'années déjà. Voici la formule d'un bain dans lequel on utilise le peroxyde de sodium :

Peroxyde de sodium	4 kg.
Acide sulfurique	5 kg.
Phosphate de soude	0 kg. 425
Eau	450 litres.

L'acide est nécessaire pour la conservation du bain ; mais au moment d'en faire usage on le rend légèrement alcalin.

×

Papier imperméable. — Pour rendre le papier d'emballage imperméable, il suffit de le faire passer dans un bain acide de bichromate de potasse et de le faire sécher ensuite. Le bain à employer peut être composé ainsi :

Bichromate de potasse	7 kg.
Acide acétique	5 kg.
Eau	400 litres.

Le papier ainsi traité est, paraît-il, parfaitement imperméable.

×

Le Cacao. — La production du cacao suit une marche progressive. En 4 ans, la production a augmenté de moitié environ : en 1901, on l'estimait à 115.000 tonnes et à 147.000 en 1904. La consommation allemande s'est considérablement développée, elle dépasse 27.000 tonnes et l'Allemagne occupe le second rang parmi les grands pays consommateurs. Le Brésil, la Trinité et la République Dominicaine fournissent à eux seuls la moitié de la production mondiale.

×

Société industrielle de Rouen. — Séance du 13 juillet 1906. — Lecture est donnée de 3 plis cachetés de M. Horace Kœchlin déposés en 1896 et ouverts en dernière séance générale. Deux de ces plis indiquent des procédés pour rendre inéteignable le noir d'aniline ; le troisième a trait à l'obtention de nouvelles matières colorantes. Ces plis sont renvoyés à l'examen de MM. C. Kurz, M. Dutoit et Gasly.

Le Comité est favorable à la proposition faite par M. Caux, relativement à l'échange du journal *Le Teinturier pratique* avec le bulletin de la Société.

L'ouvrage de M. Fr. Merklen, intitulé : *Etude sur la constitution des savons du commerce*, est confié à l'examen de MM. Maubec et Balanche.

M. E. Blondel donne lecture de la lettre de M. H. Schultz, fixant les conditions de l'attribution de sa donation. Le Comité rend à nouveau hommage à sa généreuse et philanthropique pensée et à l'unanimité charge son secrétaire de lui adresser l'expression de sa sincère reconnaissance, le Comité remercie également son vice-président, M. Blondel, pour le concours dévoué apporté par lui en cette occasion.

Le Comité vote l'impression au bulletin de la lettre de M. Schultz ainsi que des remerciements du Comité. Il serait en outre désireux que les conditions formulées dans cette lettre fussent imprimées chaque année à la suite du programme des prix sous la rubrique : « Donation Schultz ».

Comme suite à la communication de M. R. Blondel sur les propriétés du chlorure de titane, M. Caux fait remarquer que ce sel vient d'être utilisé comme réactif de matières colorantes, notamment par M. Capron dans son intéressante étude pour la recherche des matières colorantes sur coton teint, publiée dans la revue de M. Léon Lefebvre.

×

Société des ingénieurs civils. — La Société a décerné cette année le prix Nozo à M. L. Guillet pour l'ensemble de ses travaux sur la métallographie.

×

L'évaporation des vins. — La *Revue de Viticulture* étudie les conditions dans lesquelles se produit l'évaporation des vins en fûts. Beaucoup de causes influent : état hygrométrique de l'air, nature et volume des récipients, âge du vin. Il ressort de cette étude que la surface du vase joue un très grand rôle et que l'évaporation est plus considérable dans les petits tonneaux que dans les grands. A Saintpierre, on a constaté qu'un foudre de 300 hectolitres perdait 5 litres par mois ; le même volume, réparti dans 150 tonneaux, perdait 60 litres.

×

Société industrielle de Mulhouse. — Comité de chimie, séance du 2 mai 1906.

1° *Enlevages blanc et multicolores sur grenat d' α -naphthylamine.* — Pli cacheté n° 1559, du 25 août 1903, par MM. Baumann, Thesmar et Hug.

Les auteurs ont cherché à supprimer les inconvénients qu'entraîne l'introduction des sels de fer dans les enlevages à l'hydrosulfite-formaldéhyde et qui se manifestent principalement en excluant l'emploi des couleurs au tanin.

Ils ont constaté que, pour augmenter l'acidité de la couleur pendant le vaporisation, condition reconnue par eux comme indispensable à un bon enlevage, on pouvait avoir recours à des sels à base volatile.

Les sels ammoniacaux ne se prêtent pas bien à ces fonctions. Par contre, parmi les bases essayées, l' α -anidisine a fourni de meilleurs résultats.

Les acides ou éthers acides qui se sont montrés comme les plus favorables sont, par ordre d'efficacité : l'acide lévulique, le tartrate de méthyle ou d'éthyle, l'acide oxalique, l'acide citrique, etc.

Une série d'échantillons accompagne ce pli, dont l'examen est confié à M. H. Schmid.

2° *Enlevages sur grenat d' α -naphthylamine* au moyen du sulfoxylate-formaldéhyde. Pli cacheté n° 1574, du 18 octobre 1903, par M. Scheunert et Frossard.

Les auteurs préparent leur couleur d'enlevage en chauffant le sulfoxylate-formaldéhyde avec l'épaississant aux environs de 60° et en y ajoutant l'aniline (ou xylidine) ; la température du mélange monte jusqu'à 70°. Avec cette méthode, on ronge parfaitement le puce d' α -naphthylamine, le rouge de paranitraniline, le bistre de chrysoidine, etc.

Le pli a pour but de marquer la date de l'introduction de cette fabrication dans la maison Prochoroff.

M. H. Schmid présente au comité, au nom de M. Scheunert, une note additionnelle concernant le pli précédent. D'après cette note, l'efficacité de l'enlevage est considérablement augmentée par l'addition de certains sels ammoniacaux (carbonate, citrate, oxalate). L'addition de ces sels n'est nécessaire que pour le blanc. Suivent les recettes.

Ce pli et la note additionnelle sont renvoyés à l'examen de M. H. Schmid.

3° *Teinture des fils.* — L'éditeur Julius Springer, à Berlin, fait don à la Société industrielle de l'ouvrage : *Die Garnfärberei mit Azo-Entwicklern*, de Franz Erban. Le comité charge M. Léon Bloch de présenter un rapport sur ce livre.

4° *Fonds rouge réservant une surimpression noire.* — M. Léon Bloch entretient le comité d'un article qu'il a fait autrefois (1897 ou 1898) à Guntramsdorf, en collaboration avec M. Zeidler. Il s'agit d'un fond rouge diazo, réservant une surimpression noire. Le comité demande à M. Bloch de rédiger sur ce sujet une note pour le Bulletin, et d'y joindre des échantillons.

5° *Moyen d'empêcher le brunissage des pièces plaquées en naphthol.* — M. Félix Binder fait la communication suivante :

Les tissus préparés en β -naphthol brunissent rapidement à l'air, par suite de l'oxydation du β -naphthol en présence de soude caustique. Parmi les procédés préconisés pour remédier à cet inconvénient, le plus répandu consiste à ajouter à la solution un réducteur ou de l'émétique (Lauber et Caberti). Ces additions, cependant, ne suffisent pas à préserver les pièces du brunissage au delà de 24 heures. La conservation du blanc peut être étendue bien au delà de cette limite si l'on met le β -naphthol en liberté sur le tissu même. Le pro-

cédé le plus simple consiste à passer les pièces foulardées dans une atmosphère chargée de vapeurs d'acide acétique. On obtient un effet semblable avec l'acide formique.

X

Prix de la Société chimique. — La Société chimique de Paris a décerné, en 1906, les prix suivants :

Prix de chimie organique (500 francs), à M. Kling.

Prix Leblanc (500 francs), à M. Urbain.

Prix du syndicat de la parfumerie (250 francs), à M. Laloue.

Prix Billel (500 francs), 100 francs sont attribués à M. Litterer.

Prix de la Chambre syndicale du commerce des vins (500 francs), à M. Halphen.

Nous remarquons avec plaisir que 3 anciens élèves de l'Ecole de Physique et de Chimie de Paris, MM. Halphen, Urbain et Illing sont parmi les lauréats.

X

Papeteries russes. — En ce moment, il y a, en Russie, 288 fabriques de papier ; en Finlande 38. La production de la Russie est évaluée à 57.000 tonnes. Les usines russes et finlandaises occupent 234.000 ouvriers.

X

Colle de peau de raie. — Les *Annales de la Brasserie et de la Distillerie* publient des renseignements intéressants sur la colle de peau de raie, utilisée dans le collage des bières. On emploie 10 à 12 gr. de peau de raie par hectolitre de bière ; on la met à tremper dans de l'eau contenue dans un vase en grès. Au bout de quelques heures on nettoie la peau et on rince à l'eau. On remet la peau nettoyée à tremper dans l'eau et on ajoute 5 à 6 gr. d'acide tartrique et 2 à 3 cc. de bisulfite de chaux. On laisse 2 jours en contact. Au bout de ce temps, on obtient, en remuant avec un bâton, une masse épaisse qu'on amène à la consistance voulue en ajoutant un peu d'eau. On passe à travers un tamis de laiton. Les parties non dissoutes sont retraitées par l'acide tartrique et le bisulfite de chaux. Toutes ces opérations doivent être faites dans une cave bien fraîche. La masse filtrée est additionnée d'eau pour être amenée à la consistance de sirop puis filtrée sur une toile d'étamine. On emploie cette colle à raison de 1/3 à 1/4 de litre par hectolitre de bière.

X

Congrès de la documentation photographique. — Ce congrès se tiendra à Marseille, au mois d'octobre prochain ; on y étudiera tout ce qui a trait à l'obtention, à la conservation et à l'utilisation du document photographique. En s'adressant à la Société Française de Photographie, 51, rue de Clichy, à Paris, on recevra 3 questionnaires et tous les renseignements nécessaires.

X

Un émeri artificiel. — On se rappelle qu'à la suite de l'emploi industriel du four électrique, un produit dénommé carborundum fut lancé pour remplacer l'émeri de Naxos. En Allemagne, on fabrique maintenant un émeri artificiel en fondant ensemble un mélange de bauxite, de coke et de carbonate de chaux.

X

Mixture contre les piqûres de moustiques. — La formule de cette mixture, publiée par le *Journal de Pharmacie et de Chimie*, a été donnée par le Dr R. Joly. La mixture se compose de :

Formol à 40 0/0.	15 gr.
Xylol.	5 »
Acétone	4 »
Baume du Canada.	1 »

On parfume
s'en servir

Eaux de
Pyrénées, co
en quantité
vince de Lér

La cha
Société des
750° sur un
Poudre no
de chlore co
S'emploie

La glac
le Conseil d'
la glace à r
police.

L'article 1
la glace ne d

L'article 2
sition des cli

L'article 3
tes « glace a

L'article 3
trielle et de

sépare. Sur
taire » en no

L'article 4
au transport.

Enfin, l'art
restaurateurs

tions, quand

que de la gla

lérieur et à

bi débitée est

Expositi
chouc aura li

caoutchouc br

lan va const

15 ans, l'expo

Le souf
moins de 38

ties du Japon

du Japon est

Les subs
dés de fabri

devenir tout

qu'on a propo

été pris pour

On parfume et, selon la formule traditionnelle, on « agite avant de s'en servir ».

X

Eaux fluorées. — Les eaux de Bagnères-de-Luchon, dans les Pyrénées, contiendraient, d'après M. Busquet, du fluor. Il en a trouvé en quantité plus abondante encore dans des eaux chaudes de la province de Lérida.

X

La chaux azote. — C'est un nouvel engrais, fabriqué par la Société des engrais de Westeregeln, en faisant agir l'azote de l'air à 750° sur un mélange de chlorure et de carbure de calcium.

Poudre noire tenant 22 0/0 d'azote, 19,5 0/0 de carbone, 6,5 0/0 de chlore combiné, 45 0/0 de chaux.

S'emploie de la même façon que la cyanamide.

X

La glace à rafraîchir. — Au mois de mars de cette année, le Conseil d'Hygiène publique et de salubrité a étudié la question de la glace à rafraîchir, d'où une ordonnance en 5 articles du préfet de police.

L'article 1^{er} interdit de vendre, de mettre en vente ou de livrer de la glace ne donnant pas par fusion de l'eau potable.

L'article 2 ordonne que cette glace doit seule être mise à la disposition des clients dans des récipients portant en lettres très apparentes « glace alimentaire ».

L'article 3 dit que les fabricants et dépositaires de glace industrielle et de glace alimentaire devront avoir 2 locaux entièrement séparés. Sur les 2 portes, 2 inscriptions différentes : « Glace alimentaire » en noir sur fond blanc et « Glace non alimentaire » en noir sur fond rouge.

L'article 4 oblige aux mêmes inscriptions sur les véhicules servant au transport.

Enfin, l'article 5 force les débitants divers : cafetiers, limonadiers, restaurateurs, etc., à avoir deux récipients distincts, avec inscriptions, quand ils auront les deux genres de glace. S'ils ne possèdent que de la glace industrielle, ils devront afficher en évidence, à l'intérieur et à l'extérieur : « Avis : le public est prévenu que la glace ici débitée est impropre aux usages alimentaires ».

X

Exposition de caoutchouc. — Une exposition de caoutchouc aura lieu à Ceylan du 13 au 27 septembre. On y exposera du caoutchouc brut et des produits manufacturés. La production de Ceylan va constamment en augmentant. Certains prétendent que, dans 15 ans, l'exportation sera supérieure à celle du Brésil.

X

Le soufre au Japon. — Au Japon les minerais contenant moins de 38 0/0 de soufre ne sont pas exploités. Dans certaines parties du Japon on trouve des minerais tenant 50 0/0. L'exportation du Japon est actuellement de 15.000 tonnes environ.

X

Les substituts du camphre. — Au moment où les procédés de fabrication synthétique du camphre sont sur le point de devenir tout à fait industriels, il n'est pas sans intérêt de rappeler qu'on a proposé de nombreux substituts. Des brevets allemands ont été pris pour l'usage de l' α et du β acétate de naphthyle des dérivés sulfonés des éthers et des amides aromatiques.

Les dérivés sulfonés des phénols peuvent également être utilisés. La naphthaline, dont le prix est si bas, est employée pour remplacer le camphre, par la société des matières plastiques.

Mais le corps le plus employé comme substitut du camphre est l'acétanilide $C^6H^5.NH.(C^2H^3O)$. On obtient très facilement ce corps en chauffant ensemble, pendant une journée, à 100° environ, parties égales d'aniline et d'acide acétique glacial.

L'acétanilide est constitué par de beaux prismes blancs, fondant à 115°. On l'emploie encore comme fébrifuge, sous le nom d'*antifebrine*.

Quand la réaction entre l'acide acétique et l'aniline est terminée, on coule l'acétanilide, on distille, fait cristalliser dans la benzine et enfin dans l'eau.

X

Les décapants. — Les moyens actuels pour enlever les vieilles peintures diffèrent complètement de ceux qui sont, on peut dire, classiques. La lampe, en brûlant les peintures, charbonne les boiseries, d'où un travail de réfection considérable; le potassium (simple lessive de carbonate de soude caustique) imprègne les bois et il faut de nombreux lavages pour arriver à un médiocre résultat. Combien de vernis, reconnus mauvais par l'employeur, n'ont été abimés que par suite de lessivages mal faits. Depuis quelques années, l'usage de produits nouveaux, dénommés *décapants*, est venu considérablement améliorer les travaux d'enlèvement. Ces liquides, où l'on trouve surtout du benzène et de l'acétone, sont neutres, sans action sur les mains ou les vêtements des ouvriers; ils agissent énergiquement, laissent les fonds absolument intacts et permettent de peindre ou de vernir à nouveau immédiatement après leur emploi. Si le prix de ces décapants n'était pas si élevé, la consommation en serait certainement considérable.

X

Dividendes. — L'Angela nitrate C^o donnera un dividende de 10 0/0 pour un bénéfice net de 24.210 £.

La Santa Rita nitrate C^o , dividende total de 15 0/0 net d'impôts.

Les usines allemandes de Solgeay à Bernburg ont fait, en 1905, 7.431.000 marks de bénéfice net. Le capital de ces usines est de 40.000.000 de marks.

Les mines du Laurium, ont fixé le dividende, pour 1905, à 22 p. 50 par action.

La société des produits chimiques de Løken a réalisé, dans le dernier exercice, terminé au 30 avril, 97.237 fr. de bénéfice. Le dividende est porté de 5 à 7 0/0.

Les soudières russes Solvay et C^o ont réalisé, en 1905, 1.355.874 roubles de bénéfices. Dividendes 17 0/0.

X

Nouvelles usines. — Parmi les nouvelles usines :

Saromo (Italie). — Fabrique de colles et engrais chimiques Sola. Capital 500 000 francs, pouvant être porté à 1 million.

Paris. — Société anonyme l'*Arsenic*. Capital 240.000 francs.

Aubervilliers. — Produits chimiques et engrais, société en commandite Sachs et C^o . Capital 600.000 francs, dont 200.000 francs par la commandite.

Gènes. — Société anonyme *Nitrum*, pour l'importation et le commerce du nitrate de soude et matières pour l'agriculture. Capital 1 million, évaluable à 5 millions.

Paris. — Société E. Foucher et C^o , eau de Javel, produits chimiques, etc. Capital 500.000 francs.

Lille. — Société Rougié et Vincent, droguerie, couleurs, vernis, éponges. Capital 250.000 francs.

Ch. C.

Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

La ligne : 1 fr. — La première insertion est gratuite pour nos abonnés.

OFFRES ET DEMANDES

Jeune Ingénieur-Chimiste, licencié ès-sciences, cherche place d'avenir, environs de Paris de préférence. Prétentions modestes ou à l'essai. A. B. 14.

Ingénieur-chimiste, distillerie, sucrerie, avec apports est demandé par société pour le Soudan. — Ecrire Bureau du Journal.

Ingénieur-Chimiste, I. D. N., licencié ès-sciences, 25 ans, connaissant deux langues, recherche situation dans industrie chimique quelconque. — Ecrire A. C. P., bureau du journal.

Ingénieur ou Chimiste est demandé dans une importante usine de l'Est avec apport. Belle situation. — Delorme, 18, rue du Louvre, Paris.

Docteur en chimie, licencié ès sciences, Suisse, bon analyste, cherche position en France. Excellentes références, connaissant langues. — S'adresser E. D. Bureau du Journal.

Ingénieur chimiste diplômé de l'école polytechnique de Zurich, élève du professeur Lunge, parlant plusieurs langues, cherche position dans l'industrie.

Ecrire : P. M. 24, bureau de la *Revue*.

Ingénieur-chimiste, diplômé, licence ès sciences, 24 ans, connaissant anglais et allemand, auteur nombreux travaux chimie organique cherche place modeste, industrie. Ecrire C. V. M. au journal.

Chimiste, 25 ans, marié, diplômé de la Faculté des sciences, venant de passer 15 mois dans grande exploitation minière, cherche emploi dans l'industrie. Références. — Ecrire Bureau du Journal. P. D. 32.

MM. Birkeland et Eyde, titulaires du brevet n° 335.692. du 13 septembre 1903, seraient disposés à vendre ce brevet ou à concéder les licences d'exploitation. L'invention qui fait l'objet de ce brevet concerne la production des réactions chimiques intenses dans les mélanges gazeux ou les combinaisons gazeuses, ce qui permet notamment d'obtenir des composés azotés en oxydant l'azote de l'air à l'aide d'un arc électrique.

Pour tous renseignements, s'adresser à **M. Emile BERT**, Ingénieur-Conseil en matière de propriété industrielle, 7, Boulevard Saint-Denis, PARIS.

PETITE CORRESPONDANCE

J. V., à Gand. — En France, il y a des mines de sulfate de baryte en Auvergne. En Belgique, le centre principal, pour ce produit, est Fleurus.

A. N., à Naples. — Contrairement à ce que vous avez lu, les tours de Glover ne sont pas surtout utilisées en Angleterre. Toutes les usines françaises d'acide sulfurique en possèdent.

R. J., à Marseille. — Les nouveaux produits liquides, servant à enlever les vieilles peintures et les vieux vernis, liquides appelés *décapants*, commencent à être très employés. Ils ne sont ni acides, ni alcalins. M. Violettes, quai du Canal, à Marseille, est dépositaire d'un décapant dénommé *Kromiror*, très apprécié; il pourra certainement vous en fournir.

A. K., à Rennes. — L'acétate d'amyle est un produit industriel. Adressez-vous à la maison Piton, rue de Thorigny, à Paris.

S. T., à Lyon. — 1° Une agence de brevets vous donnera tous les renseignements et se chargera de toutes les démarches; 2° assurez-vous, en consultant les marques de fabrique, qu'il n'existe rien de semblable dans les marques déposées; 3° la marque déposée vous permet de poursuivre correctionnellement le contrefacteur.

A. N., à Limoges. — La librairie vous adressera son catalogue. L'ouvrage que vous nous signalez est très rare.

R. J., à Boulogne-sur-Mer. — Vous avez dû recevoir une réponse par lettre spéciale.

S. T., à Oran. — Veuillez consulter J. FRITSCH, *Fabrication de la glucose et de la dextrine*, vous y trouverez la description du four à revivifier Schatten et du four Langen.

BIBLIOGRAPHIE

L'alcool dénaturé, par E. VARENNE docteur de l'Université de Paris membre de la Commission extra-parlementaire de l'alcool, ancien distillateur, petit in-8 (19x12) de 169 pages (*Encyclopédie scientifique des Aide-Mémoire*).

Broché..... 2 fr. 50 | Cartonné..... 3 fr.

L'alcool dénaturé, déjà très employé, est destiné à prendre une place fort importante parmi les matières premières de l'industrie qui trouve en lui une source puissante d'énergie. A ce titre, il méritait une étude spéciale, qui n'avait pas encore été faite et que donne le présent ouvrage, dans lequel l'examen de ce produit a été limité à l'étudier d'une façon générale, abstraction faite des nombreux détails que son importance ne pouvait manquer de fournir.

Les tremblements de terre, leur origine possible, les tremblements de terre du Pérou, par EMILE GUARINI, professeur à l'Ecole d'arts et métiers de Lima. In 8 de 26 pages, 2 fr.

Dans cette brochure, l'auteur rappelle les plus importantes perturbations sismiques du globe, réunit et discute les observations et phénomènes qui précèdent ou suivent les tremblements de terre, expose les diverses théories émises pour expliquer l'origine de ces phénomènes.

M. Guarini conclut que l'hypothèse électrique permet seule d'expliquer que la côte du Pérou est plus ravagée que beaucoup d'autres régions.

Analyse chimique industrielle, sous la direction de G. LUNGE, professeur au Polytechnicum de Zurich, traduit sur la 5^e édition allemande, par Em. CAMPAGNE, ingénieur-chimiste. Premier volume : *Industries minérales*. In-8 de 240 pages, avec 105 fig. Broché..... 22 fr. 50
Cartonné..... 24 fr.

Le professeur Lunge, dont la haute valeur scientifique est universellement connue, vient de donner une leçon aux auteurs qui croient pouvoir écrire sur toutes les questions. Malgré sa compétence indiscutable, malgré le nombre et l'importance de ses travaux, il a jugé qu'un sujet aussi vaste que celui ayant trait à toute l'analyse chimique industrielle ne pouvait être traité en conscience qu'avec le concours de collaborateurs spécialisés. Et la caractéristique de son important ouvrage se trouve dans la forme particulière qu'il lui a donnée : série de monographies où 11 auteurs ont mis leurs signatures au début des chapitres suivants : Verre; produits céramiques; dérivés du cyanogène; couleurs minérales; explosifs; allumettes; industries du goudron de houille; argiles; sels d'alumine, carbure de calcium et acétylène; fabrication du gaz, ammoniacque; ciment.

Chacun de ces chapitres contient des renseignements précieux, la bibliographie y est nette et abondante. Signalons, particulièrement, le chapitre des couleurs minérales. A part les quelques renseignements donnés par M. Halphen dans son ouvrage : *La Pratique des essais commerciaux* la littérature spéciale était muette sur ce sujet.

Qu'il nous soit permis, en raison même de l'intérêt que présente un semblable ouvrage, de présenter une légère critique : si la bibliographie est parfaite, il nous paraît y avoir une tendance trop marquée à donner toujours la préférence aux méthodes allemandes.

Ch. C.

Etudes sur la constitution des savons du commerce dans ses rapports avec la fabrication, par F. MENKLEN, directeur de la savonnerie Charles Roux, Marseille. Un volume broché de 206 pages, 5 francs. Librairie Ruat, Marseille.

L'auteur a cherché balance, liqueurs titrées et réactifs indicateurs en main les réactions chimiques dans les diverses étapes du processus qui doit aboutir au produit final et s'est efforcé, dans les résultats fournis par des traitements semi-industriels, de décaler l'industrie savonnaire de l'empirisme qui la guide encore, en appliquant isolément la règle des phases dans les principaux cas pouvant se présenter.

Après une préface de M. A. Haller, de l'Institut, l'auteur étudie théoriquement les savons liquides, l'hydrolyse et considère les solutions aqueuses de savons comme des solutions colloïdales. Expérimentalement il examine la saponification, les savons sur lessive, les savons liquides et les différents savons du commerce, conclut que la lessive de concentration limite de solubilité est une constante importante des savons et passe successivement en revue les savons liquides obtenus avec les différentes huiles.

Nous ne saurions trop recommander cet ouvrage dont la lecture rendra de réels services à tous ceux qui s'occupent de savonnerie et de matières grasses.

NOTRE CALENDRIER

OCTOBRE

Dimanche		7	14	21	28
Lundi	1	8	15	22	29
Mardi	2	9	16	23	30
Mercredi	3	10	17	24	31
Jeudi	4	11	18	25	
Vendredi	5	12	19	26	
Samedi	6	13	20	27	

Le soleil se lève

le 1^{er} à 6 h. et se couche à 5 h. 40

le 31 à 6 h. 45 — à 4 h. 41

Lune : P. L. le 2 à 0 h. 58 ; D. Q. le 10 à 3 h. 49 ;

N. L. le 17 à 10 h. 52 ; P. Q. le 24 à 1 h. 59

le jour décroît pendant ce mois de 1 heure 44 minutes.

NOTRE CALENDRIER

NOVEMBRE

Dimanche		4	11	18	25
Lundi		5	12	19	26
Mardi		6	13	20	27
Mercredi		7	14	21	28
Jeudi	1	8	15	22	29
Vendredi	2	9	16	23	30
Samedi	3	10	17	24	

Le soleil se lève

le 1^{er} à 6 h. 47 et se couche à 4 h. 40

le 30 à 7 h. 31 — à 4 h. 05

Lune : P. L. le 1 à 4 h. 55 ; D. Q. le 9 à 9 h. 54 ;

N. L. le 16 à 8 h. 45 ; P. Q. le 23 à 12 h. 49 ; P. L. le 30 à 11 h. 16

Le jour décroît pendant ce mois de 1 heure 19 minutes.

CHRONIQUE MENSUELLE

Congrès de Rome. — Au Congrès de Rome, il a été émis, cette année, un certain nombre de vœux. Signalons, parmi eux ceux qui sont plus spécialement du domaine de la chimie générale :

1^o Sur l'opportunité de rendre obligatoire par une loi l'emploi des encren inaltérables dans la composition des actes, documents et registres légaux, administratifs et commerciaux.

2^o Sur la nécessité d'un accord entre les administrations financières et douanières des différents Etats pour unifier les méthodes d'analyse des produits qui forment l'objet d'échanges commerciaux et particulièrement des produits sucrés.

3^o Sur l'autorisation d'employer la baryte dans la fabrication et le raffinage du sucre, car elle ne présente aucun désavantage pour la santé et qu'on peut l'éliminer complètement dans le cours de la fabrication.

4^o Sur la nécessité de créer une commission internationale pour l'étude des questions concernant l'unification des méthodes d'analyse des denrées alimentaires avec pleins pouvoirs des gouvernements pour composer un code international des méthodes d'analyses.

5^o Sur l'interdiction d'ajouter des substances colorantes étrangères aux boissons et aux matières alimentaires naturellement colorées.

×

Imperméabilisation du papier. — Mme Laray Duryea indique le procédé suivant pour obtenir un papier imperméable. On trempe le papier à imperméabiliser dans un bain porté à 35° et ayant la composition suivante :

Caséate de potasse. 55 p.

Savon 12 »

Gélatine. 8 »

Eau 945 »

Egoutté et séché, il est ensuite plongé dans un bain contenant :

Acétate de chaux. 50 p.

Eau 950 »

pendant quelques minutes à froid. Séché à nouveau, le papier est recouvert de la solution ci-après :

Paraffine 22 p.

Benzine. 978 »

puis séché et cylindré. Ainsi traité, le papier conserve toute sa souplesse tout en étant devenu, paraît-il, parfaitement imperméable.

×

Mise en route d'un haut fourneau. — A Outreau, près de Boulogne, on a procédé, le 22 août, à la mise à feu d'un haut fourneau pour la fabrication du ferro-manganèse. L'allumage a été fait en présence des autorités du pays et des principales notabilités industrielles.

Cette mise en route déplace simplement un centre de production. En effet, depuis peu de temps, les hauts fourneaux et fonderie de St-Louis, près Marseille, ont procédé à l'extinction de leur dernier haut fourneau en service pour la fabrication des ferro-manganèses. C'est dans cette usine de St-Louis, construite en 1867, et qui disparaît, qu'était née la fabrication des alliages ferro-métalliques.

×

Dumas et Daguerre. — *Les Annales politiques et littéraires* racontent l'entrevue de Dumas avec la femme du peintre Daguerre, venue pour supplier Dumas de dissuader son mari de continuer les coûteuses recherches entreprises par Daguerre pour « fixer les images sur les plaques de cuivre poli ».

A la suite de la visite faite par le chimiste au peintre, Dumas dit à Daguerre, à la grande surprise de la femme de ce dernier, « Pour-suivez vos recherches et puisez dans ma bourse ».

×

Traction électrique. — M. Auvert, ingénieur principal de la Compagnie P.-L.-M. a présenté au Congrès pour l'avancement des sciences, à Lyon, un mémoire sur la traction électrique sur les chemins de fer. Les conclusions de ce travail sont les suivantes :

« En combinant les propriétés du courant continu avec celles du courant alternatif il est aujourd'hui possible de construire des locomotives électriques d'une puissance très considérable, plus grande que celle des locomotives à vapeur ; avec ces nouvelles locomotives, le coût de la traction électrique ne serait, dans beaucoup de cas, pas plus élevé que le coût de la traction à vapeur sur les profils faciles, et sur les profils accidentés, grâce à la récupération, il deviendrait très nettement inférieur. »

×

L'essence de roses en Bulgarie. — *L'Industrie roumaine* publie les renseignements suivants sur l'exportation de cette essence :

D'après les chiffres récemment publiés par le *Courrier de Sophia*, la Bulgarie a exporté, du commencement de l'année 1886 à la fin de 1895, c'est-à-dire durant une période de dix ans, une moyenne de 3.011 kil. d'essence de roses par an, d'une valeur moyenne annuelle de 1.639.754 fr. et de 544,5 fr. par kilogramme en moyenne.

Du commencement de 1899 à la fin de 1905 l'exportation monte à 4.450 kil. par an, en moyenne, d'une valeur moyenne annuelle de 3 749.926 fr. et de 632,6 le kilogramme. D'où il résulte que l'exportation d'essence de roses a été, pendant les dix dernières années, en augmentation de 1.439 kil., 27,4 0/0 par an ; le montant de cet article est augmentée de 1.400.072 fr. ou 40,4 0/0 par an.

L'essence de roses est exportée presque dans tous les pays ayant un contact commercial avec la Bulgarie ; cependant tous ces marchés ne sont pas réguliers et les affaires ne sont pas proportionnelles à l'accroissement de la production. Pour le moment, l'Angleterre, l'Autriche-Hongrie, l'Allemagne, l'Italie, la Russie, la Turquie, la France et les Etats-Unis sont les marchés les plus stables. L'exportation régulière aux Etats-Unis ne date que de 1897, lorsqu'on exportait 12 kil. ; en 1905, on a exporté 1.641 kil. ou 30,0 0/0. En d'autres termes, les Etats-Unis occupent en 1905 la première place dans cette exportation. Viennent ensuite, par l'importance de l'exportation en 1905, la France 28,8 0/0, l'Angleterre 16,8 0/0, l'Allemagne 13,4 0/0, la Russie 4,5 0/0, la Turquie, 4,3 0/0, l'Italie et l'Autriche-Hongrie 0,4 0/0.

En 1905, l'exportation totale d'essence de roses s'est élevée à 5.316 kil., d'un montant de 3.712.388 fr.

Pendant la période de 20 ans (1886 à 1905), la plus forte exportation a été constatée en 1903, soit 6.210 kil., destinés surtout à la France 30,1 0/0, aux Etats-Unis 23,6 0/0, à l'Angleterre 17,6 0/0 et à l'Allemagne 16,5 0/0. La plus faible exportation figure à l'année 1886, soit 1.370 kil., destinés surtout à la Turquie 66,6 0/0, à la France 19,1 0/0, à l'Autriche-Hongrie 6,2 0/0 et à l'Angleterre 4,6 0/0.

Pendant les années 1896 à 1905, les plus grandes quantités d'essence de roses ont été exportées en France, soit 29,7 0/0 ; viennent ensuite l'Angleterre (17,6 0/0), l'Allemagne (14,8 0/0), la Turquie (14,1 0/0), la Russie (3,7 0/0), l'Autriche-Hongrie (1,2 0/0), l'Italie (0,3 0/0) et pays non désignés 0,6 0/0.

×

Bois ignifugés. — Malgré le nombre élevé des recettes connues pour rendre les bois ignifuges, MM. Norton et Atkinson trouvent que les résultats pratiques sont encore insuffisants. Ces auteurs rejettent la méthode américaine d'essai qui consiste à déterminer la vitesse de combustion et la quantité de bois brûlé par un bec Bunsen, dans un temps donné. Ils prennent des morceaux de bois de 139 × 19 × 19 qu'ils placent dans une four à moufle électrique, porté à 980°, pendant 1, 2 et 5 minutes. Ces morceaux de bois sont également placés sur une plaque métallique portée au rouge. Tous les bois ignifugés ont brûlé, plus ou moins facilement, il est vrai. Mais la conclusion des auteurs est que, si des progrès sérieux ont été réalisés, rien de parfait n'existe encore.

×

Imperméabilité des cuirs au chrome. — Les cuirs au chrome sont généralement spongieux et par conséquent perméables. MM. Floring et Leuneberg, dans un brevet français, indiquent le procédé suivant pour les rendre imperméables : employer à 90°-105°, une solution chaude de colophane, cires de Carnauba, d'abeilles ou du Japon. On peut remplacer les cires par de la paraffine ou de la

cérésine. Le cuir est plongé dans la solution pendant 1/2 heure à 1 heure.

×

L'Indigo dans l'Inde. — On sait quelle guerre acharnée a été faite à l'indigo naturel par l'indigo artificiel. Le consulat de Belgique à Calcutta chiffre le recul de l'indigo naturel.

Il y a 10 ans, l'exportation s'élevait à 53.500.000 roupies. En 1905-1906 ce chiffre est tombé à 5.863.777 roupies avec un abaissement du prix de vente de 34 0/0. Les champs d'indigo disparaissent de plus en plus : on essaie les plantations de coton ou la culture du caoutchouc.

×

Etanchéité des cuves. — M. L. Mathieu, dans la *Revue de Viticulture*, signale les défauts des procédés empiriques employés pour rendre étanches les fûts de mauvaise qualité. Il recommande l'emploi d'un mastic de composition suivante :

Caséine	500 gr.
Chaux éteinte	50 »
Eau	750 »

On délaie la caséine dans l'eau froide, on ajoute la chaux et on pétrit.

La caséine peut être remplacée par du fromage blanc égouté. Ce mastic conduit à d'excellents résultats au point de vue de l'étanchéité et ne donne aucun goût aux vins.

×

Emploi des aluns dans les bains de fixage-virage. — MM. Lumière et Seyewetz, dans le *Bulletin de la Société Française de Photographie*, faisant remarquer que l'addition d'alun dans les bains de viro-fixage ne produit qu'un tannage imparfait de la gélatine, préconisent l'adjonction de bisulfite de sodium.

Ils rappellent la formule du viro-fixateur Lumière :

Hyposulfite de sodium . . .	250 gr.
Acétate de plomb	2 »
Chlorure d'or à 1 0/0 . . .	60 »
Eau	1 litre

L'alun de chrome ajouté produit une insolubilisation moins complète que l'alun ordinaire.

Après un certain nombre d'essais, les auteurs ont reconnu que la formule la meilleure était la suivante :

Hyposulfite de sodium . . .	250 gr.
Bisulfite de sodium liquide .	10 cc.
Acétate de plomb	2 gr.
Alun ordinaire	40 gr.
Chlorure d'or à 1 0/0 . . .	60 cc.

Le virage se fait plus lentement, mais la couche de gélatine résiste à 80°.

×

Coloration des cheveux et de la barbe par les rayons X. — Dans la séance du 16 juillet 1906, M. Imbert et Marqués ont fait connaître à l'Institut les résultats de leurs recherches sur la coloration de la barbe et des cheveux sous l'influence des rayons X. Sur un homme de 55 ans soumis au traitement radiothérapique pour un lupus, les cheveux blancs situés près de l'oreille correspondante à la joue traitée, tombèrent puis repoussèrent noirs. La moitié de la moustache placée du même côté devint également plus colorée. Depuis le traitement les cheveux furent coupés « mais ils repoussèrent toujours avec la même teinte foncée ». Il s'agit donc d'un effet durable.

×

Le rôle

dans le *Jour*
sodium dan
7 à 8 gr. d
miné, est l
C'est le rég
des cellul
de connaître
et la quant
façon dont
Un régime
danger.

Vins à

tion œnolog
Lefait fut r
d'estomac.
La recher
truction de
L'auteur obt
détachait de
vins, on ave
la vigne. Et
soude, avai
Si le fait
gnement po
les vins ars
les consom
il souhaite
produits ars

La kain

exploité à Le
Le sel hydra

Comme il
des douanes
France sont e
Le journal
source autori
France en ka
quantité est l
La kainite
qu'elle contie
res fourragèr
Les quant
dans la saison

Caractèr

mois dernier,
M. Lunge y a
La densité
seule a une d
dépasse 1.2
réforme est pl

Le rôle du chlorure de sodium. — M. A. Richard étudie, dans le *Journal de Pharmacie et de Chimie*, le rôle du chlorure de sodium dans l'organisme. L'homme doit consommer journellement de 7 à 8 gr. de chlorure de sodium. Son rôle chimique, nettement déterminé, est la formation de l'acide chlorhydrique du suc gastrique. C'est le régulateur de la pression osmotique pour le fonctionnement des cellules des tissus. Il est nécessaire, au point de vue pathologique, de connaître la quantité de chlorure de sodium ingéré par un malade et la quantité contenue dans les urines pour pouvoir juger de la façon dont fonctionne le frein quant à l'élimination chlorurée.

Un régime alimentaire où il entre trop de sel n'est pas sans danger.

Vins à l'arsenic. — M. Mestrezat, du Laboratoire de la station œnologique de l'Hérault, a trouvé de l'arsenic dans certains vins. Le fait fut reconnu à la suite d'analyses de vins ayant causé des maux d'estomac.

La recherche de l'arsenic fut faite sur 120 cc. de vin, après destruction de la matière organique, et en utilisant l'appareil de Marsh. L'auteur obtint un abondant anneau d'arsenic, si épais même qu'il se détachait des parois du tube. Dans la propriété d'où provenaient ces vins, on avait employé l'arséniate de soude pour combattre l'altise de la vigne. Et des ouvriers maladroits, croyant se servir de carbonate de soude, avaient nettoyé un fût avec l'arséniate de soude!

Si le fait était isolé, on pourrait le déplorer sans en tirer un enseignement pour l'avenir. Mais, d'après M. Mestrezat, il paraîtrait que les vins arsénisés ne sont pas rares du tout. Ceci est peu rassurant pour les consommateurs et on ne peut que se joindre à M. Mestrezat quand il souhaite l'établissement d'une réglementation pour l'emploi des produits arsénicaux dans le traitement des maladies de la vigne.

La kainite. — On sait que la kainite est un sel complexe $K^+SO_4 + MgSO_4 + MgCl^2 + 6H^+O$ exploité à Leopoldschabt et fort utilisé dans la fabrication des engrais.

Le sel hydraté renferme :

K^+SO_4	36.34
$MgSO_4$	25.24
$MgCl^2$	18.95
H^+O	19.45

Comme il ne se trouve pas dans les statistiques de l'administration des douanes, les renseignements donnés sur sa consommation en France sont en général peu précis.

Le journal *l'Engrais* dit que, d'après des renseignements reçus de source autorisée, il peut évaluer exactement la consommation de la France en kainite, pour 1905, à 200.447 quintaux. Il ajoute que cette quantité est bien faible en présence des besoins de l'agriculture.

La kainite joue un rôle important, en raison de tous les éléments qu'elle contient. On l'emploie dans les prairies artificielles, betteraves fourragères, avoine et pommes de terre.

Les quantités fixées varient entre 5 et 800 kilog. à l'hectare, pendant la saison d'hiver.

Caractères des asphaltes. — A Bruxelles a eu lieu, le mois dernier, le Congrès de l'Association pour l'essai des matériaux. M. Lunge y a donné une série de renseignements sur les asphaltes.

La densité des asphaltes naturels ne dépasse pas 1.1; la glisonite seule a une densité de 1.17. La densité de la poix de goudron minéral dépasse 1.2. La dilatation provoquée par les asphaltes dans le chloroforme est plus grande que celle de la poix de goudron.

Le camphre au Japon. — Un journal allemand vient de publier des renseignements sur l'industrie du camphre à Formose et au Japon. Depuis 1900, les productions respectives, en livres anglaises (453 grammes), se trouvent dans le tableau suivant :

	Japon	Formose
1900	2.190.175	4.511.184
1901	2.669.292	4.725.348
1902	3.396.908	3.676.060
1903	2.948.585	4.071.268
1904	900.000	4.519.923

De nouvelles plantations d'arbres ont été faites, on cherche maintenant à extraire avec profit le camphre des feuilles et des branches. Mais les nouvelles industrielles relatives au camphre synthétique pourraient fort bien faire fléchir les prix qui avaient monté en 1905.

Quant à la production de l'huile de camphre, sa marche est résumée ainsi :

1901	1.635.527
1902	1.513.795
1903	1.613.851
1904	1.979.137

Les marques commerciales du gouvernement sont :

A	Camphre raffiné
BB	» titrant 97 0/0
B	» » 95 0/0

Le camphre raffiné ne représente que 6 0/0 de l'exportation totale.

L'incendie des usines Schloesing. — Les usines de MM. Schloesing frères à Marseille, ont été détruites en grande partie par un violent incendie. On y raffinait du soufre et y fabriquait des engrais et divers produits chimiques. Les dégâts sont estimés à 500.000 fr. C'est un bonheur que la rapidité avec laquelle les secours sont arrivés ait pu permettre de préserver les gazomètres voisins de l'importante usine à gaz de Marseille.

Nouvelles usines. — Parmi les nouvelles usines :

Paris. — Société anonyme *le Celluloid*. Capital 3.000.000 fr.

Paris. — Société anonyme des produits chimiques de l'ouest. Capital 100.000 fr.

Marseille. — Société centrale d'extraits tannants et tinctoriaux. Capital 250.000 fr.

Lille. — Société en nom collectif Wattrigant et fils. Produits chimiques. Capital 600.000 fr.

Buda-Pesth. — Société pour raffiner les huiles minérales. Capital 800.000 kreutzers.

Pressbourg. — Fabrique de vernis fondée par la firme Flugger et Böcking.

Buda-Pesth. — Fabrique de couleurs viennoises Freschauer.

Dusseldorf. — Fabrique chimique au capital de 1.500.000 marks pour la fabrication des couleurs et du lithopone, à Reischholz.

Buda-Pesth. — La société italienne des produits azotés fonde, avec le concours de la banque austro-hongroise et de la société de la cyanamide de Berlin, une société pour la fabrication de la cyanamide. Le siège social est à Buda-Pesth et les usines à Almissa en Dalmatie. Capital 8 millions de couronnes.

Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

La ligne : 1 fr. — La première insertion est gratuite pour nos abonnés.

OFFRES ET DEMANDES

Jeune Ingénieur-Chimiste, licencié ès-sciences, cherche place d'avenir, environs de Paris de préférence. Prétentions modestes ou à l'essai. A. B. 14.

Ingénieur-chimiste, distillerie, sucrerie, avec apports est demandé par société pour le Soudan. — Ecrire Bureau du Journal.

Ingénieur-Chimiste, I. D. N., licencié ès-sciences, 23 ans, connaissant deux langues, recherche situation dans industrie chimique quelconque. — Ecrire A. C. P., bureau du journal.

Ingénieur ou Chimiste est demandé dans une importante usine de l'Est avec apport. Belle situation. — Delorme, 18, rue du Louvre, Paris.

Docteur en chimie, licencié ès sciences, Suisse, bon analyste, cherche position en France. Excellentes références, connaissant langues. — S'adresser E. D. Bureau du Journal.

Ingénieur chimiste diplômé de l'école polytechnique de Zurich, élève du professeur Lunge, parlant plusieurs langues, cherche position dans l'industrie.

Ecrire : P. M. 24, bureau de la *Revue*.

Ingénieur chimiste, diplômé, licence ès sciences, 24 ans, connaissant anglais et allemand, auteur nombreux travaux chimie organique cherche place modeste, industrie. Ecrire C. V. M. au journal.

Chimiste, 25 ans, marié, diplômé de la Faculté des sciences, venant de passer 15 mois dans grande exploitation minière, cherche emploi dans l'industrie. Références. — Ecrire Bureau du Journal. P. D. 32.

MM. Birkeland et Eyde, titulaires du brevet n° 335.692. du 18 septembre 1903, seraient disposés à vendre ce brevet ou à concéder les licences d'exploitation. L'invention qui fait l'objet de ce brevet concerne la production des réactions chimiques intenses dans les mélanges gazeux ou les combinaisons gazeuses, ce qui permet notamment d'obtenir des composés azotés en oxydant l'azote de l'air à l'aide d'un arc électrique.

Pour tous renseignements, s'adresser à **M. Emile BERT**, Ingénieur-Conseil en matière de propriété industrielle, 7, Boulevard Saint-Denis, PARIS.

PETITE CORRESPONDANCE

F. M. à Milan. — C'est surtout intéressant au point de vue théorique. Nous ne pouvons pas prévoir ce que cela donnerait dans le cas que vous nous signalez, mais on peut soupçonner que le résultat auquel vous faites allusion ne serait pas obtenu. On nous a dit qu'on a utilisé l'or colloïdal pour préparer des bains de viro fixage.

Voici l'adresse du journal auquel vous faites allusion : Scott Greenwood et son, 19, Ludgate Hill, Londres. Vous pouvez écrire directement.

R. T. à Nantes. — Faites une attaque au creuset de platine avec un mélange de carbonate de soude et de carbonate de potasse.

A. J. à Besançon. — Nous pouvons vous affirmer que le procédé de M. Behal est monté industriellement, mais nous ne croyons pas que l'usine soit en marche. Pour le reste des renseignements, consultez l'article de M. Desalme, dans le présent numéro.

B. L. à Santos (Brésil). — Non, ces maisons ne fabriquent pas ; elles purifient seulement. Voici une adresse de producteur d'iode : A. Carof et Cie, à Ploudalmézean (Finistère). Pour le bismuth, nous ne connaissons pas.

P. V. à Lyon. — Nous vous avons répondu par lettre spéciale.

J. R. à Grenoble. — Attaquez à l'acide sulfurique concentré, en chauffant légèrement, vous détacherez facilement la résine attachée.

L. M. à Madrid. — Oui, ces fours mécaniques commencent à être employés. Nous publierons sous peu un article sur ce sujet.

Ch. C.

BIBLIOGRAPHIE

Fabrication de la glucose, de la dextrine et de l'amidon soluble, par J. FRITSCH, ingénieur-chimiste. 4 vol. in-8°, 33 figures dans le texte.

Prix broché 6 fr.

Il y avait évidemment intérêt, en présence des travaux de ces dernières années, en particulier sur l'amidon soluble, à condenser tout cet ensemble et à mettre au point les perfectionnements apportés depuis l'époque déjà lointaine où la fabrication de la glucose et de la dextrine prit place parmi les industries chimiques. C'est le travail auquel s'est livré M. Fritsch et, malgré certaines longueurs, des redites et des développements trop importants pour des choses simples, cet ouvrage sera certainement apprécié, car il est écrit simplement, ce qui en rend la lecture très facile. Il contient tout ce qui est nécessaire à un industriel pour la connaissance générale de cette industrie spéciale.

Ch. C.

Les argiles réfractaires, gisements, composition, examen, traitement et emploi, par le professeur Dr CARL BISCHOF, traduit sur la 3^e édition allemande, par O. CUEMIN, ingénieur en chef des ponts et chaussées en retraite. — In-8 de 604 pages, avec 93 fig. Broché, 18 francs ; cartonné, 19 fr. 50.

Cet ouvrage traite avec beaucoup de détails l'importante question des argiles réfractaires. Il est bien certain que les progrès de la métallurgie, par exemple, ont été la cause de nouvelles études sur les matériaux réfractaires. Voici la liste des chapitres : I. Gisements de l'argile. II. Composition de l'argile et allure pyrométrique des constituants individuels. III. Examen et moyens d'examen. IV. Traitement de l'argile et de ses additions. V. Application de l'argile.

L'auteur s'est attaché surtout à la partie analytique. Néanmoins, dans le chapitre V, on trouve quantité de renseignements précieux sur les creusets de fusion, cornues à gaz, etc. C'est, en résumé, un ouvrage très documenté, d'une utilité indiscutable à tous ceux qui fabriquent ou emploient des matériaux réfractaires.

Ch. C.

Principes théoriques des méthodes d'analyse minérale fondées sur les réactions chimiques, par G. CHESNEAU, ingénieur en chef des mines, professeur d'analyse minérale à l'Ecole nationale des mines. In-8 de 244 pages, 4 fr. 50.

Ce volume sera lu avec beaucoup d'intérêt par tous les chimistes, car il est écrit avec clarté. Il contient une discussion serrée de la théorie électrolytique à laquelle, d'ailleurs, l'auteur refuse de se ranger, persuadé que sa théorie calorimétrique explique plus facilement et plus complètement les méthodes d'analyse minérale. On sait que la théorie électrolytique, développée par Ostwald, part de la loi des pressions osmotiques, présentée par Van't Hoff en 1885 ; l'hypothèse d'Arrhenius sur l'ionisation des électrolytes, explique facilement les discordances des solutions salines par rapport aux solutions organiques (pression osmotique, cryoscopie, tonométrie).

M. Chesneau développe ses objections d'ordre théorique et expérimental contre la théorie électrolytes, en se basant surtout sur les expériences de Kahlenberg sur les conductibilités électriques de solutions salines à très faibles et très fortes concentrations.

Voici la liste des chapitres : I. Influence de l'état physique des précipités sur les purifications par lavage. II. Principes théoriques des méthodes d'analyse fondées sur les réactions irréversibles. III. Etude des doubles décompositions salines par la méthode calorimétrique. IV. La théorie électrolytique des doubles décompositions salines. V. Objections à la théorie électrolytique VI. Procédés généraux d'analyse fondés sur les doubles décompositions salines. VII. Etude de quelques méthodes fondées sur les doubles décompositions salines.

Ch. C.

L'Ozone, par EMILE GUARINI, professeur à l'Ecole d'arts et métiers de Lima (Pérou). 1 brochure in-8, avec fig., 2 francs.

M. Emile Guarini vient de publier une nouvelle brochure sur l'ozone. Après un historique de la découverte de l'ozone, l'auteur étudie la nature de ce gaz, sa production, son rôle dans la nature et son influence dans la vie. Il insiste sur le rôle de l'ozone comme bactéricide, sur son utilisation pour la destruction des miasmes et son emploi en médecine. La fabrication électrique industrielle de l'ozone vient ensuite avec les applications de l'ozone à la stérilisation de l'air et de l'eau et les applications industrielles de l'eau stérilisée (alcool, beurre, etc.). Le travail de M. Guarini se termine par diverses applications au vieillissement du vin et de l'alcool, à l'épuration des jus sucrés, au blanchiment de l'amidon, des tissus, etc.

Ce résumé complet sur l'ozone rendra de grands services aux vulgarisateurs.

NOTRE CALENDRIER

NOVEMBRE

Dimanche		4	11	18	25
Lundi		5	12	19	26
Mardi		6	13	20	27
Mercredi		7	14	21	28
Jeudi	1	8	15	22	29
Vendredi	2	9	16	23	30
Samedi	3	10	17	24	

Le soleil se lève

le 1^{er} à 6 h. 47 et se couche à 4 h. 40
le 30 à 7 h. 31 — 4 h. 05Lune : P. L. le 1 à 4 h. 55 ; D. Q. le 9 à 9 h. 54 ;
N. L. le 16 à 8 h. 45 ; P. Q. le 23 à 12 h. 49 ; P. L. le 30 à 11 h. 46
Le jour décroît pendant ce mois de 1 heure 49 minutes.

CHRONIQUE MENSUELLE

Le gaz de houille. — Le gaz de houille se consomme de plus en plus, malgré les perfectionnements nombreux apportés dans tous les autres modes d'éclairage. En France, on compte environ un millier de villes éclairées au gaz. C'est évidemment fort peu si l'on songe à toutes les commodités qui résultent de l'emploi du gaz. En Angleterre, à Londres seulement, la consommation annuelle dépasse 800 millions de mètres cubes, chiffre supérieur à celui de la consommation totale en France.

Voici d'ailleurs, par ordre d'importance, les villes où la consommation, par tête, est supérieure à 100 mètres cubes :

Cologne	403 m ³ .
Melbourne	416 »
Paris	430 »
Glasgow	447 »
Liverpool	457 »
Londres	460 »
Birmingham	260 »

La consommation totale de l'Angleterre est environ le quintuple de celle de la France.

Le vignoble le plus grand du monde. — Ce vignoble existe au Portugal ; il a été décrit dans une revue portugaise, *A Vinha Portuguesa*, par M. Cincinnato da Costa. L'*Oenophile*, à son tour, reproduit cet article et les figures l'accompagnant. Le vignoble de Poceirao est le plus grand du monde. Sa superficie est de 4.000 hectares ; il a 8 km. de long sur 5 km. de large ; il y a plus de 12 millions de pieds de vigne plantés.

Le capital engagé dans cette entreprise est considérable ; c'est ainsi que, dans les premières années, la dépense en fumure atteignait 100.000 fr. Plus de 600 familles sont occupées aux différents travaux. L'installation des différents services a été faite en utilisant toutes les ressources de l'industrie moderne : citons, par exemple, un appareil qui égraine et foule le raisin ; il est mû par un moteur électrique et il est capable d'alimenter 800 pipes par jour.

NOTRE CALENDRIER

DÉCEMBRE

Dimanche	2	9	16	23	30
Lundi	3	10	17	24	31
Mardi	4	11	18	25	
Mercredi	5	12	19	26	
Jeudi	6	13	20	27	
Vendredi	7	14	21	28	
Samedi	1	8	15	22	29

Le soleil se lève

le 1^{er} à 7 h. 33 et se couche à 4 h. 5
le 31 à 7 h. 56 — à 4 h. 10Lune : D. Q. le 9 à 1 h. 54 ; N. L. le 15 à 7 h. 3 ;
P. Q. le 22 à 3 h. 13 ; P. L. le 30 à 6 h. 53le jour décroît pendant ce mois de 21 minutes, du 1^{er} au 22,
et croît de 3 minutes, du 22 au 31.

Société industrielle de Rouen. — Comité de chimie.
Séance du 14 septembre 1906.

La séance est ouverte à 5 h. 1/2.

M. A. Dubosc donne lecture d'une note sur les copals récoltés à Madagascar. Il décrit les propriétés physico-chimiques de ces gommes-résines que notre colonie fournit en quantité considérable. Le Comité remercie M. Dubosc et vote l'impression de cet intéressant exposé au bulletin.

M. G.-A. Le Roy rend compte de l'examen qu'il a fait du pli cacheté de M. G. de Bechi sur la fabrication du nitrite de soude à l'aide de nitrate de soude et du sulfure de calcium. Notre collègue fait remarquer qu'il avait lui-même, à une date antérieure, proposé un mode de fabrication du nitrite, dont le principe est absolument identique (emploi du nitrate de soude et du sulfure de baryum), ainsi qu'en font foi le bulletin de notre Société et le *Moniteur scientifique*. Le Comité vote l'impression de ce pli au bulletin, en le faisant suivre des observations de M. G.-A. Le Roy.

Le Comité se met ensuite d'accord pour demander à la Société l'achat des ouvrages suivants : les *Tables générales du bulletin de la Société chimique* et la *Chimie organique* de A. Béal, et prie notre collègue, M. Balanche, d'appuyer sa demande auprès du Bureau.

Sulfate de cuivre chinois. — Les Chinois fabriquent le sulfate de cuivre aux environs de Siangtan. Jusqu'à maintenant, l'exportation en était faite par les indigènes à l'aide de jonques. Ce commerce est sur le point d'être accaparé par des maisons américaines et anglaises, ainsi que par un groupe de capitalistes indigènes.

Le goudronnage des routes. — M. Le Gavrian, ingénieur des ponts et chaussées, a fait connaître les résultats obtenus à la suite du goudronnage des routes effectué en 1905 sur 41.000 mètres carrés de routes dans le département de Seine-et-Oise. L'opération a été faite à froid, en donnant la fluidité au goudron par l'adjonction de 10 0/0 d'huile lourde de goudron. Le mélange versé sur les routes était étendu dans les deux sens, par deux équipes différentes, à l'aide de balais en parana. On recouvrait immédiatement avec les produits du balayage préalable.

Voici comment se répartit la dépense par mètre carré :

Fourniture du goudron de houille	0,088
Balayage, main-d'œuvre	0,054
Indemnités diverses au personnel	0,007
Amortissement du matériel employé	0,003

0,152

L'expérience d'été a été concluante : la dislocation des routes par la circulation des automobiles a été enrayée et on a constaté une forte diminution de la poussière. La façon dont ce goudronnage va se comporter pendant l'hiver permettra de porter un jugement définitif.

×

Le sucrage des vins. — Cette question ayant été discutée à la Chambre, le projet de loi suivant a été voté :

Art. 1^{er}. — Tout commerçant qui voudra vendre du sucre brut par quantités supérieures à 50 kilos à des personnes n'en faisant pas le commerce ou n'exerçant pas une industrie qui en comporte l'emploi est tenu d'en faire préalablement la déclaration à l'administration des contributions indirectes.

Il devra inscrire ses réceptions et ses livraisons de sucre brut sur un carnet conforme au modèle qui sera établi par l'administration. Ce registre sera présenté à toute réquisition du service des contributions indirectes, qui procédera à toutes vérifications nécessaires, pour le contrôle des réceptions et des livraisons.

Toute contravention aux dispositions du présent article sera punie des peines édictées par l'article 3 de la loi du 3 décembre 1872.

L'article 2 fixe l'amende, pour les contraventions à la loi de janvier 1903, de 500 à 5.000 francs, avec confiscation des boissons, sucres et glucoses saisis ; l'emprisonnement varie de 6 jours à 6 mois.

×

L'Omorol. — C'est une poudre fine jaunâtre, tenant 10 0/0 d'argent, que l'on utilise en solution dans le chlorure de sodium pour le traitement des blessures et des plaies infectées. L'Omorol est une combinaison d'argent avec une albumine ; les réactions analytiques de l'argent sont dissimulées. En suspension dans l'eau, à la dose de 1 à 10 0/0, il est employé pour traiter la gonorrhée par injections. C'est un antiseptique puissant, à longue action.

×

Cours de photographie. — Le cours public de photographie, en vingt leçons, confié à M. Ernest Cousin, par la Société française de photographie, se rouvrira, pour la 12^e année, le mercredi 7 novembre 1906, à 9 heures du soir, pour être continué les mercredis suivants, à la même heure, dans l'hôtel de la Société, 51, rue de Clichy, à Paris. Les dames sont admises.

×

Transport par wagons frigorifiques. — Les transports de produits alimentaires par wagons frigorifiques remonte à 1877. C'est aux Etats-Unis que circulèrent les premiers wagons frigorifiques. En France, c'est seulement en 1903 que furent mis en circulation des types de wagons réfrigérants. Dans tous les types se retrouve toujours un appareil producteur de froid et un dispositif de ventilation. L'air entre par la partie supérieure d'un tube vertical plongeant dans la glace, débouche froid au niveau du plancher du wagon et s'échappe par une cheminée d'appel placée sur le toit et au centre du wagon. Ceci constitue le dispositif le plus simple, mais peut être le moins parfait. Dans certains modèles de

wagons, on emploie des gaz liquéfiés, ou des machines à glace et un ventilateur. Ces wagons sont dits *aérothermiques*.

M. L. Fontaine, dans la *Revue de Viticulture*, reproduit les résultats suivants, constatés lors d'expériences faites en juillet et août 1905.

	Kilomètres	Nombre d'heures	Températures à l'arrivée
Paris-Boulogne	254	7	6°6
Lyon-Paris	507	16	8°
Perpignan-Paris	1.000	31	9°
Perpignan-Londres	1.400	63	6°5
(par Dieppe-Newhaven			
Paris-Boulogne	2.032	96	3°
(4 voyages aller et retour)			
Paris-Boulogne	508	48	2°
(aller et retour)			

×

Le charbon au Chili. — Le Chili a produit, en 1905, 789.229 tonnes de charbon dont 15 0/0 sont absorbés par les mines elles-mêmes pour la mise en action de leurs machines. D'un autre côté, les entrées s'étant élevées à 1.179 058 tonnes, il en résulte que le Chili a consommé, en 1905, 1.968.287 tonnes de charbon.

×

Températures aux grandes profondeurs. — En utilisant des thermomètres mis dans une gaine en acier et soumis à une pression de 250 kg. par cm², cette gaine étant placée elle-même dans une tige creuse, M. Heinrich, en Silésie, a fait toute une série de déterminations qui lui ont permis de dresser le tableau suivant :

Profondeurs	Températures
285	18°9
595	28°8
905	35°8
1.215	46°4
1.525	53°8
1.835	65°
1.959	69°3

On peut en conclure que, en moyenne, chaque chute de 31 m. 82 donne une augmentation de 1°.

×

Essences américaines. — Les essences américaines s'exportent de plus en plus vers l'Europe. Entre les années 1903 et 1904 on constate une augmentation de 4.241.374 gallons. La répartition s'établit de la façon suivante :

	1903	1904
France	5.530.675	7.147.327
Angleterre	2.376.877	5.942.545
Allemagne	1.886.367	"
Suède	"	284.302
Divers	295.743	6.822
	10.089.622	13.380.936

Le gallon vaut environ 4 litres et demi.

×

L'emploi de la résine dans la pâte à papier. — D'après M. Herzberg, de Berlin, la détermination de la teneur en résine dans les pâtes à papier permet de tirer des conclusions très

intéressant
directeur c
cinq échan
0,65 0/0 de

Dans 69
opérant sur
n'ont jam
0,04 0/0. O
important à

Le pétro
monde, en
sont exprim

Sur ce t
d'Amérique

Conson
— A Paris,
ment 70.00
gée pour 8.0
écoles 160.0

Le carb
centre de pr
ques, dispos
force, produ
été continué
dinaire.

C'est dans
totalité du ca
duit, en 1904

Désodor
dans le Journ
désodorisati
Aktien Gesell
dres ou hydr
au sein de l'h
Huile . . .
Dissolution c
Le mélange
pendant 1 he
La même s

Huil
Solu
m

intéressantes quant au mode de fabrication employé. Cet auteur, directeur du Bureau royal des essais de papier à Berlin, a examiné cinq échantillons de pâte au sulfite qui lui ont donné de 0,6 à 0,65 0/0 de résine.

Dans 69 autres essais la moyenne a été de 0,5 0/0 environ. En opérant sur des pâtes à la soude, les chiffres obtenus dans 12 mois n'ont jamais été supérieurs à 0,1 0/0. Une seule pâte a donné 0,04 0/0. On voit, par ces chiffres, qu'il y a là, en effet, un facteur important à connaître.

×

Le pétrole en 1905. — La production du pétrole, dans le monde, en 1905, est répartie de la façon suivante. Les quantités sont exprimées en tonnes :

Amérique	17.000.000
Russie	6.300.000
Indes néerlandaises	4.200.000
Galicie	800.000
Roumanie	568.000
Indes anglaises	463.000
Divers	350.000

Sur ce total de 26.883.000 tonnes, on voit que les Etats-Unis d'Amérique produisent les 2/3 environ.

×

Consommation de l'encre dans les écoles de Paris.

— A Paris, dans les 387 écoles primaires, on consomme annuellement 70.000 litres d'encre. Cette année, la fourniture a été adjugée pour 8.000 francs, soit environ 0 fr. 115 le litre. Il y a dans ces écoles 160.000 élèves.

×

Le carbure de calcium en Italie. — L'Italie est le grand centre de production du carbure de calcium. Avant 1900, 6 fabriques, disposant de 30 fours électriques et utilisant 6.907 chevaux de force, produisaient 6.600 quintaux. Depuis 1900 la production a été continuellement en augmentant et avec une rapidité extraordinaire.

1900.	28.000 quintaux
1901.	96.000 »
1902.	154.250 »
1903.	162.452 »
1904.	273.149 »

C'est dans la province de Pérouse que se fabrique la presque totalité du carbure de calcium. Cette seule province, en effet, a produit, en 1904, 244.000 quintaux.

×

Désodorisation des huiles de goudron. — M. Girard, dans le *Journal du pétrole*, donne quelques renseignements sur la désodorisation des huiles de goudron. La société *Rätgerswerke Aktien Gesellschaft* ajoute aux huiles minérales des oxydes anhydres ou hydratés des métaux lourds. On peut précipiter ces oxydes au sein de l'huile :

Huile	4.000 k.
Dissolution concentrée ammoniacale de sel de cuivre.	40 »

Le mélange est chauffé à 120°, puis on envoie de la vapeur d'eau pendant 1 heure.

La même société utilise aussi les aldéhydes ou les cétones.

Huiles	4.000 kil.
Solution aqueuse d'aldéhyde formique à 40 0/0.	20 —

La solution d'aldéhyde est alcalinisée ou acidifiée. On chauffe à 90° et on termine, comme dans le procédé précédent, en envoyant un courant de vapeur d'eau pendant 1 heure.

D'après M. Girard, ces deux méthodes conduisent à de bons résultats et elles peuvent être appliquées, après quelques modifications, à la désodorisation des huiles bitumeuses de schistes.

×

Consommation du charbon sur les divers réseaux.

— La grosse consommation du charbon se trouve répartie entre les mines, la métallurgie et les chemins de fer. Là se consomme plus du tiers du charbon. En France, on compte 292 exploitations de charbon où il y a 2.620 machines représentant 170.000 chevaux-vapeur. Sur cette puissance totale, 16.000 chevaux sont utilisés pour l'aérage et la ventilation des galeries.

Voici les chiffres représentant la consommation des grands réseaux français.

Paris-Lyon-Méditerranée.	1.417.000 tonnes.
Nord.	934.000 —
Ouest	721.000 —
Orléans	720.000 —
Est	692.000 —
Midi.	334.000 —
Etat	214.000 —

×

Caractérisation de l'acétone. — Nous avons eu occasion de signaler les nouveaux liquides dits *décapants* et d'indiquer qu'on y rencontrait de l'acétone. Comme ces liquides sont très à la mode, nous croyons utile de rappeler la réaction de Swicher qui nous a permis de caractériser aisément l'acétone. On ajoute au liquide soumis à l'analyse quelques gouttes d'ammoniaque à 28° B. et 2 gouttes d'une solution d'iode décimale; il se forme un précipité nuageux d'iodure d'azote. Par agitation, on obtient de l'iodoforme. C'est une réaction extrêmement sensible, même en présence d'alcool.

×

Nouvelles usines.

Saint-Denis. — Société « Essence Terebenthyle », Levy frères et Percy. Capital 21.000 fr.

Lyon. — Société Dumant et Cie, produits chimiques. Capital 100.000 fr.

Fiume. — Création à Fiume, en Hongrie, de trois nouvelles usines, dont deux pour la fabrication des engrais, par une société au capital de 6 millions de couronnes.

Alexandrie (Italie). — Société anonyme pour la fabrication du sulfate de cuivre. Capital 400.000 fr.

×

Dividendes.

Berrenechca nitrate Co. — Dividende provisoire de 15 0/0 pour l'année finissant au 30 septembre 1906.

San Patricio nitrate Co. — Dividende de 75 0/0 pour l'année finissant au 31 octobre 1906.

Société anonyme agricole de Véronèse. — Le dividende distribué est de 74 0/0.

CH. C.

Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

La ligne : 1 fr. — La première insertion est gratuite pour nos abonnés.

OFFRES ET DEMANDES

Fabricant d'huiles et savons, région Nord, accepterait installation à forfait d'une petite industrie pouvant marcher de pair avec la sienne et laissant un bénéfice appréciable sans trop grandes dépenses de montage.

Prendre adresse Bureau du Journal.

Chimiste-pharmacien, marié, demande place industrie, prétentions modestes, situation stable. Initiale G. S., au bureau du Journal.

Chimiste, docteur Université suisse, cherche place industrie ou laboratoire analytique. Ecrire sous S. 4557. X. à l'agence *Haasenstien et Vogler à Genève*.

Jeune Ingénieur-Chimiste, licencié ès-sciences, cherche place d'avenir, environs de Paris de préférence. Prétentions modestes ou à l'essai. A. B. 14.

Ingénieur-chimiste, distillerie, sucrerie, avec apports est demandé par société pour le Soudan. — Ecrire Bureau du Journal.

Ingénieur-Chimiste, I. D. N., licencié ès-sciences, 25 ans, connaissant deux langues, recherche situation dans industrie chimique quelconque. — Ecrire A. C. P., bureau du journal.

Ingénieur ou Chimiste est demandé dans une importante usine de l'Est avec apport. Belle situation. — Delorme, 18, rue du Louvre, Paris.

Docteur en chimie, licencié ès sciences, Suisse, bon analyste, cherche position en France. Excellentes références, connaissant langues. — S'adresser E. D. Bureau du Journal.

PETITE CORRESPONDANCE

L. B. Romorantin. — Nous avons transmis votre demande à la librairie qui a dû vous adresser le volume que vous nous avez demandé.

F. M. à Mexico. — Le sujet est beaucoup trop vaste pour pouvoir être traité dans la petite correspondance. Nous vous écrivons une lettre spéciale.

B. et C^o. à Palma de Mallorca. — Les divers appareils consistant surtout en cuves, filtres-presses, etc., il est difficile de vous donner des adresses de maisons, car beaucoup du matériel doit être fait sur place. Nous pouvons nous charger de vous établir un devis pour l'installation d'une usine devant produire une quantité que vous voudrez bien nous fixer.

A. T. à Rennes. — Le produit que vous nous signalez coûte environ 20 francs le 100 kilos.

R. J. à Milan. — Relisez les articles de M. Pierron parus cette année, vous y trouverez tous les renseignements que vous nous demandez.

CH. C.

BIBLIOGRAPHIE

Le carbone et son industrie : Diamant, graphite, charbons, noirs industriels, houille, par Jean ESCARD, ingénieur civil. 1 vol. gr. in-8 de XVIII 784 pages avec 129 fig. Broché, 25 fr.; cartonné, 26 fr. 50.

C'est le premier ouvrage important et complet qui paraît sur l'industrie du carbone. L'auteur étudie d'abord les propriétés générales des carbones; puis, successivement, le diamant, ses gisements et ses applications industrielles. C'est une partie très importante de l'ouvrage, où se trouvent accumulés quantité de renseignements qui rendent particulièrement attrayante la lecture de ces chapitres. Le chapitre intitulé « mode de formation du diamant dans la nature et essais de reproduction » présente un grand intérêt d'actualité, si on veut bien se souvenir des polémiques entre MM. Moissan et Combe, quant à la reproduction du diamant. L'auteur est très net, il écrit : « M. Moissan est, jusqu'à présent, le seul chimiste qui ait pu obtenir des cristaux semblables à ceux que l'on trouve dans la nature » (p. 377). Le graphite, les charbons électriques, les charbons amorphes (couleurs noires) sont étudiées dans deux chapitres avec beaucoup de détails. A signaler particulièrement une étude du noir d'acétylène. Quant à la houille et

à ses applications, elle remplit les deux derniers chapitres de l'ouvrage. On y trouve une description complète des principaux bassins houillers.

Le mode de bibliographie adopté par l'auteur ne nous paraît pas heureux. En plaçant l'index bibliographique à la fin de chaque chapitre, les recherches sont moins faciles. En voici un exemple. Dans les considérations très intéressantes relatives à la transformation directe du charbon en énergie électrique, M.-J. Escard nous parle de la plie Rasch; il l'indique comme la seule offrant une solution intéressante du problème; à la table bibliographique on ne retrouve pas la source où remonter pour la mieux connaître. Nous attribuons cette lacune à la forme bibliographique.

Quoi qu'il en soit, cet ouvrage représente un travail considérable et il est certain qu'il trouvera auprès du monde industriel l'accueil qu'il mérite.

CH. C.

Le celluloid, camphre, cellulose, nitrocellulose, celluloid, par FR. BOCKMANN, ouvrage traduit de l'allemand et augmenté d'un chapitre sur **La soie artificielle**, par GUSTAVE KLOTZ, ingénieur chimiste. In-8 de 126 pages, avec 53 fig. Broché, 4 fr. 50; cartonné, 5 fr. 50.

Ce volume présente un caractère nettement industriel. Un chapitre spécial traite des nitrocelluloses; la fabrication du celluloid est décrite avec détails, ainsi que ses diverses applications. A remarquer le chapitre qui a trait aux succédanés du camphre. Les différents procédés de fabrication de la soie artificielle sont examinés dans le dernier chapitre. On trouvera, dans cet ouvrage, tout ce qui a trait à l'industrie spéciale du celluloid. On peut regretter la lourdeur de la traduction.

CH. C.

Zentralblatt fuer Eisenhuetten wesen, publié par le Dr FRITZ BENNIGSON.

Cette nouvelle revue présente au lecteur sous une forme claire et succincte des analyses de tout ce qui se rapporte directement et même souvent indirectement à la métallurgie du fer; elle permet aux industriels et spécialistes de se tenir au courant des publications susceptibles de les intéresser contenues dans les principaux journaux du monde.

La première partie s'occupe de l'industrie minière des combustibles, matériaux réfractaires, des générateurs, des fours et de la pyrométrie.

La seconde, des dispositifs de transports, de machines, de l'obtention du fer brut, de la fonte, du fer forgé, de son travail et de machines-outils.

La troisième traite de la partie chimique, de physicochimie et métallurgie, des propriétés, combinaisons et alliages du fer et d'essais et épreuves.

La quatrième, des publications d'ordre historique, économique et des brevets.

Il serait à souhaiter que nos différentes industries arrivent à posséder des revues aussi complètes et aussi consciencieusement faites, car elles répondent à un véritable besoin et rendraient de remarquables services.

L. P.

Savons et Bougies, par P. PUGET, ingénieur chimiste (E. C. P.), professeur à l'Ecole supérieure de commerce de Nantes, 1 volume in-48 de 396 pages avec 79 figures, cartonné: 5 francs (Librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.)

Dans ce livre, M. Puget s'est efforcé d'exposer d'une façon claire et précise les différentes transformations que subissent les matières premières en suivant autant que possible l'ordre des opérations.

Ce livre est fait pour permettre à l'industriel d'avoir tous les renseignements nécessaires sur les produits qu'il fabrique; il permettra aussi au commerçant de se rendre compte plus aisément de la nature des produits qu'il vend.

Ingénieur depuis une dizaine d'années dans une importante savonnerie, l'auteur a pu apprécier la valeur des différents procédés indiqués dans ce livre, en mettant de côté ceux qui ne paraissent pas présenter des résultats suffisants.

Manuel de manipulations d'électrochimie, par Ch. MARIE, docteur ès-sciences, chargé de l'enseignement physico-chimique et électrochimique à l'Institut de chimie appliquée; préface de M. H. MOISSAN, membre de l'Institut; données numériques par G. NOEL.

Un volume in-8° de 166 pages, avec 57 figures. Broché: 8 francs; cartonné: 9 francs 50.

NOTRE CALENDRIER

DÉCEMBRE

Dimanche	2	9	16	23	30
Lundi	3	10	17	24	31
Mardi	4	11	18	25	
Mercredi	5	12	19	26	
Jeudi	6	13	20	27	
Vendredi	7	14	21	28	
Samedi	1	8	15	22	29

Le soleil se lève
le 1^{er} à 7 h. 33 et se couche à 4 h. 5
le 31 à 7 h. 56 — à 4 h. 10
Lune : D. Q. le 9 à 1 h. 54 ; N. L. le 15 à 7 h. 3 ;
P. Q. le 22 à 3 h. 13 ; P. L. le 30 à 6 h. 53
le jour décroît pendant ce mois de 21 minutes, du 1^{er} au 22,
et croît de 3 minutes, du 22 au 31.

CHRONIQUE MENSUELLE

L'aldéhyde formique dans le lait. — Voici un procédé indiqué par M. Alcock pour rechercher l'aldéhyde formique dans le lait. On ajoute 2 cc. de potasse à 20 0/0 à 2 cc. de lait. Après une vive agitation et addition d'acide chlorhydrique concentré on chauffe légèrement. La partie coagulée qui surnage est colorée en violet par une trace d'aldéhyde formique. Le liquide inférieur se colore peu à peu.

×

Travaux des laboratoires de l'Etat belge en 1905.
Le nombre des échantillons reçus dans les différents laboratoires a été très important en 1905. Les quelques chiffres suivants indiquent la quantité d'échantillons arrivés dans les principaux laboratoires :

Louvain	3.732
Anvers	4.451
Mons	5.019
Gand	5.399
Liège	7.282

Le nombre total d'échantillons reçus en 1905 est de 34.430 contre 24.801 en 1904.

×

Le gaz à Bruxelles. — Du rapport présenté au Conseil communal, pour l'exercice 1905 de l'usine à gaz municipal de Bruxelles, nous extrayons les chiffres suivants :

L'usine a distillé 118.940 tonnes de charbon ; 4.110 tonnes d'huile ont été employées pour l'enrichissement.

La production du gaz a atteint 45.489.240 mètres cubes se répartissant ainsi :

	Mètres cubes
Eclairage	29.165.355
Chauffage	4.744.366
Moteurs	4.155.468
Etablissements communaux	1.588.894
Maisons d'habitation à l'usine	32.068
Illuminations et ballons	122.119
Eclairage public et illuminations	2.882.083
Usines et bureaux	1.732.155
Divers	177.887
Pertes	888.845

En 1877, l'usine ne produisait que 18.216.281 mètres cubes.

L'éclairage public comprend 6.754 lanternes. Pour les moteurs à gaz, le prix de vente est de 0 fr. 10 le mètre cube. Il y avait à Bruxelles, au 31 décembre 1905, 415 moteurs en service, dont 139 chez les imprimeurs, lithographes et relieurs.

En 1886, le prix moyen de vente du gaz était de 0 fr. 1614 ; en 1905 il a été abaissé à 0 fr. 1212.

×

Hausse sur le papier. — A l'heure, actuelle toutes les industries sont à la hausse et le mouvement paraît vouloir s'étendre encore. C'est ainsi qu'à Prague, à la suite d'une réunion des fabricants de sacs en papier une entente est survenue pour établir une hausse provisoire de 10 à 15 0/0 sur tous les sacs.

×

Conserves de tomates. — Cette industrie se pratique en Corse. Les ménagères corses conservent les tomates en les faisant sécher au soleil. En grand, on opère de la façon suivante : les tomates coupées en deux sont débarrassées de leurs graines par expression et placées dans des jarres en terre. Au bout de quelques jours une fermentation lactique s'est développée. Les fruits se ramollissent, la pulpe molle que l'on recueille est passée à travers un tamis fin qui retient les graines et les peaux. La pâte obtenue est placée dans des sacs suspendus. Il se fait un égouttage ; le produit restant nommé *coulis*, est additionné de 20 0/0 de sel et logé dans des vases en grès. On recouvre d'une légère couche d'huile et on ferme.

×

Le caoutchouc au Brésil. — Les exportations de caoutchouc de l'Etat de Bahia ont été en progression au plus haut point remarquable depuis quelques années.

Les chiffres suivants le montrent bien :

1901	52.928 kilos
1902	117.752 —
1903	344.360 —
1904	891.961 —
1905	1.141.647 —

×

Nouveaux gisements de charbon. — On vient de découvrir de nouveaux gisements de charbon au Mexique, dans le district de Muzquiz. Les gisements sont, paraît-il, très vastes et le charbon qu'ils fournissent de qualité tout à fait supérieure.

×

Le patchouli à Java. — A Java, le patchouli complètement développé mesure de deux à trois pieds de haut. Mais dès que la plante atteint seulement 15 centimètres, on commence la récolte des feuilles qui se fait tous les six mois. Les feuilles séchées sont expédiées en Europe car la distillation est mal faite dans le pays.

×

Simulation de crachements de sang. — M. A. Barillé, pharmacien principal de première classe, a signalé à la Société de pharmacie un cas curieux de simulation de crachements de sang. Un soldat, en traitement à l'hôpital Saint-Martin, à Paris, ayant déclaré être atteint d'hémoptysie, dans des conditions qui semblaient anormales au médecin, ses crachats furent analysés par M. Barillé qui ne reconnut aucun des caractères analytiques habituels. Poursuivant plus loin son examen, il constata que les crachats étaient colorés avec de l'éosine. Ce qui fut confirmé par l'aveu du malade. Et maintenant, les fricoteurs n'ont plus qu'à bien se tenir.

×

Purification des futailles. — Pour faire disparaître le mauvais goût que donne aux futailles la lie putréfiée on verse, par la bonde, et par futaille, le mélange suivant :

Sel marin	40 gr.
Bioxyde de manganèse.	40 gr.
Acide sulfurique.	40 gr.
Eau chaude	1 litre 1/4.

On agite énergiquement puis on laisse reposer pendant quelques heures. On termine par un rinçage à plusieurs eaux.

Teinture des fourrures. — Le *Moniteur de la teinture* donne, d'après un journal anglais, quelques renseignements sur la teinture des fourrures. Le nettoyage à fond de la peau est obtenu, soit à l'aide du savon et de l'ammoniaque, soit en employant un bain contenant de la chaux, du sel ammoniac et de l'alun. Après un passage à l'eau et séchage, on procède au mordencage, en employant :

	nuances claires	nuances moyennes	nuances foncées	nuances noires	
Bichromate de potasse.	20	25	40	60	(en livres)
Tartre	10	12	20	30	(en livres)
Eau	2000	2000	2000	2000	(en gall.)

Les fourrures légèrement rincées et exprimées sont ensuite passées aux bains de teinture. On emploie souvent des couleurs d'oxydation, couleurs se développant par l'action du peroxyde d'hydrogène.

Cours des métaux. — L'examen des cours officiels du marché de Londres, pendant les mois d'août et de septembre, montre une hausse croissante. Voici, pour les trois principaux métaux, les variations constatées :

	30 août	6 sept.	13 sept.	20 sept.	27 sept.
Cuivre en barres.	85 £ 15	86 £ 10	86 £ 12	88 £	91 £
Etain	182 17	184	184 10	182 12	183 1
Plomb anglais	17 10	17 15	18 2	18 5	18 10
Plomb espagnol.	27 10	27 10	27 15	27 15	21 17

Ces prix s'entendent à la tonne anglaise (1.016 k. 048).

Production des pyrites dans le monde. — C'est le Portugal qui est le plus grand pays producteur de pyrites ; la Belgique vient au dernier rang.

Portugal	377.000 tonnes
France.	272.000 —
Espagne	262.000 —
Etats-Unis.	237.000 —
Allemagne.	175.000 —
Norvège	130.000 —
Italie	112.000 —
Russie	26.000 —
Japon	16.000 —
Angleterre.	10.000 —
Suisse	8.000 —
Belgique	1.000 —

Nouvelle pâte à papier. — En Amérique, on vient de faire toute une série d'essais couronnés de succès pour l'utilisation de la fibre de coton comme matière première pour pâte à papier.

Les Etats-Unis produisent beaucoup de coton et les tiges sont

pour ainsi dire sans valeur. Aussi est-ce une société très puissante qui se propose d'exploiter le nouveau procédé.

La société s'est constituée dans l'Etat du Maine, au capital de 15.000.000 de francs.

Lithopone stable à la lumière. — On sait qu'un des principaux défauts du lithopone, dont la consommation est si grande pourtant, réside dans sa sensibilité à la lumière.

M. W. Ostwald a fait breveter un procédé qui rend, d'après lui, le lithopone complètement stable à la lumière.

La manière d'opérer est de première simplicité. Il suffit de laisser le lithopone ordinaire en contact avec une solution de soude, de carbonates ou de phosphates alcalins, voire même de borates, de cyanures, etc. Les sels ammoniacaux ne peuvent pas être employés. L'auteur semble vouloir simplement précipiter les sels de zinc solubles qui existent dans tous les lithopones, ainsi que nous l'avons montré dans un mémoire présenté à la société chimique en 1902. Les quantités qui paraissent convenir le mieux sont 10 0/0 en sels du lithopone mis en œuvre.

Les engrais en Russie. — Voici, à peu près, les quantités de quelques engrais qui ont été importés en Russie pendant ces deux dernières années :

	Scories Thomas	Superphosphates
1904.	2.617.000 pouds	4.634.000 pouds
1905.	2.602.000 »	4.704.000 »

Alors que les scories Thomas semblent perdre un peu de terrain, les superphosphates, au contraire, paraissent en gagner.

Nouveau dissolvant de l'or. — M. J. Moir utilise, pour dissoudre l'or, l'acide thiocarbamidique $CS(AzH^2)SH$.

Cet acide est une huile rougeâtre. Si on laisse flotter à sa surface une feuille d'or, celle-ci ne tarde pas à se dissoudre. Si l'on ajoute une faible quantité de permanganate de potasse, de chlorure ferrique, ou d'un oxydant quelconque, on peut, par agitation, dissoudre la feuille d'or en moins d'une minute.

Cours du conservatoire des arts et métiers. — On nous communique, avec prière d'insérer, la liste des cours publics et gratuits du conservatoire des arts et métiers. Nous en extrayons les cours ayant trait aux industries chimiques :

MÉTALLURGIE ET TRAVAIL DES MÉTAUX (les mardis et vendredis, à huit heures du soir). — M. U. Le Verrier, professeur. Le cours ouvrira le mardi 6 novembre.

Travail des métaux : Fonderie et moulage. — Procédés de travail (forgeage, laminage, emboutissage, etc.). — Applications de l'électricité au travail des métaux. — Machines-outils.

CHIMIE GÉNÉRALE DANS SES RAPPORTS AVEC L'INDUSTRIE (Les mercredis et samedis, à neuf heures un quart du soir). — M. E. Jungfleisch, professeur. Le cours ouvrira le mercredi 7 novembre.

Métaux : Généralités sur les métaux ; classification des métaux ; combinaisons des métaux avec les métalloïdes et combinaisons salines ; alliages. — Histoire particulière des métaux utiles ; modes d'extraction, propriétés, combinaisons diverses, notions analytiques. — Applications industrielles des métaux et des combinaisons métalliques.

CHIMIE AGRICOLE ET ANALYSE CHIMIQUE (les mercredis et samedis, à huit heures du soir). — M. Th. Schlœsing, professeur ; M. Th. Schlœ-

sing, fils,
Etude de
plantes. —
Analyse des

CHIMIE INDU
quart du s
mardi 6

I. Emplo
gutta-percha
fage. — A
bois.

II. Emplo
alimentaires
— Industrie

nerie. — In
CHIMIE APPLI

MENT, TEIN
de Paris)
M. A. Ros

vembre.
I. Relation
tion colorée.
leurs.

II. Etude
familles. —
plication sur
impression.

III. Le fin
apprêts les p
CHIMIE APPLI

VERRERIE (I
soir). — M
6 novembr

I. Ceramiqu
Fondants. —
Procédés g

vertes. — I
ques. — Tail
tion des pote

II. Chaux
— Fabricatio
ciment. — TH

Le vin a
taire, qui vien
l'amusante h

quement tou
vendu quand
litres de vin

« marcha ».
réserve de re

Le vin agir
les rouages »
joue un rôle

plus aisée l'ut
dans la mach

tible ».

sing, fils, remplaçant. Le cours ouvrira le mercredi 7 novembre. Etude de l'atmosphère considérée comme source d'aliments des plantes. — Notions de bactériologie. — Etude des sols agricoles. — Analyse des sols ; analyses diverses.

CHIMIE INDUSTRIELLE (Les mardis et vendredis, à neuf heures un quart du soir. — M. E. Fleurent, professeur. Le cours ouvrira le mardi 6 novembre.

I. *Emploi des matières végétales* (suite et fin) : Caoutchouc et gutta-percha. — Industrie papetière. — Gaz d'éclairage et de chauffage. — Acétylène. — Huiles minérales. — Carbonisation des bois.

II. *Emploi des matières animales* : Viandes, poissons. — Emplois alimentaires. — Procédés de conservation. — Œufs et albumine. — Industrie laitière. — Graisses animales. — Stéarinerie et savonnerie. — Industrie des cuirs et des peaux. — Déchets animaux.

CHIMIE APPLIQUÉE AUX INDUSTRIES DES MATIÈRES COLORANTES. BLANCHIMENT, TEINTURE, IMPRESSIONS ET APPRÊTS (chaire fondée par la ville de Paris) (les lundis et jeudis, à huit heures du soir). — M. A. Rosenstiehl, professeur. Le cours ouvrira le lundi 5 novembre.

I. Relations entre la lumière, la matière colorante et la sensation colorée. — Etat actuel de la question de l'harmonie des couleurs.

II. Etude des matières colorantes organiques groupées par familles. — Leur fabrication, leurs caractères et leur mode d'application sur fils, étoffes, cuirs, matières diverses en teinture et en impression.

III. Le finissage de la marchandise teinte ou imprimée ; les apprêts les plus employés.

CHIMIE APPLIQUÉE AUX INDUSTRIES DES CHAUX ET CEMENTS, CÉRAMIQUE ET VERRERIE (les mardis et vendredis, à neuf heures un quart du soir). — M. A. Verneuil, professeur. Le cours ouvrira le mardi 6 novembre.

I. *Céramique* : Matières premières. — Feldspaths. — Argiles. — Fondants. — Essais et analyses.

Procédés généraux de préparation des pâtes. — Etudes des couvertes. — Fabrication des poteries à pâtes perméables. — Briques. — Tuiles. — Produits réfractaires. — Faïences. — Fabrication des poteries à pâtes imperméables. — Grès. — Porcelaines.

II. *Chaux et ciments* : Etudes des calcaires naturels et des chaux. — Fabrication des ciments. — Mortiers de chaux. — Mortiers de ciment. — Théorie du durcissement.

×

Le vin aliment nervin. — Au congrès d'hygiène alimentaire, qui vient d'avoir lieu à Paris, M. Armand Gautier a raconté l'amusante histoire suivante : un mulet, qui refusait systématiquement tout travail, au delà d'une certaine charge, allait être vendu quand le valet de ferme émit l'idée de lui donner deux litres de vin pour le faire marcher. Moyennant quoi le mulet « marcha ». Depuis, il fournit un service de premier ordre sous réserve de recevoir, chaque jour, ses deux litres de vin.

Le vin agirait, d'après M. Gautier, pour « mettre de l'huile dans les rouages ». Il peut être déclaré sans valeur alimentaire, mais il joue un rôle important dans la nutrition et le travail « en rendant plus aisée l'utilisation des aliments, la combustion de combustible dans la machine physiologique, sans toutefois servir de combustible ».

×

Le charbon. — On a extrait le charbon en France, pour la première fois, sous le règne de Henri II. Mais, dès le début de l'exploitation, une ordonnance vint en interdire l'emploi aux marchands. Les protestations furent si nombreuses que l'ordonnance fut rapportée. Sous Louis XIV, le charbon fut protégé ; les charbons étrangers payaient 1 fr. 21 de taxe aux 100 kilos. A la fin du XVIII^e siècle, on estimait la production du sol français à 215.000 tonnes. Dès le début du XIX^e siècle, cette production était déjà montée à 844.180 tonnes. En 1850, elle était passée à 4.433.567 tonnes fournies par 273 mines. Depuis, la progression n'a pas cessé. En 1904, on a extrait 34.167.966 tonnes de charbon, provenant de 630 mines disséminées dans 49 départements. La consommation française, pendant la même année, a été, en chiffres ronds, de 48.000.000 de tonnes.

×

Le cocotier. — Quand un cocotier est en plein rapport, il donne environ 70 noix par année ; 6 noix fournissent environ un kilo de coprah.

Les cocos donnent à peu près 17 litres d'huile par 100 cocos. 100 kilos d'amandes fraîches donnent 40 kilos d'huile.

La farine de coprah est très employée en pâtisserie, surtout en Angleterre.

Une noix de coco, pesant environ 1 k. 300, laisse plus de 600 grammes de matière fibreuse, dont on utilise une partie pour la fabrication de cordes. On fait même des tapis de cordes, des broses, des balais.

On prépare encore du vin, de l'alcool, du vinaigre et du sucre de coco. Le vin est la sève produite à l'inflorescence ; il faut le boire immédiatement car la fermentation est rapide. Cette fermentation par simple exposition au soleil transforme le sucre en alcool qu'on extrait par distillation ; 100 litres de vin donnent environ 7 litres d'alcool à 90°.

En laissant aigrir le vin, on le transforme en vinaigre, en évaporant doucement ce vin en présence de chaux, on obtient du sucre. Un cocotier peut donner environ 40 kilos de ce sucre.

×

Prime. — D'après la *Gazette de la Nouvelle-Zélande*, une prime de 500 £ serait offerte pour la découverte et la mise en exploitation de gisements de phosphates. La prime est réduite à 250 £ si le gisement est en dehors du territoire de la Couronne.

×

Nouvelles sociétés. — *Paris.* — Société des mines d'antimoine de Mérichal. Capital 500.000 francs.

Paris. — Société G. Millaud et Cie, produits chimiques et engrais. Capital 530.000 francs.

Koto (près Varsovie). — Société anonyme pour la fabrication des engrais et produits chimiques « GLEBA » capital 300.000 roubles.

Bex (Suisse). — Société pour l'exploitation du brevet Garnier (électrolyse des chlorures alcalins). Capital 450.000 francs.

Paris. — Société en nom collectif Olive frères, fabrique de couleurs. Capital 125.000 francs.

×

Nécrologie. — Le célèbre chimiste russe Beilstein est mort le 19 octobre à Saint-Petersbourg. Il était né dans cette ville le 17 février 1838. Depuis 1866, il était professeur à l'Institut technologique. Ses travaux sont du domaine de la chimie organique. M. Armand Gautier, à la séance de la société chimique du 9 novembre, a lu une notice sur sa vie et son œuvre.

CH. C.

Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

La ligne : 1 fr. — La première insertion est gratuite pour nos abonnés.

OFFRES ET DEMANDES

Fabricant d'huiles et savons, région Nord, accepterait installation à forfait d'une petite industrie pouvant marcher de pair avec la sienne et laissant un bénéfice appréciable sans trop grandes dépenses de montage.

Prendre adresse Bureau du Journal.

Chimiste-pharmacien, marié, demande place industrie, prétentions modestes, situation stable. Initiale G. S., au bureau du Journal.

Chimiste, docteur Université suisse, *cherche place* industrie ou laboratoire analytique. Ecrire sous S. 4537. X. à l'agence *Haasenstein et Vogler à Genève*.

Jeune Ingénieur-Chimiste, licencié ès-sciences, cherche place d'avenir, environs de Paris de préférence. Prétentions modestes ou à l'essai. A. B. 14.

Ingénieur-chimiste, distillerie, sucrerie, avec apports est demandé par société pour le Soudan. — Ecrire Bureau du Journal.

Ingénieur-Chimiste, I. D. N., licencié ès-sciences, 25 ans, connaissant deux langues, recherche situation dans industrie chimique quelconque. — Ecrire A. C. P., bureau du journal.

Ingénieur ou Chimiste est demandé dans une importante usine de l'Est avec apport. Belle situation. — Delorme, 18, rue du Louvre, Paris.

Docteur en chimie, licencié ès sciences, Suisse, bon analyste, cherche position en France. Excellentes références, connaissant langues. — S'adresser E. D. Bureau du Journal.

PETITE CORRESPONDANCE

T. E., à Bordeaux. — L'ouvrage de Sorel n'a pas eu de réédition : il date de 1887. Il existe une édition française de l'ouvrage de Lunge qui est le plus complet sur la question : 3 volumes 54 fr. Le 1^{er} relatif à l'acide sulfurique vaut. 18 fr.

A. G., à Pontarlier. — Je ne connais pas l'enduit dont vous parlez : mais il existe quantité d'enduits à base de vernis qui ne donnent pas, en général, d'excellents résultats. La composition de ces différents enduits est tenue secrète. Mais il vous sera possible d'obtenir un vernis aussi utile en indiquant les conditions à un fabricant de vernis.

E. P., Brésil. — Vous vous êtes adressé à une excellente maison et nous ne connaissons pas un meilleur appareil que celui que vous nous indiquez.

Ch. C.

BIBLIOGRAPHIE

Le Portugal moderne, premier volume (prix 2 francs).

Notre collaborateur Eugène Ackermann a entrepris au Portugal, depuis le début de 1906, avec l'heureuse ardeur et la curiosité qu'on lui connaît, une enquête pareille à celle qu'il a déjà faite au Brésil et en Afrique occidentale française. Nos lecteurs n'ont pas oublié le succès qu'ont eu ses publications : « Au pays du caoutchouc » et « une région aurifère en Afrique Occidentale ».

La vie portugaise, vie minière, industrielle, chimique également, commerciale, vie agricole même, voilà le programme qui s'est proposé notre ingénieur, programme qu'il remplit d'ailleurs d'une façon brillante.

Il est important pour le monde scientifique et technique de savoir où en est le Portugal, ce que produit son activité et quel est son avenir sous les divers points de vue. A tant de questions qui se posent, l'étude d'Eugène Ackermann apporte une réponse exacte et fidèle.

On connaît l'originalité de sa vision qui lui permet d'observer exactement tout en ayant un langage des plus pittoresques. Il nous donne une fidèle et saisissante image du Portugal moderne.

Le premier volume traite surtout des conditions minières et métallurgiques, puis commence par esquisser certaines questions de chimie industrielle. Les volumes suivants traiteront avec beaucoup de détail des questions industrielles, économiques et commerciales. Ce livre sera le compagnon indispensable de toute personne voulant faire des affaires au Portugal.

L'industrie chimique des bois, par M. P. DUMENY et J. NOYER, ingénieurs-chimistes. In-8° de 400 pages, broché 12 francs : relié toile anglaise, 15 francs.

L'ouvrage que viennent de publier M. Dumeny et Noyer contient quantité de renseignements industriels et analytiques. Les auteurs décrivent les procédés de carbonisation du bois, la fabrication de l'acide acétique, des acétates, etc. Toute la seconde partie, très importante, traite de la fabrication des extraits divers (chataignier, chêne, quebracho, sumac, etc.). Le dernier chapitre est consacré à l'analyse des matières tannantes. Cet ouvrage sera lu avec le plus grand intérêt par tous ceux qui ont besoin de renseignements sur les nombreux produits que fournit l'industrie chimique des bois. Il est regrettable que les auteurs aient omis de parler des huiles de bois, si à la mode maintenant. M. E. Fleurent, professeur au conservatoire des Arts et Métiers, a bien voulu écrire la préface de cet ouvrage. C'est une excellente présentation et une preuve de l'intérêt que présente le volume.

Ch. C.

Chimie et physique appliquées aux travaux publics (Analyses et essais des matériaux de construction), par J. MALETTE, conducteur des ponts et chaussées, chimiste à l'Ecole nationale des ponts et chaussées. (Fait partie de la *Bibliothèque du conducteur de travaux publics*. 1 vol. gr., in-16 de x — 620 pages, avec 172 fig. Relié en mouton souple 12 francs.

Voici un excellent volume, qui rendra de grands services à ceux auxquels il est destiné. Présenté sous une forme attrayante, la pratique intimement liée à la théorie, il est tenu au courant des progrès les plus récents.

L'auteur donne quantité d'exemples d'analyses et d'essais de produits connus ; il a réuni les règlements et cahiers des charges actuellement en vigueur dans les services des Ponts et Chaussées.

Nul doute sur l'excellent accueil qui sera réservé à l'ouvrage de M. Malette.

Ch. C.

Manuel de manipulations d'électrochimie, par CH. MARIE, docteur ès-sciences, chargé de l'enseignement physico-chimique et électrochimique à l'Institut de chimie appliquée ; préface de M. H. MOISSAN, membre de l'Institut ; données numériques, par G. NOEL, 1 vol. in-8 de 166 pages, avec 57 figures. Broché : 8 francs cartonné : 9 fr. 50.

L'enseignement de l'électrochimie a pris une place importante depuis quelques années. M. Marie, qui s'est spécialisé dans cet enseignement, présente aujourd'hui au public un manuel où il résume, dans une première partie, les lois générales tout en décrivant les appareils employés.

Dans la seconde partie, par un choix judicieux de manipulations électrochimiques pour la préparation de produits minéraux et organiques, il montre toute l'importance et toute la souplesse des méthodes électrochimiques.

C'est M. Moissan qui a écrit la préface de ce livre.

Ch. C.

Technologie et analyse chimiques des huiles, graisses et cires, par le Dr J. LEWKOWITSCH, chimiste conseil et analyste, ingénieur, traduit de la 3^e édition anglaise, par E. BONToux, ingénieur chimiste, *Tome I*, 1 vol. in-8 de xx — 564 pages, avec 53 fig. Broché, 20 fr. ; cartonné, 21 fr. 50.

L'auteur de cet ouvrage est trop connu pour qu'il soit nécessaire de faire une longue présentation du 1^{er} volume que M. Bontoux vient de traduire. Ce volume en est à sa quatrième édition anglaise. Tout ce qui a trait à cette partie importante de la chimie est examiné avec un soin consciencieux et avec force détails : études générales, méthodes d'analyses. En possession de ce volume on est à même d'avoir tous les renseignements désirables.

C'est avec impatience qu'on attend la publication du second volume (technologie des corps gras) qui viendra admirablement compléter le premier.

Ch. C.