

## NOTRE CALENDRIER

JANVIER 1907

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<sup>er</sup> à 7 h. 56 et se couche à 4 h. 11  
 le 31 à 7 h. 35 — à 4 h. 52  
 Lune : D. Q. le 7 à 2 h. 57 ; N. L. le 14 à 6 h. 07 ;  
 P. Q. le 21 à 8 h. 51 ; P. L. le 29 à 1 h. 54  
 le jour croît pendant ce mois de 1 h. 2 m.

## CHRONIQUE MENSUELLE

## SUR LA THÉORIE DES VERNIS

À la suite d'un article paru dans le *Moniteur scientifique*, j'avais cru devoir adresser une lettre à M. le Dr Quesneville, avec prière d'insérer. Très aimablement, mon excellent confrère m'avait demandé de transformer cette lettre en un article qui a paru l'année dernière. M. Tixier, à son tour, ayant repris la discussion j'ai envoyé tout récemment un second article au Dr Quesneville qui estime maintenant que la polémique a assez duré et me demande de faire paraître ma réponse dans la *Revue*. Des engagements antérieurs et des compositions faites ne me permettant de trouver une place qu'au mois de mars, je me résous à publier dans la chronique la note que j'avais envoyée au *Moniteur* :

Comme je m'y attendais, d'ailleurs, M. Tixier n'a pas manqué de répondre à l'article que j'ai fait paraître dans le *Moniteur* de février 1906.

Je ne reviendrai pas sur la théorie émise par M. Tixier ; j'ai dit, une fois, tout ce que j'en pensais. Dans les conversations que j'ai eues avec divers chimistes, j'ai pu me convaincre que je n'étais pas le seul, heureusement pour moi, à n'avoir pu « en pénétrer les arcanes ».

M. Tixier, à son tour, me reproche de n'observer rien de remarquable en prenant les points de fusion. Il suffit de se reporter aux différents mémoires que j'ai présentés à la Société chimique de Paris pour voir, au contraire, que j'ai toujours indiqué et le point de ramolissement et le point de fusion ; j'ai même, parfois, indiqué celui-ci comme indéterminable. Que viennent faire ici les formes des récipients ? J'ai également bien spécifié que toutes mes déterminations étaient faites au bloc de Maquenne, appareil parfaitement connu.

Quant aux pertes par fusion, M. Tixier veut qu'elles soient comprises entre 5 et 10 0/0. Je continue à affirmer que ces pertes sont de beaucoup supérieures. J'ai fondu, dans un petit matras, un poids connu de différentes résines. Je me suis arrêté au moment où l'adjonction d'huile peut se faire et j'ai pesé ce qui restait. Voici les chiffres que j'ai obtenus et ceux donnés par M. Tixier :

Pertes	1	M. Tixier
Madagascar . . .	19 0/0	10 0/0
Kauri . . . . .	21 0/0	20 0/0
Benguela . . . .	12 0/0	6,5 0/0
Congo . . . . .	20 0/0	?

C'est donc Violette qui est le plus près de la vérité industrielle. J'ajoute que je considère comme trop faibles les pertes que j'ai déterminées. En effet, en pratique, l'opération se faisant dans de gros matras, avec violent tirage, je suis convaincu que ces pertes sont encore supérieures. Quels que soient les brevets mis en avant par M. Tixier, ils ne peuvent entrer en ligne de compte, car il n'a jamais été question que du procédé ordinaire, *par simple fusion*. Les produits condensés sont si peu utilisés que les industriels les vendent de 10 à 15 fr. les 100 kilogs. L'erreur de Violette est d'avoir généralisé, de n'avoir pas appelé l'attention sur la nature du copal qu'il employait, qui était, évidemment, un copal dur.

Je ne reviendrai pas sur la question de l'huile condensée ou oxydée ; il suffit de lire les deux articles de M. Tixier pour voir qu'il ne pose plus *en règle technique* sa première affirmation. Je laisse également de côté la question de l'odeur des vernis M. Tixier reconnaissant lui-même sa première erreur.

J'ai mis en parallèle le texte d'un brevet et celui d'un article, parce que, si l'expérience acquise peut modifier une première conviction, elle ne peut pas modifier des faits. M. Tixier a déclaré, dans le *Moniteur scientifique*, que les gommes se dissolvaient complètement dans ce terpinéol ; il a dit, dans un brevet français, qu'elles se dissolvaient en majeure partie, soit à froid, soit à chaud. Dans un brevet allemand, il a indiqué, comme nécessaire, une température de 250 à 300°, et il a même parlé de l'emploi de l'autoclave ! Qui donc ne verrait pas des modifications par trop accentuées.

Je termine par la question de l'analyse. Si j'ai écrit, *en admettant*, c'est précisément parce que le fait n'était pas absolument exact. Je suis tout à fait de l'avis de M. Tixier, il y a partage. Mais où M. Tixier me surprend, c'est quand il me reproche de ne pas décrire les expériences qui m'ont conduit à adopter le chiffre de 6 0/0, il doit bien comprendre que ces expériences ont été faites dans des conditions analogues à celles pratiquées sur les vernis : séchage en couches minces.

Comment aussi M. Tixier peut-il écrire que des vernis où je trouve en moyenne 50 0/0 d'huile sont à poids égaux d'huile et de gomme ! Ces vernis, ainsi que le montre la lecture de mon ouvrage, cités par M. Tixier, contenaient environ 1 partie de gomme pour 2 parties d'huile. M. Tixier écrit, d'autre part, « si le vernis est récent, il donne un extrait sec très sensiblement correspondant à sa composition ». Ceci me suffit, car l'argumentation de M. Tixier pêche par la base quand il prétend que les vernis se modifient énormément par conservation en réservoirs. En effet, ces réservoirs sont généralement cylindriques, d'un diamètre faible comparativement à la hauteur ; au bout de peu de temps, il se forme, à la surface, une pellicule qui *préserve tout le reste* contre l'action de l'air. Il n'est pas sans intérêt de remarquer que M. Tixier lui-même reconnaît que plus la couche est épaisse, moins le gain est élevé.

Je suis le premier à déclarer que la méthode dont je me suis servie est loin d'être précise. Pourtant, en l'absence de toute autre, j'ai cru bon de la décrire et de montrer les renseignements qu'elle



était susceptible de donner. En appliquant cette méthode, j'ai pu reconstituer de toutes pièces des vernis sur lesquels seule cette méthode d'analyse m'avait fourni des indications. Comme je l'ai dit à M. Tixier, il me paraît, avant d'établir une théorie précise des vernis, qu'il y a nécessité plus grande à bien connaître les matières premières mises en œuvre. Nous n'en sommes pas encore là.

J'ajouterai, en terminant, qu'il était bien inutile, dans une discussion de cette nature, d'employer le mot *compilateur*. M. Tixier ne doit pas ignorer que nous vivons à une époque où tout paraît être de la compilation. Je n'en veux, comme exemple, que l'extrait suivant de *The oil and colour trades journal diary*, 1906, p. 182, à propos du procédé de dissolution de M. Tixier : « La solubilité du copal dans le terpinéol était déjà connue. »

CH. COFFIGNIER.

×

**Production des vins et cidres en 1906.** — D'après les rapports transmis par les professeurs départementaux d'agriculture l'évaluation de la récolte des vins et cidres en 1906 donne les chiffres suivants, comparés à ceux de 1905 :

	1905	1906
Vins . . . . .	57.837.307 hectol.	51.042.866 hectol.
Cidres . . . . .	4.007.443 »	21.744.384 »

La diminution, pour les vins, est assez sensible ; mais l'augmentation, pour les cidres, est considérable.

×

**Importations de farines en Egypte.** — La statistique de ces importations a été fournie par la Chambre de commerce anglaise. En 1901, la quantité de farine importée était de 66 millions 606.238 kgs ; en 1905, cette quantité a été pour ainsi dire doublée : 121.421.087 kgs. C'est la France qui, de beaucoup, fournit le plus gros appoint :

France . . . . .	78.164.838 kgs.
Russie . . . . .	16.472.497 »
Italie . . . . .	11.915.814 »
Roumanie . . . . .	5.018.483 »
Angleterre . . . . .	3.874.694 »
Divers . . . . .	5.975.561 »

Le prix des 4.000 kgs était de 7,85 livres égyptiennes en 1901 ; en 1905 il était de 8,14 livres égyptiennes.

×

**Prix** — L'Académie de médecine, dans sa séance de 11 décembre 1906, a décerné les prix suivants :

1<sup>o</sup> Prix Capuron, à M. Ch. Moureu, pour ses études sur les dégagements gazeux fournis par les principales sources du groupe sulfureux des Pyrénées ;

2<sup>o</sup> Prix Nativelle, à M. H. Herisse, pour son travail sur la prulaurasine, glucoside cyanhydrique cristallisé retiré des feuilles du laurier-cerise ;

3<sup>o</sup> Prix Buignet, à M. Nicloux, pour ses travaux sur l'alcool, l'oxyde de carbone, la glycérine et le chloroforme.

×

**Société industrielle de Rouen. — Comités de chimie.** — M. Blondel présente à nouveau la note sur la dénaturation de l'acide acétique commercial, qui a été lue à la dernière assemblée générale. Cette lecture donne lieu à d'utiles observations de la part de plusieurs de nos collègues.

Le pli cacheté de Horace Kœchlin, n<sup>o</sup> 473, ouvert en dernière

séance générale, indiquant un procédé pour rendre solide à la lumière le rouge de paranitraniline sera publié au bulletin.

Lecture est donnée d'une note de MM. Dunod et E. Pinot, éditeurs, attirant l'attention de la Société sur un nouveau livre qu'ils viennent de publier, et ayant pour titre : « Technologie et analyse chimique des huiles, graisses et cire », par le Dr Lewkowitsch, traduit par E. Bontoux. Le Comité se fera un devoir d'examiner cet ouvrage, si l'éditeur veut bien en faire tenir un exemplaire à notre Société.

M. L. Rouen rend compte de l'examen du pli cacheté de Horace Kœchlin dont il avait été chargé. Sur la demande de notre collègue, ce pli sera publié au bulletin.

M. A. Dubosc lit un intéressant travail sur la préparation de l'aldéhyde et des dérivés aldéhydiques par l'acétylène et certains sels de mercure au maximum.

Le Comité remercie notre collègue, demande la lecture de cette communication en séance générale, ainsi qu'un tirage à part de 25 exemplaires pour l'auteur.

×

**L'industrie chimique allemande en 1905.** — Les chiffres sont fournis par l'Association pour la protection de l'industrie chimique allemande. Pour 142 sociétés de produits chimiques, représentant un capital-actions de 575.000.000 francs, le dividende moyen a été, en 1905, de 10,12 0/0. Voici comment ont varié les dividendes pendant ces dernières années, en prenant l'unité pour 1899 :

1899 . . . . .	1,
1900 . . . . .	0,941
1901 . . . . .	0,909
1902 . . . . .	0,878
1903 . . . . .	0,953
1904 . . . . .	0,977
1905 . . . . .	1,0602

L'année 1905 a donc été particulièrement brillante.

×

**Consommation du sucre en France.** — Les chiffres fournis par la direction générale des contributions indirectes permettent de suivre la consommation du sucre et France pendant les dernières campagnes :

1901-1902 . . . . .	432.992 tonnes
1902-1903 . . . . .	371.119 »
1903-1904 . . . . .	699.030 »
1904-1905 . . . . .	542.314 »
1905-1906 . . . . .	583.549 »

La campagne 1903-1904 marque la détaxe de l'impôt.

×

**Fabrication de l'alcool absolu.** — D'après un brevet allemand, on peut préparer l'alcool absolu en partant de l'alcool commercial à 90° que l'on distille en présence de 5 0/0 de calcium en poudre. On obtient ainsi de l'alcool à 99°-99°3. On le distille à nouveau avec 2 0/0 de poudre de calcium en faisant passer les vapeurs sur de l'alun calciné (pour éviter les traces d'ammoniaque), on obtient ainsi de l'alcool absolu.

×

**Le cuivre.** — La production mondiale du cuivre a suivi une marche progressive telle que de 1895 à 1904 elle a pour ainsi dire doublée :

Quant à plus considérable en 1900, 75 depuis cette dernière cou

**Taxe d**  
Cette quest  
Sous préte  
devant les  
d'incorpore  
100 kgs, de

Grâce à la disjoncti  
ne seront p  
colza franç  
nationales

**Comme**  
commerce  
en progress

Importation  
Exportation

Les produ

Importation  
Exportation

Le caoutch  
grandes :

Importation  
Exportation

**L'alcool**  
employées p  
constamme  
ainsi que le



1895. . .	334.000 tonnes
1900. . .	479.000 »
1901. . .	516.000 »
1902. . .	541.000 »
1903. . .	574.000 »
1904. . .	613.000 »

Quant aux prix, ils ont augmenté dans des proportions encore plus considérables. En 1895, le marché de Londres cotait 42 £ 7/8, en 1900, 73 £ 1/2 pour retomber, en 1904, à 58 £ 3/4. Mais, depuis cette époque, il y a eu un relèvement extraordinaire ; le dernier cours de décembre 1906 était 108 £.

×

#### Taxe douanière sur les graines oléagineuses. —

Cette question a été examinée à la Commission des douanes. Sous prétexte de protéger l'industrie du colza qui perd pied devant les découvertes scientifiques, la Commission avait proposé d'incorporer dans la loi des finances les taxes suivantes aux 100 kgs. de graines :

Colza, navette, œillette et pavot.	3 fr.
Lin et niger . . . . .	2 50
Ravison . . . . .	1 50
Sésame . . . . .	3 25
Olives . . . . .	1 75
Noix sans coques . . . . .	4 50
Faines . . . . .	0 90

Grâce à certains députés, sur les observations de M. Fleurent, la disjonction a été prononcée. Espérons que ces nouvelles taxes ne seront pas votées car elles ne seraient d'aucun secours pour le colza français et gêneraient considérablement beaucoup d'industries nationales déjà passablement éprouvées.

×

**Commerce extérieur de la France en 1905.** — Le commerce extérieur de la France en 1905 a dépassé 9 milliards 1/2, en progression sensible sur l'année 1904 :

	1904	1905
Importation. . .	4.502.313.000 fr.	4.778.908.000 fr.
Exportation. . .	4.450.956.000 »	4.866.867.000 »
	8.953.269.000 »	9.645.775.000 »

Les produits chimiques ont donné :

	1904	1905
Importation. . .	124.293.000 fr.	134.303.000 fr.
Exportation. . .	101.542.000 »	114.676.000 »
	225.835.000 »	248.979.000 »

Le caoutchouc et la gutta-percha accusent des variations très grandes :

	1904	1905
Importation. . .	73.902.000 fr.	98.259.000 fr.
Exportation. . .	33.094.000 »	53.719.000 »
	106.996.000 »	151.978.000 »

×

**L'alcool dénaturé.** — Les quantités d'alcool dénaturé employées pour le chauffage, l'éclairage et la force motrice ont été constamment en augmentation pendant ces dernières années, ainsi que le montrent des chiffres suivants indiquant les quantités

d'alcool à 100° soumises à la dénaturation pour les usages cités :

1895 . . . . .	70.570 hectolitres.
1898 . . . . .	93.906 —
1901 . . . . .	153.005 —
1902 . . . . .	227.253 —
1903 . . . . .	262.036 —
1904 . . . . .	298.913 —

×

**Le salon de l'automobile.** — Cette exposition annuelle de l'industrie des automobiles est toujours aussi intéressante. Parmi les nouveautés, signalons une automobile blindée Charron-Girardot, construite par la maison Schneider. La voiture est complètement entourée d'une carapace en acier et armée d'une mitrailleuse Maxim. La protection ne semble pas très efficace, bien que le poids paraisse important.

Parmi les petites expositions, nous avons remarqué celle de M. Hiverge, à Paris, qui présentait des pièces coulées de toutes formes en fer sensiblement pur.

×

**Nouvelles industrielles.** — La méthode norvégienne pour l'utilisation de l'azote atmosphérique va être employée par Pillsburg-Wasburn Co à Minneapolis où sera utilisée une puissance hydraulique de 6.000 à 9.000 chevaux, captée à l'île Hennepin.

— On annonce la création d'une société au capital de 6 millions de dollars pour le percement d'un tunnel sous le détroit de Behring, dans le but d'unir par chemin de fer l'Alaska à la Sibérie.

— Formation de société en nom collectif Ridet et fils, à Neuilly-sur-Seine, produits chimiques oxygénés, capital 125.000 fr.

— Formation à Lille de la société en nom collectif Follet et Dupont, fabrication de couleurs et calorifuges, capital 40.000 fr.

— La société pour l'industrie chimique G. Schulz et Co, à Bochum (Allemagne) a l'intention d'installer une usine d'acide sulfurique.

×

**Dividendes.** — La fabrique turinaise de colles et d'engrais a donné, dans son dernier exercice, 43 387 fr. 90 de bénéfice. Cette fabrique est au capital de 1.600.000 francs.

— La société anonyme des produits chimiques de Berlin a distribué un dividende de 7 0/0.

— La société des fours à coke et des produits chimiques de la Haute-Silésie, qui avait distribué 9 0/0 de dividende en 1905, espère distribuer 10 0/0 en 1906.

— La société des produits chimiques, colle et engrais de Rome (capital 5.000.000 francs, a distribué, pour son dernier exercice, un dividende de 9 francs par action.

— La société des usines de produits chimiques de Hoenningen, un dividende de 10 0/0.

— Le Rio-Tinto a distribué 50 0/0 de dividende pour le premier semestre. Le dividende du second semestre sera encore plus élevé. C'est donc plus de 100 0/0 que cette affaire aura distribué.

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.

**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

**P. R. à Toulouse.** — Voyez l'article que nous publions dans ce numéro sur le sulfure de zinc.

**J. V. à Besançon.** — Même réponse que ci-dessus. Faites un essai vous-même, comparativement avec la céruse et le blanc de zinc, vous serez rapidement convaincu.

**A. T. à Lille.** — Les avis sont partagés. Certains prétendent que le cuivre montera encore : d'autres estiment que les cours sont au maximum.

**M. N. à Madrid.** — Faites analyser l'échantillon que vous avez, c'est le seul moyen d'être fixé. Nous pouvons nous charger de cette analyse.

**O. G. à Rome.** — Ces sulfures s'obtiennent par réduction des sulfates au moyen du charbon. La conduite industrielle des fours est assez délicate.

**A. D. Le Fleix (Dordogne).** — Voici les traductions que vous nous demandez. *Shellac*, c'est la gomme-laque en bâtons. *Japaner's Gold Sye*, n'indique pas une résine ; c'est un vernis, le vernis à la colle d'or.

Ch. C.

## BIBLIOGRAPHIE

**Nouveau manuel du briquetier et du tuilier**, par E. LEJEUNE, quatrième édition revue et augmentée par Ch. BONNEVILLE et de GRAFFIGNY, in-16, nombreuses figures dans le texte. — Prix, broché, 40 fr. ; cartonné, 42 francs.

Livre véritablement industriel, contenant quantité de détails pratiques, aussi bien sur les procédés de fabrication que sur les machines employées. Voici un extrait de la table des matières.

Livre I<sup>er</sup>. Des Terres. — Livre II. Préparation des pâtes. — Livre III. Fabrication des briques. — Livre IV. Cuisson et séchage des briques. Livre V. Fabrication des différentes espèces de briques. — Livre VI. Fabrication des tuyaux de drainage. Livre VII. Fabrication des tuiles et

carreaux. — Livre VIII. Fabrication d'objets divers. — Livre IX. Emploi des matériaux en terre cuite dans les constructions.

Ch. C.

**Soixante quintaux de blé à l'hectare**, nouvelle méthode de culture à grand rendement, par E.-S. BELLENOUX, ingénieur chimiste et agronome. Un volume in-8°. — Prix : 2 francs ; *franco* : 2 fr. 50.

La question du blé est la plus importante et la plus intéressante pour l'agriculture puisque, pour la France seulement, la culture du blé rapporte, chaque année, environ un milliard sept cent millions de francs. De plus, ce qui concerne le blé, au point de vue tout à la fois scientifique et cultural, peut aussi s'appliquer aux autres céréales.

Le cultivateur trouvera donc le plus grand intérêt et le plus grand profit à lire et étudier l'ouvrage que vient de publier M. E.-S. BELLENOUX, sous ce titre significatif :

*Soixante quintaux de blé à l'hectare.*

Il y a là des idées absolument nouvelles et originales, résultats précis et positifs d'études et d'expériences longuement et scientifiquement poursuivies pendant des années.

Et ces idées, avec les démonstrations, les exemples, les chiffres et les considérations savantes qui les accompagnent, ne peuvent manquer d'apporter à la meilleure connaissance du blé et à sa culture infiniment plus rationnelle et plus avantageuse, un concours inappréciable.

On pourra voir, par cette étude, si originale et si intéressante, combien le blé était encore peu connu par certains côtés, et ce que sa culture améliorée, telle que l'a décrit l'auteur, peut apporter de satisfaction et de profits au cultivateur.

L'ouvrage est d'une lecture réellement attrayante, et sa date marquera sûrement dans l'histoire du progrès agricole au XX<sup>e</sup> siècle.

**Notions fondamentales de chimie organique**, par M. Ch. MOUREU, professeur agrégé à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris, 1 volume broché 6 francs.

Cette seconde édition de l'ouvrage de M. Moureu nous apporte un volume d'une clarté, d'une précision et d'une mise au point tout à fait remarquables. Il est impossible de présenter la chimie organique d'une façon plus heureuse. L'ouvrage est destiné aux étudiants, auxquels il rendra certainement de grands services. Mais on peut ajouter qu'il sera lu avec profit par les chimistes ou industriels qui ont fait leurs études il y a 20 ans. Ce sera, pour ceux qui n'ont pas pu se tenir au courant, un excellent moyen de remettre à jour leur éducation chimique. Nous le repêtons, ce livre est un modèle de claire concision.

Ch. C.

**Le cocotier** (Établissement de cocoteries, coprah, huiles brutes et épurées, beurre végétal, desiccated coconut, fibres, devis d'installation, étude industrielle, commerce), par Paul HUBERT, in-8 de 136 pages, avec 39 fig. Cartonné 5 francs (Forme le 1<sup>er</sup> volume de la *Bibliothèque pratique du Colon*).

L'arbre précieux qu'est le cocotier occupe déjà une place si prépondérante dans les « industries coloniales » que M. P. Hubert n'a pas hésité à lui consacrer une étude spéciale. Il étudie ce remarquable spécimen de la flore tropicale, non seulement pour ces produits et leurs multiples applications, mais aussi pour sa valeur intrinsèque. Le cocotier est une *plante de garde* pouvant procurer durant bien des années un *revenu* à peu près constant.

Prix p  
— Ces prix  
Pentecôte 1  
1<sup>o</sup> Prix d  
constituant  
leur dosage  
l'industrie.  
2<sup>o</sup> Prix d  
d'analyse p  
tagé.  
3<sup>o</sup> Prix d  
médaillon d  
a) Augme  
des engrais,  
qualité de c  
b) Amélior  
essences ;  
c) Reconna  
d) Recher  
fumerie.  
Au siège d  
à la disposi  
4<sup>o</sup> Prix d  
250 fr. —  
l'industrie d  
5<sup>o</sup> Prix d  
Sujets suiv  
a) Etude d  
subissent les  
peuvent infl  
la fabricatio  
b) Etude  
premiers ju  
sion, goulte  
de temps, d  
6<sup>o</sup> Prix d



## NOTRE CALENDRIER

## FÉVRIER 1907

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<sup>er</sup> à 7 h. 34 et se couche à 4 h. 54  
le 28 à 6 h. 48 — à 5 h. 38  
Lune : D. Q. le 6 à 1 h. 4 ; N. L. le 12 à 5 h. 52  
P. Q. le 20 à 4 h. 44 ; P. L. le 28 à 6 h. 32  
Le jour croît pendant ce mois de 1 h. 30

## CHRONIQUE MENSUELLE

**Prix proposés par la Société chimique de France.**

— Ces prix pourront être distribués à l'assemblée générale de la Pentecôte 1907. En voici l'énumération :

1<sup>o</sup> **Prix du Syndicat des huiles essentielles.** 500 fr. — Etude des constituants principaux des huiles essentielles, au point de vue de leur dosage et de leur préparation dans les laboratoires et dans l'industrie.

2<sup>o</sup> **Prix de la Pharmacie centrale de France.** 500 fr. — Procédés d'analyse permettant le contrôle industriel. Prix pouvant être partagé.

3<sup>o</sup> **Prix de la Chambre syndicale de la Parfumerie française,** une médaille d'or de 250 fr. Sujets suivants :

a) Augmentation, par la sélection, le mode de culture, le choix des engrais, du rendement des plantes à essences, sans diminuer la qualité de celles-ci ;

b) Amélioration au cours de la distillation, de la qualité des essences ;

c) Reconnaissance de la falsification des essences et des parfums ;

d) Recherche d'un dissolvant pouvant remplacer l'alcool en parfumerie.

Au siège du Syndicat, 43, rue d'Enghien, il sera mis des essences à la disposition des concurrents.

4<sup>o</sup> **Prix de la Chambre syndicale des produits pharmaceutiques.** 250 fr. — Etude qui serait reconnue utile au développement de l'industrie des produits pharmaceutiques.

5<sup>o</sup> **Prix de la Chambre syndicale des corps gras.** 250 fr. — Sujets suivants :

a) Etude des procédés permettant d'arrêter les modifications que subissent les graisses, aussitôt après l'abattage des animaux, et qui peuvent influencer le goût et l'odeur des premiers jus, servant à la fabrication de l'oléo-margarine ;

b) Etude des procédés permettant, pendant la clarification des premiers jus, une élimination complète des impuretés en suspension, gouttelettes d'eau et membranes, celles-ci devenant, en peu de temps, des centres d'altération.

6<sup>o</sup> **Prix de la Chambre syndicale des grains et farines.** 250 fr. —

## NOTRE CALENDRIER

## MARS

Dimanche	3	10	17	24	31
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	29
Samedi	2	9	16	23	30

Le soleil se lève  
le 1<sup>er</sup> à 6 h. 46 et se couche à 5 h. 40  
le 30 à 5 h. 44 — 6 h. 26  
Lune : D. Q. le 7 à 8 h. 51 ; N. L. le 14 à 6 h. 14 ;  
P. Q. le 22 à 4 h. 19 ; P. L. le 29 à 7 h. 53  
Le jour croît pendant ce mois de 1 heure 48 minutes.

Etude d'un procédé simple pour déceler la présence de la farine de maïs dans le pain de froment.

7<sup>o</sup> **Prix du Syndicat général des cuirs et peaux de France.** 100 fr.

— Sujets suivants :

a) Caractérisation des différents extraits tannants, permettant de reconnaître les fraudes par substitution à un extrait déterminé d'un extrait d'origine différente et de qualité inférieure.

b) Etude du mécanisme qui préside à l'insolubilisation de la fibre, dans le tannage à l'huile, à l'alun, au chrome, etc.

Les travaux seront jugés par la commission des prix de la Société chimique ; les mémoires devront être envoyés au moins un mois avant l'Assemblée générale, à M. Behal, 4, avenue de l'Observatoire. Les chambres syndicales donneront aux concurrents les renseignements et les échantillons nécessaires à leurs travaux.

Les récompenses accordées donneront droit au titre de lauréat de la Société chimique de France.

×

**Glaces et sorbets au plomb.** — A Rome, il semble que, même dans les maisons de premier ordre, glaces et sorbets se mettent en parallèle avec la céruse. Le Dr Beldoni ayant laissé fondre 3 glaces, recueillit un dépôt métallique et, de ses analyses, tira les conclusions suivantes : les 3 glaces pesant 685 gr., contenaient 1 mgr. 7 de plomb. D'autres glaces pesant 740 gr., 697 gr. et 652 gr., donnèrent respectivement 2 mgr. 5, 2 mgr. 2 et 1 mgr. 9 de plomb. A Messine le Dr Gaglio a constaté le même fait. A quand l'interdiction de la fabrication des glaces et sorbets ?

×

**Les procédés Birkeland.** — On a annoncé, puis démenti, l'exploitation de ces procédés par la Badich, cette dernière ayant déclaré vouloir travailler par ses propres procédés. La Gazette de Francfort nous apprend qu'il s'agit d'une fusion entre les procédés Birkeland et les brevets de la Badisch. La société Birkeland va émettre pour 13 millions de couronnes d'actions ordinaires ; la 1/2 de ces actions sont prises par la société badoise. L'usine est en construction ; elle a, dès maintenant, une chute de 2.500 chevaux mais elle a en vue la captation d'une chute de 30.000 chevaux et de 2 chutes fournissant ensemble 130.000 chevaux.

×

**Nouveau décapant.** — A côté des nombreuses formules que nous avons données déjà, ajoutons la suivante :



Carbonate de soude cristallisé.	250 gr.
Urine humaine . . . . .	250 »
Sel de soude . . . . .	20 »
Bioxalate de potasse . . . . .	20 »
Eau . . . . .	360 »
Gomme adragante . . . . .	100 »

Bien que cette formule soit extraite d'un brevet, il est facile de voir qu'elle ne présente pas une grande originalité.

X

**Le gaz en Italie.**—Voici comment se sont réparties les diverses productions des usines à gaz italiennes pendant l'année 1905 :

	Gaz m <sup>3</sup>	Coke tonnes	Goudron tonnes
Bologne . .	11.570.000	30.000	2.000
Caltanissetta.	15.345.297	30.287	2.463
Carrare . .	26.346.563	66.672	4.296
Florence . .	10.840.738	22.000	2.747
Iglesias . .	1.832.500	3.959	286
Milan . . .	80.613.381	189.526	12.428
Naples . . .	24.101.290	63.592	3.310
Rome . . . .	20.778.827	19.137	3.360
Turin . . . .	46.488.254	108.335	7.295
Vicenza . . .	18.881.380	45.476	3.027
	286.798.232	591.984	41.212

Division correspondant aux 10 districts italiens.

X

**Décisions du Bureau des brevets allemands.**— La maison W. Pataky, 58, rue Lafayette, Paris, nous adresse la communication suivante qui nous paraît de nature à intéresser les industriels ayant des intérêts en Allemagne :

*Situation du mandataire allemand d'un titulaire de brevet étranger dans un procès intenté à ce dernier pour cause de violation de brevet.*

Aux termes de l'article 12 de la loi sur les brevets, la personne domiciliée à l'étranger ne peut faire valoir les droits résultant pour elle d'un brevet allemand, ni introduire une instance en délivrance de brevet, que si elle est représentée par un mandataire en Allemagne. Celui-ci, d'ailleurs, ne représente pas seulement le mandant devant l'Office des brevets, conformément à la procédure qui y est en usage, mais encore devant les juridictions civiles relativement aux contestations concernant le brevet, et même devant les juridictions pénales, qu'il est également autorisé à saisir.

A ce propos se pose la question de savoir s'il en est de même lorsque c'est le titulaire étranger lui-même qui est l'objet d'une action en violation d'un brevet plus ancien que le sien. Le Tribunal de l'Empire a répondu affirmativement à cette question dans un jugement qui a été inséré dans le tome XXXII de ses « *Entscheidungen* » en matière civile, pages 92 et suivantes. Voici le raisonnement du Tribunal de l'Empire :

On ne peut approuver, dit-il, l'avis de la juridiction inférieure consistant à dire que l'action en violation ne vise que le brevet du demandeur et qu'elle n'est pas en conséquence une contestation civile relative au brevet du titulaire étranger.

L'obligation de désigner un mandataire n'a pas été introduite par la loi pour assurer au titulaire étranger le moyen de sauvegarder ses intérêts, mais bien pour faciliter aux nationaux et à l'Office des Brevets les relations avec les personnes domiciliées à l'étranger. Le droit de représentation du mandataire allemand ne doit pas être limité uniquement à la défense des droits du mandant étranger ;

il doit être étendu également aux contestations dont peut être l'objet le brevet propre du mandant.

Dans le procès en violation de brevet, le demandeur propose, pour le cas où le défendeur aurait un brevet plus récent, qu'il lui soit fait défense de l'exploiter sans son assentiment, c'est-à-dire que le brevet du défendeur soit déclaré dépendant de celui du demandeur. La contestation vise donc bien le brevet du défendeur, d'où cette conséquence que le mandataire allemand peut, grâce à la procuration légale, y représenter le défendeur étranger. Il s'ensuit qu'on doit considérer comme valablement faites, tant l'assignation délivrée au représentant étranger que la désignation par celui-ci d'un avocat chargé d'occuper pour le mandant dans le procès.

X

**La production minérale du Pérou en 1905.**— La production minérale du Pérou en 1905 se trouve résumée dans le tableau suivant :

Or, en barres, produits métallurgiques, minerais . . . . .	733 kgr.
Argent, en barres, produits métallurgiques, minerais . . . . .	176.000 »
Cuivre . . . . .	11.000 tonnes.
Plomb . . . . .	1.270 »
Pétrole brut. . . . .	49.700 »
Charbon. . . . .	72.663 »
Sel . . . . .	21.083 »
Borates . . . . .	1.894 »
Nickel . . . . .	1.778 kgr.
Mercure. . . . .	1.534 »
Bismuth. . . . .	12.000 »

L'ensemble de ces produits représente une valeur de 1.636.179 £ et accuse un développement considérable de l'exploitation minérale du Pérou.

X

**Nouveaux engrais.**— Le journal *L'Engrais* publie un rapport à la Société d'agriculture de Meaux sur les expériences faites à l'aide de trois nouveaux engrais, le nitrate de chaux, le nitrite de chaux et le sel de calcium de la cyanamide. Voici les résultats consignés :

1<sup>o</sup> Blé :

	Rendement à l'hectare		Produit brut à l'hectare	Classement
	grain	paille		
1. Nitrate de chaux	2.770 kgr.	2.230 kgr.	706 fcs	3
2. Nitrite de chaux.	2.880 »	3.600 »	742 »	2
3. Sel de calcium de la cyanamide. .	2.660 »	3.180 »	680 »	5
4. Nitrate de soude	3.000 »	3.910 »	777 »	1
5. Témoin . . . .	2.720 »	3.200 »	694 »	4

Il faut attribuer l'échec de la cyanamide à son action corrosive et à un manque d'aération chez le fabricant.

2<sup>o</sup> Avoine :

	Rendement à l'hectare		Produit brut à l'hectare	Classement
	grain	paille		
1. Nitrate de chaux	3.170 kgr.	4.700 kgr.	775 fcs	1
2. Nitrite de chaux.	3.160 »	4.570 »	769 »	2
3. Sel de calcium de la cyanamide .	2.750 »	4.206 »	676 »	4
4. Nitrate de soude	3.150 »	4.330 »	760 »	3
5. Témoin . . . .	2.770 »	3.340 »	654 »	5

Dans les c  
trouve en m  
pas encore  
mide, et ne

**Charge**  
bile. — E  
dans certa  
un omnibus  
portant : u  
génératrice  
ratrice don  
tours, au m  
contiennent  
à des vitess  
en série 40

**Cas sin**  
7 décembre  
Yorck, M. ?  
nazolines p  
outre de l'h  
qui présente  
pas, tout d  
20 jours, le  
trouvèrent  
corrosion a  
tant avait t

**Produce**  
pays produ

La Belgiq

**L'indus**  
l'état actuel

23 raf  
2 fab  
13  
6  
4  
4

Ces usine  
de 2.025 ch  
lant 19.390  
La valeur

**Emploi**  
cuivre a con  
ce métal de  
de sodium c  
conductibili  
lement il y  
cas d'échau



peut être

ar propose,  
t, qu'il lui  
à-dire que  
du deman-  
leur, d'où  
râce à la  
Il s'ensuit  
ssignation  
ar celui-ci  
ocès.

05. — La  
e dans le

3 kgr.

0 »  
0 tonnes.

0 »

0 »

3 »

3 »

4 »

3 kgr.

4 »

336.179 £

minérale

publie un  
ces faites  
e nitrite  
résultats

assement

3

2

5

1

4

corrosive

assement

1

2

4

3

5

Dans les conditions où ces essais ont été faits, la cyanamide se trouve en mauvaise posture. D'après l'auteur du rapport, il ne faut pas encore conclure, mais faire de nouveaux essais avec la cyanamide, et ne pas l'employer en couverture.

**Charge des voitures électriques par station mobile.** — En Amérique, la charge des voitures électriques se fait, dans certains cas particuliers, à l'aide d'une station mobile. C'est un omnibus légèrement modifié, pesant, tout équipé, 7 tonnes, et portant : un moteur à pétrole de 60 chevaux, actionnant une génératrice à 4 pôles de 50 kw. A la vitesse de 800 tours, la génératrice donne un courant de 200 v. et 110 v. à la vitesse de 500 tours, au moyen d'un régulateur de champ. 2 réservoirs de 150 lit. contiennent, l'un de l'eau, l'autre du pétrole. Cette voiture marche à des vitesses variant de 4 à 25 klm. à l'heure, à l'aide de 2 moteurs en série 40 amp. 80 v.

**Cas singulier d'empoisonnement.** — Dans la séance du 7 décembre dernier, de l'American Chemical Society, de New-York, M. T. Bogert a annoncé qu'en bromant les différentes quinazolines par le brome, dans l'anhydride acétique, il se dégage, outre de l'hydrogène et de l'acide bromhydrique, un gaz inconnu qui présente des propriétés extrêmement toxiques. Il ne manifeste pas, tout d'abord, de propriétés spéciales. Mais au bout de 14 à 20 jours, les doigts de l'assistant ayant aidé à la bromuration se trouvèrent si attaqués qu'une opération devint indispensable, la corrosion allait jusqu'aux os des trois doigts avec lesquels l'assistant avait tenu le becherglass.

**Production de la houille.** — En 1905, les principaux pays producteurs de houille ont fourni les quantités suivantes :

Angleterre . . .	236.129.000 tonnes.
Allemagne . . .	119.349.000 »
France . . .	34.778.000 »
Belgique . . .	21.506.000 »
Etat-Unis . . .	350.821.000 »

La Belgique est en diminution sur les années précédentes.

**L'industrie chimique en Roumanie.** — Voici quel est l'état actuel de l'industrie chimique en Roumanie. On y compte :

23 raffineries de pétrole.
2 fabriques de bougies de cire;
13 » de bougies de stéarine et de savon;
6 » d'huiles végétales;
4 » de vernis et couleurs;
4 » d'acide sulfurique et d'engrais chimiques.

Ces usines occupent 2.264 ouvriers et utilisent une force motrice de 2.025 chevaux-vapeur. Capital fixe 16.433.823 fr.; capital roulant 19.390.040 fr.

La valeur annuelle de la production est de 25.619.574 fr.

**Emploi du sodium.** — La cherté sans cesse croissante du cuivre a conduit M. A. G. Bells à essayer de substituer aux fils de ce métal des tubes creux de fer ou d'acier remplis intérieurement de sodium coulé. Un tel dispositif est moins cher à poids égal; la conductibilité du sodium étant 115 contre 37,5 pour le cuivre. Seulement il y a à craindre que le sodium ne brise son enveloppe en cas d'échauffement.

Si l'idée est originale, on ne voit pas très bien comment elle pourrait être réalisée industriellement.

**Nécrologie.** — Le Dr Prat, qui a découvert les phosphates de la Caroline, vient de mourir. C'est lui qui a fondé l'industrie des superphosphates aux Etats-Unis.

**Nouveaux procédés de photographie en couleurs.** — M. A. Metz a décrit sous les noms de *pinachromie* et de *pinatypie* deux nouvelles méthodes de reproduction photographique des couleurs.

La pinachromie est basée sur cette constatation que les leucobases de certaines matières colorantes artificielles, soumises à l'action de la lumière, en présence d'alcools polyatomiques ou d'éthers nitriques, se colorent plus ou moins vivement. On emploie, par exemple, la leucobase du violet cristallisé pour le violet, la leucobase de la rhodamine pour le rouge, la leucobase du vert malachite pour le vert, etc.

Il faut autant de tirages qu'il y a de couleurs à reproduire; le papier est sensibilisé avec du collodion imprégné de leucobase de la couleur, exposé à la lumière de même couleur et fixé dans l'acide chloracétique. Après séchage, on recommence les mêmes opérations pour chaque couleur. Il paraît que les images ainsi obtenues sont brillantes et assez solides.

Quant à la pinatypie, elle est basée sur l'insolubilisation par la lumière d'une plaque de gélatine bichromatée placée sous un négatif. Les parties insolubilisées ne se teignent que par certains colorants dénommés couleurs *pinatypes*. A l'aide d'un papier spécial, appliqué sur la plaque colorée, on obtient une image colorée.

**La poudre Autan.** — Cette poudre est composée de 1 partie de paraformaldéhyde et de 2 parties de peroxyde de baryum ou 3 parties de peroxyde de strontium hydraté. Quand on projette cette poudre dans cinq à dix fois son poids d'eau il se dégage de la formaldéhyde au bout de quelques minutes. Le dégagement est dû à la propriété catalytique des peroxydes alcalins qui dépolymérisent la paraformaldéhyde.

**Nouvelles industrielles.** — On annonce les formations suivantes de sociétés :

*Paris.* — Société anonyme des kaolins de la Corrèze. Capital 300.000 fr.

*Boulogne-sur-Seine.* — Société en nom collectif Brebant et Chauvel; produits chimiques, couleurs et vernis. Capital 200.000 fr.

*Marseille.* — Société en nom collectif D. E. Millau fils. Savons.

*Paris.* — Société anonyme dite Mines de manganèse de Las Cabasses.

**Dividendes.** — La Société des usines de Thann a réalisé, dans le dernier exercice, 113.920 M. de bénéfices nets; capital de fondation 2.640.000 M.

— La Société du naphte de Bakou a distribué 35 0/0 de dividende pour l'exercice 1903-1906. Les trois exercices précédents, elle n'avait distribué que 20 0/0. Par contre, l'exercice 1900-1901 avait rapporté 60 0/0.

CH. G.



# Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

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

## OFFRES ET DEMANDES

**Ingénieur-Chimiste**, 26 ans, diplômé, sortant de l'Ecole de Zurich (avec connaissances bactériologiques) et parlant l'allemand, cherche place. S'adresser Ch. R. Bureau du Journal.

**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.

**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

A. P., à Lyon. — Le dosage du soufre dans le produit que vous nous signalez est toujours difficile. Essayez une fusion au creuset de platine en présence de carbonate de potasse et de nitre.

R. J., à Valence. — 1° Nous n'avons pas retrouvé trace de l'article ; 2° Il faut opérer entre 300 et 350° ; 3° Adressez-vous à une agence de brevets.

A. K., à Bordeaux. — Il y a, dans votre ville, un laboratoire étudiant spécialement ces questions ; on vous renseignera avec précision.

O. T., à Milan. — L'emploi de l'ozone vous donnera de bons résultats ; mais il faut faire passer un courant d'ozone pendant plusieurs heures.

M. N., à Lille. — Non, l'interdiction absolue n'a pas été votée, on vous a mal renseigné.

O. R., à Rennes. — 1° Il faut opérer en milieu alcalin ; 2° Un souffleur de verre vous construira très bien ce petit appareil.

Ch. C.

## BIBLIOGRAPHIE

**La pierre artificielle**. — Fabrication des briques et matériaux de construction en grès silico-calcaires, par E. STOFFLER, in-8°, 100 figures dans le texte. Paris, Librairie B. Tignol. — Prix franco, 4 fr. 50.

On désigne sous le nom de « pierre artificielle » ou « grès silico-calcaire », des briques, cubes ou prismes moulés, qui se composent d'un

aggloméré de chaux et de sable siliceux. Leur emploi dans la construction remonte très loin, les anciens Romains en auraient fabriqué en mélangeant une partie de chaux moulue avec deux parties de sable ou de déchets de pierres, mélange pressé dans des moules et exposé à l'air libre assez longtemps pour que le durcissement de la masse soit complet.

En Suisse on emploie des briques silico-calcaires depuis de longues années, en mélangeant 4 parties de chaux maigre, 1 partie de ciment et 15 parties de sable, formé mécaniquement en cubes réguliers et durcis au grand air. Le même procédé est employé dans l'Allemagne du Nord depuis plusieurs années déjà.

Mais ce mode de fabrication n'a jamais permis la production du grès silico-calcaire sur une très vaste échelle, le pourcentage en chaux était trop élevé et partant très coûteux. A ce compte, l'avantage restait à la brique d'argile, dont 1.000 pièces, 11 × 22 centimètres, seraient d'un prix sensiblement égal aux 800 kilogrammes de chaux, du prix moyen de 20 francs, nécessaires à la fabrication de 1.000 briques silico-calcaires (du poids total d'environ 3.200 kilogrammes).

Le rapport entre les deux genres de matériaux de construction s'est trouvé complètement modifié depuis quelques années par le développement d'un procédé, inventé dès 1880, par un technicien berlinois, spécialiste en ciments, le Dr Michaëlis. L'innovation consiste à réduire de 75 0/0 la dose de chaux nécessaire et à accélérer le durcissement. Ce dernier, qui, auparavant, à l'air libre exigeait plusieurs mois, se fait actuellement dans un autoclave, à vapeur, à forte pression, en 5 à 12 heures de temps au plus. De cette façon la brique silico-calcaire est devenue un objet de grande consommation et entre en lice pour concurrencer la brique de terre cuite. Le mouvement dans ce sens a même été si important que, en peu d'années, un assez grand nombre d'usines de produits silico-calcaires se sont ouvertes. Nous devons ajouter qu'elles ont eu à lutter avec beaucoup de difficultés, au point de vue technique surtout, car, si les installations dans les briquetteries d'argile sont arrivées, avec le temps, à un haut degré de perfectionnement, il ne pouvait en être de même dès le début, dans la nouvelle branche similaire.

A l'heure présente, ces difficultés sont vaincues en grande partie et l'on peut citer un nombre respectable d'établissements de ce genre, dont les produits donnent complète satisfaction. Néanmoins la nouvelle industrie est encore très perfectible et, nonobstant les 400 usines actuellement en activité avec une production d'environ 400 millions de briques par année, une plus large application du procédé est encore à prévoir et, sous peu, on ne se bornera plus à la fabrication de briques pour la maçonnerie, de tuiles pour la couverture et de carreaux de dallage. On a obtenu récemment une pierre réfractaire par le même système et il faut s'attendre à le voir bientôt appliqué à la fabrication de pièces plus grandes et plus compliquées, telles que tuyaux, ornements meules, etc.

Cette nouvelle industrie est complètement traitée dans ce nouveau volume qui contient à la fois le mode de fabrication, les prix de revient et exemples d'installations d'usines.

Académ

— Président

L'Académ

l'année 1907

bre de la co

M. H. De

treurs de l'a

M. Louis

CH<sup>3</sup>Mgl sur l

le glycol succ

M. G. Lip

ductibilité ad

ions de mob

M. Moissa

siliciure de

four électriq

M. Haller

l'influence de

de l'oxygène.

M. Moissa

et J. Lazenn

acétyléniques

MM. Triff

de M. Haller

étude des alk

titués.

Signalons

de M. N. Va

présenté par

santes à rete

reposant qu

l'habitude d

mente sa pr

rèves plus lo

très tenace.

Société

1906. — Pr

Le préside

célébré avec

MM. les Min

M. Marcel

thracène, as

L'anthrax

même hexa

magnésiens

carbures pro

M. Moureu

les résultats

nitules acéty

M. Guille



## COMPTE RENDU DES SOCIÉTÉS SAVANTES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES

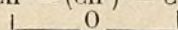
**Académie des sciences.** — Séance du 31 décembre 1906.

— Présidence de M. Poincaré.

L'Académie élit M. H. Becquerel comme vice-président pour l'année 1907 et désigne MM. Maurice Lévy et Bornet comme membre de la commission administrative pour 1907.

M. H. Deslandres présente une note sur les appareils enregistreurs de l'atmosphère solaire.

M. Louis Henry a fait réagir le méthylodure de magnésium  $\text{CH}_3\text{MgI}$  sur la lactone butyrique  $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_2 - \text{CO}$  et a ainsi obtenu



le glycol succinique biméthylé  $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{OH}) - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2(\text{OH})$ .

M. G. Lippmann présente un travail de M. L. Bloch sur la conductibilité accompagnant la détente des gaz, conductibilité due à des ions de mobilité assez grande.

M. Moissan, communique une note de M. G. Gin sur un nouveau siliciure de manganèse obtenu par réduction de la rhodonite au four électrique.

M. Haller présente une note de M. Tchelinzeff sur l'étude de l'influence des radicaux sur le caractère des valences complémentaires de l'oxygène.

M. Moissan fait part d'une communication de MM. Ch. Moureu et I. Lazennec sur la condensation des hydrazmes avec les nitriles acétyléniques et une méthode générale de synthèse des pyrazolonimines.

MM. Triffeneau et Dorlemond communiquent par l'intermédiaire de M. Haller une note sur la transposition de l'hydrobenzoïne et une étude des alkylhydrobenzoïnes et de quelques glycols aromatiques substitués.

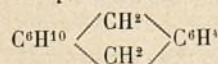
Signalons entre autres communications, une intéressante étude de M. N. Vasside sur le sommeil diurne et le sommeil nocturne est présenté par M. Y. Delage, les conclusions de ce travail sont intéressantes à retenir : le sommeil diurne est moins réparateur et moins reposant que le sommeil nocturne, quelles que soient sa durée et l'habitude du sujet. Le sommeil diurne est plus superficiel, il augmente sa profondeur avec l'obscurité complète et le silence, il a des rêves plus logiques, et fournit au réveil une sensation de fatigue très tenace.

×

**Société chimique de France.** — Séance du 28 décembre 1906. — Présidence de M. A. Gauthier président.

Le président annonce que le cinquantenaire de la société sera célébré avec éclat vers la Pentecôte, sous le haut patronage de MM. les Ministres.

M. Marcel Godchot, poursuivant l'étude de l'octohydrure d'anthracène, assigne à ce composé la constitution



L'anthraquinone correspondante s'unit aux aldéhydes. Cette même hexahydro anthraquinone réagit sur les dérivés organomagnésiens en donnant sinon les alcools tertiaires, du moins les carbures provenant de la déshydratation de ces alcools.

M. Moureu en son nom et au nom de M. Lazennec communique les résultats obtenus dans la condensation des hydrazines avec les nitriles acétyléniques.

M. Guillemard expose quelques réactions permettant de doser

séparément les nitriles et les carbylamines dans un mélange de ces deux isomères.

M. Sommelet indique les premiers résultats qu'il a obtenus dans l'étude des dérivés  $\alpha$ -alcoylés de l'acroléine : ils se forment en chauffant avec l'acide oxalique desséché ou l'acide formique crist.,

les diéthers-oxydes  $\text{R} - \text{CoH} \begin{array}{c} \diagup \text{CH}^2\text{OR}' \\ \diagdown \text{CH}^2\text{OR}' \end{array}$ . Ceux-ci sont préparés avec de bons rendements par condensation avec les éthers-sels, de l'éther oxyde chlorométhyléthylrique, en présence de magnésium dans certaines conditions.

×

**Société industrielle de Mulhouse.** — Séance du 5 décembre 1906. — Présidence de M. F. Oswald.

M. Ch. Rollin de Cernay a signalé un cas d'inflammation spontanée due à une étincelle électrique produite sur une machine à caoutchouter les tissus ; il indique les dispositions adoptées pour éviter le retour de pareils accidents, en favorisant l'écoulement des charges électriques, au moyen de pointes. Des cas analogues se produisent sur d'autres machines : à imprimer, à sécher, etc., et M. Ch. Weiss fait remarquer que la cause de l'incendie qui a détruit la fabrique d'impression de Neunkirchen est identique.

Ouverture des plis cachetés n° 1597 du 27 janvier 1906 et 1644 du 30 juin 1906 de M. Ritermann et Felli ayant trait à l'enlèvement sur grenat d' $\alpha$  naphtylamine.

N° 863 déposé par M. Romann de la maison Rœchlin le 27 mars 1896 et relatif à des enlevages-réserves sur indigo cuvé. Le comité vote l'impression.

×

**Société chimique de Stockholm.** — Séance du 23 novembre 1906. — Présidence du Dr J. A. Norblad.

De l'ingénieur Ch. Barthel : sur le rôle des microorganismes dans le cycle de l'azote dans la nature et particulièrement dans l'agriculture. — Les bactéries rendent les résidus animaux et végétaux, de nouveau assimilables par ceux-ci, et sont ainsi nécessaires pour le renouvellement continu de la nature. L'ammoniaque formée par la destruction des matières albuminoïdes est transformée en acide nitrique par les bactéries, lequel est absorbé par les plantes et retransformé en matières albuminoïdes.

L'air donne aussi une partie de son azote qui est apporté dans la terre par les pluies violentes. En Europe il se fixe par ce dernier processus, annuellement 1 gr. 1/4 d'azote par mètre carré de terrain ; aux tropiques, cette quantité est quatre fois plus grande. Pour toute la surface de la terre, la quantité ainsi fixée atteint 400 mill. de t. (d'après Arrhenius).

La fixation par les bactéries est plus importante, on en rencontre beaucoup dans les tubercules des légumineuses ; on a essayé de les utiliser en agriculture, en partie sous forme de nitrage en partie par inoculation au terrain ; depuis quelques années on a signalé d'autres bactéries, à l'état libre, fixant l'azote ; Kühn a calculé que de très grosses quantités d'azote de l'atmosphère sont ainsi fixées, s'élevant d'après une récolte de seigle, à 64 kg. par hectare (par an). Les feuilles mortes (fanées) fixent aussi de l'azote ; probablement au moyen de bactéries qui s'y développent, ceci est d'une grande importance pour la culture forestière. Une espèce de bactéries bien caractérisée est l'*Azotobacter chroococcum* aérobie fixant l'azote de l'air.

La température optima de cette bactérie est de 18 à 31°. L'Azo-



tobacter est excessivement répandu dans la nature, aussi bien sur mer que sur terre.

Il s'ensuit que les vues de Liebig ne sont plus suffisantes en agriculture et que les éléments organisés jouent un rôle fondamental qu'il est nécessaire de connaître en culture.

Le Dr A. G. Ekstrand communique un rapport de F. Soddy à la British association d'York en août dernier, relatif à l'évolution des éléments.

X

**Chemiker-Verein de Christiania.** — Séance du 10 décembre 1906. — Présidence du prof. Th. Hlortdahl.

Le Dr P. Farup présente un rapport sur les réactions entre les gaz et les corps solides, considérant particulièrement le cas de la combustion du charbon et dans la catalyse des gaz tournants au moyen du platine.

L'ingénieur Alf. Sinding-Larsen communique un remarquable phénomène qui se produit dans l'électrolyse de l'acide sulfurique dilué entre une cathode en mercure et une anode de platine circulaire.

L'assemblée décide d'envoyer un télégramme d'hommages et de félicitations à M. Moissan titulaire du prix Nobel pour cette année.

X

**Société physico-chimique russe — St-Petersbourg.** — Séance du 20 septembre 1906. — Présidence de M. N. A. Menshutkin.

De M. Gorbenko : sur l'iode pur. — L'iode pur se prépare le plus simplement par chauffage de l'acide iodique  $\text{IO}_3\text{H}$ . L'iode ainsi préparé est d'un noir profond, très peu volatil; il fond à  $113^\circ$  et bout à  $183^\circ$ .

De M. A. Orloff : sur la préparation des combinaisons du praséodyme. — L'auteur a combiné les méthodes d'Auer von Welsbach et de Scheele pour l'isolement c'est-à-dire fait suivre le fractionnement des terres rares d'après la méthode Auer d'une cristallisation des oxalates dans l'acide nitrique.

Du même auteur : sur quelques combinaisons du cérium.

Le mélange de sels contenant du cérium additionné d'un excès d'oxalate d'ammoniaque précipité par réduction un oxalate de cérium qui, à la température ordinaire, possède la constitution :  $\text{Ce}^2(\text{C}_2\text{O}_4)^3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ , tandis qu'à  $135^\circ$  elle est :  $\text{Ce}^2(\text{C}_2\text{O}_4)^3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ . Pour le poids atomique du cérium il a trouvé les valeurs :  $\text{Ce} = 140,13$  et  $140,23$ .

De K. W. Charitschkoff : sur l'action des amines sur le réactif de Nessler. — Toutes les amines forment avec l'iodure de mercure et de potassium en solution alcaline des combinaisons complexes mercuriques. Les amines primaires  $\text{CH}_3\text{Az}$  et  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Az}$  ainsi que la diméthylamine secondaire donnent des combinaisons colorées. Toutes les amines tertiaires ainsi qu'exceptionnellement l'éthylamine ne donne que des combinaisons incolores.

Dans tous les cas, les combinaisons formées avec le réactif de Nessler sont peu solubles dans l'eau et l'alcool mais le sont bien dans l'iodure de potassium.

X

**Académie des sciences de Vienne.** — Séance du 6 décembre 1906. — Présidence du prof. Ed. Suess.

De Hans Meyer, Prag. : Migration du groupe alkyl dans la série pyridique, étude sur la migration du groupe  $\text{CH}_3$  dans les méthoxyguinolines et dans la méthoxypyridine non substituée.

Du Prof. H. Mache : Une démonstration simple de la loi de Maxwell pour la répartition des vitesses.

De F. Aigner. Influence de la lumière sur les charges électrostatiques des conducteurs.

X

**Société chimique de Rome.** — Séance du 25 novembre 1906. — Présidence du professeur L. Albiano.

De M. Betti : sur le rapport entre la constitution chimique et le pouvoir rotatoire.

L'auteur a étudié à ce sujet une combinaison relativement simple, la naphtholbenzylamine qui possède un pouvoir rotatoire de  $58^\circ 90'$ ; il a combiné cette aminé avec différentes aldéhydes et a déterminé les pouvoirs rotatoires des anhydrobases obtenues.

Voici quelques uns des nombres trouvés :

Base dextrogyre (point de départ) . . .	+ $58^\circ 90'$
Dérivés de :	
Benzaldéhyde . . . . .	+ $140^\circ 72'$
Salicylaldéhyde. . . . .	— $45^\circ 63'$
P'oxybenzaldéhyde. . . . .	+ $297^\circ 31'$
Pipéronal . . . . .	+ $259^\circ 57'$
Vanilline. . . . .	+ $318^\circ 53'$
B. Oxynaphtaldéhyde. . . . .	— $232^\circ 34'$
Methylsalicylaldéhyde. . . . .	+ $243^\circ 60'$

De A. Quartaroli : Sur l'état de combinaison des acides minéraux et organiques du vin.

X

**Society of chemical Industry, Liverpool section.** — Séance du 12 décembre 1906. — Présidence de M. J. T. Conroy. — Eust. Carey. La réglementation de la fabrication des alcalis. De nouvelles améliorations y ont été apportées et entreront en vigueur à partir de l'année 1907.

Dr Basset. Une combinaison liquide de potassium et de sodium.

Cette combinaison fut engendrée électrolytiquement dans la terre, à proximité d'un conducteur électrique.

Il se produisit à la surface de ce conducteur une efflorescence de soude caustique et de potasse caustique contenant 1,8 0/0 de cette combinaison liquide des deux métaux.

Une petite quantité de ce composé jetée dans l'eau a produit une déflagration.

D'après l'auteur, une telle combinaison se produisant dans le sol doit nécessairement au contact de l'humidité produire un dégagement d'hydrogène gaz qui peut provoquer des ébranlements du sol.

L'auteur rappelle les essais qui ont été effectués par les professeurs Marchand et Dounam à Karlsruhe pour l'étude des courants vagabonds et il est à souhaiter que de nouvelles recherches soient entreprises sur la porosité possible ou l'endosmose de la gomme (1) sur l'influence d'un potentiel électrique.

(1) Gomme, au sens gutta percha, caoutchouc ou succédanés.

Dim  
Lun  
Mar  
Mer  
Jeu  
Ven  
Sam

Lun

Le calcul  
publié l'analy  
électrochimiqu  
lyse :

Comme on le  
quablement pu  
deront du calci  
degré de pureté

Dosage d  
de térébenti  
de térébenthin  
méthodes de  
Chemiker Zeitu  
acide sulfuriqu  
de D = 1,84 ;  
l'acide ; agiter  
tout de quelques  
métriques.

Décisions

les brevets a pr  
inventeurs étran  
Le titulaire d'  
nomie, payé dir  
aire payer par  
Le mandat fut  
le jour de l'éch  
pour. L'inventeur  
et allemand. S  
sur le fait que le  
date de l'échéan  
stances, que lo



## NOTRE CALENDRIER

AVRIL 1907

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

Le soleil se lève

le 1<sup>er</sup> à 5 h. 42 et se couche à 6 h. 27

le 30 à 4 h. 45 — à 7 h. 10

Lune : D. Q. le 5 à 3 h. 29 ; N. L. le 12 à 7 h. 15

P. Q. le 20 à 8 h. 47 ; P. L. le 28 à 6 h. 14

Le jour croît pendant ce mois de 1 h. 40

## CHRONIQUE MENSUELLE

**Le calcium.** — M. Larsen, dans un journal autrichien, a publié l'analyse du calcium commercial produit dans les usines électrochimiques de Bitterfeld. Voici les résultats de cette analyse :

Calcium . . . . .	99,64
Fer . . . . .	0,20
Manganèse . . . . .	0,09
Silice . . . . .	0,06

Comme on le voit, ce calcium commercial est un produit remarquablement pur. Le jour où les applications commerciales demanderont du calcium, il sera donc très facile de le trouver à un haut degré de pureté.

**Dosage des pétroles et du benzol dans l'essence de térébenthine.**

— Les cours toujours très élevés de l'essence de térébenthine donnent un grand intérêt à toutes les nouvelles méthodes de recherches des adultérants. M. Böhme dans le *Chemiker Zeitung*, recommande le procédé suivant : préparer un acide sulfurique contenant 1 v. de  $\text{SO}_4\text{H}_2$  fumant et 3 v. de  $\text{SO}_4\text{H}_2$  de  $D = 1,84$  ; laisser tomber 20 cc. de l'échantillon dans 10 cc. d'acide ; agiter dans un flacon bouché à l'émeri et décanté au bout de quelques heures. On finit l'analyse par les méthodes réfractométriques.

**Décisions de l'Office de brevets allemands.**

— L'Office des brevets a pris les décisions suivantes en ce qui concerne les inventeurs étrangers. Le titulaire d'un brevet français a, évidemment par raison d'économie, payé directement par mandat-poste l'annuité, au lieu de la faire payer par l'intermédiaire d'un mandataire.

Le mandat fut bien déposé au bureau de poste de Paris, avant le jour de l'échéance, mais il n'arriva en Allemagne qu'après ce jour. L'inventeur français fut déclaré déchu des droits de son brevet allemand. Sur la réclamation déposée par celui-ci, se basant sur le fait que le mandat-poste avait franchi la frontière avant la date de l'échéance, l'Office impérial des brevets a décidé en deux instances, que les paiements effectués dans des bureaux de poste

étrangers ne satisfont pas aux dispositions de l'article IX de la loi allemande sur les brevets, c'est-à-dire qu'un brevet peut être sauvé par le paiement de la taxe, le jour de l'échéance, seulement quand ce paiement s'effectue dans un bureau de poste allemand.

Une autre décision importante, qui montre les périls auxquels on s'expose avec les paiements directs venant de l'étranger, fut rendue dans l'affaire suivante.

Un breveté étranger paya directement à l'Office impérial des brevets de Berlin une annuité échue, mais par suite du change, il manquait juste un pfennig. Après que ce pfennig fut vainement réclamé par l'Office au représentant inscrit dans la liste officielle aussi bien qu'au correspondant étranger qui fut chargé primitivement du dépôt de la demande de brevet, le breveté fut déclaré déchu de ses droits.

(Communiqué par la maison W. Pataky.)

**Société chimique de France.** — Dans sa séance du 11 janvier 1907, la Société chimique de France a élu son bureau et son conseil qui se trouvent ainsi constitués pour 1907 :

*Président d'honneur* : M. M. Berthelot ; *président* : M. Bouveault ; *vice-présidents* : MM. Moissan, Pascalis, Freundler, Hanriot ; *secrétaire général* : M. A. Béhal ; *secrétaire* : M. Bertrand ; *trésorier* : M. Petit ; *archiviste* : M. Desgrez ; *membres du conseil* : MM. Haller, Valeur, Dupont, (J.), André, Lindet, Maquenne, Delépine, Gauthier (A.), Moureu, Hébert, De Laire, Le Bel ; *membres du conseil non résidents* : MM. Scheurer (A.), De Forcrand, Arth et Barbier.

**L'huile d'olive en France.** — Dans un article publié par M. Chapelle dans la *Revue de Viticulture* nous extrayons les chiffres suivants ayant trait au mouvement des huiles d'olive en France.

	Pays de provenance					Totaux des	
	Espagne	Italie	Algérie	Tunisie	Autres pays	Importations	Exportations
1900	16.838	20.806	65.667	62.350	1.568	167.229	66.007
1901	64.854	57.058	37.670	96.321	30.034	285.937	187.830
1902	172.084	85.297	60.960	52.411	8.300	379.052	161.715
1903	159.239	55.036	15.960	55.930	9.717	295.882	179.569
1904	182.260	83.204	47.325	155.008	5.100	472.895	195.955
1905	88.646	47.773	54.838	93.438	7.466	292.161	217.537

Ces chiffres sont exprimés en quintaux.

**Troisième congrès international du pétrole.** — Ce troisième congrès aura lieu à Bucarest, en septembre 1907. Il y aura trois sections :

- 1<sup>re</sup> section. — Géologie. Exploration, exploitation ;
- 2<sup>e</sup> — Chimie et technologie.
- 3<sup>e</sup> — Législation Commerce.

Voici le programme détaillé de la deuxième section.

Données physiques et chimiques sur la nature et la composition des pétroles bruts.

La différence des pétroles des diverses régions, d'après leurs caractères physiques et chimiques.

Méthodes d'analyse.

Procédés de distillation. Distillation sous pression réduite, par chauffage direct à l'aide des vapeurs.

Données comparatives sur les propriétés des produits résultés des diverses méthodes de distillation.



Appareils de distillation : Rectificateurs de benzine.  
Appareils pour le règlement de la pression et du débit des vapeurs.

Méthode de raffinerie.

Utilisation des dérivés du pétrole comme combustibles, comme producteurs de lumière, comme force motrice et comme lubrifiants.

Gazéification des dérivés.

Autres utilisations des dérivés du pétrole.

Carburateurs.

Divers systèmes de lampes à pétrole. Lampes de pétrole pour la production de la lumière incandescente.

Appareils d'analyse.

Récupération de l'acide sulfurique et de la soude employés au raffinage.

Installations de transport, de magasinage et de distribution. Conduits, vapeurs citernes, tanks.

×

**Vente de la cyanamide en Allemagne.** — Le sel de calcium de la cyanamide est vendu à raison de 112 pfenings le kgr. 0/0 d'azote dans le sel à 19 0/0, pris à l'usine. Ce prix est moins élevé que celui de l'azote du nitrate de soude ou du sulfate d'ammoniaque. En payant une très légère prime l'usine livre le produit mélangé à la kaïnite ou aux scories Thomas.

×

**Société industrielle de Rouen.** — Comité de chimie. — Séance du 14 décembre 1906.

La séance est ouverte à 5 h. 1/4 par M. E. Blondel, vice-président.

La Commission, chargée d'examiner l'ouvrage de M. Francis-J.-Beltzer, intitulé : *La Grande Industrie tinctoriale*, dont l'auteur a fait hommage à la Société Industrielle, rend compte de cet examen. Les rapporteurs estiment que cet ouvrage, malgré son cadre restreint, est susceptible de rendre des services signalés aux débutants dans l'industrie. Ils proposent d'adresser à l'auteur les félicitations du comité de chimie pour cet utile ouvrage (Adopté à l'unanimité).

Sur la demande de M. Balanche, notre collègue, M. Hoffmann est adjoint à la Commission chargée d'examiner l'ouvrage de M. Mercklin sur *La Fabrication des Savons*.

L'ordre du jour appelle la revision annuelle du programme des prix.

Les prix portant les nos VI, VII, IX, ne présentant plus d'intérêt, sont supprimés ; il en est de même des prix nos XXIV et XXV.

Sur la proposition de M. G.-A. Le Roy, de nouveaux prix sont institués :

1<sup>o</sup> Médaille d'or pour un nouveau procédé industriel produisant l'ozone pratiquement et économiquement ;

2<sup>o</sup> Médaille d'or pour la fabrication des nitrites alcalins par l'électrolyse ;

3<sup>o</sup> Médaille d'argent pour un procédé économique et pratique d'épuration de l'acétylène, produisant ce gaz à l'état inodore ;

4<sup>o</sup> Médaille d'or pour un procédé de fabrication industrielle du caoutchouc par synthèse ;

5<sup>o</sup> Médaille d'or pour un procédé pour l'application des explosifs à la production des forces motrices.

(Les deux premiers devront trouver leur place à côté du prix portant actuellement le n<sup>o</sup> XVII).

Séance du 18 janvier 1907

La séance est ouverte à 5 h. 15.

Lecture est donnée par M. E. Blondel :

1<sup>o</sup> D'une lettre de M. G.-A. Le Roy, annonçant qu'il a pu obtenir pour la bibliothèque de notre Société, le don du *Traité de Chimie minérale* de M. Moissan ;

2<sup>o</sup> D'une lettre de MM. Masson et C<sup>ie</sup>, éditeurs, à Paris, accompagnant l'envoi dudit ouvrage et demandant à la Société de vouloir bien lui consacrer une étude dans le *Bulletin*.

A l'unanimité, le Comité félicite et remercie notre collègue, M. Le Roy, d'avoir pu obtenir cet important ouvrage qui sera un très précieux appoint pour la bibliothèque ; d'autre part, il décide d'adresser ses vifs remerciements à MM. Masson et C<sup>ie</sup>, éditeurs. Une Commission composée de MM. G.-A. Le Roy et O. Piequet est spécialement désignée pour l'examen du traité de M. Moissan. Selon le désir des éditeurs, le rapport, rédigé par cette Commission, sera, après approbation de la Société, publié dans le *Bulletin* ;

M. Piequet exprime le vœu que cet ouvrage soit promptement relié ainsi que les livres de M. J. Garçon. (Assentiment).

3<sup>o</sup> D'une lettre de M. Prevost, représentant, à Rouen, de la Badische anilin soda fabrik, accompagnant l'envoi d'une brochure sur *Les Couleurs d'Indanthrène* (Remerciements).

4<sup>o</sup> D'un pli cacheté de H. Kœchlin, 4<sup>o</sup> 476, sur l'obtention de matières colorantes par la réaction du chlorhydrate d'amido-azobenzol sur diverses amines ou phénols. Le Comité demande la publication de ce pli au *Bulletin*.

La parole est ensuite donnée à M. Hoffman pour l'exposé de son rapport sur l'ouvrage de M. Mercklin : *La Fabrication des Savons du commerce*. Le Comité s'est beaucoup intéressé à cette étude qui a donné lieu à échange de vues, particulièrement sur la séparation, par ordre de densités, des différentes qualités de savon qui se produit dans la fabrication dite par liquidation. La présentation, faite par M. Hoffman, de nombreux échantillons ont complété utilement la démonstration. Finalement, le Comité s'est rallié à l'unanimité, à la proposition de notre collègue, d'adresser des félicitations à l'auteur de cet utile traité industriel. Le Comité remercie également M. Hoffman de son intéressant et consciencieux rapport pour lequel il demande la lecture en séance générale, l'impression au *Bulletin* et un tirage à part de 25 exemplaires pour l'auteur.

L'ordre du jour appelle l'élection du bureau du Comité. A l'unanimité et par acclamations, sont réélus :

Président : M. J. Reber ; premier vice-président : M. E. Blondel ; deuxième vice-président : M. G.-A. Le Roy ; secrétaire : M. E. Gasly ; secrétaire-adjoint : M. G. Masure ; délégué à la publicité : M. Monet ; délégué au prix : M. Buguet ; délégué aux règlements : M. Gaspard père.

MM. J. Reber et E. Blondel expriment leurs remerciements. Rien n'étant plus à l'ordre du jour, la séance est levée à 6 h. 1/2.

A l'issue de cette réunion, un dîner amical réunissait à nouveau les membres du Comité. Vingt convives participaient à cette fête traditionnelle que présidait notre vénéré président M. J. Reber. Des toasts, fort applaudis, ont été portés par MM. J. Reber et E. Blondel.

Sé  
La Commis  
M. Piequet dan  
Noelting et Le  
la suite desqu  
la publication  
commun par

Emploi de  
mande l'emplo  
des attaques du  
nent le sulfure  
La naphthalin  
carbone mais  
graine. Au com  
a parfaitement  
mais, de l'orge  
on ajoute 1 0/0

Exportati  
vins français d  
tableau suivant

Angleterr	
1900	265
1901	279
1902	283
1903	266
1904	193
1905	201
1906	244

Les chiffres ci

Le soufre  
87,000 tonnes  
ement est dû à  
dors qu'en 1905  
soufre à la Sicile  
devant l'accrois  
avec les product  
soufre pour veni  
ties.

Le caoutch  
statistique récent  
teint 72 million  
ons. Le port du  
182.000 kg.

Pour éviter  
l'emploi du chlor  
poussières. En ra



Séance de la Commission du 25 janvier 1907

La Commission chargée par le Comité de chimie, d'assister M. Piequet dans la mise au point de la traduction de l'ouvrage de Noeltling et Lehne sur *Le Noir d'Aniline*, a tenu deux séances, à la suite desquelles elle demande que l'on commence dès à présent la publication de l'ouvrage, dont les épreuves seront corrigées en commun par les membres de la Commission et l'auteur.

×

**Emploi de la naphthaline.** — M. W. von Petery recommande l'emploi de la naphthaline pour préserver le blé en grains des attaques du charençon; on sait les excellents résultats que donnent le sulfure de carbone.

La naphthaline n'agit pas aussi énergiquement que le sulfure de carbone mais elle ne nuit pas aux propriétés germinatives de la graine. Au contraire, elle semble en favoriser la conservation. On a parfaitement conservé, avec toutes leurs propriétés, du blé du mais, de l'orge, pendant une année en contact avec la naphthaline, on ajoute 1 0/0 de naphthaline du poids des graines à conserver.

×

**Exportations des vins français.** — Les exportations des vins français dans les divers pays se trouvent résumées dans le tableau suivant, pour ces dernières années :

	Angleterre	Allemagne	Belgique	Suisse	Espagne	Etats-Unis	Brésil	République Argentine
1900	265	305	250	157	30	38	18	51
1901	279	282	286	228	31	30	15	65
1902	283	254	289	333	33	27	17	43
1903	266	221	282	157	15	28	18	54
1904	193	192	270	173	19	28	19	68
1905	201	394	353	163	21	27	21	64
1906	211	289	335	261	22	30	18	116

Les chiffres ci-dessus expriment des milliers d'hectolitres.

×

**Le soufre en Sicile.** — En 1906, la Sicile a exporté 37.000 tonnes de soufre contre 456.000 tonnes en 1905. Ce fléchissement est dû à l'exploitation des mines de la Louisiane. En effet, lors qu'en 1903 les Etats-Unis demandaient 156.000 tonnes de soufre à la Sicile, la demande descendait à 41.000 tonnes en 1906. Devant l'accroissement du stock sicilien on parle d'une entente avec les producteurs américains dans le but de baisser le prix du soufre pour venir l'offrir à la place des pyrites dans certaines industries.

×

**Le caoutchouc dans le monde.** — En 1904, d'après une statistique récente, la production du caoutchouc dans le monde a atteint 72 millions de kg. La valeur marchande en est de 700 millions. Le port du Havre a reçu 5.613.000 kg. et celui de Bordeaux 1.182.000 kg.

×

**Pour éviter la poussière.** — M. P. Declair recommande l'emploi du chlorure de magnésium pour éviter le soulèvement des poussières. En raison de son pouvoir déliquescent il rend les corps

qu'il imprègne susceptibles de retenir les poussières sans les agglutiner. Il peut donc rendre des services, en particulier pour les parquets.

×

**Société de pharmacie de Paris.** — La Société de pharmacie de Paris a son bureau ainsi composé pour 1907 :

Président : M. Viron; vice-président : M. Schmidt; secrétaire général : M. Bourquelot; trésorier : M. Naudin; archiviste : M. Guinochet; secrétaire annuel : M. Bougault.

×

**Nécrologie.** — On annonce la mort du professeur russe Dimitri Mendéléeff. Il était né à Tobolsk en 1834. Il vint à Paris terminer ses études et travailla longtemps dans le laboratoire de Würtz. Mendéléeff avait des idées très originales qu'il a développées avec clarté dans les deux volumes intitulés *Principes de chimie*. C'est à lui que l'on doit la fameuse loi périodique qui lui a permis de donner une classification très élégante des corps simples. On sait combien cette classification a été fertile en conséquences. C'est dans le dernier chapitre du second volume de ses *Principes de chimie* que se trouve développée la similitude des éléments et la loi périodique.

×

**Dividendes.** — Société des engrais chimiques Stodick et C<sup>ie</sup> à Bielefeld (Allemagne); bénéfices bruts du dernier exercice 242.244 M.; dividende 10 0/0.

Les usines de produits chimiques russes Ljubimoux Solvay ont réalisé 1.365.000 roubles de bénéfices. Dividende 17 0/0.

La fabrique de produits chimiques de Buckau a donné, pour 1906, un dividende de 12 0/0.

La société des usines de produits chimiques H. et E. Albert, à Amöneburg-Boiebrich, a distribué 20 0/0 de dividende pour 1906 (contre 19 0/0 en 1905).

La fabrique de produits chimiques anciennement Milch et C<sup>ie</sup> à Posen, a donné 15 0/0 de dividende.

CH. C.

## AVIS DE DÉCES

Nous avons la douleur de vous faire part de la perte cruelle que nous venons d'éprouver en la personne de

**Monsieur Joseph HELFENSTEIN**

qui a péri dans le naufrage du 21 février sur la côte hollandaise.

Nous perdons en lui un ami dévoué, un de nos meilleurs collaborateurs dont les hautes qualités d'intelligence et d'activité nous ont toujours été précieuses.

Son souvenir restera cher à tous ceux qui l'ont connu.

R. W. Greeff et C<sup>ie</sup>.

Londres, 20, Eastcheap. E. C. Février 1907.



# Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

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

## OFFRES ET DEMANDES

**Ingénieur-Chimiste**, 26 ans, diplômé, sortant de l'Ecole de Zurich (avec connaissances bactériologiques) et parlant l'allemand, cherche place. S'adresser Ch. R. Bureau du Journal.

**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.

**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

**U. R., à Gènes.** — En réponse à vos deux lettres : 1<sup>o</sup> le représentant de M. Fraipont en France est M. Benker, rue Martre à Clichy (Seine). Adressez-vous à lui pour tous les renseignements dont vous pouvez avoir besoin.

2<sup>o</sup> Oui ; il y a encore Hoerting qui a des représentants dans tous les pays.

**M. N., à Lyon.** — L'abondance des articles nous oblige à remettre à plus tard la fin de l'article thorium.

**A. K., à St-Nazaire.** — Un vernis très bon marché qui se dore par l'action de la chaleur. — Tous les fabricants de vernis en fabriquent.

**L. L., à Iquique.** — Nous avons transmis votre lettre à M. F. Marre.

**J. T., à Bordeaux.** — C'est M. Halphen qui a obtenu le prix ; nous l'avons dit dans une chronique.

**A. R., à Londres.** — Il faudrait être mieux renseigné sur la nouveauté de votre procédé. Adressez-vous à M. Béhal à Paris.

**L. L., à Paris.** — Merci pour le renseignement, nous en tiendrons compte.

**K. O., à Mexico.** — Voyez l'article sur l'antimoine paru dans le présent numéro.

**E. D., à Ham.** — Nous vous avons écrit spécialement en vous communiquant l'adresse.

**P. G., à Barcelone.** — 1<sup>o</sup> ajoutez du chlorate de potasse ; 2<sup>o</sup> faites une précipitation par l'hydrogène sulfuré.

**A. T., à St-Petersbourg.** — Nous vous remercions ; nous avons vu la nouvelle dans un périodique allemand.

**H. B. à Bruxelles.** — C'est un brevet français.

**M. A. D. Manfredi, Haukova.** — Voici les renseignements demandés au sujet du brevet 354.229 pour le système d'extraction d'huile par dissolvant :

Pour travailler des graines contenant 25 à 30 0/0 d'huile une usine, suivant quantité à travailler, coûterait :

Pour travailler 5.000 kilos en 24 heures	33.000 francs
» 10.000 »	45.000 »
» 15.000 »	58.000 »

Ci-après les frais de fabrication :

150 kilos de charbon par 100 kilos de graines à travailler.  
4 hommes sont nécessaires pour une usine de 5.000 kilos.  
1 litre de benzine pour 20 kilos d'huile obtenue.  
Il reste 2 à 3 0/0 d'huile dans les produits à travailler.

Ch. C.

## BIBLIOGRAPHIE

**L'Hygiène du travail dans les établissements industriels et commerciaux**, par GRILLET (Louis), inspecteur du travail

dans l'industrie, membre des Conseils d'hygiène d'Ille-et-Vilaine et des Côtes-du-Nord. — Petit in-8 (*Encyclopédie scientifique des Aide-Mémoire*). Broché, 2 fr. 50 ; cartonné, 3 francs.

Le présent aide-mémoire traite de l'hygiène du travail. Venant après les excellents ouvrages de Freycinet, Layet, Proust, Mapias et Poincaré, il était parfaitement inutile qu'il fût un traité complet d'hygiène publique et privée ; au contraire, l'auteur a pensé qu'il répondrait bien mieux aux nécessités qui ont déterminé sa publication, s'il était exclusivement un traité théorique et pratique d'hygiène industrielle ; s'il indiquait, à la fois, aux ingénieurs, aux chefs d'entreprise, les prescriptions d'hygiène déterminées par les règlements, et les dispositifs divers permettant de les appliquer.

Après un aperçu historique sur la législation du travail et l'examen des prescriptions d'hygiène visant l'emploi des femmes et des enfants, l'auteur arrive immédiatement à l'étude de l'hygiène générale des ateliers qui forme dans l'ouvrage un commentaire très complet de la loi du 11 juillet 1903, des neuf premiers articles du décret du 29 novembre 1904, etc.

Dans les deux premiers chapitres, M. Grillet traite de l'assujettissement des établissements et de la procédure appliquée par l'inspection du travail ; successivement il passe en revue les causes de viciation de l'air, la propreté des locaux de travail, la désinfection, l'évacuation des eaux résiduaires (puits perdus, puisards, puis absorbants, évier, etc.), les travaux dans les égouts, etc., les cabinets d'aisances (water-closet, fosse septique), l'aération, le chauffage ; l'évacuation des vapeurs et des gaz, des buées, des poussières, des fumées et produits divers ; l'installation des filtres à poussières et séparateurs, la pulvérisation en vase clos de substances toxiques, la ventilation des ateliers, l'humidification des salles de filatures, l'hygiène individuelle des ouvriers.

Enfin dans un dernier chapitre, il étudie les prescriptions spéciales applicables à l'emploi de la céreuse, aux fabriques de vert de Schweinfurt, à l'industrie de la poterie d'étain, à la manipulation du linge et au couchage du personnel.

Cet aide-mémoire, illustré par plusieurs clichés d'appareils et d'installations diverses, constitue le guide nécessaire de tout industriel soucieux d'appliquer, dans ses ateliers et sans dépenses exagérées, les prescriptions réglementaires d'hygiène industrielle.

**La sécurité du travail dans les établissements industriels et commerciaux**, par GRILLET (Louis), inspecteur du travail dans l'industrie. — Petit-in-8 de 192 pages (*Encyclopédie scientifique des Aide-Mémoire*). Broché, 2 fr. 50 ; cartonné 3 francs.

L'industriel, le commerçant absorbé par les soins de la direction de son entreprise n'a, en général, ni le temps matériel ni les connaissances spéciales nécessaires pour se livrer à l'étude de ces questions. De plus, habitué à ne considérer que les résultats industriels de son exploitation, les dangers de diverses natures qu'elle peut présenter pour son personnel ne le frappent pas comme ils frappent l'hygiéniste, l'inspecteur du travail qu'une mission spéciale a chargé du soin de veiller à la sécurité des locaux de travail, et auquel les statistiques officielles d'accidents fournissent des matériaux permanents pour déterminer les dangers respectifs des machines productrices et motrices et les procédés de fabrication employés dans l'industrie.

Le volume *La Sécurité du travail* contient donc la description des principaux appareils de protection et dispositifs de sécurité consacrés par l'expérience ou qui ont été suggérés à l'auteur par le souci de concilier la sécurité et la santé du travailleur avec les nécessités industrielles. En les signalant, M. Grillet a surtout tenu compte de leur efficacité, de leur prix de revient et de la commodité de leur emploi ; il a, en outre, voulu donner le moyen à tout industriel de les faire appliquer, sans études préparatoires, dans ses ateliers.

Après avoir passé en revue tous les travaux qui sont interdits aux enfants et aux femmes, l'auteur étudie successivement l'isolement des moteurs, les passages entre les machines, l'établissement des escaliers, la protection des puits, trappes, échafaudages, ponts volants, l'installation des monte-charges et ascenseurs, la protection des cylindres et cônes de friction, des bielles, manivelles, arbres, poulies, courroies, engrenages volants, la protection des scies diverses, dégauchisseuses, raboteuses, toupies, etc., des meules émerie, le maniment des courroies, la mise en train et l'arrêt des machines, les dispositifs d'arrêt des moteurs et de débrayage des machines opératrices, le nettoyage, le graissage et les réparations, les précautions contre l'incendie, l'isolement des appareils électriques, etc.

Un grand nombre de figures illustrent cet intéressant volume, qui doit entrer dans la bibliothèque de tous les chefs d'exploitation du commerce et de l'industrie que ne laissent pas indifférents les soucis de la santé et de la sécurité de leur personnel.



## NOTRE CALENDRIER

MAI 1907

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

Le soleil se lève

le 1<sup>er</sup> à 4 h. 44 et se couche à 7 h. 12

le 31 à 4 h. 5 — 7 h. 51

Lune : D. Q. le 4 à 10 h. 2 ; N. L. le 12 à 9 h. 8 ;

P. Q. le 20 à 1 h. 37 ; P. L. le 27 à 2 h. 27

Le jour croît pendant ce mois de 1 heure 18 minutes.

## CHRONIQUE MENSUELLE

**Le camphre en Algérie.** — M. Battandier, dans le *Journal de Pharmacie et de Chimie*, signale un fait bien curieux. Depuis longtemps, le camphrier existe en Algérie, mais il n'a jamais donné de camphre, d'où cette conclusion généralement admise que la région ne permettait pas à l'arbre de produire le camphre. Le docteur Trabut ayant fait venir des graines de Forçose en 1892, il y a maintenant en Algérie des arbres provenant de ces graines. Le bois est encore trop jeune pour être essayé, mais les feuilles vertes et brindilles, traitées par l'eau à l'ébullition, ont donné à M. Battandier de 4,05 à 4,40 0/0 de camphre.

X

**L'alimentation de l'ouvrier au début du XX<sup>e</sup> siècle.** — Cette question a été traitée par M. O. Picquet devant la Société industrielle de Rouen. Il a montré la part considérable de l'alimentation dans le budget de l'ouvrier qu'il répartit ainsi :

Logement . . . . .	45 0/0
Vêtements . . . . .	46 »
Nourriture . . . . .	61 »
Chauffage et divers . . .	8 »

Voici, d'autre part, comment il convient de décomposer le chapitre nourriture :

Pain . . . . .	33 0/0
Viande . . . . .	14 »
Lait . . . . .	13 »
Epicerie . . . . .	24 »
Boisson et divers . . .	16 »

Dans une enquête personnelle, M. Picquet a trouvé un ménage de manœuvre ayant un traitement annuel de 4.088 francs et dépensant 798 francs pour la nourriture, soit 73 0/0.

Après avoir examiné les conditions dans lesquelles les ouvriers des différentes nationalités prennent leurs repas, M. Picquet signale le cas d'un industriel qui « tout en se défendant de faire un cadeau à ses ouvriers » leur assure le repas de midi moyennant 0 fr. 415 :

Viande 125 gr., soit net 100 à 105 gr. . .	0 15
Légumes . . . . .	0 05
Dessert : fromage, fruits crus ou cuits, salade . . . . .	0 05
Pain 250 gr. . . . .	0 065
Cidre 0 lit. 500 . . . . .	0 04
Service : Graisse ou beurre, sel, poivre, moutarde, assaisonnements divers. . .	0 06
Charbon, etc. . . . .	mémoire. .
	0 415

Aux usines Menier, à Noisiel : ration de viande 0 fr. 20, légumes et desserts 0 fr. 10, pain moins cher que chez le boulanger, vin 0 fr. 10 la 1/2 bouteille.

X

**La houille dans le monde.** — Nous empruntons à la *Revue de minéralogie* le tableau suivant relatif à la production de la houille.

Pays	1904 Tonnes	1905 Tonnes	Augmentation (+) ou diminution (-) en 1906 par rapport à 1904 Tonnes
<b>Asie :</b>			
Indes . . . . .	7.682.319	7.921.000 +	238.681
Japon . . . . .	11.600.000	11.893.000 +	293.000
<b>Australie :</b>			
Nouv.-Galles du Sud . . . . .	6.416.126	6.035.250 -	80.876
Nouv.-Zélande . . .	1.562.443	1.415.000 -	147.443
Reste de l'Australie . . . . .	769.723	805.000 +	35.277
<b>Europe :</b>			
Belgique . . . . .	23.380.025	21.844.200 -	1.535.825
Allemagne . . . . .	169.448.272	173.663.774 +	4.125.502
France . . . . .	34.502.289	36.048.264 +	1.545.975
Gr.-Bretagne et Irlande . . . . .	236.147.125	239.888.928 +	2.741.803
Italie . . . . .	359.456	307.500 -	51.956
Aut.-Hongrie . . . .	40.334.681	40.725.000 +	390.319
Russie . . . . .	19.318.000	17.120.000 -	2.198.000
Suède . . . . .	320.984	331.500 +	10.516
Espagne . . . . .	3.123.540	3.199.914 +	76.374
<b>Amérique :</b>			
Canada . . . . .	6.814.755	7.959.711 +	1.144.956
Etats-Unis . . . . .	318.275.920	352.694.110 +	34.418.190
<b>Afrique :</b>			
Transv., Natal et Colonie du Cap . . .	3.015.000	3.218.500 +	203.500
<b>Pays non dénommés . . . . .</b>	<b>5.250.000</b>	<b>4.550.000 +</b>	<b>300.000</b>
<b>Production mondiale . . . . .</b>	<b>887.020.658</b>	<b>929.622.648 +</b>	<b>42.601.990</b>

X

**Falsification du poivre.** — En Italie, on falsifie le poivre en grains en enrobant autour de ceux-ci, par un procédé analogue à celui employé pour la fabrication des dragées, une pâte contenant, d'après M. Ferruccio Truffi :



Farine de blé. . . . . 85 à 90 0/0

Terre d'Ombre et plâtre. . . 10 à 12 0/0

Les poivres de Singapour pèsent de 4 gr. 5 à 4 gr. 96 aux 100 grains ; le poivre adulteré 6 gr. 62 aux 100 grains.

×

**Consommation du sucre.** — Voici par tête d'habitants, quelle a été la consommation du sucre dans les différents pays, du 1<sup>er</sup> septembre 1905 au 31 août 1906 :

Angleterre . . . . .	42 kg. 030
Etats-Unis . . . . .	35 » 380
Danemark . . . . .	32 » 370
Suisse . . . . .	24 » 250
Suède et Norvège . . . . .	21 » 350
Allemagne . . . . .	19 » 750
Hollande . . . . .	17 » 800
France . . . . .	16 » 440
Belgique . . . . .	15 » 023
Autriche-Hongrie . . . . .	10 » 850
Russie . . . . .	8 » 780
Portugal . . . . .	7 » 430
Espagne . . . . .	4 » 670
Grèce . . . . .	4 » 580
Bulgarie . . . . .	3 » 540
Roumanie . . . . .	3 » 420
Italie . . . . .	3 » 390
Serbie . . . . .	3 » 070

×

**L'iode au Japon.** — Le Japon n'a pas un grand intérêt à exporter de l'iode, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer. Les prix pratiqués en 1906 ont été si manifestement exagérés que le chiffre de l'exportation a considérablement baissé :

1903. . . . .	29.753 livres anglaises
1904. . . . .	69.176 » »
1905. . . . .	57.533 » »
1906. . . . .	21.779 » »

Une baisse sensible s'est déjà manifestée.

×

**Graines oléagineuses.** — Le sort du droit sur les graines oléagineuses n'est pas encore fixé que déjà les fabricants d'huile émettent la prétention d'appliquer le droit à leurs clients, le cas échéant, sur des marchés passés il y a plus de 6 mois. Voici à ce propos, quelles ont été les exportations de Calcutta en 1905-1906.

Graines de lin . . . . .	1.610.818 quintaux
» pavot . . . . .	361.034 »
» colza . . . . .	105.993 »
» sésame . . . . .	32 »
Autres graines . . . . .	30.567 »

×

**Fabrication des billes à jouer.** — Cette industrie, peu connue, est décrite par M. Boizot dans le *Bulletin technologique* de la société des anciens élèves des écoles d'arts et métiers. Les billes en pierre sont préparées avec un calcaire dur que l'on met en tas pour être séché à l'air pendant plusieurs mois. On le casse ensuite en blocs cubiques classés par grosseurs à l'aide de tamis. Les dés classés sont arrondis sur des meules munies de rainures circulaires, demi-rondes.

Un bloc en bois de hêtre, percé d'un trou, se rabat sur la meule qui est mise en mouvement. Un jet d'eau permet d'écouler les

débris de l'usure. Les blocs arrondis sont passés sur des tables trouées qui arrêtent les billes imparfaites.

La coloration se fait avec des laques et du soufre sur des meules en bois analogues à celles qui servent à la fabrication. Le comptage s'opère à l'aide de planches en bois munies de 250 alvéoles. Ces planches, plongées dans le tas de billes, sont ressorties toutes les alvéoles pleines.

Il y a des fabriques de billes en France, en Espagne et en Allemagne. En France, il y a trois usines dans la Drôme avec vingt-cinq meules, une aux environs de Nancy avec six meules et une à Arsonval (Aube) avec huit meules. En Allemagne, cette industrie est très florissante. Dans la province de Saxe-Meiningen, il y a plus de cent usines occupant plus de 1000 ouvriers.

La fabrication des billes de fantaisie se fait uniquement en Allemagne.

×

**Société industrielle de Rouen.** — Comité de Chimie. — Séance du 8 février 1906.

Lecture est donnée de la circulaire et programme du Congrès des Sociétés savantes qui aura lieu à Montpellier en 1907. Peu de questions concernent notre Comité. Ce programme est à la disposition des membres de la Société.

M. Dutoit rend compte de l'examen de plis cachetés dont il avait déjà entretenu précédemment le Comité. D'accord avec notre collègue, le Comité demande le dépôt de ces plis aux archives.

M. G.-A. Le Roy émet le vœu que les portraits des anciens présidents qui sont actuellement dans la salle de la bibliothèque soient transférés dans la salle d'honneur. Notre collègue voudrait y voir également le portrait de M. Benner, qui fut un bienfaiteur de la Société. Cette motion est adoptée à l'unanimité.

M. Gaspard père s'offre à fournir à la Société une photographie de M. Renner, qui pourrait être facilement agrandie. Remerciements.

MM. E. Blondel et G.-A. Leroy reprenant l'idée émise par M. Piequet dans une des dernières séances du Comité, au sujet de la création de membres honoraires, pensent qu'il serait possible de conférer le titre de membre correspondant (avec services du *Bulletin*) à certaines personnalités qui ont rendu des services signalés à la science et à l'industrie. Ces nominations seraient faites sur la proposition des Comités. Nos collègues citent quelques noms de professeurs, publicistes ou savants, auxquels il serait désirable de faire accepter ce titre. Cette proposition rencontre l'approbation unanime du Comité.

Au nom du Dr Barillé, M. Leroy présente deux brochures intitulées : « Cause d'altération des tissus dans la désinfection », l'autre : « Considération sur l'altération des tissus soumis à la désinfection ». Remerciements. — Ces brochures seront déposées aux archives.

M. Le Roy communique à titre de curiosité une lettre autographe du chimiste et industriel Kuhlman, ancien président de la Chambre de commerce de Lille, relative à l'érection d'un monument à Edouard-Adam. Remerciements.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

×

**Les jours les plus froids de l'hiver.** — Le journal *Ciel et Terre* publie les résultats notés sur seize hivers de 1833 à 1884. C'est en février que l'on a constaté le plus souvent les températures les plus basses :

**Cuir et par**

ent de la façon

esoude et de r

fibres plus o

ne certaine qua

mine à la chal

nt une solution

**Le soufre a**

as le nord du

0/0 de sable e

afre à 98 0/0.

**Jurisprude**

et-il violation

rangères contre

La législation

alité. Un brevet

laire d'un bre

l'exploitation d

ne l'y a pas f

ntrefaits à l'étr

and reprend s

aire une action

mmages-intérè

age du produi

entre le fabrican

question de sav

simple transit d

es n'a pas encon

la décidé le 2

XLV, p. 14

commerçant étal

jets contrefaits

Dans l'espèce v

il avait fait veni

es fabriquées e

ue de les réex

ur faire subir d

ne a vu une con

andises, argum

raison hambour

missionnaire,

Par le fait d

ions commercia

trées dans le co

et destinées ou

d'importance

es à l'étranger

bits de douane.

demand, le brev

(Communiqué p



En février.	7 fois
» janvier .	4 »
» mars .	2 »
» novembre.	2 »
» décembre .	1 »

X

**Cuir et parchemin factices.** — On les prépare généralement de la façon suivante : on forme une pâte par ébullition d'huile de soude et de résine. Avec cette pâte on broie le lin, la ramie, etc., en fibres plus ou moins longues. Pendant le broyage, on ajoute une certaine quantité de permanganate de potasse. On presse et on expose à la chaleur. On peut augmenter le durcissement en ajoutant une solution de soufre dans la soude.

X

**Le soufre au Pérou.** — On commence à extraire du soufre dans le nord du Pérou. On le trouve à fleur de terre, mélangé à 10/0 de sable environ. La société exploitante promet de livrer du soufre à 98 0/0.

X

#### Jurisprudence des brevets d'invention allemands.

Est-il violation de brevet dans le simple transit de marchandises étrangères contrefaites d'un brevet allemand ?

La législation sur les brevets consacre le principe de la territorialité. Un brevet n'a de valeur que dans le pays qui le délivre. Le titulaire d'un brevet allemand ne peut pas empêcher la fabrication et l'exploitation dans un pays étranger de l'objet de son invention, s'il ne l'y a pas fait breveter également. Mais dès que les produits contrefaits à l'étranger pénètrent sur le sol allemand, le brevet allemand reprend sa force. Le titulaire du brevet peut même introduire une action en cessation de trouble, ainsi qu'une action en dommages-intérêts, contre tous ceux qui, en Allemagne, font usage du produit introduit, et, suivant les circonstances, aussi contre le fabricant étranger lui-même. Il y a doute seulement sur la question de savoir s'il y a violation d'un brevet allemand dans le simple transit de marchandises étrangères. Le Tribunal de l'Empire n'a pas encore eu l'occasion de se prononcer sur ce point. Mais il a décidé le 2 décembre 1889 (*Entscheidungen in Zivilsachen*, XLV, p. 147 et s.) qu'il y a contrefaçon dans le fait par un commerçant établi en Allemagne de faire venir de l'étranger des objets contrefaits en vue de les réexpédier.

Dans l'espèce visée, il s'agissait d'une maison hambourgeoise, qui avait fait venir, avec une déclaration de transit, des marchandises fabriquées en Italie, mais contrefaites d'un brevet allemand, en vue de les réexpédier immédiatement en Australie sans même en faire subir de changement d'emballage. Le Tribunal de l'Empire a vu une contrefaçon dans ce fait. En faisant venir les marchandises, argumente-t-il, pour les réexpédier à son client, la maison hambourgeoise n'a pas agi uniquement en qualité de commissionnaire, mais aussi en qualité d'acheteur et d'importateur. Par le fait d'avoir été importées en Allemagne, en vue d'opérations commerciales ultérieures, les marchandises italiennes sont entrées dans le commerce allemand. La question de savoir si elles sont destinées ou non à entrer dans le commerce allemand n'a pas d'importance. Il importe donc peu qu'elles aient été réexpédiées à l'étranger dans leur emballage original et sans acquitter de droits de douane. Par le seul fait de leur entrée dans le commerce allemand, le brevet a été violé.

(Communiqué par la maison H. et V. Pataky).

**Nécrologie.** — Le lundi 18 mars ont eu lieu à Paris les obsèques civiles de M. E. Hospitalier, professeur d'électricité à l'Ecole de physique et de chimie de la ville de Paris. C'était un électricien de grand mérite, le premier qui ait enseigné en France l'électricité avec les théories modernes. Il laisse différents ouvrages : *L'électricité à la maison*, *les Compteurs d'énergie électrique* et surtout un volume résumant ses leçons à l'Ecole de physique et de chimie : *L'énergie électrique*. Il occupait une place importante dans la presse scientifique. Tous ceux qui l'ont connu regrettent vivement cette disparition prématurée.

M. Serpollet vient également de mourir à l'âge de 48 ans. Il s'était créé une grande réputation en constituant un nouveau type de chaudière à tubes aplatis, dans lesquels la vaporisation était pour ainsi dire instantanée.

X

**Nouvelles industrielles.** — Sous le nom de *Sylva* vient de se fonder une société anonyme roumaine pour l'exploitation des gisements de pétrole roumains. Le capital social est de 40.500.000 francs, divisé en 21.000 actions. Le siège de la société est à Bucarest. A propos de la création de cette société, signalons qu'il vient d'être proposé un nouveau procédé de solidification du pétrole. On fait couler lentement le pétrole dans de la gélatine liquéfiée au bain-marie. On peut ajouter ainsi huit parties de pétrole. Quand l'émulsion est bien préparée, on coule la masse dans des moules. Après refroidissement, on perce des trous dans les blocs et on les soumet à l'action de l'aldéhyde formique pendant toute une nuit. Ces blocs se transportent très facilement.

Au Japon, viennent de se fonder les établissements suivants pour la fabrication des engrais :

Artificial fertilizer Co	capital	700.000 yens
Yokohama	»	1.000.000 »
Sulphur acid	»	1.000.000 »
Imperial	»	3.000.000 »
Japan solid	»	200.000

A New-York vient d'être constituée une société pour l'exploitation des gisements de pyrites et la production du fer. « L'American Pyrit Co » capital 100.000 dollars.

A Legnano (Italie) formation d'une société en commandite Rossi et C<sup>ie</sup> pour l'industrie électro-chimique, capital, 400.000 livres.

A Paris, formation de la Société anonyme dite *Cuivre et Pyrites*; capital 20.000.000 de francs.

A Billancourt, société en nom collectif *P. Bisseuil et C<sup>ie</sup>*, fabrication de cirages et produits d'entretien; capital 500.000 francs.

A Paris, société anonyme dite *Compagnie française du camphre*; capital 1.500.000 francs.

La société des anciennes salines domaniales de l'Est est transformée en société anonyme; capital porté de 3.750.000 francs à 5.000.000 de francs.

A Lipto-Rozsahegy vient de se constituer la société *Ungarische, Papier, Industrie*, au capital de 1.600.000 couronnes, pour la fabrication de la cellulose à la soude et du papier.

X

**Dividendes.** — Les mines de houille de Blanzky ont fait environ 3.000.000 de bénéfices pendant l'exercice 1906.

Les bénéfices nets des mines de la Péronnière se sont élevés, en 1906, à 1.100.000 francs.



# Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

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

## OFFRES ET DEMANDES

**Ingénieur-chimiste**, directeur d'usine, douze années de pratique industrielle, excellentes références, demande situation analogue dans l'industrie des produits chimiques. Ecrire A. B., Bureau du Journal.

**Ingénieur-Chimiste**, 26 ans, diplômé, sortant de l'Ecole de Zurich (avec connaissances bactériologiques) et parlant l'allemand, cherche place. S'adresser Ch. R. Bureau du Journal.

**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.

**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

U. R., à Gènes. — Nous vous avons répondu par lettre spéciale.

A. T., à Paris. — Nous avons transmis votre lettre à la personne intéressée ; elle a du vous demander un rendez-vous.

M. N., à Lyon. — N'employez pas cet isolant, il ne peut convenir dans le cas que vous nous signalez.

J. N., à Bordeaux. — Voyez les travaux de M. Etard, sur la pyrolyse de la gomme-laque.

A. V., à Nice. — La Société chimique a déjà distribué plusieurs fois le prix Pillet.

O. K., à Mexico. — 1° Avec le permanganate de potasse ; 2° à l'aide d'un courant d'acide sulfureux.

P. R., à Madrid. — Les usines Maletta, à Rouen, s'occupent de la préparation des sels de cobalt.

O. P., à Dijon. — C'est du phosphate de manganèse, très belle couleur violette fabriquée dans votre ville.

J. R., à Vienne. — Nous pensons que plusieurs usines seront bientôt en fonctionnement en France.

E. R., à Melle. — 1° Alcools amylique et isobutylique. Leur principal emploi est dans la fabrication de leurs acétates très demandés dans certaines industries (parfums, vernis, celluloïd, toiles enduites, etc.) ;

2° Question impossible à résoudre ici, trop complexe. Voyez le récent mémoire de Hugounenq et Morel, *Bull. Soc. Chim.*, février 1907, p. 154.

H. G., à Montréal. — Votre lettre nous arrivant assez tôt nous vous répondons dans le numéro d'avril :

1° Les verts anglais sont des mélanges de bleu de Prusse, jaune de chrome et sulfate de baryte. En faisant varier les proportions de bleu et de jaune on obtient une gamme allant du vert jaune (vert clair) au vert bleu (vert foncé). En changeant les proportions de sulfate de baryte on obtient des qualités différentes :

2° Je ne connais pas l'adresse de l'usine de Liverpool. Si le côté commercial du sulfure de zinc vous intéresse, adressez-vous à M. Ranson, 231 bis, rue Lafayette, à Paris ;

3° Vous avez dû voir que cette fabrication entraînait celle de la soude caustique et de l'hydrogène.

M. N., à Lyon. — Vous trouverez ce que vous demandez dans la réponse ci-dessus.

A. T., à Saint-Petersbourg. — On fabrique actuellement le sulfure de zinc à Dieuze (Alsace-Lorraine).

## BIBLIOGRAPHIE

**Le petit livre du ciment**, traduit de l'allemand par E. DRESCHER, in-8 de 28 pages, 1 fr. 50.

Le Syndicat allemand des fabricants de ciment Portland a publié une brochure qui jouit, de l'autre côté du Rhin, d'une grande vogue, grâce à la simplicité avec laquelle la question du ciment y est traitée. M. Drescher a entrepris la traduction française de cette brochure.

On y trouve successivement l'étude des propriétés du ciment Portland, sa composition chimique, les conditions de sa prise, sa force de résistance à la traction et aux intempéries, l'influence de l'eau de mer, le mode d'emploi et la préparation des divers mortiers de ciment, l'exécution des principaux travaux en ciment, etc. Ce « petit livre » répond donc bien à son titre.

**Chaux hydrauliques et ciments de grappiers**, par E. LEDUC, in-4 de 20 pages avec fig., 3 francs.

M. Leduc étudie, dans ce travail, les qualités des chaux hydrauliques et des ciments de grappiers, leur résistance aux différents efforts et aux causes diverses de destruction, leur constitution chimique, etc. De nombreux tableaux d'analyses chimiques détaillées de divers chaux et ciments expérimentés, l'examen de leurs propriétés physiques et des essais de prise de résistance à la traction dans l'eau douce et dans l'eau de mer, complètent cet intéressant travail, qui rendra de grands services aux ingénieurs et entrepreneurs ayant à mettre en œuvre les chaux et les ciments.

**L'Eau dans l'industrie**, par H. DE LA COUX, ingénieur-chimiste, inspecteur de l'enseignement technique. 2<sup>e</sup> édit. Gr. in-8 de 543 pages, avec 135 fig. Broché, 16 fr. ; cartonné, 17 fr. 50.

Le succès de la première édition de *L'Eau dans l'industrie*, de M. de la Coux, a engagé l'auteur à publier une deuxième édition complétée de son remarquable ouvrage.

Dans les générateurs de vapeur, l'eau peut provoquer de nombreux inconvénients : incrustations, corrosions, qui entraînent une dépense exagérée de combustible, un ralentissement dans la vaporisation, une détérioration, une usure rapide des chaudières, des coups de feu et des explosions. Par l'examen de l'eau, par l'étude des phénomènes, on peut expliquer les accidents, les désordres survenus, en reconnaître l'origine et déterminer les remèdes efficaces.

Une étude sur les corrosions, qui jouent un rôle considérable dans le fonctionnement des générateurs de vapeur industriels et marins, forme un complément important dans la nouvelle édition de l'ouvrage de M. H. de la Coux.

Dans un chapitre spécial, les causes qui influent sur la résistance des chaudières industrielles et marines aux phénomènes corrosifs et les conséquences entraînées sont longuement examinées, en faisant ressortir les préjudices causés.

Pour pouvoir résister aux agents corrosifs, les générateurs doivent être construits avec un métal approprié. Il faut se rendre compte de la valeur du métal constitutif et savoir s'il est susceptible de résister aux corrosions. Des indications précieuses sur ces questions sont fournies dans un chapitre spécial.

Les mécaniciens et industriels doivent se rendre compte des phénomènes destructifs, les prévoir et y remédier ; aussi l'origine des corrosions a été expliquée, le contrôle de la marche de la circulation, les moyens de prévenir les corrosions et les remèdes ont fait l'objet d'une discussion et d'un examen détaillés.

Une étude pratique complète de l'emploi de l'eau et de ses influences est faite chez le teinturier, le blanchisseur, l'imprimeur sur étoffes, le laveur et le peigneur de laines, le savonnier, le tanneur, le chambriseur et le mégissier, le fabricant d'extraits tannants et colorants, le papetier, le photographe, le brasseur, le distillateur, le fabricant et raffineur de sucre, le fabricant de cidre, de glace et de boissons.

Une partie documentée est consacrée aux nombreuses méthodes et appareils d'épuration préalable de l'eau par la vapeur et les procédés chimiques, à la filtration et à la stérilisation industrielles. L'épuration des eaux résiduaires a été également traitée avec détails. Enfin, l'analyse chimique a fait l'objet d'une exposition complète.

Cette nouvelle édition est appelée à rendre les plus grands services aux industriels, aux métallurgistes, à la marine, aux chauffeurs, aux mécaniciens et à tous ceux qu'intéresse cette importante question de l'eau.

Nouvel

calcium de l

rencontre de

agriculture.

diverses il é

bien l'emplo

nécessaires.

chaux azote,

pour faire d

Quand on

de vapeur d'

Cette réac

elle-même q

l'urée, elle-m

alcalis étendu

acide carboni

L'opération

de la chaux az

de rayons, on

d'eau. De tem

des tubes ren

moniaque à l'

italienne proc

nes avec espo

L'industr

résume la pro

pages :

Sacs

8.260,22



## NOTRE CALENDRIER

JUIN 1907

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<sup>er</sup> à 4 h. 4 et se couche à 7 h. 52

le 30 à 4 h. 1 — à 8 h. 5

Lune : D. Q. le 3 à 5 h. 29 ; N. L. le 10 à 11 h. 59

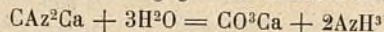
P. Q. le 19 à 3 h. 4 ; P. L. le 25 à 9 h. 36

Le jour croît de 19 m. du 1<sup>er</sup> au 22 et décroît de 3 m. du 22 au 30.

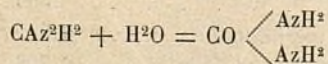
## CHRONIQUE MENSUELLE

**Nouvelle utilisation de la cyanamide.** — Le sel de calcium de la cyanamide, connu encore sous le nom de *chaux azote*, rencontre de grandes difficultés pour l'extension de son emploi en agriculture. Nous avons déjà signalé qu'à la suite d'expériences diverses il était à peu près démontré qu'on ne savait pas encore bien l'employer et que, en tous cas, de nouvelles expériences étaient nécessaires. L'usine italienne de Piano d'Orte, où se fabrique la chaux azote, a tourné la difficulté en se servant de la chaux azote pour faire du sulfate d'ammoniaque.

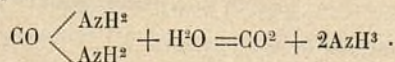
Quand on traite le sel calcium de la cyanamide par un courant de vapeur d'eau, l'azote se dégage sous forme d'ammoniaque :



Cette réaction est conforme au dédoublement de la cyanamide elle-même qui donne de l'urée par fixation d'une molécule d'eau :



L'urée, elle-même, s'hydrate sous l'influence des acides ou des alcalis étendus, à l'ébullition, et se dédouble en ammoniaque et acide carbonique :



L'opération industrielle se pratique ainsi pour la transformation de la chaux azote : Dans une sorte d'autoclave comportant une série de rayons, on place la chaux azote et on fait arriver de la vapeur d'eau. De temps à autres on recueille les gaz qui sont dirigés dans des tubes renfermant de l'acide sulfurique ; on recueille donc l'ammoniaque à l'état de sulfate d'ammoniaque. Il paraît que l'usine italienne produit déjà, par ce procédé, et annuellement, 4.000 tonnes avec espoir de tripler cette production.

X

**L'industrie sucrière à Cuba.** — Voici comment se résume la production sucrière de Cuba pendant les dernières campagnes :

1904-1905		1905-1906	
Sacs	Tonnes	Sacs	Tonnes
8.260.222	1.483.347	8.561.017	1.225.799

Les prévisions pour la campagne 1906-1907 font espérer une nouvelle augmentation de 2.418.500 sacs représentant environ 313.849 tonnes. Cette augmentation est due à la fois à l'amélioration des procédés de culture et de fabrication et à l'accroissement du nombre des sucreries. On en comptait 179 en 1904-1905 et 185 en 1905-1906.

X

**Procédé nouveau de conservation des viandes.** —

M. Marre a décrit dans cette revue un procédé de conservation des viandes par l'iode. A la Société nationale d'Agriculture de France, M. de Lapparent a fait, au mois de mars dernier, une communication sur un procédé dont il se sert depuis 25 ans. Il suspend les viandes dans un garde-manger, allume une mèche soufrée dans une assiette et referme la porte. Les vapeurs sulfureuses conservent la viande sans lui communiquer le goût de soufre.

M. de Lapparent a modifié ce procédé en opérant sur la viande en morceaux, sans section d'os, et en vase clos. Au bout de 48 heures le récipient est rempli d'acide carbonique.

L'intendance a rejeté le procédé, tout en le reconnaissant bon, sous prétexte que la viande cuite tient 22 gr. aux 100 kgs de sulfite ou bisulfite. M. de Lapparent fait remarquer qu'on tolère une dose plus forte dans le vin et qu'il n'a jamais été incommodé en consommant des viandes ainsi conservées.

X

**Renforcement des photocopies.** — M. Lemaître a communiqué à la Société française de photographie, une méthode pour le renforcement des photocopies. On opère ainsi pour les positives : on passe l'épreuve terminée dans un bain composé de :

Bromure de potassium.	5
Bichlorure de mercure :	2
Eau. . . . .	100

L'image étant pour ainsi dire complètement disparue, on lave l'épreuve à l'eau salée à 10 ou 15 0/0, puis à l'eau pure.

L'épreuve est ensuite passée dans un bain de sulfure de sodium à 1 0/0, où elle doit rester 10 minutes. On termine par un rinçage à l'eau courante.

X

**Exposition internationale du gaz.** — Un comité vient de se former pour organiser à Paris une exposition internationale du gaz. En principe, cette exposition devra avoir lieu de septembre à novembre 1908. La classification générale adoptée dès maintenant est la suivante :

- Groupe I. — Installations d'usines.
- » II. — Charbons.
- » III. — Eclairage.
- » IV. — Chauffage et ventilation.
- » V. — Force motrice.
- » VI. — Mesurage du gaz.
- » VII. — Sous-produits directs.
- » VIII. — Appareils pour laboratoires et appareils d'essais.
- » XI. — Industries diverses dans leurs rapports avec l'industrie du gaz.
- » X. — Hygiène.
- » XI. — Technique du gaz. Documents administratifs. Contentieux, etc. Economie sociale.

Les organisateurs estiment le devis des dépenses à 250.000 fr.

X

**L'industrie métallurgique au Japon.** — Les Japonais



peuvent se procurer sur place 350.000 tonnes par an de minerai de fer et il leur est très facile d'en faire venir de Chine. Les mines de charbon se développent de plus en plus, de sorte que, on compte, à l'heure actuelle, plus de 200 usines métallurgiques au Japon. Ces usines occupent 47.000 personnes. 170 ateliers de constructions mécaniques fournissent du travail à 7.800 ouvriers. Les usines les plus importantes sont celles de Wakamatou; en 1904 on y a laminé 31.000 tonnes de rails; elles fabriquent l'acier pour les procédés Martin et Bessemer.

X

**Société industrielle de Rouen.** — *Comité de chimie.* — Séance du 8 mars 1907.

La séance est ouverte à 5 h. 1/4.

MM. Blondel et G.-A. Le Roy rappellent au Comité que depuis notre dernière réunion est survenue la mort prématurée du chimiste Moissan qui venait de faire don à notre Société de son important ouvrage de chimie minérale. Ils expliquent qu'ils n'ont pu donner suite à leur intention d'envoyer une couronne aux obsèques, au nom du Comité de chimie, la volonté du défunt s'y étant opposée, M. Le Roy a pu cependant assister aux obsèques. Il a apposé sa signature au nom du Comité sur le registre déposé à la maison mortuaire et présenté à la famille les condoléances du Comité de chimie de la Société industrielle.

Le Comité remercie vivement M. Le Roy.

M. Le Roy présente à titre de curiosité une cristallisation de sulfate de calcium en aiguilles, résultant de l'oxydation spontanée de bisulfite de chaux réalisée par hasard dans une tourie abandonnée pendant de longues années en vidange. Remerciements.

Le Comité s'est beaucoup intéressé à la présentation faite sous les auspices de M. Le Roy, d'une curieuse machine à écrire dite duplicateur. On écrit au moyen d'un stylet sur un papier de bourre de soie paraffiné. L'encre traverse cette feuille aux endroits déchirés par le stylet, on peut obtenir rapidement un très grand nombre d'exemplaires d'un original écrit, soit à la main, soit à la machine à écrire. Une autre machine dite à copier permet d'obtenir dix fois la reproduction d'un même document, par l'emploi d'un papier spécial glycérimé.

Ces machines sont appelées à rendre de grands services dans le commerce et l'industrie et même dans les sociétés savantes pour la reproduction des rapports, croquis, etc.

La séance est levée à 6 h. 1/4.

X

**Les sels de manganèse et la fermentation alcoolique.** — MM. Kaiser et Marchand ont étudié cette question dans une note présentée à l'Académie des Sciences. Ils ont remarqué qu'en ensemencant un moût sucré, avec ou sans sel de manganèse, la fermentation se déclarait plus lentement quand il n'y avait pas de sel de manganèse. Une eau de touraillons contenant 24,48 0/0 de sucre a donné les résultats suivants en quantité 0/0 :

	Levure de vin		
	Témoin	1 gr. de sulfate de manganèse par litre	1 gr.5 de sulfate de manganèse par litre
Sucre disparu. . . . .	16,88	21,99	22,16
Alcool en volume . . . . .	9,10	10,80	11,30
Glycérine . . . . .	0,84	0,98	1,11
Acide fixe en acide succinique .	0,079	0,079	0,067
Acide volatil en acide acétique.	0,077	0,094	0,148

## Levure de cidre

	Témoin	1 gr. de sulfate de manganèse par litre	1 gr.5 de sulfate de manganèse par litre
		—	—
Sucre disparu. . . . .	22,01	24,20	24,23
Alcool en volume . . . . .	10,90	12	12
Glycérine . . . . .	1,02	1,18	1,23
Acide fixe en acide succinique .	0,117	0,108	0,085
Acide volatil en acide acétique.	0,083	0,093	0,119

La fermentation est donc poussée plus loin, il y a augmentation sensible d'alcool. La lactate et l'acétate de manganèse se comportent sensiblement comme le sulfate. Le nitrate donne un départ très rapide de fermentation. Le succinate et le phosphate, pour une disparition plus forte en sucre, donnent des teneurs en alcool plus faibles, mais une production plus grande de glycérine.

Les auteurs de la communication concluent ainsi :

« L'addition de sels de manganèse nous a donné, dans certaines expériences, une augmentation d'alcool atteignant quelquefois 3 0/0. Ceci permet d'espérer qu'utilisés en distillerie, ces sels pourraient faciliter la fermentation des moûts épais et donner des rendements d'alcool plus élevés ».

X

**Vins italiens.** — La production des vins en Italie, évaluée pour l'année 1906, en milliers d'hectolitres, présente une sensible diminution sur la moyenne 1901 à 1905 :

	1906	Moyenne 1901 à 1905
Piémont. . . . .	3.716	4.537
Lombardie. . . . .	1.539	1.676
Vénétie . . . . .	2.599	2.143
Ligurie . . . . .	300	304
Emilie . . . . .	2.953	3.672
Marche et Ombrie. . . . .	2.470	3.314
Toscane. . . . .	3.280	3.983
Latium . . . . .	340	1.320
Adriatique méridionale . . . .	6.590	7.555
Méditerranée méridionale . . .	2.798	3.999
Sicile . . . . .	2.570	3.250
Sardaigne . . . . .	900	2.651
	30.050	37.918

Soit une diminution de 1/5 environ.

X

**Mouvements des métaux.** — On a pu suivre le mouvement très marqué de hausse de cuivre. Mais cette hausse, si continue, d'un métal d'un grand écoulement n'est rien à côté de celle de l'antimoine. En 1905, le cours de l'antimoine était de 36 £, vers le mois de mai. A la fin de la même année il atteignait 63 £. Vers le milieu de 1906, la tonne de régule à 70 0/0 se payait 120 £. C'est donc une augmentation autrement importante que celle du cuivre.

Par contre, le mercure qui se vend, comme on sait, à la bouteille, a subi un mouvement de baisse.

La production de ce métal est descendu à 3.285 tonnes en 1905 alors qu'elle atteignait, en 1902, 4.056 tonnes. Les pays producteurs sont :

Les Etats-Unis . . . .	1.043 tonnes
L'Espagne . . . . .	800 —

Les prix d

**Le gaz e**  
une série de  
Royaume Un  
capital attein  
Ces entrepr  
fabriqué, en  
année, exerci  
privées et au  
Le gaz à l'e

1898  
1899  
1900  
1901  
1902  
1903  
1904  
1905

Quant à l'a

**Papiers p**  
américains re  
sements.

On emploie

après ébullitio  
I  
B

On recouvre

pon, et on sè

moment de l'e

La sensibilis

à l'état humide

Pyr

Acie



L'Autriche . . . . .	549 —
L'Italie . . . . .	370 —
La Russie . . . . .	318 —
Le Mexique . . . . .	190 —

Les prix de la bouteille de mercure ont varié comme suit :

en 1903 . . . . .	231 francs
1904 . . . . .	218 —
1905 . . . . .	194 —

X

**Le gaz en Angleterre.** — Le *Journal des usines à gaz* donne une série de renseignements sur ce sujet. Ils concernent, dans le Royaume Uni, 482 Compagnies privées et 270 Municipalités. Leur capital atteint 3.606.555.000 francs.

Ces entreprises ont distillé 14.480.325 tonnes de charbon et fabriqué, en 1.000 pieds cubes, 174.904.791 de gaz, pour une année, exercice clos au 31 décembre 1905 pour les compagnies privées et au 25 mars 1906 pour les municipalités.

Le gaz à l'eau carburé a pris un grand développement :  
en 1.000 pieds cubes

	Compagnies	Municipalités
1898 . . . . .	5.125.804	2.298.489
1899 . . . . .	7.121.498	2.925.828
1900 . . . . .	8.945.670	3.162.781
1901 . . . . .	11.410.279	3.935.621
1902 . . . . .	12.407.734	4.459.916
1903 . . . . .	13.056.741	4.850.007
1904 . . . . .	13.718.857	5.033.643
1905 . . . . .	14.762.584	4.974.275

Quant à l'acétylène, son développement a été lent et capricieux :

1898 . . . . .	82.500 pieds cubes.
1899 . . . . .	75.239 —
1900 . . . . .	81.402 —
1901 . . . . .	89.355 —
1902 . . . . .	84.287 —
1903 . . . . .	86.600 —
1904 . . . . .	103.500 —
1905 . . . . .	101.250 —

X

**Papiers photographiques Solar.** — Ce sont des papiers américains remplaçant les papiers au bromure pour agrandissements.

On emploie :

Acide acétique . . . . .	90 gr.
Lait écrémé . . . . .	2 lit. 1/4.

Après ébullition, on sépare le liquide dans lequel on dissout :

Iodure de potassium . . . . .	33 gr.
Bromure de potassium . . . . .	8 —

On recouvre le papier de cette solution, au pinceau ou au tampon, et on sèche dans l'obscurité à chaud. On sensibilise au moment de l'emploi avec :

Nitrate d'argent . . . . .	42 gr.
Acide acétique . . . . .	63 —
Eau . . . . .	1/2 litre.

La sensibilisation se fait à la lumière rouge. Le papier est exposé à l'état humide et développé avec le bain suivant :

Pyrogallol . . . . .	6 gr.
Acide acétique . . . . .	80 —

Acide citrique (solution) . . . . .	10 gouttes
Eau . . . . .	1 litre.

On rince à l'eau et fixe à l'hyposulfite à 12 0/0.

X

**L'exposition du Livre.** — Cette exposition aura lieu au Grand Palais en août, septembre et octobre. Elle comprendra 4 sections :

I. Librairie ancienne, librairie moderne, gravure, photographie, cartes postales.

II. Industries du papier (papiers, cartons, encres).

III. Journaux (Paris, départements et étranger).

IV. Publicité internationale.

X

**Le pétrole à Bakou.** — Si l'on compare les exportations de Bakou en 1905 et 1906, on trouve les chiffres suivants, à l'avantage de l'année 1905 :

	1905	1906
Pétrole lampant . . . . .	73 672.783 poods	71.528.834 poods
» lubrifiant . . . . .	10.671.081 —	15.114.682 —
» Astalki . . . . .	266.001.682 —	204.278.693 —
» brut . . . . .	24.131.998 —	33.331.587 —
Autres produits . . . . .	1.257.136 —	1.501.711 —
	375.732.680 —	325.755.447 —

X

**Une exposition des sports.** — Les sports vont avoir de nouveau les honneurs du Grand Palais des Champs-Élysées. C'est du mois de juillet au mois d'octobre, en effet, qu'aura lieu en ce magnifique palais le Salon de l'éducation physique ou Exposition internationale des sports populaires.

Le projet de cette exposition, soumis dès octobre dernier à toutes les hautes personnalités qui composent son Comité, a été unanimement approuvé parce qu'il avait pour but de donner satisfaction à tous ceux qui, jusqu'à présent, n'avaient pu obtenir dans les expositions de France et de l'étranger la place prépondérante qui devait leur revenir.

Pour toutes demandes de renseignements s'adresser au Commissariat général, 4, rue du Helder, Paris.

X

**Nouvelles industrielles.** — Dans l'Etat de New-York, à Manhattan, on vient de fonder une société pour la fabrication des produits chimiques et des engrais. Capital 450.000 dollars.

— A Aubervilliers, formation de la Société E. Wallach et C<sup>ie</sup>, huiles et graisses industrielles ; capital 185.000 francs.

— A Paris, société anonyme, dite Société chimique de St-Denis, capital 300.000 francs.

X

**Dividendes.** — La société anonyme des usines de guano et de phosphate Merck, à Hambourg, a distribué un dividende de 9 0/0 en 1906, contre 8 0/0 en 1905.

Le Rio-Tinto Copper Co propose pour 1906 un dividende de 110 0/0 contre 50 0/0 en 1902 et 70 en 1903 et 1904.

La Société Electrométallurgique de Dives, qui n'avait donné aucun dividende depuis 1900, a distribué 17 fr. 50 par action pour l'exercice 1906.

La Compagnie d'Aguilas a fait, en 1906, un bénéfice de un million 222.475 francs.



# Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

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

## OFFRES ET DEMANDES

**Ingénieur-chimiste**, directeur d'usine, douze années de pratique industrielle, excellentes références, demande situation analogue dans l'industrie des produits chimiques. Ecrire A. B., Bureau du Journal.

**Ingénieur-Chimiste**, 26 ans, diplômé, sortant de l'Ecole de Zurich (avec connaissances bactériologiques) et parlant l'allemand, cherche place. S'adresser Ch. R. Bureau du Journal.

**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.

**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

A. N., à Lyon. — On prépare ces laques en précipitant un savon alcalin de résine par une solution d'un sel métallique contenant une matière colorante.

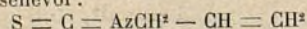
B. et F. à Boulogne-sur-Mer. — La gomme laque blanche est de la gomme laque ordinaire dont on traite la solution alcaline, débarrassée de cire, par le chlore ou l'acide sulfureux qui précipite une gomme laque blanchie, mais plus ou moins altérée.

On l'emploie dans la fabrication de certains vernis blancs.

J. R. à Bourg. — Nous avons examiné votre poudre, c'est du sulfate de baryte.

A. M., à Madrid. — On fait toujours les premières concentrations dans des bacs en plomb, mais on termine généralement maintenant dans des appareils clos contenant des capsules en porcelaine disposées en cascade.

O. N., à Mexico. — Les *sénévol*s sont des dérivés éthers de l'imide thiocarbonique  $S = C = AzH^2 - CH = CH^2$



P. N., à Bordeaux. — Voici la formule du sirop de safran : Safran 25, vin de Grenache 440, sucre blanc 560. On met le safran à macérer dans le vin, on filtre et sucre.

Ch. C.

## BIBLIOGRAPHIE

**Considérations économiques sur l'exploitation du pétrole en Roumanie**, par E. WICKERSHEIMER, ingénieur en chef des mines. — In-8 de 60 pages, 2 fr. 50.

Ce petit ouvrage n'a d'autre but que de mettre le lecteur français à même de se faire une idée exacte de la valeur économique des ter-

rains pétrolifères de Roumanie : aussi les statistiques officielles y ont été mises fortement à contribution. M. Wickersheimer y a ajouté les renseignements recueillis sur place dans son voyage récent en Roumanie, où il a parcouru les exploitations les plus productives du district de Prahova. L'auteur a évité le plus possible les détails techniques, afin de mettre le texte à la portée de tout le monde, ainsi que toute description géologique : la constitution des terrains pétrolifères de Roumanie est très simple et a fait, d'ailleurs, l'objet d'études antérieures auxquelles ne reste que peu de chose à ajouter.

L'intérêt de cette brochure est surtout d'ordre économique : c'est à ce titre qu'elle est de nature à satisfaire la curiosité du public, en général, et des capitalistes en particulier.

×

**La dénaturation de l'alcool en France et dans les principaux pays d'Europe**, par RENÉ DUCHEMIN, chimiste, secrétaire de l'Union syndicale des Usines de Carbonisation de France, avec une préface de CH. BARDY, directeur honoraire du Service scientifique des Contributions indirectes. — In-8 de XVI-264 pages, avec figures. Broché, 7 fr. 50 ; cartonné 9 fr.

Une bibliographie très complète ; un livre fortement documenté, très clair et à la portée de tous, des résumés, à la fin de chaque chapitre, donnant d'une façon lumineuse les conclusions à en tirer ; tel est l'ensemble qu'apporte le livre de M. R. Duchemin pour remettre au point une question sur laquelle trop d'inexactitudes ont été dites et écrites depuis plusieurs années.

La dénaturation, son but, les moyens employés en France et à l'Etranger ; les causes de l'infériorité de la consommation française et les moyens d'y remédier ; l'étude critique des dénaturants, des méthodes diverses ; des questions économiques qui s'y rattachent ; des annexes donnant, en dehors des chapitres du livre, la partie administrative, analytique et les vœux des derniers Congrès ; beaucoup de clarté, des vues nettes et désintéressées, tout est ici réuni pour faire un livre utile à lire pour tous ceux qui ne connaissent pas cette question qui touche à tant d'industries ; utile encore à consulter, avec profit même, par ceux qui la connaissent.

×

**Céruse et blanc de zinc**, par G. PETIT, ingénieur civil. Petit in-8 (19 × 12) de 154 pages, 1906 (*Encyclopédie scientifique des Aide-Mémoires*). Broché, 2 fr. 50 ; cartonné, 3 francs.

Voici un ouvrage qui paraît à son heure ; il aura certainement beaucoup de succès. Les ouvrages spéciaux sur la question sont fort rares et celui-ci a le mérite d'être écrit avec clarté et concision, tout en étant au courant des derniers travaux. Le chapitre relatif à la fabrication du blanc de zinc américain intéressera tous les techniciens.

Nous nous demandons pourtant pourquoi M. Petit dénie au lithopone tout pouvoir couvrant quand, au contraire, c'est une de ses plus curieuses propriétés. M. Petit écrit que certains lithopones, contenant jusqu'à 80 0/0 de sulfate de baryte, n'ont plus de pouvoir couvrant. On est au contraire surpris de reconnaître, au plus bas type commercial, contenant, non pas 80 0/0, mais 85 0/0 de sulfate de baryte, un pouvoir couvrant encore appréciable pour un produit aussi pauvre.

Ch. C.

×

**La pierre artificielle**, par E. STOFFLER, ingénieur civil (*Bibliothèque des actualités industrielles*).

Bien que l'emploi de la pierre artificielle (mélange de chaux et de sable) remonte à la plus haute antiquité, depuis peu de temps seulement la fabrication en est véritablement industrielle. Le grand développement nouveau qui permet d'entrevoir des débouchés plus importants réside dans les récents procédés pour obtenir une pierre artificielle réfractaire.

Dans le présent ouvrage, l'auteur étudie les matières premières et examine avec détails les diverses opérations constituant la fabrication. L'ouvrage est illustré de 100 figures d'appareils. Un chapitre entier est consacré à la description de plans d'installations d'usines.

Ch. C.

Médail

Beaux-Arts.

sonnel de C

commandé

Ce sont

chêne. Sur

avec, au-de

plaque cont

La maison

Prix. —

trois prix de

bués aux ind

construit les

Les cour

giène alimen

Alors qu'un

hectare de be

En 1800 le

tombé à 3 fr.

est de 0 fr. 6

le cours était

M. Dupont

de consomm

L'opium.

la récolte de

sterlings.

Depuis quel

lions. Ceci tie



## CHRONIQUE MENSUELLE

**Médaille Curie.** — Au salon de la Société nationale des Beaux-Arts, on peut voir 2 plaques, œuvre de M. Vernier, ami personnel de Curie, constituant le monument que la Ville de Paris a commandé pour l'école de physique et de chimie.

Ce sont deux plaques de bronze, réunies dans une moulure de chêne. Sur la plaque supérieure, le portrait de profil de P. Curie avec, au-dessus, 1859-1906 et, au-dessous : Pierre Curie. La seconde plaque contient l'inscription suivante :

PIERRE  
CURIE

né et mort à Paris  
15 mai 19 avril  
1859 1906

—  
Piezo-électricité  
Principe de symétrie  
Magnétisme  
Radium et radioactivité

—  
Ecole municipale  
de Physique et de Chimie  
1882-1905  
Sorbonne 1900  
Prix Nobel 1903  
Institut  
1905

La maison Janvier et Duval a établi les coins d'une réduction.

**Prix.** — Le gouvernement de l'Etat de Sao-Paulo vient de créer trois prix de 40.000, 30.000 et 20.000 francs. Ces prix seront distribués aux industriels qui, dans une période de cinq années, auront construit les meilleurs appareils destinés à la culture du café.

**Les cours sur le sucre.** — M. Dupont, au Congrès d'hygiène alimentaire, a indiqué le mouvement de l'industrie sucrière. Alors qu'un hectare de blé ne donne que 1.500 kilos de pain, un hectare de betteraves donne 3.000 kilos de sucre.

En 1800 le sucre coûtait 59 fr. le kilo. Dès 1806, le prix était tombé à 3 fr. 90, au moment du blocus continental. Le prix actuel est de 0 fr. 65, depuis la Conférence de Bruxelles, époque à laquelle le cours était encore de 1 fr. 10.

M. Dupont a fait voter un vœu tendant à abaisser à 10 fr. l'impôt de consommation qui est en ce moment de 27 fr.

**L'opium.** — D'après la *Revue scientifique*, le revenu annuel de la récolte de l'opium aux Indes produisait 11 millions de livres sterling.

Depuis quelques années ce chiffre est tombé au-dessous de 3 millions. Ceci tient, d'une part, aux cultures chinoises qui ont privé

les Indes de leur principal client et à la faible richesse en morphine de l'opium des Indes. Ce qui provient du mode de culture. Voici les teneurs en morphine des principales variétés d'opium :

Opium de Turquie. . . . .	12 à 18 0/0
— de Perse . . . . .	8 à 16 »
— de Chine . . . . .	4 à 11 »
— des Indes . . . . .	4 à 8,5 »

Les Indes ne reprendront leur ancienne place qu'à la condition d'étudier sérieusement les conditions de culture dans le but d'obtenir un opium riche en morphine, et, par conséquent, trouvant un débouché sérieux sous ce rapport.

**L'ichthynate.** — Le *Pharm. Ztg.* nous apprend que la fabrique von Heyden, à Radebeul-Dresde, vient de fabriquer un nouveau produit, nommé *ichthynate*, très voisin de l'ichthyol. On l'extrait également d'un schiste bitumeux, donnant une huile par distillation. Cette huile est sulfonée et le produit commercial est une solution à 50 0/0 du sel d'ammonium. L'ichthynate a toutes les propriétés de l'ichthyol, sa composition est même, paraît-il, identique à celle de l'ichthyol.

Soufre organique. . . . .	10,66 à 12,44 0/0 dans l'ichthyol
— — — — —	11,45 0/0 dans l'ichthynate.
2 gr. d'ichthyol absorbent 0 gr. 30 de brome	
2 gr. d'ichthynate — 0 gr. 31 —	

**L'aluminium et les eaux-de-vie.** — Pour rendre au cognac, que des traces de gallate de fer a noirci dans les tonneaux, sa couleur primitive, M. Kohn-Agrest indique un moyen très simple. Il suffit de laisser des lames d'aluminium pendant 15 jours en contact avec le cognac.

L'aluminium décolore un certain nombre de rhums naturels, mais il est sans action sur les rhums artificiels.

**Les brevets dans le monde.** — Un journal américain vient de publier une statistique relative aux brevets qui ont été pris dans le monde en 1906. Le chiffre total atteint 2 627.947, se répartissant ainsi pour les principaux pays :

Etats-Unis. . . . .	849.755
France. . . . .	385.689
Grande-Bretagne. . . . .	266.404
Belgique . . . . .	203.292
Allemagne. . . . .	197.873
Canada. . . . .	106.318
Autriche-Hongrie. . . . .	82.933
Italie . . . . .	79.702
Suisse . . . . .	36.967
Espagne . . . . .	35.900
Suède . . . . .	24.786
Russie. . . . .	17.868
Norvège . . . . .	16.479
Japon . . . . .	11.349



X

**Le talc dans les farines.** — M. E. Collin, dans le *Journal de pharmacie*, consacre une étude à cette question pleine d'actualité. Cette fraude particulière n'est pas le monopole des départements cités. Elle a été pratiquée de tous temps et dans tous les pays. Il n'y a pas que le talc dont les fraudeurs font usage : le plâtre, la craie, l'alun, le sulfate de baryte, etc., ont été trouvés dans certaines farines. Depuis longtemps le talc est employé pour polir le riz. Cette simple opération peut en laisser jusqu'à 1,5 0/0.

Pour rechercher le talc dans les farines, M. Cailletet, pharmacien à Charleville, a indiqué un procédé très simple; il consiste à agiter 1 gr. de farine avec 60 cc. de chloroforme dans un tube à robinet. Après plusieurs agitations on laisse reposer. Les matières minérales plus lourdes que le chloroforme tombent au fond du tube. Au bout de 8 heures on ouvre le robinet et on fait l'analyse chimique du dépôt.

Le talc n'est pas toxique, mais il agit mécaniquement sur la muqueuse intestinale et s'oppose à son fonctionnement normal. Le consommation d'un pain préparé avec une farine contenant 5 à 6 0/0 de talc seulement peut engendrer une forte constipation et être l'origine d'affections plus sérieuses.

X

**Le sulfate d'ammoniaque en Angleterre.** — En 1906 la production a atteint 283.509 tonnes, dont la majeure partie provient des usines à gaz, ainsi que le montre le tableau suivant :

Usines à gaz . . .	162.000 tonnes
Hauts-fourneaux . .	20.000 —
Usines à schistes . .	46.000 —
Fours à coke . . .	55.500 —

La production de 1906 est fort importante. En 1901 elle n'était que de 217.500 tonnes, en 1903 de 234.000 tonnes et en 1905 de 268.500 tonnes.

Voici, pour le sulfate gris (à 24 0/0), comment ont varié les prix pendant ces dernières années :

1900 . . .	11 £ 2 s.
1901 . . .	10 £ 11 s. 4 d.
1902 . . .	11 £ 16 s. 3 d.
1903 . . .	12 £ 9 s. 2 d.
1904 . . .	12 £ 3 s. 8 d.
1905 . . .	12 £ 10 s. 9 d.
1906 . . .	12 £ 0 s. 9 d.

X

**Un livre unique.** — M. W. Rothschildt, de Londres, fait éditer un ouvrage sur les diverses espèces d'oiseaux disparus. Il a fait fabriquer un papier spécial, d'une solidité à toute épreuve; les encres des différentes couleurs sont composées de façon à n'avoir aucune action sur ce papier. Chaque exemplaire coûtera 500 fr.; il ne sera tiré que 300 exemplaires.

X

**Destruction des mouches de ferme.** — Pour arriver à ce résultat on emploie un liquide obtenu en ajoutant à 15 litres d'eau :

- 0 k. 750 de résine
- 1 k. savon de Marseille
- 0 lit. 500 huile de poisson.

Les animaux sont badigeonnés avec le liquide.

On a encore proposé :

- 0 k. 500 savon jaune
- 8 à 10 litres de pétrole
- 40 litres d'eau.

On projette le mélange à l'aide d'un pulvérisateur.

X

**Le beurre de coco en Roumanie.** — La direction des douanes de Roumanie vient de permettre l'introduction du beurre de coco dans des boîtes portant, en grosses lettres, le nom du produit. La taxe sur ce beurre est de 140 fr. aux 100 kilos.

X

**Exposition à Madrid.** — Sous la présidence d'honneur du ministre du Commerce d'Espagne, il s'ouvrira, en septembre prochain, à Madrid, une exposition d'hygiène, d'arts et métiers et manufactures.

X

**L'exposition coloniale.** — Le mercredi 15 mai, M. Milliès-Lacroix, ministre des Colonies, a inauguré l'exposition coloniale organisée par M. Dybowski, dans le jardin colonial du bois de Vincennes. Malgré une pluie épouvantable, les visiteurs ont pu se rendre compte des efforts faits pour donner un caractère d'originalité à cette exposition où les différentes installations ont été érigées par les indigènes eux-mêmes. Les villages indigènes, où les habitants sont groupés comme dans leurs propres pays, avec, autour d'eux, leurs animaux et leurs flores, constituent une curieuse attraction.

Enfin, dans les bâtiments, se trouvent toutes les collections des produits de nos différentes colonies.

X

**Vernis photographiques.** — Ces vernis sont destinés aux *négatifs artificiels*, dessins faits à la pointe sur une surface opaque, obtenue en étendant un vernis sur une plaque de verre.

1. — Baume du Canada . . . . . 2
- Essence de térébenthine . . . . . 4
- Siccatif liquide . . . . . 0,5 à 1
2. — Bithume de Judée . . . . . 50
- Essence grasse de térébenthine . . . . . 10 à 12
- Huile de lin cuite . . . . . 15
- Essence de térébenthine . . . . . 15

On rend les vernis opaques par addition de noir de fumée.

X

**L'arsenic.** — Les Etats-Unis consomment à eux seuls plus de la moitié de l'arsenic produit dans le monde.

Les principes  
suivantes, p

Alle  
Roya  
Etats  
Espag  
Portu  
Canac

Depuis 190  
on cotait 15.

Pour la Fr

Exportatio

Au total 3

Importatio

Au total 4

Le soufr

le journal 17  
cette questio

Dans les p  
moyenne 50

exploitées. Ce  
tent sous la f

La concessi  
A 20 kilom

rencontre de  
Il existe en

de Constantin  
trois dans la p

Le march  
de térébenthin

Le marché  
On ne doit p

déclarations f  
L'apport de ch

Négociants  
Dumontel et

L. Lafitte, C.  
neux d'Anvers

Nouvelles

Paris. — So  
Capital 1.500.



Les principaux pays producteurs d'arsenic ont livré les quantités suivantes, pendant ces dernières années :

	1901	1903	1905
	tonnes	tonnes	tonnes
Allemagne . . . .	2.549	2.768	4.900
Royaume-Uni . . .	3.416	916	4.700
Etats-Unis . . . .	272	554	684
Espagne . . . . .	120	1.088	4.800
Portugal . . . . .	527	698	4.400
Canada . . . . .	630	233	54

Depuis 1902, le cours de l'acide arsénieux a plus que doublé, car on cotait 15 £ 10 la tonne en 1902 et 34 £ en 1907.

Pour la France le mouvement commercial se résume ainsi :

**Exportations.** — Pour l'Angleterre. 2.643.750 kgs.  
— l'Allemagne. 33.666 —  
— la Belgique. 571.050 —

Au total 3.248.466 kgs de minerais d'arsenic.

**Importations.** — D'Angleterre . . . 31.713 kgs.  
D'Allemagne . . . 3.316 —  
De Belgique. . . 136.495 —  
D'Espagne . . . 246.709 —

Au total 418.233 kgs d'acide arsénieux.

×

**Le soufre et les pyrites en Algérie.** — M. Chalon dans le journal *l'Engrais*, donne toute une série de renseignements sur cette question.

Dans les pyrites algériennes la teneur en soufre atteint en moyenne 50 0/0. Les anciennes mines d'Aïn-Sedma ne sont plus exploitées. Celles de El-Azouar, 39 kilomètres de Bougie, se présentent sous la forme d'un gisement recouvert d'un chapeau de fer.

La concession date de 1903 ; elle couvre 243 hectares.

A 20 kilomètres de Bougie, dans la région de Djebel Djona, on rencontre de nombreux filets de pyrite à gangue quartzeuse.

Il existe en ce moment deux gisements de pyrite dans la province de Constantine, six gisements de soufre dans la même province, trois dans la province d'Oran et deux dans la province d'Alger.

×

**Le marché de Dax.** — Un nouveau règlement pour l'essence de térébenthine est paru à la date du 20 avril.

Le marché s'ouvrira à 8 h. 1/2 du matin, le samedi.

On ne doit présenter au marché que de l'essence française, les déclarations faites en kilos, sans fraction moindre à 500 kilos. L'apport de chaque négociant ne peut excéder 25.000 kilos.

Négociants faisant partie du cours : MM. Pouzac et F. Fringuet, Dumontel et C<sup>ie</sup>, E. Lagrolet, Ader et C<sup>ie</sup>, Union Landaise, L. Lafitte, C. et G. Bailhac, J. Sourgen, Société des produits résineux d'Anvers, Rouffet et Castelbon, Rodriguez Leyla et C<sup>ie</sup>.

×

**Nouvelles industrielles.** — Création de sociétés :

**Paris.** — Société en commandite G. Convert et C<sup>ie</sup>, celluloïd. Capital 1.500.000 fr. dont 500.000 fr. par la commandite.

**Legnano (Italie).** — Société anonyme électro-chimique Rossi, fabrication de l'acide nitrique au moyen de l'azote de l'air. Capital 1.000.000 fr.

**Paris.** — Société le nickel de la Nouvelle-Calédonie. Mines et métallurgie. Capital 7.000.000 fr.

**Paris.** — Société anonyme C<sup>ie</sup> des mines d'antimoine et d'or de Gondomar (Portugal). Capital 2.100.000 fr.

**Paris.** — Compagnie parisienne des produits pharmaceutiques. Capital 800.000 fr.

**Lyon.** — Société Vachon frères. Couleurs et vernis. Capital 20.000 fr.

**Paris.** — Société anonyme des Papeteries de l'Auto. Capital 2.000.000 fr.

×

**Dividendes.** — Société le Nickel, pour l'exercice écoulé, 2.297.266 fr. de bénéfice disponible.

— Fabrique de produits chimiques de Buckau, à Magdebourg, 490.822 M. de bénéfice ; dividende 12 0/0.

— Mines de Malines, bénéfice net 2.002.847 fr.

Société anonyme d'Explosifs et de produits chimiques, dividende 5 0/0.

— Union des usines de produits chimiques de Mannheim, dividende 20 0/0.

Ch. C.

×

**La production du caoutchouc en 1906.** — D'après *l'Engineering News* la production du caoutchouc a été de 70.000 tonnes en chiffres ronds.

Sur cette quantité 60 0/0 ont été fournis par l'Amérique du Sud, le Brésil à lui seul a donné 35.000 tonnes provenant de la région de l'Amazone, les plantations n'ont guère donné qu'un millions de tonnes.

La culture du caoutchouc s'étend considérablement dans les Indes orientales, à Ceylan on compte 100.000 acres de plantations, à Sumatra 90.000 acres, à Bornéo 12.000, à Java 20.000, dans l'Inde même 10.000 à 20.000.

Il n'y a pas de différence de prix entre le caoutchouc cultivé et le caoutchouc naturel.

L. P.

×

**Un nouveau trust en Italie.** — D'après une revue de Berlin on forme en Italie un syndicat de fabricants de rubans et soie. Ce groupement qui compte déjà 53 adhérents a pour but l'augmentation du prix des rubans de soie de manière à les mettre en rapport avec la hausse des matières premières.

L. P.



# Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

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

## OFFRES ET DEMANDES

**On demande jeune ingénieur-chimiste** diplômé d'une école, pour fabriquer peintures. Préférence à personne au courant fabrication vernis, couleurs, peintures. — Références exigées. — Ecr. Journal, R. C. 80.

**Ingénieur-chimiste**, 26 ans, diplômé de l'Université de Paris, licencié ès sciences, actuellement professeur de chimie et teinture, désire place dans l'industrie. — S'adresser au bureau du Journal.

**Ingénieur-chimiste**, directeur d'usine, douze années de pratique industrielle, excellentes références, demande situation analogue dans l'industrie des produits chimiques. Ecrire A. B., Bureau du Journal.

**Ingénieur-Chimiste**, 26 ans, diplômé, sortant de l'Ecole de Zurich (avec connaissances bactériologiques) et parlant l'allemand, cherche place. S'adresser Ch. R. Bureau du Journal.

**Chimiste-pharmacien**, marié, demande place industrie, prétentions modestes, situation stable. Initiale G. S., au bureau du Journal.

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

## PETITE CORRESPONDANCE

A. J., à Rouen. — A la Société industrielle de votre ville on vous renseignera complètement.

R. N., à Pau. — La méthode que vous nous signalez est absolument inemployable dans votre cas particulier.

T. V., à Vienne. — Dans toutes les lessives il y entre du carbonate de soude. Certaines marques sont parfaitement bien étudiées.

O. T., à Naples. — Les plaques d'accumulateurs sont généralement empaquetées à l'aide d'un mélange de glycérine et de litharge.

P. N., à Marseille. — Ce sont des dérivés sulfonés des produits employés avant. On les dit tout à fait inoffensifs.

A. R. T., à Clermont-Ferrand. — Oui, les fabricants de caoutchouc paraissent apprécier beaucoup le sulfure de zinc.

CH. C.

## BIBLIOGRAPHIE

**Les Nouveautés chimiques pour 1907**, par C. POULENC, docteur ès sciences. 4 vol. in-8 de 347 pages, avec 203 figures : 4 fr. M. Poulenec conserve dans son ouvrage le même plan général que les années précédentes.

Dans le premier chapitre sont rangés les appareils de physique qui s'appliquent particulièrement à la chimie, comme, par exemple, ceux qui sont destinés à la détermination des densités, des hautes températures, etc. Signalons en particulier une nouvelle balance permettant de déterminer la densité des corps solides et une nouvelle chambre noire pour projections sans qu'il soit nécessaire de faire l'obscurité.

Dans le second chapitre se trouvent réunis tous les appareils de manipulation chimique proprement dite et dont la disposition est de nature à faciliter les opérations longues et fastidieuses. On y trouvera décrit l'appareil de d'Arsonval pour la distillation et la dessiccation dans le vide, basé sur l'utilisation de l'air ou de l'acide carbonique liquides ; de nouveaux appareils à extraction, de nombreux types d'appareils pour la préparation des gaz.

Le troisième chapitre comprend les appareils d'électricité en général. On y trouvera la description du nouveau transformateur électrolytique des courants alternatifs en courants redressés.

Le quatrième chapitre comprend les appareils s'appliquant à l'analyse. On y trouvera de nouveaux appareils pour l'analyse des laits et des vins.

Dans le cinquième et dernier chapitre sont classés les appareils intéressant la bactériologie, où l'auteur décrit en particulier un nouvel appareil pour l'obtention industrielle des microorganismes cultivés.

**Les Parfums, les Médicaments et les Produits photographiques**, par A. LIGNON, professeur à l'Ecole pratique de commerce de Narbonne et L. BLANC, pharmacien de 1<sup>re</sup> classe. 1 vol. in-16 de 96 pages, avec 19 figures, cartonné, 1 fr. 50.

Les trois industries des parfums, des médicaments et des produits photographiques, dont l'étude fait l'objet du nouveau volume publié par MM. Lignon et Blanc, dans l'*Encyclopédie technologique et commerciale*, ont une caractéristique commune : c'est d'être, pour une large part, tributaires de la chimie et de devoir aux progrès de cette science leur remarquable développement actuel.

Mais, quelle qu'ait été l'importance industrielle prise par les produits synthétiques, ils ne sont pas parvenus à supprimer l'emploi des produits naturels correspondants, auxquels continuent d'avoir recours la parfumerie et la pharmacie. Aussi a-t-on étudié concurremment dans ce travail les substances fournies par la nature et celles qu'élabore l'industrie chimique.

En traitant des parfums, on a pu ainsi mettre en lumière non seulement les importantes conquêtes réalisées sous la poussée de la science chimique, mais encore les perfectionnements apportés dans ces dernières années à l'extraction des principes aromatiques contenus dans les végétaux.

En ce qui concerne les médicaments, on a passé une revue d'ensemble de tout ce qui relève du produit médicinal : la condensation à laquelle le cadre de l'*Encyclopédie* a obligé les auteurs, permettra d'englober d'un regard rapide la variété et l'étendue considérables de la science pharmaceutique.

Quant aux produits utilisés en photographie, ce ne sont, à quelques rares exceptions près, que des composés préparés chimiquement ; on a surtout insisté sur ceux dont l'emploi est spécial à la photographie ou qui trouvent un débouché relativement considérable dans la pratique de cet art (sels d'argent et d'or, révélateurs, etc.).

Enfin, au sujet de chacune des classes de substances, on a fourni des données permettant d'apprécier l'importance du mouvement commercial dont ces articles sont l'objet.

×

**Fours à gaz et combustion des gaz**, par M. A. BOUVIER.

Une brochure de 32 pages.

Cette petite brochure est un véritable *memento* pour les calculs de combustion.

×

**L'analyse chimique en sucreries et raffineries de cannes et de betteraves**, par Ch. FRIBOURG, chimiste à la Société des sucreries et raffineries d'Egypte. Préface de H. Pellet. In-8 de 390 pages, avec 51 figures. Broché, 12 fr. 50 ; cartonné, 14 fr.

Depuis quelques années, s'occupant de contrôle chimique en sucrerie et raffinerie et, depuis six ans, chargé de la direction du Laboratoire de la sucrerie et raffinerie d'El Hawamdieh (Egypte), M. Fribourg eut souvent à former des aides pour le seconder. Il s'est toujours efforcé de leur faire comprendre, et de leur expliquer, sous la forme la plus simple, le détail des opérations chimiques qui leur étaient demandées. Ce nouvel ouvrage est un recueil de tous ces conseils et renseignements, ainsi que la description des méthodes à employer pour arriver facilement à l'analyse des produits sucrés provenant de la canne et de la betterave.

Dans la première partie, l'auteur fait d'abord un historique de la fabrication et du raffinage du sucre ; puis il décrit les méthodes générales de détermination des éléments principaux des matières sucrées, c'est-à-dire eaux et matières sèches, sucre, glucose, matières minérales.

La deuxième partie comprend l'application de toutes ces méthodes générales aux différents produits, matières premières, jus, sirops, masses-cuites, sucres, égouts et mélasses que l'on rencontrera en sucrerie et en raffinerie.

Enfin, dans la troisième partie, il traite de l'analyse de différents produits que l'on a à examiner en sucrerie et en raffinerie, tels que calcaire, chaux, charbons, noir animal, bleu d'outremer, albumine de sang, engrais divers, etc., méthodes décrites simplement, de telle façon que les aides, déjà un peu exercés à la pratique des manipulations, puissent facilement arriver à les utiliser.

C'est, en résumé, un excellent livre, très pratique, que les nombreux intéressés consulteront utilement.



Utilisati

l'Engrais, étu

de revient in

M. Maizières

Une usine

fabriquant le

entre les main

acheté les bre

sociétés ont

wendamm, au

lement à la

geoise ; elle p

verser 5 0/0

En Angleter

120.000 £, la

et peut produ

romaine touch

En France,

duits azotés,

de-Briançon,

binaison fina

analogue à l

déduction de

En Suisse,

à Genève. Le

La production

vra 20.000 fr

D'un autre

Société natio

l'état actuel

atmosphérique

« Le Procéd

produite en

que puisse p

nitrogène.

« Dans un

disposés de fo

tres cubes pa

effluves prod

flamme ainsi

qui s'échappe

de là, dans u

nitrique ains

nitrate de ch

« Ce procéd

employé par

chute de Tint

produit une m

tons que l'on

l'usine de Not

« La Sociét

d'utiliser, dan

des environs,

nes de nitrat

nitrate par ce

forces hydrau



## CHRONIQUE MENSUELLE

**Utilisation de l'azote de l'air.** — M. Maizières, dans l'*Engrais*, étudie l'état actuel de l'industrie de la cyanamide. Le prix de revient indiqué par M. P. Guye est de 1 fr. 35 l'unité d'azote. M. Maizières estime qu'il tombera à 1 fr. 40 et même à 1 fr.

Une usine de cyanamide peut facilement être annexée à une usine fabriquant le carbure de calcium. Les procédés de fabrication sont entre les mains de la *Société générale de la cyanamide* à Rome qui a acheté les brevets Franck à la Société du cyanure de Berlin. Ces deux sociétés ont des intérêts financiers dans la *Chemische Werke Nauwendamm*, au capital de 300.000 M. Une licence a été donnée également à la Société anonyme des usines de carbure brandebourgeoise ; elle peut produire 2.500 tonnes de cyanamide par an et doit verser 5 0/0 des bénéfices à la Société de Rome.

En Angleterre, on a fondé à Londres une société au capital de 120.000 £, la *North Western Cyanamid Co.* L'usine est en Norvège et peut produire 12.500 tonnes de cyanamide par an. La Société romaine touchera le quart du bénéfice net.

En France, la licence a été donnée à la *Société française des produits azotés*, au capital de 1 million. L'usine se trouve à Notre-Dame-de-Briançon, en Savoie ; elle fabrique 3.750 tonnes par an. La combinaison financière, avec la Société générale de la cyanamide, est analogue à la combinaison anglaise : un quart du bénéfice après déduction de 5 0/0 de dividende.

En Suisse, l'accord est fait avec la *Société suisse des produits azotés*, à Genève. Le capital est de 700.000 francs, l'usine est à Martigny. La production sera de 3.750 tonnes par an. La Société italienne recevra 20.000 francs par 1.000 tonnes de majoration de la production.

D'un autre côté, M. Grandeau, dans une communication à la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, a résumé ainsi l'état actuel de l'industrie du nitrate de chaux au moyen de l'azote atmosphérique :

« Le Procédé est basé sur l'observation que la décharge électrique produite en établissant un arc électrique dans un champ magnétique puisse provoquer la combinaison d'un mélange d'oxygène et de nitrogène.

« Dans un four vertical de forme spéciale, dans l'axe duquel sont disposés de forts électro-aimants, on envoie un courant d'air (25 mètres cubes par minute). Sur son passage, l'air est traversé par des effluves produits par des courants de haute fréquence. Dans la flamme ainsi obtenue se forment des gaz nitrés (bioxyde d'azote, etc.) qui s'échappent par un canal d'adduction périphérique et se rendent, de là, dans un appareil spécial où s'achève leur oxydation. L'acide nitrique ainsi produit est ensuite condensé, puis transformé en nitrate de chaux.

« Ce procédé de fabrication du nitrate artificiel est actuellement employé par une double usine établie à Notodden, en Norvège sur la chute de Tinlos. Dès les débuts de son exploitation, cette usine a produit une moyenne de 500 tonnes d'acide nitrique par mois. Ajoutons que l'on espère pouvoir prochainement porter la production de l'usine de Notodden à 25.000 tonnes de nitrate par an.

« La Société qui exploite ce procédé de fabrication se propose d'utiliser, dans un avenir plus éloigné, diverses autres chutes d'eau des environs, ce qui permettrait de porter sa production à 100.000 tonnes de nitrate par an. D'ailleurs on peut dire que la fabrication du nitrate par ce procédé n'a pas d'autre limite que les ressources en forces hydrauliques des pays où elle s'installera, les matières premi-

res qu'elle met en jeu (air atmosphérique et calcaire) étant sans valeur (air) ou de valeur extrêmement faible (calcaire).

« Le prix de revient du nitrate de chaux artificiel est donc subordonné uniquement au coût de la force hydraulique nécessaire pour le produire ».

Quant à M. Maizières, il estime que le prix de revient de l'unité d'azote sera compris entre 0 fr. 90 et 1 fr.

X

**Fabrication des bouchons.** — Il y a environ 150 ans que l'emploi des bouchons de liège a commencé à apparaître. L'écorce du chêne-liège qui sert à la fabrication des bouchons est un tissu où Chevreul a rencontré une matière cellulosique qu'il a appelé *subérine* et un mélange de cérine et de résine. Il y a environ 15 0/0 de ces deux substances ; plus il y a de résine, plus le liège est résistant. C'est pourquoi M. Fallot, dans l'étude qu'il consacre à cette question dans la *Revue de viticulture*, recommande ce liège dans la fabrication des bouchons destinés aux vins.

Les planches de liège détachées de l'arbre à l'aide de hachettes sont d'abord plongées dans des chaudières remplies d'eau bouillante. Après un *bouillage* durant une heure, pendant lequel le liège gonfle et prend de l'élasticité, on procède au *raclage*, soit mécaniquement, soit à la main. On élimine la croûte ligneuse en perdant environ de 25 à 30 0/0. Les planches sont ensuite aplaties et polies.

Les planches sont choisies et débitées en bandes aussi larges que le bouchon doit être long. On découpe des cubes, on les plonge dans l'eau bouillante et on les maintient humides dans des cuves. La mise en forme est obtenue à l'aide d'un couteau bien tranchant. Un ouvrier fait environ 2.000 bouchons par jour.

Ce mode de travail à la main est réservé aux bouchons de luxe.

Dans la fabrication courante, on fait usage de machines. C'est ainsi qu'une femme, conduisant une machine à tourner, peut fabriquer 8.000 bouchons par jour.

X

**Le lait en poudre.** — C'est en Suisse que se prépare surtout le lait en poudre. M. de Barrau, dans le *Journal d'agriculture pratique*, nous apprend qu'une usine vient de s'installer à Nasbinals, dans la Lozère, pour évaporer le lait fourni par la région de l'Aubrac, qui peut fournir 100.000 litres par jour. Le lait est acheté 14 francs l'hectolitre et un hectolitre peut donner 16 kgr. de poudre de lait. On estime les frais de fabrication à 4 fr. 40 par hectolitre. Comme la vente de la poudre obtenue peut rapporter 26 fr. 25, le bénéfice est donc de 7 fr. 85 par hectolitre.

X

**Les alcools en France.** — M. Guillemet, député, a présenté un rapport demandant le monopole de la rectification de l'alcool.

D'après ce rapport, la fabrication est entre les mains de 13.791 distillateurs et de 478.466 bouilleurs de cru. Voici comment se divisent les producteurs :

Mars et lies. . . . .	232.667
Cidres et poirés. . . . .	108.432
Fruits. . . . .	82.066
Vins. . . . .	61.404
Mélasses et betteraves. . . . .	304
Substances diverses. . . . .	265
Substances farineuses. . . . .	157
Glucoses. . . . .	3
Pommes de terre. . . . .	1



Les alcools d'industrie proviennent de 47 distilleries produisant ensemble 1.380.195 hectolitres.

En 1901 la production des alcools de cidres et de poirés a atteint 115.220 hectolitres contre 22.386 en 1876. Mais, ajoute le rapporteur, « les bouilleurs de cru de la Normandie fraudent presque au grand jour et impunément ».

La production des eaux-de-vie de fruits (prunes, mûres, framboises, groseilles, baies de sureau, cerises) a été de 25.144 hectolitres en 1904.

Les alcools de grains ont vu leur production baisser. En 1904 elle se chiffre par 380.710 hectolitres.

Les alcools de betterave se produisent de plus en plus, ainsi que le montrent les chiffres suivants de production :

1876.	. . .	243.337 hectolitres
1890.	. . .	800.982 —
1892.	. . .	854.329 —
1895.	. . .	744.325 —
1898.	. . .	897.542 —
1904.	. . .	992.149 —

Pour les alcools de mélasses, on constate également une augmentation, puis une diminution :

1887.	. . .	451.826 hectolitres
1892.	. . .	902.426 —
1898.	. . .	846.403 —
1904.	. . .	626.722 —

X

#### Société industrielle de Rouen. — SÉANCE DU 10 MAI 1907.

— M. Caux fait une communication sur l'impression des poudres métalliques sur tissus de coton. Le Comité remercie notre collègue et demande la lecture de son intéressante note en séance générale et son impression au Bulletin.

M. Kien parle ensuite de la possibilité de remplacer l'essence de térébenthine dans beaucoup de ses usages industriels par des huiles minérales de densités appropriées.

L'essence de térébenthine, qu'il est d'ailleurs très difficile de se procurer pure, a atteint un prix très élevé. M. Kien dit que des huiles minérales sont préparées spécialement pour la peinture, et que ces huiles tout en donnant de bons résultats, présentent un énorme avantage pécuniaire.

M. Kien pense que l'on pourrait, de la même façon, préparer un substitut à l'essence de térébenthine, dans l'usage spécial qu'en font les teinturiers et imprimeurs, pour éviter la mousse des bains.

M. Blondel remercie, au nom du Comité, M. Kien, de son intéressant exposé.

X

**L'essence de térébenthine.** — L'année dernière, le groupement des fabricants de vernis a nommé une commission chargée d'étudier la question de l'essence de térébenthine. Du rapport présenté par MM. Villemot et Coffignier, nous extrayons les renseignements suivants :

De tous temps l'industrie des résineux a fortement attiré l'attention.

Le 22 juin 1725, une ordonnance royale réglementait en 22 articles la fabrication et le commerce de ces produits. Les propriétaires n'avaient pas le droit de détruire comme ils le désiraient les forêts qu'ils exploitaient et l'article 2 de l'ordonnance précitée nous renseigne clairement à ce sujet : « Les patrons et tous autres, convaineus

d'avoir mis, de propos délibéré ou pendant la nuit, le feu aux landes, seront punis de mort comme incendiaires publics ».

Les fluctuations des cours des résineux ne se produisirent pas toujours sans troubles. C'est ainsi qu'au moment de cours tout à fait extraordinaires, les 6 et 7 avril 1863 à Sabres les résiniers organisèrent une véritable petite émeute.

Déjà en février 1836, époque où l'essence était montée de 35 francs à 52 francs, un rassemblement armé s'était formé à Lespéron.

Pour comprendre ces mouvements, il faut se souvenir que les résiniers et propriétaires sont liés par des usages locaux. Ceux de Saint-Martin de Seignaux, par exemple, nous apprennent ceci : « Le prix de la gemme se partage par moitié jusqu'à 60 francs la barrique, le transport dans ce cas des résines se paie par moitié.

Lorsque le prix de la barrique est supérieur à 60 francs le maître touche tous les prix, mais supporte tous les frais de transport ».

Voyons maintenant comment ont varié les cours de l'essence de térébenthine.

Le premier cours officiel date de l'époque où l'on est parvenu à extraire l'essence par distillation de la térébenthine.

Il est du 28 juin 1783.

A cette époque l'essence était cotée 15 livres, en 1784 elle tombait à 8 livres 14 S., c'est le cours le plus bas auquel on l'ait vue.

Les années suivantes mènent rapidement au cours de 36 livres, mais en 1800 les prix s'abaissent à 14 francs les 100 kilos. En 1801 on cote 23 francs.

Le 18 septembre 1802, Lassalle, teinturier à Dax, écrivait à un nommé Giron, négociant à Bayonne : « Les résines sont à un prix fou, il s'en est vendu à 10 francs les 100 kilos, j'ai quitté le marché pour faire cette lettre et profiter du départ des bateaux.

« Celle que j'ai achetée pour vous est à divers prix, la moins chère est payée 9 fr. 25.

« Les huiles ont valu aujourd'hui 22 francs, tout annonce une hausse sur ce liquide ».

En 1807 l'essence est cotée 10 francs et pendant plusieurs années les prix oscillent entre ce cours et celui de 25 francs.

En 1834 on atteint le prix de 30 francs.

En 1845 seulement on arrive à 34 francs, puis jusqu'en 1850 on observe des cours variant de 18 à 25 francs.

En 1853 le prix de l'essence monte jusqu'à 50 francs, nouveau fléchissement jusqu'à 32 francs en 1855.

En 1857, époque où le système Hugues s'introduit, on arrive à des cours extrêmement élevés, à 87 francs en octobre. Les prix se maintiennent jusqu'en 1861. Mais dès la fin de l'année, en novembre, on atteint 132 francs.

En 1862, c'est l'époque de la guerre américaine, les prix les plus fantastiques sont pratiqués : on débute à 145 francs en janvier pour monter à 254 francs en octobre. En 1863 l'essence vaut encore de 125 à 207 francs. En 1864 on ne paie pas moins de 128 francs, mais on ne dépasse pas 183 francs. Pourtant dans le Marensin la barrique de gemme se paie jusqu'à 280 francs.

A partir de 1865, nouvelle baisse jusqu'en 1870 où l'essence est cotée 45 francs en octobre.

Dès 1871 la hausse recommence, en 1872 et 1873 on note le prix de 100 francs, de 1874 à 1879 les prix extrêmes sont les suivants : 41 et 72 francs, on cote le plus souvent de 47 à 50 francs.

De 1880 à 1883 on oscille entre 60 et 99 francs, de 1884 à 1888 on passe de 45 à 65 francs, de 1889 à 1897 de 73 à 39 francs.

Dès 1890 on connaît le cours de 79 francs, mais on voit également

celui de 6

Depuis  
mémoires  
ascendan

Les pri  
ogique.

Comme  
diare la fa

Le Répu  
rêts que p  
la hausse,  
que les gro

Il est bie

La Petite  
et 21 août

même sur  
provoquer

tion de la r  
vent réguli

C'est en  
droits prote

directes, p  
pouvait em

nération ra  
cants de ve

les droits.

Les fabri  
n'étant pas

pays, soit p

En effet, l

médiaire des

sont établis

motif que ce

que chez l'ac

un véritable

Les prene

grande prod

remontent le

prime d'expo

Les march

lutte, si bie

industries, n

au fur et à r

rent les cond

Les Etats-

sence et pour

La France

duction est tr

prix obtenus

Jusqu'en 1

fre élevé, not

mais dès 19

américains, s

augmenté dan

gression dans



celui de 60 francs. Jusqu'à fin 1901 les cours varient comme suit :

1899. . . .	68 à 88 francs
1900. . . .	73 à 93 —
1901. . . .	48 à 55 —

Depuis cette époque les prix sont trop présents à toutes les mémoires pour qu'il soit nécessaire de rappeler le mouvement ascendant.

Les prix de l'essence de térébenthine ne suivent aucune marche ogique.

Comme l'écrit M. Cuzacq, l'essence vaut souvent ce que l'intermédiaire la fait valoir.

Le *Republicain landais* du 14 juin 1901 déclare : « Selon les intérêts que peuvent avoir certains membres du marché, à la baisse ou à la hausse, les apports déclarés sont forts ou faibles, inutile d'ajouter que les gros marchés sont constitués par des apports factices ».

Il est bien certain que toute la région landaise joue sur l'essence.

La *Petite Gironde* le déclare formellement (articles des 14, 16, 20 et 21 août 1901) : « D'ailleurs il n'y a pas à le dissimuler, on compte même sur les grandes variations des cours et sur la facilité de les provoquer pour essayer de réaliser des bénéfices que la transformation de la matière première et la vente de produits fabriqués ne peuvent régulièrement donner ».

C'est en 1886 que les producteurs et fabricants ont obtenu des droits protecteurs de 12 francs sur le poids brut pour importations directes, protection qui à ce moment avait une raison d'être ; on ne pouvait empêcher les propriétaires des Landes de trouver une rémunération raisonnable à leur propriété et à leur travail ; aussi les fabricants de vernis et autres consommateurs n'ont rien fait pour éviter les droits.

Les fabricants ne profitèrent guère de l'amélioration des prix, n'étant pas directement en relations avec les acheteurs, soit pour le pays, soit pour l'exportation.

En effet, les producteurs se défont de leurs marchandises par l'intermédiaire des marchés de Dax et Bordeaux, marchés fermés où les cours sont établis sans règle, baissant, montant le plus souvent sans autre motif que celui de détruire tout raisonnement aussi bien chez le vendeur que chez l'acheteur ; marché avec un règlement suranné qui constitue un véritable monopole aux quelques personnes qui y sont admises.

Les preneurs aux marchés en établissant des cours bas pendant la grande production exportent le trop-plein et aussitôt débarrassés ils remontent les prix et font payer à la consommation française la prime d'exportation.

Les marchés de Bordeaux et de Dax sont très fermés et souvent en lutte, si bien qu'à l'encontre de ce qui se passe dans toutes les industries, nous voyons le prix de l'essence de térébenthine monter au fur et à mesure que la science et la pratique industrielles améliorent les conditions de travail et de rendement.

Les Etats-Unis d'Amérique produisent une quantité illimitée d'essence et pourraient suffire à la consommation du monde entier.

La France a toujours produit plus que sa consommation, sa production est très élastique et s'augmente considérablement quand les prix obtenus sont élevés.

Jusqu'en 1901, quoique par moments les prix aient atteint un chiffre élevé, notre industrie s'en était arrangée sans trop de préjudices ; mais dès 1902, soit par suite d'une entente entre les producteurs américains, soit parce que les frais d'exploitation aux Etats-Unis ont augmenté dans des proportions très grandes, aussi à cause de la progression dans la consommation américaine, les prix à l'étranger se

sont fixés au-dessus de 80, puis de 90 et aujourd'hui de 100 francs.

C'est évidemment heureux pour notre pays puisque cela a permis d'exporter.

En 1903. . .	plus de 7.500.000 kgr.
En 1904. . .	plus de 5.000.000 —
En 1905. . .	plus de 12.000.000 —

à des prix très rémunérateurs.

Le producteur en a profité dans une certaine mesure, mais c'est surtout le spéculateur qui, non content de ses bénéfices exceptionnels, profite encore des droits protecteurs pour faire payer au consommateur français très sensiblement plus cher qu'à l'étranger.

En effet, depuis quelques mois, l'essence de térébenthine se vend sur les marchés de Londres et d'Anvers à 115 francs les 100 kilos, tandis que les fabricants de vernis doivent payer jusqu'à 125 francs en gare de Bordeaux.

L'essence est livrée sur les marchés de Dax et Bordeaux et payée aux fabricants au prix du cours fixé ; le rôle des preneurs sur les marchés est de loger le produit et de le revendre.

L'écart normal demandé pour ces soins est de 7 à 8 francs les 100 kilos, or depuis que l'essence est chère nous payons les écarts de 10, 11, 12 et 14 francs les 100 kilos.

Les brais et colophanes sont dans les mêmes conditions que l'essence de térébenthine, l'exagération des prix est même plus sensible puisque les prix ordinaires ont plus que triplé, et s'il était possible d'établir les prix moyens obtenus par le fabricant et les prix moyens vendus par les spéculateurs résiniers des marchés en 1904-1905, on constaterait que ceux-ci encaissent la très grosse part de hausse.

Il y a fort longtemps des hausses exagérées attirèrent déjà l'attention du pouvoir : le 27 décembre 1776, de Sartine, ministre de la Marine, écrivait à l'intendant de la Guyenne : « Je suis informé, Monsieur, que le prix du brai et de la résine qui se tirent des Landes de Bordeaux ont considérablement augmenté depuis quelque temps et que ce renchérissement a pour cause les enlèvements qui s'en font pour l'Angleterre, l'Irlande et la Hollande » et le ministre ajoute plus loin : « Vous voudrez bien vous occuper à l'avance de la recherche des moyens à employer pour empêcher jusqu'à un certain point l'exportation à l'étranger ».

De nos jours les Landes ne peuvent encore exporter l'excédent de leur production qu'en faisant payer aux étrangers moins cher qu'aux industriels français.

Comme il est impossible de songer à utiliser normalement l'essence russe qui distille de 160 à 185 alors que les essences française et américaine distillent de 154 à 155, à part un léger résidu, l'industrie française ne peut demander d'essence qu'à l'Amérique et ne peut pas en recevoir en raison des droits protecteurs.

Le tableau suivant est relatif au deuxième semestre 1904 :

Essence de térébenthine :

Importation. .	4.267.700 kgr. =	128.000 francs
Exportation. .	6.736.500 kgr. =	4.457.000 francs

Ce renseignement est extrait d'un livre récent allemand : *La distillation des résines*, il nous montre, s'il est exact, que l'essence française s'exportait à moins de 70 francs les 100 kilos, quand le consommateur français la payait 100 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

**Usine de produits chimiques**, acide sulfurique et engrais, des environs de Paris demande, chimiste ayant déjà un peu de pratique, pour analyses industrielles. Références de premier ordre exigées. Ecrire Sachs et Co, Plaine St-Denis.

**On demande jeune ingénieur-chimiste** diplômé d'une école, pour fabrique peintures. Préférence à personne au courant fabrication vernis, couleurs, peintures. — Références exigées. — Ecr. Journal, R. C. 80.

**Ingénieur-chimiste**, 26 ans, diplômé de l'Université de Paris, licencié ès sciences, actuellement professeur de chimie et teinture, désire place dans l'industrie. — S'adresser au bureau du Journal.

**Ingénieur-chimiste**, directeur d'usine, douze années de pratique industrielle, excellentes références, demande situation analogue dans l'industrie des produits chimiques. Ecrire A. B., Bureau du Journal.

**Ingénieur-Chimiste**, 26 ans, diplômé, sortant de l'Ecole de Zurich (avec connaissances bactériologiques) et parlant l'allemand, cherche place. S'adresser Ch. R. Bureau du Journal.

**Chimiste-pharmacien**, marié, demande place industrie, prétentions modestes, situation stable. Initiale G. S., au bureau du Journal.

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

### Candidat en chimie

Suisse, cherche pendant les vacances (10 août-10 octobre) occupation dans une

### USINE CHIMIQUE

### OU LABORATOIRE

Offres sous chiffres Oc 3857 Z à Haasenstein et Vogler, Zurich.

## PETITE CORRESPONDANCE

*G. S. 13 Nancy.* — Telle que votre question est posée il est difficile d'y répondre avec précision. Tout dépend, en effet, de la nature de la combinaison dans laquelle se trouve engagée l'aluminium et de la nature des impuretés. Avec ces éléments et la connaissance du procédé proposé vous pourrez facilement vous rendre compte si l'opération peut être faite industriellement d'une façon avantageuse.

*Société H. B. à Bruxelles.* — Nous n'avons pas le rapport que vous nous demandez et nous n'avons plus présent à la mémoire le nom du journal financier où nous avons puisé le renseignement.

*F. M. à Mexico.* — 1° Veuillez consulter les numéros de la Revue de cette année et de 1906.

2° Nous pensons que vous voulez une étude sur la fabrication en général ; trop long pour répondre ici. A votre disposition pour vous faire parvenir deux études sur ces questions.

*S. C. et C à Santiago de Cuba.* — Dans l'ouvrage que vous nous signalez il est indiqué que M. Müntz a imaginé une méthode très sensible pouvant déceler l'huile de coco dans les beurres dès que la proportion dépasse 10 0/0. Mais la méthode n'est pas donnée.

*A. L. R. Repiceni.* — 1° Oui on en fabrique et on en consomme beaucoup. Ils marquent généralement 25° B. et tiennent 18 à 23 0/0 de matières tannantes. Nous ignorons les prix de vente ;

2° La qualité varie surtout avec les pays où poussent les chênes ;

3° Simple épuisement à l'eau bouillante ou à la vapeur, puis concentration. Divers systèmes et appareils ont été brevetés ;

4° Beaucoup de méthodes mais il est impossible de les décrire dans un espace aussi restreint.

Ch. C.

## BIBLIOGRAPHIE

**Fabrication des colles animales**, par V. CAMBON, ingénieur des arts et manufactures. In-8 de 216 pages, avec 50 fig. Broché 6 fr. Cartonné 7 fr. 50.

Cet ouvrage est l'œuvre d'un auteur particulièrement compétent puisqu'il fut longtemps à la tête d'une des plus importantes fabriques françaises de colle et de gélatine, M. Victor Cambon ingénieur des arts et manufactures.

Ce dernier a été bien inspiré en n'alourdissant pas son livre par la description de procédés de fabrication anciens plus ou moins empiriques et démodés. Par contre, il a rassemblé les méthodes scientifiques nouvelles, reconnues aujourd'hui les plus avantageuses et les seules à conseiller.

C'est donc un travail original et bien personnel dont l'utilité paraît incontestable, tant pour les fabricants que pour leur clientèle.

Nous n'hésitons pas à affirmer que la lecture de cet ouvrage, le plus complet qui existe sur la matière, marquera l'origine d'une ère de progrès pour cette délicate industrie.

Le chapitre des analyses des matières premières et des colles et gélatines nous semble, entre tous, magistralement traité, et c'est avec un particulier intérêt que nous avons lu le procédé aussi simple que rigoureux imaginé par M. Cambon pour déterminer la valeur marchande des colles et gélatines. Sa méthode comble une lacune que déplaient jusqu'ici vendeurs et acheteurs.

Boutei

cants de pa

bouteilles en

bois, en trip

fond est en

Les bout

immersion

teilles imper

Ces boute

stérilisé et

Une usine

teilles en pa

pour la cons

Les améri

ciments. Ils

additionnée

ches croisées

en jute coût

Ces sacs s

Rempla

la bauxite p

d'alumine, la

préconise con

position moy



## CHRONIQUE MENSUELLE

**Bouteilles en papier.** — D'après le *Journal des Fabricants de papier*, les américains auraient entrepris la fabrication de bouteilles en papier pour le transport du lait. Le papier est à pâte de bois, en triple épaisseur, et sert pour le corps de la bouteille dont le fond est en carton très fort, ainsi que les couvercles et bouchons.

Les bouteilles fabriquées sont imprégnées de paraffine par immersion dans un bain porté à 100°, de manière à rendre les bouteilles imperméables et à en assurer l'aseptie.

Ces bouteilles sont emballées par 60 dans des sacs en papier stérilisé et complètement fermés.

Une usine se monte à Philadelphie pour la fabrication des bouteilles en papier ; elle doit en fabriquer 40.000 par jour, uniquement pour la consommation de Philadelphie.

Les américains fabriquent également des sacs en papier pour les ciments. Ils sont obtenus avec de la pâte de chanvre de Manille, additionnée de 30/0 de cellulose. Le papier se compose de 2 à 4 couches croisées. Ces sacs ne coûtent que 0 fr. 10 à 0 fr. 15 ; les sacs en jute coûtent 0 fr. 65 mais peuvent servir deux ou trois fois.

Ces sacs seront proposés pour le transport des engrais.

×

**Remplacement de la céruse.** — On sait que l'attaque de la bauxite par l'acide sulfurique, dans le but de faire du sulfate d'alumine, laisse un résidu que M. Teneit, dans un récent brevet, préconise comme substitut de la céruse. L'auteur lui assigne la composition moyenne suivante :

Alumine. . . . .	40
Oxyde de fer . . . .	10
Silice . . . . .	27
Acide titanique. . . .	18
Sulfate d'alumine . . .	5
	100

Ce résidu séché est ensuite broyé dans un broyeur à boulets avec 40/0 d'huile cuite. Cette pâte sert à faire des peintures par addition d'huile, d'essence et de siccatifs.

Pour faire un enduit, on pétrit 40 parties de la masse broyée avec 60 parties de blanc de Meudon.

×

### L'enseignement de la chimie à l'Institut de chimie.

— La nouvelle organisation de cet enseignement fait l'objet d'une étude de M. Haller dans la *Revue Scientifique*.

Dans le nouvel institut il devrait y avoir quatre grands services généraux :

- 1° La chimie minérale ;
- 2° La chimie organique ;
- 3° La chimie analytique ;
- 4° La chimie physique.

Dans chaque service, moins celui de la chimie physique devrait exister : 1° un grand laboratoire de 30 à 32 mètres de long sur 14 à 15 mètres de large, pouvant recevoir 64 élèves, et dirigé par un chef de travaux avec 3 préparateurs ; 2° un laboratoire plus petit pour les élèves faisant des recherches ; 3° le laboratoire particulier du professeur ; 4° les laboratoires des chargés de cours et des chefs de travaux ; 5° laboratoires spéciaux, s'il y a lieu ; 6° salles des balances et magasins.

Les services communs à tous ces laboratoires devraient comprendre :

1° Une bibliothèque, avec tous les ouvrages de chimie et tous les périodiques de chimie pure et appliquée paraissant en France et à l'étranger. Cette bibliothèque aurait 30 mètres de long sur 14 à 15 mètres de large ;

2° Deux salles de collection (longueur 25 mètres, largeur 14 à 15 mètres) ;

3° Une pièce pour le soufflage du verre (15 mètres de long sur 14 à 15 mètres de large) ;

4° Une salle vitrée avec dynamo et tableau de distribution ;

5° Une salle vitrée pour les machines de l'industrie chimique ;

6° Un grand amphithéâtre pour 300 auditeurs et 2 salles de cours (100 auditeurs) ;

7° Au sous-sol : locaux pour alambics, fours, accumulateurs, ateliers de mécanique, de menuiserie, etc.

Telles sont rapidement résumées les idées du grand savant dont on connaît la haute compétence en matière d'enseignement chimique.

×

**Société française de colonisation.** — Dans une des dernières séances de cette société il a été fait un certain nombre de communications d'ordre chimique ; nous en reproduisons le compte-rendu :

« M. A. Hébert, présente un travail qu'il a effectué avec M. Heim, sur la composition chimique des feuilles, des fibres et de la Pulpe du Henequen, plante textile, très répandue dans l'Amérique centrale. Les feuilles de ce végétal, après qu'on a enlevé les fibres, laisse comme résidu une pulpe, qui, jusqu'ici, n'a pour ainsi dire pas d'emploi, et gêne, par suite, la production. Ce résidu qui constitue le tiers des feuilles est assez riche en cendres, en matières azotées et surtout en hydrates de carbone. L'auteur discute successivement l'emploi qu'on pourrait en faire comme fourrage pour le bétail, comme matière première pour la fabrication de l'alcool, enfin, comme engrais.

Ayant déterminé la composition chimique des fibres, de la feuille et de la pulpe du Henequen, M. Hébert a établi des formules d'engrais, dans le cas d'une culture rationnelle de ce végétal, de façon à en maintenir une production abondante.

Il conclut que, en dehors de son application à l'industrie textile, le Henequen, par ses résidus de pulpe, peut se prêter à des emplois intéressants et non encore signalés, au sujet desquels des expériences pratiques vont être poursuivies au Yucatan.

Les résultats récemment obtenus par les Allemands au Tigo parlent dans le même sens. Mais il y a lieu de tenir compte de l'expérience déjà tentée au Mexique de la culture du Henequen en terres humides ; la croissance de la plante est luxuriante, l'aspect des plantations bien plus beau que celui des plantations en terres sèches, mais le rendement en fibres est diminué ainsi que la qualité de ces dernières.

M. L. Brillié, ingénieur et fabricant d'émaux fait part à la Société d'une de ses inventions qui a déjà reçu de nombreuses applications dans les industries agricoles coloniales (huilerie, vinification, sucrerie, etc.). Il s'agit d'un procédé de vitrification du métal, applicable aux cuves, tuyaux, conduits métalliques, destinés à être en contact avec les liquides. Ce procédé consiste à faire adhérer au fer une composition aussi voisine que possible du verre ordinaire, qui, fixée par un procédé spécial à une très haute température, forme corps avec le métal et présente une surface lisse absolument inattaquable. Le



nettoyage des pièces ainsi vitrifiées est très facile, ce qui est de la plus haute importance, surtout en ce qui concerne les produits de la fermentation. M. Brillié fait remarquer l'intérêt que peut présenter, dans les pays tropicaux l'emploi de ce procédé pour le revêtement des objets métalliques en usage dans les industries agricoles. »

X

**Le sucre.** — Dans le *Moniteur Industriel* M. A. Rendu étudie la question du sucre, à propos de la lutte véritable entre la vigne et le sucre, conséquence des récents événements du Midi.

Jusqu'en 1903 le sucre payait des droits dont le montant représentait deux fois sa valeur. En 1881 la France produisait 270.860 tonnes de sucre et, en 1885, 222.509 tonnes. C'est le régime des primes qui fait rapidement augmenter la production :

1893 . . . .	474.825 tonnes
1900 . . . .	628.551 —
1901 . . . .	610.292 —
1902 . . . .	1.051.930 —

La conférence de Bruxelles eût pour résultat de faire baisser considérablement la production qui était tombée à 700.000 tonnes en 1906. Par contre, l'Allemagne passe de 2 millions de tonnes en 1902 à 2.700.000 tonnes en 1906. Alors que la consommation dans le monde augmente de 1.500.000 tonnes, la production française baisse de 250.000 tonnes.

X

**L'industrie bulgare.** — Voici, au 31 décembre 1904, l'état des principales industries en Bulgarie.

**Industrie minière.** — 3 exploitations avec 1.347 ouvriers et employés. — Production totale en 1904 : 1.367.924 francs.

**Industrie métallurgique.** — 8 usines avec 238 ouvriers et employés. — Production totale en 1904 : 502.287 francs.

**Industrie céramique.** — 6 usines avec 170 ouvriers et employés. — Production totale en 1904 : 440.390 francs.

**Industries chimiques.** — 15 usines avec 128 ouvriers et 65 employés. — Production totale en 1904 : 1.453.389 francs.

Ces 15 usines se répartissent ainsi :

4 fabriques de poudres et de mèches de mines.

1 » d'allumettes et de phosphore ;

7 » de savons ;

2 » de parfums ;

1 » d'encre, de cire, de colles, etc.

**Industrie du papier.** — 1 usine avec 20 ouvriers et 2 employés. — Production totale en 1904 : 26.540 francs.

X

**Une moisissure de pain de troupe.** — M. Jalade, pharmacien-major, vient de signaler une nouvelle moisissure du pain de troupe. C'est le taux inférieur du blutage qui est la cause première du développement de cette moisissure.

Le mauvais état des planches et des toiles dans les casernements faisait que l'infection venait par cette voie et était tout à fait en dehors de la fabrication.

M. Jalade conclut en déclarant qu'il faudrait absolument renoncer à la planche à pain et conserver le pain dans des armoires grillagées.

X

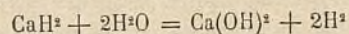
**L'hydrolithe.** — Dans la *Revue générale de chimie pure et appliquée*, M. Jaubert donne d'intéressants renseignements sur l'hydrolithe. En électrolysant la chlorure de calcium fondu, on obtient

du calcium, fondant à 760° et se brisant par le choc. La surface extérieure s'attaque à l'air.

Ce calcium chauffé dans des cornues horizontales, à haute température, et dans un courant d'hydrogène, en se combinant au calcium, donne un hydruide  $\text{CaH}_2$ , l'hydrolithe.

C'est une matière blanche, fondue, de densité 1.7, quand elle est pure. Le produit industriel, titrant environ 90 0/0 du produit pur, est constitué par des morceaux irréguliers, gris d'ardoise.

Sous la simple action de l'eau, il se produit un abondant dégagement d'hydrogène.



1 kgr d'hydrolithe donne 1 mètre cube d'hydrogène.

L'hydrolithe permet de transporter plus facilement, et avec beaucoup plus de sûreté, l'hydrogène nécessaire au gonflement des ballons militaires.

X

**Société industrielle de Rouen.** — Comité de chimie. Séance du 14 juin 1907.

Lecture est donnée par M. Emile Blondel :

1° D'un pli cacheté déposé par la Société anonyme des Matières colorantes et Produits chimiques de Saint-Denis le 7 mai 1897, sous le n° 495. Ce pli signé de MM. A. Poirier et Suais, traite de la « Préparation de matières colorantes solides aux alcalis dérivées du triphénylméthane ».

Le Comité en demande l'impression au Bulletin ;

2° D'une circulaire relative à l'usage de l'acide acétique employé dans l'industrie. Sur la proposition de M. E. Blondel, le Comité émet le vœu qu'une lettre soit écrite au Président de la Chambre de Commerce, pour le remercier de l'aide qu'il a prêté aux industriels, en appuyant leur demande de dénaturation de l'acide acétique au moyen de l'acide formique. Le Comité remercie aussi M. Blondel qui, par son initiative, a beaucoup contribué à assurer le succès de cette demande.

Le Comité demande l'impression au Bulletin de la note de M. Emile Blondel.

M. Piequet appelle l'attention des teinturiers et apprêteurs, sur certains produits introduits dans le commerce sous le nom de glycérides, et qui contiennent, d'après ses analyses 20 et même 30 pour cent de chlorure de magnésium.

Un échantillon était constitué uniquement par du chlorure de magnésium.

Le Comité adresse ses remerciements à M. Crépin, qui a remis à la Société Industrielle un cahier de fabrication de la maison Daliphard.

Il est ensuite question du livre de la Technologie des Apprêts, par le Dr A. Ganswindt. Le Comité est d'avis que l'on écrive à l'éditeur pour lui demander d'offrir gratuitement ce livre à la Société Industrielle.

X

**Election à l'Institut** — La section de chimie avait présenté dans l'ordre suivant les candidats au fauteuil de H. Moissan :

En première ligne : M. Le Chatelier, professeur au Collège de France.

En seconde ligne : M. Etard, professeur à l'Ecole de physique et de chimie ; M. Jungfleisch, professeur à l'Ecole de pharmacie ; M. Le Bel.

En troisième ligne : M. Behal, professeur à l'Ecole de pharmacie ; M. Bouveault, professeur à la Sorbonne ; M. Colson, professeur à

l'Ecole polytechnique ; M. M. C'est M.

**Le caoutchouc.** — production totale du 1er juillet

Période : 1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-

Voici, pour la période : Amérique du Brésil, l'Afrique, 4.500 tonnes, 1.500, 1.250, 100, Asie et Po

et 300 tonnes

**Cire de stearine.** — enseignements : mior venant fait tomber la dans l'eau bouillante. Cire blanche : bougies pour la préparation de chaussures et Point de fusion : Densité, 0,93 : Indice de saponification : Chiffre de saponification

**Dénaturation.** — vient d'être révisé. « Les sucres : tions de la loi l'alimentation ci-après.

« A 100 kg de charimétrique : « Mélanger 1° 2 kgs de 2° 20 kgs de « Coques de paillettes de l' « Les sirops suivant : « A 45 kgs « Mélanger



L'Ecole polytechnique ; M. Hanriot, professeur à la Faculté de médecine ; M. Moureu, professeur à l'Ecole de pharmacie.

C'est M. Le Chatelier qui a été élu.

×

**Le caoutchouc dans le monde.** — *La Nature* a donné la production totale du caoutchouc, depuis 1900. Les statistiques vont du 1<sup>er</sup> juillet au 1<sup>er</sup> juillet.

Périodes	Production totale	Consommation totale
1899-1900	53.348 tonnes	48.352 tonnes
1900-1901	52.864 »	51.136 »
1901-1902	53.887 »	54.440 »
1902-1903	55.603 »	53.276 »
1903-1904	61.759 »	59.266 »
1904-1905	68.879 »	65.083 »
1905-1906	67.899 »	62.574 »

Voici, pour la période 1905-1906, comment se répartit la production : *Amérique*, 42.800 tonnes.

Le Brésil à lui seul intervient pour 41.000 tonnes.

*Afrique*, 23.400 tonnes dont :

4.500 tonnes pour l'Etat du Congo ;  
1.500 » la Guinée française ;  
1.250 » l'Angola ;  
100 » la Côte d'Or.

*Asie et Polynésie*. — 1.800 tonnes dont : 200 tonnes pour Ceylan et 300 tonnes pour la Péninsule malaise.

×

**Cire de Carnauba.** — *La Revue Scientifique* fournit les renseignements suivant sur cette cire. On l'extrait des feuilles d'un palmier venant au Brésil. Ce sont de petites houppes desquelles on fait tomber la poudre de cire par frottement. On la fait fondre ensuite dans l'eau bouillante et filtre à travers un linge.

Cire blanche, jaunâtre ou grise, est employé dans la fabrication des bougies pour en augmenter la dureté. On en fait encore usage dans la préparation des enduits pour câbles, des cires et crèmes pour chaussures et des cylindres de phonographes.

Point de fusion, 84 et 86°.

Densité, 0,995 à 1.

Indice de saponification, 79.

Chiffre de l'acide, 4.

×

**Dénaturation des sucres.** — La dénaturation des sucres vient d'être réglé par le décret ministériel du 21 mai :

« 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.

« A 100 kgs de sucres cristallisés titrant moins de 95 degrés saccharimétriques ou de sirops de turbinage, ci 100.000 kgs.

« Mélanger aussi intimement que possible :

1° 2 kgs de sel marin, ci : 2 kgs.

2° 20 kgs d'une ou de plusieurs des substances suivantes :

« Coques d'arachides ou de cacao en poudre, paille hachée, paillettes de lin, radicules de malterie, ci : 20 kgs.

« Les sirops de turbinage peuvent être dénaturés par le procédé suivant :

« A 45 kgs. de sirops de turbinage de premier jet, ci : 45 kgs.

« Mélanger aussi intimement que possible.

55 kgs d'une ou de plusieurs des substances ci-après :

« Radicules de malterie, tourteaux oléagineux alimentaires, bas produits de la fabrication des farines, ci : 55 kgs. »

×

**Les chemins de fer français en 1907.** — Le tableau ci-dessous indique la longueur exploitée par les différents réseaux français en 1907 :

Etat . . . . .	2.916	kilomètres
Lyon . . . . .	9.455	—
Nord . . . . .	3.705	—
Ouest . . . . .	5.857	—
Orléans . . . . .	7.312	—
Est . . . . .	5.971	—
Midi . . . . .	3.830	—
Chemin de fer algérien .	513	—
Est-Algérien . . . .	897	—
Bone-Guelma . . . .	1.345	—
Ouest-Algérien . . . .	380	—
Etat algérien . . . .	916	—

×

**Nouvelles industrielles.** — Création des sociétés suivantes :

*Paris*. — Société anonyme nouvelle des Bauxites de l'Ariège. Capital 800.000 fr.

*Mazza* (Italie). — Fabrique d'acide sulfurique, de sulfate de cuivre et d'engrais. Capital 180.000 fr.

*Londres*. — « Goa manganèse Ore Co » pour l'exploitation des gisements de manganèse de l'Inde portugaise. Capital 25.000 £.

*Paris*. — L. Cruet et Cruet frères. Droguerie et produits chimiques. Capital 600.000 fr.

*Paris*. — Société anonyme des oxydes métalliques. Capital 1.000.000 fr.

*Washington* (Etats-Unis). — « Pamlico Chemical Co » fabrication des engrais. Capital 100.000 dollars.

*Paris*. — Société anonyme des colles et gélatines françaises (anciens établissements Ray et Cie). Capital 1.200.000 fr.

*Dunkirk* (Etat de New-York). — Fabrique d'engrais et de colle. Capital 30.000 dollars.

*Beaufort* (Caroline du Sud). — « Tilghman Phosphate Co » exploitation de gisements de phosphates. Capital 1.000.000 de dollars.

×

**Dividendes.** — Usines allemandes de nitrate à Hambourg, dividende 40 0/0 contre 10 0/0 en 1905.

— Fabrique de produits chimiques Rhenania à Aix-la-Chapelle. Bénéfices nets 2.116.021 M. Capital 6.000.000 M.

— Usines allemandes Solvay à Bernburg. Bénéfices nets 7.190.256 M. Capital actions 40.000.000 M. Capital réserves 14.479.707 M.

— Société roumaine d'électricité. Bénéfices nets 16.387 fr. Capital 375.000 fr.

— Société pour la calcination des os à Saint-Petersbourg. Dividende 20 0/0.

— Fabrique de produits chimiques et usines à coke de Breslau. Dividende 10 0/0.

— Fabrique de produits chimiques de Grünau. Dividende 10 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

**Chimiste** possédant un laboratoire bien outillé ferait recherches et analyses pour compte d'industriels. Conditions avantageuses. — Ecrire R. S., poste restante, Bègles [Gironde].

**Ingénieur-Chimiste**, E.C.P., diplômé, 24 ans, ex-essayeur d'usine d'engrais et de matières grasses, ayant pratiqué laboratoire de recherches, cherche emploi dans l'industrie, Ecrire Bureau du Journal. H.S.

### POUR INGÉNIEUR-CHIMISTE

Cabinet d'études pour fabrication d'appareils spéciaux et installation  
Tenu depuis 1884 } Bénéfices nets : 15.000 francs  
Belle clientèle }  
avec 20.000 francs. DELORME, 48, rue du Louvre, Paris.

**On demande un chimiste contremaître** pour diriger une importante fabrique de couleurs dans les environs de Paris. Ecrire à Eugène Ollivier, Poste restante bureau 46 à Paris.

**Usine de produits chimiques**, acide sulfurique et engrais, des environs de Paris demande, chimiste ayant déjà un peu de pratique, pour analyses industrielles. Références de premier ordre exigées. Ecrire Sachs et Co, Plaine St-Denis.

**On demande jeune ingénieur-chimiste** diplômé d'une école, pour fabrique peintures. Préférence à personne au courant fabrication vernis, couleurs, peintures. — Références exigées. — Ecr. Journal, R. C. 80.

**Ingénieur-chimiste**, 26 ans, diplômé de l'Université de Paris, licencié ès sciences, actuellement professeur de chimie et teinture, désire place dans l'industrie. — S'adresser au bureau du Journal.

**Ingénieur-chimiste**, directeur d'usine, douze années de pratique industrielle, excellentes références, demande situation analogue dans l'industrie des produits chimiques. Ecrire A. B., Bureau du Journal.

**Ingénieur-Chimiste**, 26 ans, diplômé, sortant de l'Ecole de Zurich (avec connaissances bactériologiques) et parlant l'allemand, cherche place. S'adresser Ch. R. Bureau du Journal.

**Chimiste-pharmacien**, marié, demande place industrie, prétentions modestes, situation stable. Initiale G. S., au bureau du Journal.

**Jeune Ingénieur-Chimiste**, licencié ès-sciences, cherche place d'avenir, environs de Paris de préférence. Prétentions modestes ou à l'essai. A. B. 44.

**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.

### Candidat en chimie

Suisse, cherche pendant les vacances (10 août-10 octobre)  
occupation dans une

### USINE CHIMIQUE

### OU LABORATOIRE

Offres sous chiffres Oc 3857 Z à Haasenstein et Vogler, Zurich.

## PETITE CORRESPONDANCE

A. V., à Nîmes. — Nous ne nous engageons pas à employer ce procédé, beaucoup trop délicat, et dont les rendements ne sont pas certains.

A. J., à Barcelone. — Un journal allemand vient de publier une étude très complète sur la question du blanc de plomb. Nous ferons paraître une traduction dans un prochain numéro.

R. V. S., à Rennes. — Vous pouvez parfaitement faire usage d'un autoclave à agitateur pour les pressions que vous nous indiquez. Mais il faut apporter beaucoup de soins dans la garniture du presse-étoupe.

O. T., à St-Petersbourg. — 1<sup>o</sup> Il existe une traduction française ; 2<sup>o</sup> en deux volumes.

M. G., à Gênes. — Les droits sur les graines oléagineuses n'ont pas été votés. L'huile de pavot est en ce moment à des prix extrêmement élevés.

I. K., à Paris. — Nous avons parfaitement indiqué votre adresse à la personne qui s'occupe à Paris du sulfure de zinc. Nous sommes surpris qu'aucune réponse ne vous soit parvenue.

M. N., à Milan. — Le plomb serait attaqué rapidement. Il faut que vous renonciez à son emploi.

Ch. C.

## BIBLIOGRAPHIE

**Traité complet d'analyse chimique appliquée aux essais industriels**, par J. POST, professeur honoraire à l'Université de Göttingue et B. NEUMANN, professeur à la technische Hochschule de Darmstadt, avec la collaboration de nombreux chimistes et spécialistes. Deuxième édition française entièrement refondue, traduite d'après la troisième édition allemande et augmentée de nombreuses additions, par le Dr L. GAUTIER. Tome premier, premier fascicule : *Eau et eaux résiduaires ; combustibles, pyrométrie ; gaz des fumées, gaz de chauffage, gaz des moteurs et gaz des mines*. Gr. in-8, 220 pages, avec 104 figures dans le texte : 6 fr. 50.

Cette seconde édition française recevra du public français l'accueil que mérite l'excellent ouvrage des savants professeurs allemands.

Les méthodes sont décrites avec soin et précision, la bibliographie abondante et reportée immédiatement au bas des pages, ce qui nous paraît être infiniment préférable à la méthode consistant à renvoyer la bibliographie en bloc, à la fin du volume.

L'édition est très soignée, et les divisions nettes, ce qui rend la lecture du volume particulièrement facile. Nous donnons ci-dessous le détail des chapitres.

**CHAPITRE PREMIER : Eau et eaux résiduaires.** — *Eau pour l'industrie*, 1. — Prélèvement des échantillons, 2. — Examen physique, 5. — Essai qualitatif, 5. — Analyse quantitative, 7. — Détermination de la dureté, 15. — Méthode de Clark, 16. — Méthode de Boutron et Boudet ou hydrotimétrie, 19. — Oxydabilité, 21. — Examen microscopique et biologique, 22. — Conclusions à tirer des résultats analytiques, 23. — *Eaux résiduaires industrielles*, 27. — Composition, 27. — Prise d'échantillon, 28. — Examen physique, 33. — Examen chimique, 34. — Examen biologique et microscopique, 36. — Conclusions à tirer des résultats obtenus, 37.

**CHAPITRE II : Combustibles.** — Examen chimique des combustibles solides, 39. — Prise d'échantillon, 39. — Détermination de la composition chimique, 40. — Du rendement en coke, 45. — Des propriétés physiques, 46. — Analyse des cendres, 48. — Détermination du pouvoir calorifique, 48. — Calcul du pouvoir calorifique à l'aide des données de l'analyse élémentaire, 48. — Détermination directe, 51. — Tableau des résultats de l'examen analytique et calorimétrique, 68.

**CHAPITRE III : Pyrométrie.** — Généralités, 74. — Thermomètre à mercure, 75. — Pyromètres fondés sur les points de fusion de corps solides, 79. — Pyromètres à eau ou calorimètres, 82. — Pyromètres thermo-électriques, 93. — Pyromètres optiques, 107. — Appareils enregistreurs, 123.

**CHAPITRE IV : Gaz des fumées, gaz de chauffages, gaz des moteurs et gaz des mines.** — Méthodes et appareils gazométriques, 127. — Prise d'échantillon, 127. — Dosage des différents éléments des gaz des fumées, des gaz de chauffage et des gaz des moteurs, 133. — Gaz absorbables, 134. — Gaz non absorbables, 138. — Combustion des mélanges gazeux, 141. — Appareils de Hempel, 144. — Applications des appareils de Hempel à l'analyse des gaz, 155. — Burette de Bunte, 159. — Burette de Villot, 162. — Appareil de Drehschmidt, 163. — Appareils portatifs, 167. — Grisomètres, 178. — Exemples de calculs des analyses, 191. — Méthodes spéciales pour l'analyse des différents mélanges gazeux, 194. — Gaz des fumées, 194. — Gaz des gazogènes, 200. — Gaz des hauts fourneaux, 202. — Gaz des fours à coke, 205. — Gaz des mines et gaz naturels, 207. — Pouvoir calorifique des gaz de chauffage et des gaz des moteurs, 215.

L'ouvrage complet comprendra deux volumes in-8° d'environ 900 pages chacun. Un certain nombre des 8 fascicules formant ces deux volumes sont sous presse, d'autre en préparation.

Ch. C.

**Manuel pratique de l'analyse des urines**, par le Dr LASSAR COHN, 1 fr. 50.

Notre collaborateur E. Ackermann a été bien inspiré en traduisant la troisième édition allemande du petit manuel du professeur Lassar Cohn où les méthodes sont décrites d'une manière concise et pratique.

L'ouvrage se termine par l'analyse des sucres gastriques et une liste alphabétique des réactifs employés.

Excellent manuel de laboratoire.

Ch. C.



## CHRONIQUE MENSUELLE

**Essence de térébenthine.** — Nous avons reçu de M. R. Samanos une lettre que nous sommes très heureux d'insérer. Elle ne manquera pas d'être lue avec plaisir, M. R. Samanos étant un des hommes qui connaissent le mieux le marché de l'essence de térébenthine.

Monsieur le Directeur  
de la Revue de Chimie Industrielle,  
Paris.

« J'ai lu avec le plus grand intérêt les articles sur l'essence de térébenthine publiés dans le numéro de juillet de la *Revue de Chimie Industrielle* et surtout l'étude, parue sous la signature de M. Charles Coffignier, qui traitait de l'organisation du marché français pour les résineux.

« Certains passages de ce travail sont remarquablement documentés, notamment la partie historique qui ne manquera pas d'intéresser les nombreux et nouveaux consommateurs d'essence de térébenthine.

« En ce qui touche la partie commerciale, elle ne me semble pas avoir été suffisamment développée pour la complète édification de vos lecteurs et, au surplus, certains points peuvent en être utilement, quoique brièvement discutés, si vous voulez bien pour cela m'accorder l'hospitalité de votre très intéressante revue.

« Le marché français des résineux a ceci de très particulier que ses usages et coutumes, très peu commerciaux du reste, sont fort peu connus de la masse des consommateurs.

« L'essence de térébenthine, par exemple, est un produit dont les variations et fluctuations de prix échappent à l'entendement des plus compétents ainsi que le fait remarquer fort judicieusement M. Charles Coffignier. On peut en fixer toutefois quelques caractéristiques utiles à connaître et constituant des facteurs indispensables pour permettre, dans une certaine mesure, d'apprécier la position de l'article et ses tendances.

« *Production française.* — La production de l'essence française est parfaitement déterminée, elle a eu, depuis une quinzaine d'années, une marche ascendante, conséquence de la mise en exploitation de forêts jeunes qui n'avaient pas encore été exploitées. C'est ainsi qu'en 1890 on estimait la production à 15 ou 16 millions de kilogs et qu'en 1901 on pouvait contrôler en France 22 à 23 millions d'essence fabriquée durant le cours de la campagne 1903-1904 (du 1<sup>er</sup> avril 1903 à fin mars 1904).

« Cette production est aujourd'hui un maximum qui, depuis 3 ou 4 ans, n'a pas augmenté et accuse au contraire une tendance très marquée à décroître pour plusieurs raisons dont les deux principales sont :

« 1<sup>o</sup> La cherté des bois qui provoque l'abattage intensif de forêts entières après les avoir résinées à mort, c'est-à-dire après en avoir, par de multiples incisions à chaque arbre, retiré toute la gomme qu'elles contenaient ;

« 2<sup>o</sup> Les prétentions de la main d'œuvre et la création de syndicats ouvriers qui incitent les résiniers à se montrer de plus en plus exigeants pour la part qui leur revient sur la récolte de la gomme d'où une diminution très grande de revenus pour les propriétaires.

« Ces syndicats ouvriers mettent les pays forestiers du sud-ouest dans un état presque continu de révolte et, pour éviter tous les ennuis et aussi tous les dangers d'incendie qui en résultent pour les

propriétaires, beaucoup de ces derniers préfèrent abattre les arbres et en réaliser la valeur marchande.

« *Production américaine.* — La production américaine n'est nullement illimitée mais au contraire parfaitement connue. Elle passe tout entière dans les ports du golfe du Mexique où elle est manutentionnée par les intermédiaires et réexpédiée de là, soit en fûts, soit en bateaux citernes dans les différents centres américains et autres pays du monde.

« Cette production atteint, d'après des statistiques très exactes, 620 à 640.000 fûts soit environ 93 à 98 millions de kilog. Ce chiffre a depuis quelques années également une tendance à diminuer pour les mêmes raisons que la production française et aussi par suite de la façon de travailler des américains qui jusqu'ici faisaient résiner par les noirs d'une façon si primitive qu'au bout de 3 ou 4 ans l'arbre n'ayant plus de sève devait être abattu. Des forêts entières et considérables ont été ainsi épuisées et aujourd'hui au lieu de posséder comme autrefois des exploitations résineuses sur le golfe du Mexique il faut transporter les usines de plus en plus dans l'intérieur c'est-à-dire dans des conditions économiques onéreuses à tous les points de vue et avec une main-d'œuvre nègre très chère et très peu productive.

« Il y a lieu d'ajouter à cela de grands incendies et des cyclones qui détruisent chaque année des milliers d'hectares en Georgie, en Floride et dans la Caroline, grands centres forestiers.

« *Consommation française.* — La consommation française absorbe chaque année un minimum de 12 millions de kilog. d'essence quantité qui tend à augmenter sensiblement depuis 2 ou 3 ans par suite de l'emploi comme matière première de la térébenthine dans de nouvelles industries chimiques et aussi en raison de l'extension du confortable et de l'hygiène qui donne à la consommation des peintures et des vernis un essort considérable.

« *Prix de l'essence américaine et de l'essence française.* — L'essence de térébenthine américaine est frappée à son entrée en France d'un droit d'entrée minimum de 12 francs par 100 kilog. lorsque l'importation se fait directement et 24 francs plus 3,60 de droit de pavillon (soit 27,60) lorsque cette marchandise est réexpédiée en France par un port d'Europe au lieu de venir directement d'Amérique.

« La nécessité dans laquelle nous sommes d'exporter chaque année l'excédent (11 à 12 millions de kilog.) de la production française que nous ne pouvons consommer, nous oblige à être continuellement et sensiblement au-dessous des prix pratiqués pour l'essence américaine laquelle approvisionne en partie les industries du continent concurremment avec l'essence française.

« Il est du reste d'observation constante que les droits dits protecteurs sont en partie illusoire quand ils veulent sauvegarder dans un pays les prix d'une marchandise qui se fabrique également dans d'autres contrées et qui ne peut être entièrement consommée dans le pays protégé. C'est le cas pour nos produits résineux en France et l'équilibre entre l'essence américaine et les prix de l'essence française s'établit tout naturellement sans que les producteurs landais retirent un avantage quelconque des droits prohibitifs qui empêchent les importations en France de la térébenthine américaine.

« C'est là une vérité économique qui paraît avoir complètement échappé au législateur.

« Ce n'est pas trop dire que 9 fois sur 10 le consommateur étranger paie sensiblement plus cher l'essence américaine que le consommateur français ne paie l'essence française et cela en faisant même



abstraction de la préférence accordée par les fabricants de vernis d'Europe à l'essence américaine qui donne à leurs vernis (contrefaçon anglaise) une odeur particulière qui constitue probablement la seule qualité exigée par les consommateurs incompetents.

« En résumé les prix français sont essentiellement tributaires des prix de l'Amérique où la production, par son importance, mène le marché mondial et c'est dans ce pays qu'il faut chercher les causes de la cherté excessive de l'essence depuis quelques années !

« C'est une erreur assez commune d'attribuer à la spéculation la puissance nécessaire pour diriger le marché des résineux et il y a des exemples nombreux et récents qui prouvent bien que les spéculateurs qui ont voulu faire des opérations ont été obligés d'y renoncer non sans de nombreux déboires. L'évolution et les transformations du commerce des résineux ne permettent plus guère la recherche de bénéfices dans des spéculations à grandes envergures avec des intérêts à la baisse.

« Une opération spéculative suppose toujours la possibilité pour ceux qui s'y livrent d'obtenir, par des manœuvres plus ou moins habiles, la baisse à l'achat et la hausse à la vente. Or, par suite de sa production limitée et facilement contrôlable le marché global des produits résineux est forcément étroit. Il en résulte que les groupements de fabricants y sont facilement réalisables et qu'une fois constitués ils dominent entièrement le spéculateur et paralysent son action à la baisse d'une manière presque absolue, soit en refusant de vendre quand le prix offert ne paraît pas suffisamment rémunérateur, soit en s'adressant directement à la consommation.

« Ces groupements américains (Naval Stores Export Cy (1) notamment) sont incités à défendre les prix en raison de la cherté de la main-d'œuvre et des grands frais généraux occasionnés par une industrie qui s'éloigne de plus en plus des grands centres et des ports d'embarquement. Les bénéfices qu'ils récupèrent, tout en augmentant, ne sont certainement pas en rapport avec la hausse de ces dernières années.

« L'augmentation de la consommation est également une cause très directe de la tenue des cours élevés en Amérique et si l'on considère la diminution de production que j'ai mentionnée plus haut on ne peut plus dire que l'essence vaut ce qu'on la fait valoir mais bien que l'essence vaut ce qu'on peut la vendre.

« Les prix depuis quelques années subissent réellement la loi naturelle de l'offre et de la demande, cette dernière étant très forte les cours élevés prévalent.

« *Organisation des cours français de Bordeaux et de Dax.* — Il serait trop long et en même temps inutile de donner aux lecteurs de la *Revue de Chimie Industrielle* des détails complets sur la façon absolument fantaisiste avec laquelle sont établis les cours français de Bordeaux et de Dax pour l'essence de térébenthine. Il suffit de savoir que les prix officiels dans ces deux villes sont entièrement à la merci des négociants faisant partie de la chambre syndicale des produits résineux et que les cours faits chaque semaine représentent rarement le résultat de l'offre et de la demande. Cela est tellement vrai que pour décider les fabricants à faire des déclarations de marchandise sur ces marchés les négociants leur consentent pendant toute l'année des avantages qui se traduisent par des primes de 2 et 3 francs sur le cours.

(1) Qu'il ne faut pas confondre avec l'American Naval Stores Cy qui est un groupement de négociants spéculateurs avec une agence de vente pour l'Europe à Anvers.

« Les grands consommateurs français ou étrangers qui traitent en France de grosses affaires se passent de plus en plus de l'intermédiaire onéreux des négociants et ils chargent de leurs achats des courtiers qui les exécutent directement chez les fabricants. Le consommateur, de cette manière, se place aux achats tout aussi bien que les négociants de Bordeaux, Dax ou Bayonne.

« *De la fraude sur l'essence de térébenthine.* — Sans entrer dans des détails techniques très complexes il est néanmoins fort intéressant de dire quelques mots sur la fraude qui plus ou moins a toujours existé sur l'essence de térébenthine.

« Autrefois le procédé le plus connu de falsification était le mélange à l'essence de l'huile de résine. Aujourd'hui, depuis l'introduction sur le marché français du white spirit, c'est ce dernier produit qui est communément employé par les fraudeurs dans des proportions qui varient généralement de 8 à 15 0/0 ajoutés directement à l'essence. Si l'on remarque que le white spirit employé pour cette fraude vaut environ 38 à 40 francs les 100 kilog. on peut en déduire les bénéfices qui résultent de cette peu loyale façon de faire.

« On arrive toutefois à la détermination exacte du produit fraudé dans ces conditions, mais par contre lorsque la falsification se fait avant la distillation de la gomme à laquelle on mélange 10 à 12 0/0 de white spirit les recherches sur l'essence deviennent beaucoup plus difficiles et incertaines ; c'est ce qui permet à deux ou trois fabricants connus de toujours vendre leurs fabrications à des prix inférieurs à ceux tenus par leurs confrères tout en récupérant des bénéfices aussi importants qu'illicites.

« Veuillez agréer, Monsieur, avec mes remerciements pour l'insertion de cette lettre, l'assurance de mes sentiments distingués.

René SAMANOS.

×

**Société industrielle de Rouen.** — Comité de chimie. — *Séance du 12 juillet 1907.* — Lecture est donnée d'un pli cacheté de M. G. de Bechi, n° 497, déposé en juin 1897, sur un procédé de préparation du nitrite de soude par l'action de l'oxyde de carbone sur un mélange de chaux et de nitrate de soude. Un membre fait observer qu'un brevet allemand de Goldschmidt de 1895 décrit un procédé analogue.

Le Comité demande l'impression du pli de M. de Bechi au *Bulletin*.

Le Comité prend connaissance d'un pli cacheté (n° 498), de notre collègue, M. A. Dubosc (juin 1897), sur le rongage du rouge de paratraniline : 1° par électrolyse ; 2° par l'action d'un sulfure additionné de chlorhydrate d'ammoniaque. L'impression de ce pli au *Bulletin* est votée.

M. E. Blondel présente une curieuse carte de la Seine-Inférieure imprimée sur tissu. Sur cette carte, remarquable par la finesse de la gravure, ne figure pas la ligne de chemin de fer de Rouen au Havre, ce qui indique une fabrication assez ancienne. Remerciements.

×

**La force motrice en France** — La *Revue Scientifique* donne, d'après le recensement de 1901, la puissance des différentes forces motrices en France (non compris les chemins de fer et les bateaux). Elle s'élève à 2.283.000 chevaux se répartissant ainsi ;

Moteurs à vapeur . . . 1.760.000 chevaux.  
Moteurs hydrauliques . . . 523.000 —

Les départements où se trouvent les puissances extrêmes sont les suivants :

Moteurs

Moteurs

La g  
7.689.94  
1905. Dan  
kilog. et  
Kordofan.  
marchés p

Dépôt  
l'Inde port  
cement de  
mètres car  
quable.

Bactér  
désinfectan  
neutres de  
On le tro  
Ajouté à l'e  
Comme c

Le pap  
Blin dans l  
En Franc  
350.000 he  
duits est d  
En Améri  
fabrication  
moelle. L'é  
la moelle un  
Le traiten  
res, et dure  
On emplo  
tuelles vien  
La pâte d  
M. Blin c  
utilisation d



**Moteurs à vapeur :**

Nord. . . . .	313.000 chevaux.
Seine . . . . .	165.000 —
Pas-de-Calais . . . . .	121.000 —
Basses-Alpes . . . . .	600 —
Lozère . . . . .	350 —
Basses-Alpes . . . . .	220 —

**Moteurs hydrauliques :**

Izère. . . . .	36.000 chevaux.
Savoie . . . . .	30.000 —
Basses-Pyrénées . . . . .	21.000 —
Hautes-Pyrénées . . . . .	17.000 —
Vosges . . . . .	16.000 —
Tarn. . . . .	14.000 —
Doubs . . . . .	13.000 —
Haute-Savoie . . . . .	12.000 —
Cher. . . . .	1.300 —
Loire-Inférieure . . . . .	900 —
Gard. . . . .	800 —

X

**La gomme arabique.** — En 1906, l'Égypte a exporté 7.689.940 kilog. de gomme arabique contre 8.838.483 kilog. en 1905. Dans ces deux mêmes années la France en a utilisé 1.513.314 kilog. et 1.677.517 kilog. La meilleure gomme arabique provient de Kordofan. Marseille et le Havre sont, en France, les principaux marchés pour la gomme arabique.

X

**Dépôts de manganèse.** — On commence à exploiter dans l'Inde portugaise des dépôts de manganèse découverts au commencement de 1906. A l'heure actuelle, six maisons exploitent 32 kilomètres carrés et trouvent, paraît-il, un minerai de qualité remarquable.

X

**Bactoforme.** — On désigne sous ce nom un nouveau produit désinfectant qui renferme des carbures d'hydrogène, des savons neutres de soude et du formol.

On le trouve dans le commerce à l'état liquide ou à l'état pâteux. Ajouté à l'eau il se dissout en donnant une solution opalescente.

Comme désinfectant, on emploie des solutions de 0,5 à 4 0/0.

X

**Le papier de maïs.** — Cette industrie est étudiée par M. H. Blin dans l'*Industrie Roumaine*.

En France, la culture du maïs s'accroît beaucoup depuis 20 ans. 350.000 hectares sont consacrés à cette culture et la valeur des produits est de 90 millions de francs environ.

En Amérique, on utilise les tiges et la moelle du maïs dans la fabrication des pâtes à papier. La tige est séparée en écorce et en moelle. L'écorce donne une pâte pour papiers communs opaques et la moelle une pâte pour papiers transparents et parcheminés.

Le traitement se fait à l'autoclave, sous pression de 4 atmosphères, et dure de 4 à 6 heures.

On emploie de la soude caustique à 20 0/0. Les opérations habituelles viennent ensuite.

La paille de maïs permet d'obtenir un papier très résistant.

M. Blin conclut ainsi : « Il faut ajouter que de cette nouvelle utilisation du maïs résulteraient des avantages considérables dont

bénéficierait l'agriculture, car, indépendamment du nouveau et important débouché qui serait ainsi offert au producteur de maïs, l'emploi de cette plante permettrait de ménager nos réserves forestières et d'éviter de ce fait, dans une certaine mesure, les fâcheuses conséquences du déboisement ».

L'utilisation du maïs a été étudiée par M. Viggo Drewsen, de New-York.

X

**Le pétrole en Allemagne.** — L'industrie du pétrole en Allemagne pour 1905 et 1906, peut être résumée ainsi :

	Production.	Valeur.
1905 . . . . .	78.869 tonnes	5.207.000 M.
1906 . . . . .	81.419 —	5.040.000 —

Il y a donc eu une baisse importante sur le prix de la tonne (66 M. 02 en 1905 et 61 M. 90 en 1906).

X

**Universités.** — La plus ancienne Université russe est celle de Dorpat, fondée en 1632. Elle compte en ce moment 1.908 étudiants. La plus récente est celle de Tomsk ; elle date de 1888 et 786 étudiants la fréquentent. L'Université la plus florissante est celle de Moscou, fondée en 1755, et où 5.489 étudiants étaient inscrits en 1906. Il y a en Russie 10 Universités avec 25.000 étudiants.

En Italie, on compte 17 Universités d'Etat avec environ 25.000 étudiants. Un certain nombre, comme celles de Gènes et de Bologne sont fort anciennes. Fondées en 425, la première compte actuellement 1.325 étudiants et la seconde 1.800. La plus importante est celle de Naples, fondée en 1224 et qui a réuni en 1906 4.898 étudiants. L'Université la plus récente est celle de Palerme, fondée en 1779 et comptant 1.400 étudiants.

X

**Le successeur de Berthelot.** — La chaire laissée vacante au collège de France par la mort de Berthelot sera maintenue. Le titulaire de cette chaire sera nommé vers la fin de l'année. Les candidats les plus en vue sont MM. Jungfleisch, professeur à l'École supérieure de pharmacie, Barbier, professeur à la Faculté de Lyon et Matignon. Ce dernier a suppléé M. Berthelot pendant cinq années.

X

**L'or dans le Monde.** — C'est toujours le Transvaal qui est le plus fort pays producteur de l'or. C'est de ce pays que provient plus du 1/4 de l'or total produit dans le monde :

	1905	1906
Transvaal . . . . .	101.225.558	119.605.922
Etats-Unis . . . . .	88.280.700	97.155.201
Australie . . . . .	83.470.779	82.881.561
Russie . . . . .	22.177.155	21.500.000
Mexique . . . . .	14.526.855	15.430.000
Canada . . . . .	14.486.833	12.000.000
Inde . . . . .	11.924.308	10.635.674
Rhodesia . . . . .	7.203.865	10.221.327
Autres pays . . . . .	84.151.823	35.250.000
	379.867.373	401.649.685

Les chiffres ci-dessus expriment des dollars.

Ch. C.



# Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

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

## OFFRES ET DEMANDES

### A LOUER

Usine sise à Courbevoie,  
7 bis, quai de Seine

### A VENDRE

Brevets en France et à l'étranger pour la fabrication de la Vaniline et de divers parfums synthétiques.  
Matériel d'Exploitation et Produits Chimiques.  
Matériel de Laboratoire.  
Instruments de Précision et Bibliothèque spéciale.  
Coupé et Victoria.

S'adresser pour tous renseignements à l'usine de la **Société Française de l'Industrie Chimique**.

7 bis, quai de Seine, à Courbevoie.

On demande à acheter d'occasion matériel de laboratoire : balances, instruments de précision ustensiles et verrerie : Groléa, avenue de Madrid, 2, Neuilly, Seine.

### BREVET A VENDRE

MM. BIRKELAND et EYDE, titulaires du brevet d'invention n° 345969,

POUR

**Procédé pour la réduction ou l'oxydation des corps solides au moyen d'un four électrique** sont disposés à vendre ce brevet ou à en concéder des licences d'exploitation.

Pour renseignements, s'adresser à M. Émile BERT, Ingénieur-Conseil en matière de brevets d'invention, 7, boulevard Saint-Denis, Paris.

**Chimiste** connaissant la fabrication de la crème de Tartre et des produits tartriques demandé. Faire offres S. O. P., agence Havas, Bordeaux. Références exigées.

**Chimiste** possédant un laboratoire bien outillé ferait recherches et analyses pour compte d'industriels. Conditions avantageuses. — Ecrire R. S., poste restante, Bègles [Gironde].

**Ingénieur-Chimiste**, E.C.P., diplômé. 24 ans, ex-essayeur d'usine d'engrais et de matières grasses, ayant pratiqué laboratoire de recherches, cherche emploi dans l'industrie. Ecrire Bureau du Journal. H.S.

POUR

### INGÉNIEUR-CHIMISTE

Cabinet d'études pour fabrication d'appareils spéciaux et installation  
Tenu depuis 1884 } Bénéfices nets : 15.000 francs  
Belle clientèle }  
avec 20.000 francs. DELORME, 48, rue du Louvre, Paris.

On demande un **chimiste contremaître** pour diriger une importante fabrique de couleurs dans les environs de Paris. Ecrire à Eugène Ollivier, Poste restante bureau 46 à Paris.

**Usine de produits chimiques**, acide sulfurique et engrais, des environs de Paris demande, chimiste ayant déjà un peu de pratique, pour analyses industrielles. Références de premier ordre exigées. Ecrire Sachs et Co, Plaine St-Denis.

**Ingénieur-chimiste**, 26 ans, diplômé de l'Université de Paris, licencié ès sciences, actuellement professeur de chimie et teinture, désire place dans l'industrie. — S'adresser au bureau du Journal.

**Ingénieur-chimiste**, directeur d'usine, douze années de pratique industrielle, excellentes références, demande situation analogue dans l'industrie des produits chimiques. Ecrire A. B., Bureau du Journal.

**Ingénieur-Chimiste**, 26 ans, diplômé, sortant de l'Ecole de Zurich (avec connaissances bactériologiques) et parlant l'allemand, cherche place. S'adresser Ch. R. Bureau du Journal.

**Chimiste-pharmacien**, marié, demande place industrie, prétentions modestes, situation stable. Initiale G. S., au bureau du Journal.

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

### Candidat en chimie

Suisse, cherche pendant les vacances (10 août-10 octobre) occupation dans une

### USINE CHIMIQUE

### OU LABORATOIRE

Offres sous chiffres Oc 3837 Z à Haasenstein et Vogler, Zurich.

### PETITE CORRESPONDANCE

A. L. R. à Bucarest. — La fabrication du lait condensé est simple et il nous est difficile de faire un article sur cette question. Il est préférable que vous vous adressiez directement à la librairie (53 bis, quai des Grands-Augustins), où il vous sera procuré tous les traités spéciaux.

Comme constructeur, nous vous recommandons la maison Deroy, rue du Théâtre, à Paris.

J. K. à Grenoble. — 1° Oui il y a un brevet français récent sur la question (octobre 1906, n° 370.619) ; 2° adressez-vous à la librairie pour en avoir une copie ; 3° nous ignorons.

O. T. à Lille. — Veuillez vous adresser directement à l'auteur de l'article.

J. N. à Vienne. — C'est une bonne méthode, mais elle est un peu longue et n'est recommandable que pour les analyses très précises.

A. O. à St-Petersbourg. — Nous publierons prochainement un article sur cette question. Comme vous nous avons remarqué que cet intéressant problème était resté dans l'oubli.

J. R. V. à Lyon. — Adressez-vous aux marchands de résineux ; ils vous procureront facilement toutes les qualités d'huiles de résine.

P. R. à Dijon. — 1° température 200 à 290° ; 2° pression, 6 atmosphères ; 3° temps, 3 heures.

Ch. C.

### BIBLIOGRAPHIE

**Préparation des conserves ménagères et fermières**, par J. FRITSCH, 1 vol. in-16 avec 30 figures dans le texte. Prix : 3 fr. 50.

L'art de conserver économiquement les substances alimentaires dans les ménages et à la ferme constitue un problème de haute actualité, et il manquait à nos excellentes ménagères un guide pratique et sûr pour les guider dans leurs opérations. Sans s'arrêter aux nombreux systèmes qui ont été successivement préconisés, l'auteur se borne à décrire les seuls procédés dont l'expérience a sanctionné la valeur pratique, en s'inspirant des méthodes employées dans les fabriques de conserves alimentaires et adaptant ces méthodes à l'économie domestique. La préparation des compotes, des confitures, fruits à l'eau-de-vie et au vinaigre, les conserves de viande de boucherie, gibier, volailles, poissons, champignons, olives, la conservation des fruits par la dessiccation, celle des œufs par des procédés divers, etc., sont l'objet de monographies soigneusement étudiées. Les ménagères et les fermières trouveront dans cet ouvrage de nombreux renseignements inédits qui tranchent un peu sur les vieilles formules invariablement rééditées par les auteurs qui ont écrit sur la matière ; elles y trouveront des procédés nouveaux qui leur permettront de faire d'excellentes confitures avec une économie de plus de la moitié du sucre habituellement employé ; elles y apprendront également une méthode nouvelle pour réussir les pâtes de foie gras, pour préparer et apprêter convenablement des plats de résistance tels que la choucroute, etc. Nous leur recommandons de lire ce livre ; elles le liront avec fruit et en tireront grand profit.

**Les Eaux minérales alcalines de la République Argentine**, par le Dr ENRIQUE HERRERO DUCLOUX, 1 brochure en espagnol.

Le Dr Ducloux, professeur de chimie analytique à l'Université de Buenos-Ayres, a réuni dans une brochure de 52 pages le résultat de ses recherches sur les eaux minérales alcalines de la République Argentine. De nombreux tableaux donnent la composition complète de ces eaux minérales. Cette étude ne manquera pas d'être lue avec profit par ceux qui s'intéressent à cette question.

Ch. C.



## CHRONIQUE MENSUELLE

**Troisième congrès du pétrole.** — Des rapports déposés par le groupe français nous faisons les extraits suivants :

*Unification des méthodes d'essais des pétroles*

La commission était composée de MM. Calvet, Desvignes, Guilbert, Guiselin et Tassilly. Ce dernier rapporteur. Pour les pétroles raffinés :

1. *Densité.* — Densimètre sensible à 15° cent. réels. Prendre comme point d'affleurement le haut du ménisque.

2. *Inflammabilité.* — Appareils Pensky.

3. *Rendement.* — Distillation suivant Engler.

Il y aurait lieu de doubler les proportions de liquide et le volume de l'appareil.

4. *Nomenclature des fractionnements au point de vue commercial* (Commission spéciale).

5. *Couleur.* — Par comparaison avec solution étendue de bichromate et exprimée en milligrammes de bichromate par litre.

6. *Congélation.* — Faire cristalliser puis laisser réchauffer. Noter la température à laquelle le liquide devient clair.

6. *Capillarité.* — Mèche plate de dimensions définies formant siphon, les hauteurs H et h étant elle-mêmes fixées et le liquide étant mis en mouvement par H vers h. La capillarité sera mesurée par le poids de liquide transporté en deux heures.

8. *Combustion dans les lampes* (Commission spéciale.)

Noter le nombre de grammes usés et le nombre de carcel-heures fournies.

*Définitions des produits commerciaux*

Commission : MM. Benoit, Girou, Guiselin. Rapporteur : M. Guiselin.

Seront dénommées :

ESSENCES. — Les produits qui, suivant Engler, distilleront avant 150° C :

Essences légères, de + 75° C.

Essences — de + 75 à 125° C.

Essences lourdes, de + 125° à + 150° C.

HUILES LAMPANTES. — Les produits qui, suivant Engler, distilleront de 150° à + 300° C :

La qualité pouvant être définie plus complètement par un fractionnement en poids des produits passant :

De + 150° à + 175° C. (huiles légères).

De + 175° à + 275° C. (huiles de cœur).

De + 275° à + 300° C. (pétroles lourds).

Et par l'essai de combustion dans les lampes du Congrès.

HUILES LOURDES. — Les produits passant au-dessus de 300° C et ne pouvant servir ni au graissage ni à l'éclairage.

HUILES DE GRAISSAGE. — Huiles épaisses, celles qui posséderont à + 35° C. une fluidité nulle (à l'ixomètre Barbey).

Huiles demi-fluides, celles qui posséderont à + 15° C. une fluidité inférieure à 15 (à l'ixomètre Barbey).

Huiles fluides, celles qui auraient à + 15° C. une fluidité supérieure à 15 (à l'ixomètre Barbey).

PARAFFINE. — Paraffines blanches.

Paraffines brutes.

(Compléter la définition par le point de fusion).

VASELINES. — (Définir la vaseline par la couleur et l'origine).

La vaseline blanche doit être rigoureusement inattaquable à froid par l'acide sulfurique à 66° B.

*Pour la classification des transports*

Produits dangereux : les essences.

Produits non dangereux : tous les autres ; à classer en produits :

Non dangereux liquides.

Non dangereux solides.

*Pour les transactions commerciales*

Unités de poids et de volume adoptées par le système métrique décimal : L'unité de poids. Quintal : 100 kgs de préférence.

Le Groupe ajoute qu'il exprime son désir de voir disparaître le terme benzine employé pour dénommer les essences quelconques.

×

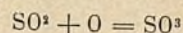
**Cheminée monstre.** — Le *Génie Civil* nous apprend que la cheminée la plus haute du monde se construit aux usines de la Montana Consolidated Copper and Silver Mining Company. C'est une maison de New-York qui est chargée de la construction de cette cheminée qui atteindra une hauteur de 154 mètres, avec un diamètre intérieur de 15 m. 25 au sommet. Son poids total sera de 17.000 tonnes et elle coûtera un million.

×

**Caoutchouc Para.** — Cette variété de caoutchouc est celle qui tient toujours le premier rang. On a exporté, en 1906, 35.000 tonnes, contre 34.100 tonnes en 1905, d'une valeur approximative de 300 millions de francs. Les moyens de culture, de transport, l'aménagement d'un nouveau port, tout concourt à maintenir florissante la production du Para.

×

**L'acide sulfurique par contact.** — MM. Matignon, Traunoy, Urbain, Feige et Verley, viennent d'indiquer l'emploi, comme substance catalytique, de l'oxyde de chrome. A 500° le rendement, d'après la réaction



atteint 99 0/0. Les rendements sont supérieurs à 77 0/0 entre 430 et 620°. Ce sont ces bons rendements, à grands écarts de températures, ainsi que le peu d'influence des impuretés des gaz qui caractérisent ce procédé.

L'oxyde de chrome actif est obtenu par calcination du bichromate d'ammoniaque ou de l'azotate de chrome.

×

**Richesses minérales de Madagascar.** — M. A. Merle, dans l'*Ingenieur-constructeur de travaux publics*, publie une longue étude sur les richesses minérales de Madagascar.

Or. — En 1897, les exportations d'or n'étaient que de 78 kilog. 415 représentant 213.600 fr. ; en 1904, elles étaient montées à 2.552 kilog. d'une valeur de 7.500.000 fr.

Minerais. — Les minerais sont nombreux mais ceux de fer seuls sont exploités. On trouve des minerais de cuivre, de plomb, de zinc, de nickel, de manganèse, de cobalt, d'étain, d'antimoine et de mercure.

Kaolin. — Paraît exister en abondance dans le massif central.

Barytine. — Dans la province de Tananarive.

Talc et amiante. — On a trouvé du talc à Soamianina et à Valozoro ; de l'amiante à l'ouest de Tsinjoarivo.

Soufre. — On l'exploite dans la région volcanique d'Antsirabe.

Phosphates. — Aux environs de Diego-Suarez, on en a extrait tenant 54 0/0 de phosphate tribasique de chaux.

Lignites. — On en rencontre dans le bassin d'Ambatobay. L'analyse de 3 échantillons a donné :



	1	2	3
Carbone fixe. . . . .	48,80	52,70	61,10
Matières volatiles . . .	30,40	17	30,30
Eau . . . . .	1		
Cendres . . . . .	19,80	30	1,50

*Tourbe.* — Dans certains marécages de l'Imérina et du Betsilés et dans les vallées des environs de Tananarive.

Enfin, on a encore signalé la présence de graphite, de bitume et de pétrole.

X

**Encaustique inenflammable.** — M. Beaumont a donné une formule de cette encaustique, rendue inenflammable par l'usage bien connu du tétrachlorure de carbone :

Tétrachlorure de carbone.	530
Essence de térébenthine .	225
Cire . . . . .	125
Copal . . . . .	40
Alcool méthylique . . .	90

La dissolution de cire dans le mélange essence et tétrachlorure se fait d'abord puis on ajoute la solution de copal. Remarquons tout le vague de cette dernière indication et surtout le nombre considérable de *copals* ne se dissolvant pas ou peu dans l'alcool méthylique.

X

**Société industrielle de Rouen.** — Comité de chimie. — *Séance du 9 août 1907.* — M. Blondel donne communication d'une lettre de M. Hartleben, de Vienne, faisant hommage à la Société de son volume intitulé : *Technologie des apprêts*. Plusieurs membres du Comité veulent bien se charger d'examiner cet ouvrage et d'en faire un rapport au Comité. Le Comité adresse ses remerciements à M. Hartleben.

Lecture est donnée :

1<sup>o</sup> D'une lettre de M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, invitant notre Société à participer au 46<sup>e</sup> Congrès scientifique de la Sorbonne. Beaucoup de nos collègues tiendront certainement à profiter de cette invitation.

2<sup>o</sup> D'une lettre de l'Institut international d'Art public, communiquant un exemplaire de numéro-type et sollicitant l'appui de la Société, ainsi que la souscription à cette *Revue*. Le Comité émet un avis favorable à cette demande ;

3<sup>o</sup> D'une lettre de la Société des Appareils Fournier, accompagnant l'envoi d'un appareil thermomètre à cadran, avec demande de participation au concours.

Une commission formée de MM. E. Blondel, Le Roy, Balanche, est nommée à l'effet d'examiner les avantages de cet appareil ;

4<sup>o</sup> D'une lettre de la Société Kalle et Co, de Biebrich, accompagnant l'envoi d'un échantillon en nature d'un nouveau colorant : l'écarlate thioindigo R en pâte et de brochures se rapportant à l'application de ce produit. Ces différentes circulaires seront à la disposition de tous les membres dans la salle de la bibliothèque. Le Comité adresse ses remerciements à maison Kalle et Co.

La parole est en suite donnée à M. Delabarre, pour sa communication sur les matériaux découverts dans les fouilles faites récemment aux environs de la Tour Jeanne-Darc pour l'installation d'un égout. Ces fouilles ont mis à jour des murs de construction différente : 1<sup>o</sup> des murs du moyen âge, notamment le mur de contrescarpe du château de Philippe-Auguste, ainsi que le mur de la courtine ; 2<sup>o</sup> des murs romains. M. Delamarre présente des échantillons des mortiers de ces différentes époques. Le mortier qui relie les moellons du mur

du moyen âge est beaucoup plus dur et plus résistant que celui du mur romain.

M. Delabarre pense qu'il y aurait intérêt à analyser ces différents matériaux au point de vue de l'architecture. Ces recherches rendraient également service à l'archéologie.

Le Comité est tout à fait de l'avis de notre collègue, et M. Le Roy s'offre de faire un premier examen de ces matériaux.

Interrogé sur l'origine probable de ces vestiges romains : M. Delabarre émet l'hypothèse que ces murs pouvaient faire partie des arènes de Rouen que l'on recherche toujours et qui, d'après les livres anciens, se trouvaient en dehors des limites de la ville et dans le quartier de Bouvreuil.

M. Blondel remercie M. Delabarre, au nom du Comité de Chimie, de sa très intéressante causerie.

X

**Emulsion de l'huile de ricin.** — M. L. Bourdier, dans le *Journal de Pharmacie et de Chimie*, consacre une étude sur les formules d'émulsions à l'huile de ricin.

La formule du codex indique une émulsion dans laquelle il n'y a que 30 gr. d'huile pour 150 cc. d'émulsion.

L'auteur fait remarquer que ces émulsions se conservent mal et que leur grand volume déplaît aux malades.

Les recherches de M. Bourdier l'ont conduit aux conclusions suivantes :

Avec la gomme arabique, aucun bon résultat ; avec la gomme adragante, la meilleure formule est celle ci-dessous :

Gomme adragante . . .	3 gr.
Huile de ricin . . . .	60 »
Eau distillée . . . .	60 »

La gomme est pulvérisée bien sèche, on ajoute l'huile peu à peu l'eau d'un seul coup et on bat.

Emulsion stable, de bonne consistance.

Le beurre de cacao donne des émulsions très stables mais trop consistantes. On remédie à cet inconvénient en ajoutant de l'huile d'amandes douces :

Beurre de cacao . . .	5 gr.
Huile de ricin . . . .	40 »
Huile d'amandes douces.	20 »
Eau distillée . . . .	20 »

Mais on obtient ainsi une émulsion qui doit être employée de suite, car elle est très peu stable.

L'eau de chaux permet d'obtenir une émulsion concentrée, ne durant que quelques heures. On la prépare par agitation vive :

Huile de ricin . . . .	3 parties
Eau de chaux . . . .	1 »

La caséine, à l'état de saccharure, donne une émulsion concentrée mais peu stable :

Saccharure de caséine. .	5 gr.
Huile de ricin . . . .	30 »
Eau distillée . . . .	15 »

C'est le savon amygdalin qui conduit à l'émulsion la plus concentrée (80 0/0 d'huile). On délaye le savon dans l'huile, verse l'eau d'un seul coup et agite doucement :

Savon amygdalin en poudre.	5 gr.
Huile de ricin . . . .	160 »
Eau distillée . . . .	40 »

Cette émulsion peut être conservée plusieurs mois et s'aromatise très facilement.

En s  
au sav  
bonne

Pri  
distrib

1.  
ès scie  
α-dicét  
Déterm  
éthers  
en coll  
les éthe

2. P  
M. E. C

3. P  
ques à

princip  
none. T  
un méth

4. P  
de l'hu

partagé  
dans le

avons a

5. P  
à M. La

rabot e  
plantes

6. P  
titre d'e

nous sig

7. P  
de 200 f

pour ses  
d'Espagn

Néce  
Professe

successe  
analytici

Charle

chimie d

technolog

nium et  
52 ans.

Ecole

— Dans c  
distillerie

Les exa

coles ont

à Douai,  
Ils ont  
Les de  
directeur  
Tous le



En somme, l'émulsion la plus concentrée et la plus stable est celle au savon amygdalin. Celle à la gomme adragante est également d'une bonne conservation, mais elle est moins concentrée.

X

**Prix de la Société chimique.** — La Société chimique a distribué les prix suivants :

1. *Prix de chimie organique* à M. R. Locquin, docteur ès sciences, préparateur à la Sorbonne, méthodes de préparation des  $\alpha$ -dicétones, des homologues de l'acide pyruvique et du glycolle. Détermination des espèces chimiques liquides en préparant leurs éthers d'acétol et en faisant les semicarbazones de ces éthers. Etude, en collaboration avec M. Bouveault, de l'action du sodium à froid sur les éthers-sels des acides gras.

2. *Prix de la Chambre syndicale des grains et farines* à M. E. Collin, pour ses études sur la farine de maïs.

3. *Prix de la Chambre syndicale des produits pharmaceutiques* à M. R. Combes, pharmacien à Paris, travail sur le *juglon*, principe purgatif extrait du *juglans regia*; c'est un oxynaphtoquinone. Travail sur l'*émodyne*, principe purgatif de la rhubarbe; c'est un méthyltrioxanthraquinone.

4. *Prix de la pharmacie centrale* à M. Pepin, pour une étude de l'huile de cade, surtout au point de vue analytique. Ce prix a été partagé avec M. Tambon, pour l'emploi de sa liqueur tri-ammoniacale dans le dosage du zinc dans les différentes peintures au zinc. Nous avons analysé cette étude dans un précédent numéro de la *Revue*.

5. *Prix de la Chambre syndicale de la parfumerie française* à M. Laloue pour ses divers travaux, en collaboration avec MM. Charabot et Hébert, sur les diverses modifications du rendement des plantes en essences par la sélection, la culture, les engrais, etc.

6. *Prix du Syndicat général des cuirs et peaux*. 100 francs à titre d'encouragement à M. F. Jean et Frabot pour la réaction que nous signalons plus loin dans la revue des périodiques.

7. *Prix du Syndicat des huiles essentielles*. Un encouragement de 200 fr. à M. Rodié, chimiste de la maison Lautier fils, de Grasse, pour ses études sur les essences de sabine de France et de thym d'Espagne.

X

**Nécrologie.** — E. Petersen est mort le 3 juillet à l'âge de 51 ans. Professeur à l'Université de Copenhague, où il était depuis 6 ans le successeur de Thomsen. Petersen s'était spécialisé dans la chimie analytique et dans la chimie physique.

Charles Combes, ancien professeur à l'Ecole de physique et de chimie de Paris, est mort le 25 juillet dernier. Il enseignait la chimie technologique et s'était fait remarquer par des études sur l'aluminium et l'électro-métallurgie de l'acier. Ch. Combes n'avait que 52 ans.

X

### **Ecole nationale des industries agricoles de Douai.**

— Dans cette Ecole on s'occupe spécialement de la brasserie, de la distillerie et de la sucrerie.

Les examens d'admission à l'Ecole nationale des industries agricoles ont eu lieu au siège de l'établissement, 13, rue de l'Université à Douai, le **lundi 7 octobre** dernier, à 8 heures du matin.

Ils ont duré deux jours.

Les demandes d'inscription des candidats devaient parvenir au directeur de l'Ecole avant le 25 septembre 1907.

Tous les élèves diplômés sont placés à leur sortie de l'Ecole. Ils

sont très recherchés par les industriels en raison des services qu'ils rendent par suite de leurs études spéciales.

Des bourses d'études et des remises de frais de scolarité sont accordées aux aspirants les plus méritants et dont la situation de fortune est digne d'intérêt.

Pour tous renseignements s'adresser au directeur de l'Ecole.

X

### **Nouvelles industrielles.** — Créations de sociétés.

*Paris.* — Société anonyme des Barytes de France. Capital 500.000 fr.

*Nantes.* — Société en nom collectif M. Bertin et Cie, savons, bougies et chandelles. Capital 230.000 fr.

*Paris.* — Compagnie française de l'antimoine. Capital 315.000 fr.

*Mont-de-Marsan.* — Compagnie des produits résineux à Morceaux. Capital 500.000 fr.

*Berlin.* — Société anonyme des usines d'azote. Capital 300.000 M.

*Schleittau.* — Société anonyme des usines de potasse de Halle. Capital 5.000.000 M.

*Genève.* — Société anonyme des manganèse russe. Capital 4.200.000 fr.

*Paris.* — Société anonyme française des oxydes métalliques. Capital 1.000.000 fr.

*Paris.* — Société anonyme le Graphite français. Capital 800.000 fr.

*Saint-Etienne.* — Société anonyme française. Comptoir stéphanois des amiantes. Capital 30.000 fr.

*Lyon.* — Société en nom collectif Jugin et Favre, droguerie pour teinture et impression. Capital 60.000 fr.

*Gœrlitz (Allemagne).* — Société anonyme des produits chimiques Rupa, fabrication d'engrais en utilisant l'azote de l'air. Capital 500.000 M.

*Valparaiso.* — Société nitrière Fortuna, pour l'exploitation des gisements découverts à Fortuna. Capital 100.000 £.

*Lyon.* — Société anonyme La Glycéro-Lessive, capital 400.000 fr.

*Lille.* — Société en commandite Follet et Cie, fabrique de couleurs et calorifuges. Capital 57.331 fr. 25, donc 30.000 fr. par la commandite.

*Paris.* — La Société des Produits chimiques de l'Ouest porte son capital de 1.000.000 à 1.450.000 fr.

*Paris.* — Société anonyme des colles et gélatines françaises (anciens établissements Roy et Cie). Capital 1.200.000 fr.

*Toulouse.* — Société anonyme des établissements G. Marquès, produits chimiques engrais. Capital 400.000 fr.

*Paris.* — Société générale des engrais organiques. Capital 2 millions 500.000 fr.

*Paris.* — Société anonyme du Graphite-Peinture. Capital 200.000 francs.

CH. C.



# Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

Prix de la publicité des « Offres et demandes » : La ligne : 1 fr.

## OFFRES ET DEMANDES

### A LOUER

**Usine sise à Courbevoie,**  
7 bis, quai de Seine

### A VENDRE

Brevets en France et à l'Étranger pour la fabrication de la Vaniline et de divers parfums synthétiques.  
Matériel d'Exploitation et Produits Chimiques.  
Matériel de Laboratoire.  
Instruments de Précision et Bibliothèque spéciale.  
Coupé et Victoria.

S'adresser pour tous renseignements à l'usine de la **Société Française de l'Industrie Chimique.**  
7 bis, quai de Seine, à Courbevoie.

On demande à acheter d'occasion matériel de laboratoire : balances, instruments de précision ustensiles et verrerie : Groléa, avenue de Madrid, 2, Neuilly, Seine.

### BREVET A VENDRE

MM. BIRKELAND et EYDE, titulaires du brevet d'invention n° 345969,  
POUR

**Procédé pour la réduction ou l'oxydation des corps solides au moyen d'un four électrique**  
sont disposés à vendre ce brevet ou à en concéder des licences d'exploitation.

Pour renseignements, s'adresser à M. Émile BERT, Ingénieur-Conseil en matière de brevets d'invention, 7, boulevard Saint-Denis, Paris.

**Chimiste** connaissant la fabrication de la crème de Tartre et des produits tartriques demandé. Faire offres S. O. P., agence Havas, Bordeaux. Références exigées.

### POUR INGÉNIEUR-CHIMISTE

Cabinet d'études pour fabrication d'appareils spéciaux et installation  
Tenu depuis 1884 } Bénéfices nets : 15.000 francs  
Belle clientèle }  
avec 20.000 francs. DELORME, 18, rue du Louvre, Paris.

On demande un **chimiste contremaître** pour diriger une importante fabrique de couleurs dans les environs de Paris. Écrire à Eugène Ollivier, Poste restante bureau 46 à Paris.

**Ingénieur-Chimiste**, 26 ans, diplômé, sortant de l'Ecole de Zurich (avec connaissances bactériologiques) et parlant l'allemand, cherche place. S'adresser Ch. R. Bureau du Journal.

**Chimiste-pharmacien**, marié, demande place industrie prétentions modestes, situation stable. Initiale G. S., au bureau du Journal.

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

Existe-t-il un **procédé industriel de fabrication d'alcool synthétique**. Adresser offres H. S. au bureau du journal.

### Candidat en chimie

Suisse, cherche pendant les vacances (10 août-10 octobre) occupation dans une

### USINE CHIMIQUE

### OU LABORATOIRE

Offres sous chiffres Oc 3857 Z à Haasenstein et Vogler, Zurich.

### PETITE CORRESPONDANCE

A. B. à Nîmes. — L'ichthyol vous rendra de grands services dans le cas que vous nous signalez. Préparez une solution savonneuse et ajoutez-y 10 0/0 d'ichthyol.

N. O. à Rennes. — Le blanc que vous nous avez adressé est du kaolin. Principal débouché dans la fabrication de la porcelaine.

R. I. à Barcelone. — Nous ne pensons pas que les fabriques espagnoles soient bien prospères. Ce sont les marques anglaises et françaises qui font prime.

N. T. à Saint-Petersbourg. — Le sulfate de baryte précipité à un pouvoir couvrant bien supérieur. Dans les fabriques d'eau oxygénée.

J. K. à Clermont-Ferrand. — Nous avons publié deux articles sur cette question l'année dernière. Consultez la collection.

R. Z. à Marseille. — Oui, dans le numéro de janvier de cette année. Adressez-vous à M. Ranson, 231 bis, rue Lafayette, à Paris.

T. G. à Bayonne. — La consommation du white spirit augmente chaque jour. Les producteurs d'essence de térébenthine ont perdu un débouché qu'il ne retrouveront jamais.

CH. C.

### BIBLIOGRAPHIE

**Brasserie**, par E. BOULLANGER, chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Lille. 1 volume in-18 de 472 pages, avec 66 figures.

Cet ouvrage est divisé en trois parties. La première comprend les notions de bactériologie générale et industrielle qu'il est nécessaire de connaître pour aborder l'étude des industries de fermentation. Après avoir donné quelques notions sommaires sur les microbes et les diastases, M. Boullanger a étudié spécialement les microbes qui jouent un rôle en industrie, et principalement les levures, puis les diastases qu'on utilise en brasserie et en distillerie, notamment l'amylase et les diastases des matières azotées.

On a réuni, à la fin, les tables qui sont d'un usage courant dans les analyses des matières premières et des produits de la brasserie, notamment les tables relatives au dosage des sucres par les diverses méthodes.

Cet ouvrage est la reproduction de l'enseignement professé par M. Boullanger; il rendra service non seulement aux élèves qui désirent acquérir les connaissances théoriques et pratiques indispensables pour aborder l'industrie, mais aussi aux brasseurs et aux agriculteurs, en leur permettant de comparer entre elles les diverses méthodes de fabrication, et en leur montrant les services que peuvent se rendre mutuellement la science et la pratique.

**Précis d'analyse chimique biologique générale**, par E. BARRAL, professeur agrégé à la Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon.

Les deux objectifs vers lesquels doivent tendre les plus grands efforts de l'analyse chimique biologique sont : la physiologie et la clinique. La connaissance purement chimique des principes constituant nos organes ou entrant dans la composition de nos tissus, en est la condition et, en même temps, le moyen indispensable.

L'analyse biologique doit avoir pour but d'éclairer le diagnostic, de rechercher et de déceler dans l'organisme, non seulement les modifications produites par la maladie, mais encore les causes de celles-ci et les moyens de les enrayer. Pour ces recherches, il suffit souvent d'avoir à sa disposition un petit nombre de méthodes choisies, dont la facilité d'exécution, surtout l'exactitude, ont été vérifiées et justifiées par l'expérience.

Ce volume est le complément de ceux publiés récemment par le même auteur : *Précis d'analyse chimique quantitative* (1 vol. 6 fr.) et *Précis d'analyse chimique qualitative* (2 vol. 12 fr.).

Trois

congrès

été préc

tion de l

A l'iss

tional p

M. Ta

merce au

M. Gu

secrétaire

M. De

huiles m

Ces tr

mie indus

national

Présiden

docteur U

Le pro

Cong

congrès r

50e anniv

sociation

Socié

M. Blond

L'ordre

professeur

prix XV

rais de la

est basé s

membre p

cable aux

autres m

dans les m

ne permet

ment le co

cependant

Un autr

M. Pozzi-F

microchim

nickel ou i

chimique h

collègue H

laboratoire

quinzaine

à l'article c

G.-A. Le F

Quoiq'u

nisé par M

demande

mission est

méthode P

La séanc



## CHRONIQUE MENSUELLE

**Troisième Congrès international du pétrole.** — Ce congrès a eu lieu à Bucarest, du 8 au 13 septembre dernier. Il avait été précédé d'une excursion aux centres les plus importants d'extraction de la Roumanie.

A l'issue du congrès ont été nommés membres du Comité international pour l'unification des méthodes d'essai du pétrole :

M. Tassilly, Docteur ès sciences, Délégué du ministre du Commerce au Congrès ;

M. Guiselin, Ingénieur de la Compagnie industrielle des pétroles, secrétaire du groupe français ;

M. Desvignes, Directeur de l'usine de la Société anonyme des huiles minérales de Colombes.

Ces trois délégués, anciens élèves de l'Ecole de physique et de chimie industrielles de Paris, représentent la France dans le comité international qui a son siège à Carlsruhe. Le bureau est ainsi constitué : Président : M. le professeur Holde (de Berlin) ; secrétaires : MM. le docteur Ubbelohde (de Carlsruhe) et Guiselin.

Le prochain congrès aura lieu en 1910 à Lemberg (Galicie).

×

**Congrès de chimie italien.** — En 1911 aura lieu le second congrès national italien de chimie appliquée. Il coïncidera avec le 50<sup>e</sup> anniversaire de la proclamation du Royaume d'Italie. C'est l'Association chimique de Turin qui est chargée de l'organisation.

×

**Société industrielle de Rouen.** — Comité de Chimie. — M. Blondel préside la séance.

L'ordre du jour appelle la lecture d'une lettre de M. Pozzi-Escot, professeur de chimie à Lima (Pérou), demandant à concourir pour le prix XV (chimie), relatif à l'analyse du cobalt-nickel dans les minerais de la Nouvelle-Calédonie. Le procédé proposé par M. Pozzi-Escot est basé sur les réactions des molybdates de nickel et de cobalt. Un membre présent fait observer que la méthode Pozzi-Escot n'est applicable aux dosages du cobalt-nickel qu'après l'extraction classique des autres métaux (fer, manganèse, chaux, etc.) qui les accompagnent dans les minerais (asbolane et garniérine), et que par conséquent elle ne permettrait pas d'isoler et de doser du premier jet et exclusivement le cobalt et le nickel, dans ces minerais complexes, ce qui est cependant l'objectif principal du prix XV.

Un autre collègue fait observer que c'est à tort, selon lui, que M. Pozzi-Escot déclare qu'il n'existait pas jusqu'à présent de réaction microchimique connue, pour caractériser le cobalt en présence du nickel ou inversement ; il existe, en effet, une bonne méthode microchimique basée sur l'examen des peroxides Co et Ni, dû à notre ancien collègue H. Herrenschildt. Elle a été appliquée avec succès dans les laboratoires des usines Malétra. Cette méthode a été décrite il y a une quinzaine d'années dans le 2<sup>e</sup> supplément du Dictionnaire de Wurtz à l'article cobalt (industrie), dû à la collaboration de notre collègue G.-A. Le Roy.

Quoiqu'il en soit, le Comité de chimie estime que le procédé préconisé par M. Pozzi-Escot présente un très réel intérêt. Il décide de demander à l'auteur des renseignements complémentaires. Une commission est en outre nommée avec mission d'étudier et de contrôler la méthode Pozzi-Escot.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

×

**L'Exposition d'électricité de Marseille.** — Le 3 octobre a eu lieu à l'Hôtel de ville de Marseille la première réunion du comité supérieur de l'Exposition internationale des applications de l'électricité sous la haute présidence de MM. Chanot, maire de Marseille ; Noblemaire, président honoraire de la Compagnie P.-L.-M., autour desquels s'étaient groupées les plus éminentes personnalités de la région. Cette exposition s'ouvrira en avril 1908 et se fermera le 31 octobre. Elle sera divisée en dix-sept classes parmi lesquelles l'électrochimie, l'électrometallurgie et toutes les grandes applications de l'électricité, de l'électrolyse à la chimie industrielle seront particulièrement développées.

Le comité de propagande dont M. Noblemaire a accepté la présidence comprend quatre groupes : groupe de Paris et départements, groupe des Alpes chargé plus spécialement de la région de Lyon et de Grenoble, groupe des Pyrénées pour la région Sud-Ouest et groupe de l'étranger.

L'exposition aura lieu dans le parc du Prado où s'est tenu en 1906 l'Exposition coloniale. La ville de Marseille, la France et tous les pays étrangers sont invités à y participer.

×

**Protection industrielle à l'étranger.** — Voici, à titre d'exemples, les avantages accordés :

a) A la tannerie de MM. P. Negreano et C. Fleischer à Bucarest :

Exemption du paiement des droits de douane pour les matières premières suivantes :

1. 30 wagons de valoncé.
2. 30 » de coltzar.
3. 30 » d'extrait de tanin.
4. 15.000 kg. d'huile de poisson.
5. 15.000 kg. de dégras.

b) A la fabrique d'acide sulfurique de Campina, même exemption pour les matières premières suivantes :

1. 50.000 kg. de mortier résistant au feu et aux acides.
2. 4.000.000 kg. de coke de fonderie, ne pouvant être employé comme combustible.
3. 500.000 kg. de pierre et de mortier résistant aux acides.
4. 120.000 kg. de plomb laminé et de tubes de plomb.
5. 120.000 kg. de plomb mou.

×

**Les antiseptiques.** — La consommation des antiseptiques a subi une diminution très importante dans les hôpitaux depuis un certain nombre d'années.

Ci-dessous quelques chiffres relevés par le *Journal de Pharmacie et de Chimie*.

Alors qu'on consommait 2.000 kgs. de sublimé en 1889, la consommation était tombée à 693 kg. en 1906. Il est vrai que le cyanure de mercure est monté, pendant la même période, de 77 kg. à 186 kg.

L'acide phénique passe de 12.000 kg. en 1889 à 5.000 kg. en 1906.

L'acide borique tombe de 15.000 kg. à 7.000 kg.

L'iodoforme de 600 à 200 kg.

Le  $\beta$ -naphtol de 104 à 14 kg.

Le benzonaphtol de 74 à 21 kg.

Le salol de 311 à 88 kg.

Ces diminutions ont, comme contre-partie, l'introduction de l'eau oxygénée. En 1897 les hôpitaux ne consommaient que 1.000 litres d'eau oxygénée à 10 volumes. Cette consommation était montée à 120.000 litres en 1906.

L'aldéhyde formique passe de 300 à 2.000 kg.



**Mastic genre Serbat.** — M. Fribourg, dans le *Bulletin de l'Association des chimistes en sucrerie et distillerie*, donne les analyses des mastics genre Serbat. Il a trouvé un produit renfermant :

Huile. . . . .	10
Bioxyde de manganèse. . . . .	25
Sesquioxyde de fer. . . . .	13,75
Alumine. . . . .	4,25
Silice. . . . .	20
Sulfate de baryte . . . . .	30

Alors que quatre analyses d'autres types lui donnaient :

Huile. . . . .	11
Bioxyde de manganèse . . . . .	20
Sesquioxyde de fer . . . . .	29
Silice. . . . .	20
Sulfate de baryte . . . . .	20

Le fer, dosé par deux méthodes, conduisait à des chiffres très voisins :

Par électrolyse (méthode Hollard) . . . . .	11,37
Volumétriquement (méthode Weil) . . . . .	11,19

Dans certains échantillons, la teneur en sulfate de baryte atteignait 30 0/0.

**L'acide borique dans les vins.** — M. Agarelli a recherché l'acide borique dans 84 échantillons de vins de Sicile sur la pureté et l'origine desquels il était absolument fixé. Dans tous les échantillons il a trouvé de l'acide borique. La présence de cet acide paraît donc constante dans les vins de Sicile. Les quantités trouvées variaient de 0 gr. 0191 à 0 gr. 0410 par litre.

**Cours de brasserie.** — Le 4 novembre s'ouvrira le cours de brasserie professé à l'Institut Pasteur. Il durera jusqu'à fin février 1908. M. A. Fernbach, directeur de l'Ecole de brasserie, 26, rue Dutot, fournit tous les renseignements nécessaires.

**Production mondiale du zinc.** — Voici, exprimées en tonnes, les productions mondiales du zinc en 1905 et 1906.

	1906	1905
Allemagne . . . . .	205.024	197.185
Etats-Unis d'Amérique . . . . .	199.385	183.246
Belgique . . . . .	152.461	145.456
Angleterre . . . . .	52.588	50.125
France et Espagne . . . . .	53.787	50.368
Hollande . . . . .	14.651	13.767
Autriche et Italie . . . . .	10.779	9.337
Pologne . . . . .	9.611	7.640
Australie . . . . .	1.026	»
	699.312	637.144

En moins de 10 années la production mondiale du zinc a plus que doublé; pour les 6 dernières années, la production a suivi la marche ascendante suivante :

	Europe	Etats-Unis	Total
1900. . . . .	366.000	112.000	478.000
1901. . . . .	382.000	233.000	615.000
1902. . . . .	404.000	140.000	544.000
1903. . . . .	430.000	141.000	571.000
1904. . . . .	459.000	167.000	625.000
1905. . . . .	473.246	183.246	657.144
1906. . . . .	499.385	196.385	699.312

C'est en 1895 qu'on a vu le zinc aux plus bas cours : 14 £ 9 s. 4 d.; en 1906 il est monté à 26 £ 15 s. Au début de 1907 le cours était de 28 £ 5 s.; il était retombé en juillet à 24 £ 5 s.

**Le thé.** — Il y a un demi-siècle la consommation du thé en France ne dépassait pas 150 tonnes. En 1900, elle était supérieure à 1.000 tonnes. Voici, d'ailleurs, les quantités consommées pendant ces dernières années :

1885 . . . . .	481.900 kg.
1895 . . . . .	728.965 »
1900 . . . . .	1.093.300 »
1905 . . . . .	1.065.100 »

**Prix Martine.** — Ce prix, constitué par une somme de 1.000 francs et une médaille d'or, pourra être décerné en 1908 à l'auteur du meilleur travail sur les progrès à effectuer dans la fabrication du sucre et de l'alcool.

**Usines de carbure de calcium.** — Il existe à l'heure actuelle 46 usines de carbure de calcium. C'est en France qu'on en compte le plus grand nombre :

France . . . . .	12
Suisse . . . . .	8
Italie . . . . .	7
Espagne . . . . .	5
Norvège . . . . .	3
Suède . . . . .	3
Autriche . . . . .	3
Etats-Unis . . . . .	3
Allemagne . . . . .	2

La puissance des usines françaises est de 40.800 chevaux.

**Désinfection à l'autane.** — L'autane est constitué par un mélange d'aldéhyde formique et de peroxydes alcalins. C'est une poudre blanche qui, en présence de l'eau, donne un dégagement d'aldéhyde formique et d'oxygène, entraînés par la grande quantité de vapeur d'eau formé.

C'est un agent général de désinfection, employé en Allemagne.

**La production mondiale du pétrole.** — La production mondiale du pétrole pour 1906 a atteint 28.076.297 tonnes. Elle se répartit ainsi :

Etats-Unis . . . . .	46.113.000 tonnes
Russie . . . . .	8.060.763 »
Indes néerlandaises. . . . .	1.350.000 »
Roumanie . . . . .	887.091 »
Galicie . . . . .	760.443 »
Indes . . . . .	560.000 »
Japon. . . . .	175.000 »
Allemagne . . . . .	80.000 »
Autres pays . . . . .	90.000 »

La Roumanie prend une place de plus en plus importante. De 185 à 1861, la production moyenne dans ce pays n'était que de 993 tonnes; de 1872 à 1876, cette même production montait à 14.417 tonnes; de 1887 à 1891 à 43.666; de 1892 à 1896 à 77.824 tonnes; de 1897 à 1901 à 212.000 tonnes. Enfin, de 1902 à 1906 elle atteignait 539.365 tonnes.



superphosphate, il en résulte donc que la fabrication mondiale du superphosphate absorbe tout ce qu'on peut lui donner en phosphate. D'où les conclusions de M. Maizières : « La conclusion finale de cet exposé est que d'ici un certain nombre d'années, il est difficile d'envisager une baisse possible sur le phosphate et par conséquent sur le superphosphate ».

X

**La chaire de Berthelot.** — Les professeurs du Collège de France ont présenté la liste suivante pour la nomination du titulaire de la chaire de Berthelot (chimie organique) :

M. Jungfleisch, en première ligne, par 20 voix.

M. Bouveault, en deuxième ligne, par 28 voix.

Trois voix se sont portées sur le nom de M. Simon.

X

**Conservation de l'eau oxygénée.** — M. W. Henrici emploie, pour rendre stables les solutions acidulées d'eau oxygénée, des dérivés amidés.

L'auteur a montré qu'une solution de 3 0/0 d'eau oxygénée, contenant 0,75 0/0 d'acide sulfurique, perdait environ 8 0/0 de son oxygène, quand on l'additionnait de 0,05 0/0 de phénacétine. La même solution, sans phénacétine, perdait, dans le même temps, 40 0/0 de son oxygène.

X

**Nouvelles industrielles.** — Création de Sociétés.

**Paris.** — Compagnies françaises des fonderies d'antimoine de Porto. Capital 400.000 francs.

**Gemonà (Italie).** — Construction d'usines pour la fabrication de l'acide nitrique et des nitrates (utilisation des chutes de la rivière Tagliamento).

**Paris.** — Société en nom collectif A. Mulard et C<sup>e</sup>, crèmes, cirages et vernis. Capital 500.000 francs.

**Londres.** — Central Acid C<sup>e</sup> Ltd, pour la fabrication de l'acide sulfurique. Capital 35.000 £.

**Little.** — Société en nom collectif C. Levecq et C<sup>e</sup>, couleurs, vernis, siccatifs. Capital 25.000 francs.

**Paris.** — Société coopérative de produits chimiques et pharmaceutiques des pharmaciens de France. Capital porté de 300 000 à 500.000 francs.

**Madrid.** — Syndicat général agricole. Société anonyme au capital de 1.000.000 de pesetas.

**Schwarz (Tyrol).** — Société anonyme des usines électro-chimiques von Harslinger et K. O. Kirschner, pour la fabrication du chlorure et du chlorate de potasse par voie électro chimique.

X

**Dividendes.** — Usines réunies de produits chimiques de Charlottembourg distribuent, pour l'exercice 1906-1907, un dividende de 13 0/0.

**Acieries de Saint-Etienne.** — Bénéfices nets pour l'exercice 1906-1907, 1.136.567 francs. 65 francs de dividende par action.

**Hauts Fourneaux, forges et aciéries de Pompey.** — Le bénéfice net pour l'exercice 1906-1907 s'est élevé à 2.740.000 francs représentant plus que le double de l'exercice précédent.

**Mines de Blanzey.** — Le dividende de l'exercice 1906 est de 60 francs par action, contre 50 francs pour l'exercice précédent.

**Société métallurgique de Sambre-et-Moselle.** — Le dernier exercice accuse un bénéfice de 988.300 francs contre 366.600 francs pour l'exercice précédent.

Ch. C.

**EGROT**  
19-21-23  
Rue Mathis  
**PARIS**

EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1900  
**2 GRANDS PRIX**

**ALAMBICS  
APPAREILS**

DE DISTILLATION

pour Alcool, Ether, Benzine, Méthylène, etc.

**APPAREILS à vide**

**MATÉRIEL**

pour produits chimiques

CATALOGUE FRANCO



**KONIGSWARTER & EBELL**  
FABRIQUE DE PRODUITS CHIMIQUES  
LINDEN près HANOVRE (Allemagne)

PRODUITS CHIMIQUES POUR  
Blanchiment, Teinture et Apprêt  
Artificiers, Cristalleries  
Verreries, Céramique, Brasseries  
Tanneries, Corroieries, Métallurgie  
**MANUFACTURE DE CAOUTCHOUC**  
FABRICATION DE VERNIS

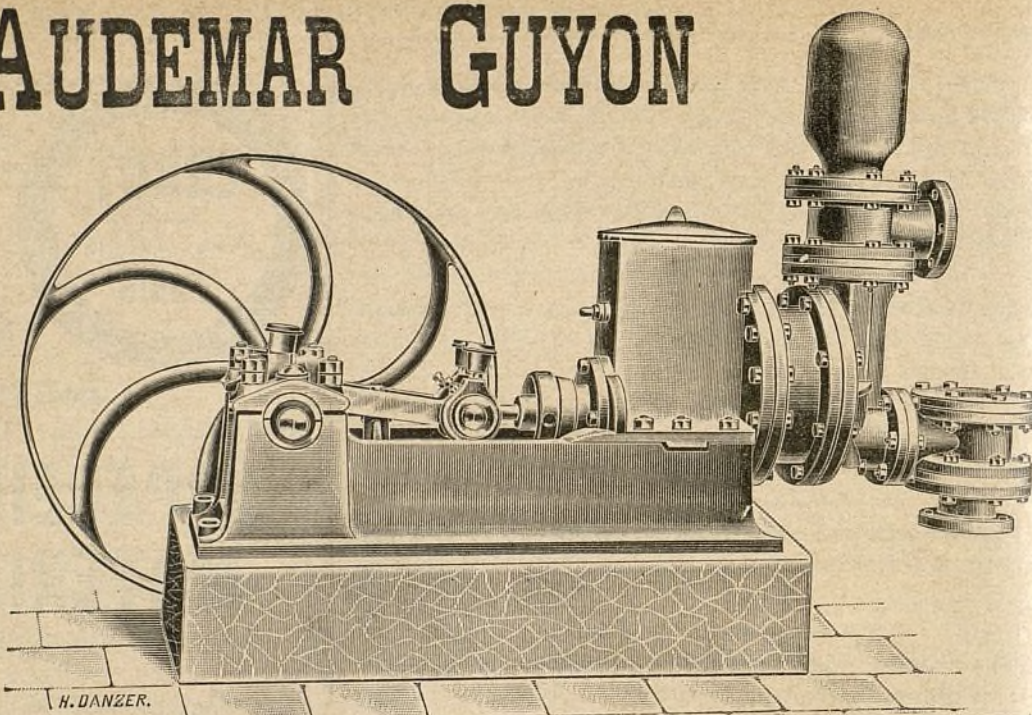
Le prix courant détaillé est envoyé sur demande; les propositions concernant la fabrication de nouveaux produits et l'achat de brevets, sont volontiers accueillies.



# POMPES AUDEMAR GUYON

à DOLE (Jura)

SPÉCIALITÉ  
DE  
POMPES  
A MEMBRANE  
AVEC ARRIÈRE  
en  
BRONZE  
ou en  
PLOMB DURCI  
POUR ACIDES



H. DANZER.

Se méfier des imitations

LA SEULE  
VÉRITABLE

## BALATA-DICK

PORTER  
CETTE  
MARQUE

Ne craint pas les changements de température, ni l'humidité, ni l'eau!!!

CONCESSIONNAIRES EXCLUSIFS POUR LA FRANCE

## WANNER ET C<sup>o</sup>

PARIS — 67, Avenue de la République — PARIS

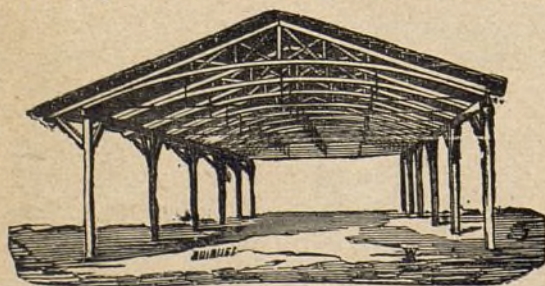
Maison à Bruxelles, 83, rue Van Artevelde.



## Hangars, Constructions économiques,

BOIS ET FER  
Montage et démontage très faciles

Système breveté S. G. D. G.



Constructions agricoles.

## POMBLA

Constructeur 135 rue Lamark (avenue de St-Ouën), Paris.

## BREVETS A VENDRE

La Société titulaire des deux brevets d'invention suivants :

N° 350.619. — Procédé pour la préparation d'azotites,

N° 350.620. — Procédé pour la préparation de nitrates purs au moyen d'un mélange d'azotates et d'azotites,

est disposée à vendre ces brevets ou à en concéder les licences d'exploitation.

Pour renseignements, s'adresser à

**M. EMILE BERT**

Ingénieur-Conseil en matière de Brevets d'Invention, 7, boulevard Saint-Denis, PARIS

Ingénieurs  
charbons  
industrie,  
Ecrire à

Chimiste  
cherche si  
S'adresser

A vendre  
brevets  
automatique  
mercure,  
homogène  
Pour tout  
nieur, 120

Chimiste  
des corps  
formation  
thine, etc.,  
France ou  
Excellent

Ingénieur  
industrie

Ingénieur  
bureaux et  
de produits  
d'honorabi

Chimiste  
des produits  
Bordeaux.

On demande  
importante  
Eugène Ollivier

Ingénieur  
Zurich (av)  
cherche pla

Chimiste  
tions modes

Jeune homme  
d'avenir, en  
l'essai. A. B.

R. Bd à St  
ductions spé  
cie, 8, place

G. M. Ven  
n'en trouver  
liste qui vien

A. R. à N  
les en plomb



# Offres et Demandes de l'Industrie Chimique

Prix de la publicité des « Offres et demandes » : La ligne : 1 fr.

## OFFRES ET DEMANDES

**Ingénieur-Chimiste**, spécialiste en matière de combustibles, charbons artificiels, gaz goudron, 5 ans de pratique dans grande industrie, désirerait trouver utilisation de ses connaissances.  
Ecrire Bay, rue Mazard, 3, Lyon.

**Chimiste**, ancien élève de l'Institut chimique appliquée de Paris, cherche situation industrielle.  
S'adresser à Ch. Cheutin, 12, rue Marie-Cocquebert, à Ay (Marne).

**A vendre** pour exploitation en France, Algérie et Tunisie deux brevets français relatif au four **Cermak-Spirik**. Ce four à chute automatique convient pour le grillage et la calcination des minerais de mercure, des sulfures, galènes, pyrites, calamines, et pour la cuisson homogène des chaux, ciments naturels et Portland.  
Pour tous les renseignements, s'adresser à M. Fabre Léonce, ingénieur, 120, rue d'Endoume, Marseille.

**Chimiste**, connaissant huilerie, savonnerie, épuration et extraction des corps gras, pétroles et huiles minérales, produits résineux, transformation de la résine en essence succédanée de l'essence térébenthine, etc., cherche situation de chimiste ou directeur dans l'industrie en France ou à l'étranger.  
Excellentes références. Ecrire Duchesne, chimiste à Bègles (Gironde).

**Ingénieur-chimiste**, ex-directeur usine, cherche situation dans industrie chimique. K. O., poste restante, Le Mans (Sarthe).

**Ingénieur-chimiste** établi à Bruxelles, possédant laboratoires, bureaux et magasins, désire représentation générale pour la Belgique de produits chimiques et d'appareillages chimiques. Toutes garanties d'honorabilité. Ecrire R. Le Maître, rue d'Edimbourg, 41, à Bruxelles.

**Chimiste** connaissant la fabrication de la crème de Tartre et des produits tartriques demandé. Faire offres S. O. P., agence Havas, Bordeaux. Références exigées.

**On demande un chimiste contremaitre** pour diriger une importante fabrique de couleurs dans les environs de Paris. Ecrire à Eugène Ollivier, Poste restante bureau 46 à Paris.

**Ingénieur-Chimiste**, 26 ans, diplômé, sortant de l'Ecole de Zurich (avec connaissances bactériologiques) et parlant l'allemand, cherche place. S'adresser Ch. R. Bureau du Journal.

**Chimiste-pharmacien**, marié, demande place industrie, prétentions modestes, situation stable. Initiale G. S., au bureau du Journal.

**Jeune Ingénieur-Chimiste**, licencié ès-sciences, cherche place d'avenir, environs de Paris de préférence. Prétentions modestes ou à l'essai. A. B. 14.

## PETITE CORRESPONDANCE

**R. Bd à Sao Paulo (Brésil)**. — Nous ignorons complètement si ces traductions spéciales existent. Adressez-vous donc au *Journal de Pharmacie*, 8, place de l'Odéon, à Paris.

**G. M. Verneuil**. — Nous ne connaissons pas ces travaux et nous n'en trouvons pas trace dans la liste complète des travaux de Moissan, liste qui vient d'être publiée.

**A. R. à Nîmes**. — Faites une première concentration dans des capsules en plomb, c'est parfaitement suffisant.

**I. N. 404**. — Ne prenez pas un brevet dans ces conditions, essayez de conserver votre procédé secret.

Nous avons répondu ce mois-ci à un grand nombre de lettres de correspondants étrangers qui avaient joint à leur demande des timbres de leurs pays respectifs. Nous prions instamment nos correspondants de mettre dans leurs lettres des timbres français.

Ch. C.

## BIBLIOGRAPHIE

**Memento du chimiste** (ancien Agenda du chimiste), *recueil de tables et de documents divers indispensables aux laboratoires officiels et industriels*, publié sous la direction de A. HALLER, membre de l'Institut, et CH. GIRARD, directeur du laboratoire municipal de Paris. In-8 de XX-758 pages, avec nombreux tableaux et figures. Cartonné, 12 fr.

Depuis dix années, chimistes et industriels regrettaient la disparition de l'Agenda de Würtz. Le *Memento du chimiste*, publié aujourd'hui sous la direction de MM. Haller et Girard, sera donc le bienvenu car toute la première partie est l'ancien agenda de Würtz, remis au point à l'aide de l'abondante moisson de documents qui ont vu le jour pendant ces dix dernières années.

Dans le chapitre II se trouvent les documents relatifs à la chimie pure et à la minéralogie.

Mais une partie entièrement neuve et qui ne manquera pas d'attirer l'attention par le soin particulier avec lequel elle est traitée, est celle où toutes les industries chimiques sont condensées sous forme d'une série de monographies.

L'ouvrage est édité avec soin ; il est appelé à un succès très légitime.

Ch. C.

×

**Nouveau manuel du conducteur d'automobiles**, par MM. M. FARMAN et P. MAISONNEUVE. 1 volume de la bibliothèque des actualités industrielles. Cartonné 5 fr. 50.

Tous ceux qui s'occupent d'automobilisme auront en mains ce nouvel ouvrage, écrit par deux spécialistes réputés.

Après un chapitre consacré à la théorie des moteurs à pétrole, les auteurs examinent successivement les différents organes, les carburateurs, les embrayages, les changements de vitesse, les freins et les châssis.

Le dernier chapitre, qui contient près de 50 pages, est intitulé « Conseils pratiques » et passe en revue les pannes et les moyens d'y remédier.

Ch. C.

×

**Les pyrites (pyrites de fer, pyrites de cuivre)**, par P. TRUCHOT, ingénieur-chimiste, chef de laboratoire à la Société française des pyrites de Huelva. In-8 de VIII-348 pages, avec 77 figures et 1 carte. Broché, 9 fr. ; cartonné, 10 fr. 50.

La pyrite est devenue la base essentielle de la fabrication moderne de l'acide sulfurique, ce puissant générateur des réactions chimiques, tout en restant la source productive et privilégiée du cuivre lui-même, dont l'emploi se développe de jour en jour.

Le travail de M. Truchot répond donc à un double besoin : pour les mineurs et les métallurgistes, il traite des gisements de pyrite cuivreuse du globe et des méthodes hydrométallurgiques d'extraction du cuivre ; pour les fabricants de produits chimiques, il étudie les divers procédés de grillage des pyrites et décrit les nouveaux fours créés à cet effet.

De nombreux auteurs d'ouvrages de métallurgie générale ont déjà traité, sans doute, de la question de l'utilisation des pyrites, mais aucun jusqu'ici ne l'a fait avec autant de largeur et plus de clarté que M. Truchot.

Cet exposé vient à son heure, dans un moment où, par le développement de la consommation du cuivre et de l'acide sulfurique, ce gisement de minerai est de plus en plus recherché.

Le plan de l'ouvrage en augmente encore l'intérêt et en facilite la lecture : après une description des principales mines de pyrites et des



minéraux sulfurés, l'auteur arrive à l'étude des procédés modernes de grillage et de traitement des minerais pyriteux, en consacrant un chapitre à l'analyse chimique de ces minerais.

En outre des renseignements techniques, l'auteur met en évidence la part considérable que la France a su prendre, dans la recherche et dans l'utilisation des pyrites.

×

**Traité complet d'analyse chimique appliquée aux essais industriels**, par M. J. POST et B. NEUMANN. Tome second, 1<sup>er</sup> fascicule. 1 volume broché 6 francs.

Nous avons eu occasion de signaler ici l'apparition du premier fascicule du tome premier de cet important ouvrage.

Le présent fascicule est dû à la collaboration des professeurs LÉGER et KRAMER. Il traite des chaux, mortiers, ciments, Plâtre, produits réfractaires, verre et glaçures.

On y trouve la même abondance de renseignements, la même précision que dans le premier volume paru.

Ch. C.

×

**Agenda Dunod pour 1908 : Chimie**, à l'usage des chimistes, ingénieurs, industriels, professeurs, pharmaciens, directeurs et contre-maîtres d'usines, par Emile JAVET, ex-chimiste des services de l'Etat. Un petit volume 10 × 15, relié en peau souple, contenant environ 400 pages de texte et de 128 pages blanches datées pour notes journalières. Prix : 2 fr. 50.

Les progrès incessants de la chimie moderne et les applications de plus en plus nombreuses de la chimie à l'industrie donnent un intérêt considérable à cet agenda contenant, sous un format de poche, la quintessence de ce qui intéresse le chimiste. On y trouve, en effet, condensées, les notions essentielles de physiques, de chimie générale et analytique, des explications pratiques et une foule de tables et formules usuelles d'une recherche facile. Parmi les adjonctions que comporte l'édition de 1908, il convient de signaler un nouveau chapitre fort intéressant donnant la composition et les caractères des principaux minéraux.

×

**Le chimiste Z. Roussin**, par A. BALLAND, pharmacien principal de l'armée et D. LUIZET, ancien chimiste à l'Usine Poirrier, avec notice biographique de H. CHASLES, ingénieur, préface de A. HALLER, membre de l'Institut.

La vie et les travaux de Z. Roussin livrés à l'appréciation du grand public. Il était nécessaire qu'un tel livre fût écrit ; il rend un hommage posthume au génie créateur d'un grand chimiste et rétablit la vérité sur un des plus beaux chapitres de l'histoire de la Chimie industrielle.

M. H. Chasles, son gendre, nous montre l'homme en nous contant sa vie, toute de devoir et de travail.

M. Balland nous présente le savant, le collègue qui, malgré ses fonctions de pharmacien militaire, trouvait assez de temps pour faire souvent presque sans laboratoire, des travaux chimiques en quantité et en qualité telles qu'une industrie nouvelle se trouvait créée.

Enfin M. Luizet nous fait assister à la genèse des colorants azoïques et dans un chapitre d'une grande érudition nous fait l'historique de cette branche de l'industrie des matières colorantes, en chimiste qui non seulement sait, mais qui a vu.

Ce livre est présenté dans une belle préface, par M. A. Haller, de l'Institut.

J. D.

×

**Manuel pratique de l'analyse de l'urine avec un appendice sur l'analyse du suc gastrique**, par LASSAR-COHN, traduit de l'allemand d'après la 3<sup>e</sup> édition par EUGÈNE ACKERMANN. 1907. Prix 1 fr. 50.

Il existe de nombreux guides pour l'analyse des urines, mais celui que nous présentons à nos lecteurs est tout à fait remarquable par l'extrême simplicité de l'exposition et par son caractère entièrement pratique.

Les renseignements se bornent au strict nécessaire et l'auteur a systématiquement omis tous les détails et procédés qui ne rentrent pas dans les cas courants des recherches de clinique.

L'auteur s'occupe de la recherche de l'albumine, du glucose, de l'acétone, de l'acide acétoacétique, de la matière colorante de la bile, de l'urobiline, du sang, de l'indican, des acides sulfoconjugués, de l'acide sulfurique et du chlore.

En ce qui concerne l'analyse du suc gastrique l'auteur indique les méthodes de recherches de l'acide chlorhydrique, de l'acide lactique, des acides volatils ainsi que la manière de reconnaître s'il y a un manque d'acide chlorhydrique dans le suc gastrique.

Pour le dosage du glucose l'auteur préconise l'emploi du polarimètre et ceci à cause de la simplicité et de la rapidité. Pour celui de l'albumine il recommande l'albuminomètre d'Esbach ou, encore mieux, celui de Fehling qui est une modification du précédent et qui permet plus rapidement.

Notre collaborateur Eugène Ackermann a rendu un bon service aux chimistes analytiques, ainsi qu'aux médecins, en traduisant en français un livre aussi utile.

×

**La technique des bactéries et machines fonctionnant par les bactéries** de N. MELNIKOFF et P. MELNIKOFF. Librairie Rikker, Saint-Petersbourg (ouvrage en langue russe).

MM. Melnikoff se sont attachés à l'étude de cette force si peu connue que représentent les bactéries et pour donner une idée de la puissance qu'elles constituent, fournissent des chiffres « théoriques » véritablement saisissants, si l'on songe que, mise dans des conditions favorables à son développement, une bactérie littéralement invisible à l'œil nu puisqu'elle ne mesure que 1/500 de millimètre de long et 1/1000 de millimètre de diamètre (pour remplir 1 millimètre cube, il en faut 636 millions) grâce à son pouvoir fantastique de reproduction arriverait à remplir toutes les mers du globe terrestre en 4 jours et demi.

Les auteurs passent en revue les différents groupes de bactéries.

**PREMIER GROUPE.** — Bactéries déterminant une formation rapide du gaz, particulièrement de l'acide carbonique.

**DEUXIÈME GROUPE.** — Bactéries déterminant la formation de gaz des marais (méthane), d'hydrogène, ammoniacal et autres gaz ( $H_2S$ ,  $PH_3$ , etc.).

**TROISIÈME GROUPE.** — Bactéries thermogènes et produisant de la chaleur.

**QUATRIÈME GROUPE.** — Bactéries photogènes produisant de la lumière.

**CINQUIÈME GROUPE.** — Bactéries chromogènes donnant des couleurs.

**SIXIÈME GROUPE.** — Bactéries électriques.

**SEPTIÈME GROUPE.** — Bactéries minéralisantes donnant des nitrates, nitrates, du soufre, du fer, etc.

**HUITIÈME GROUPE.** — Bactéries utilisées dans des industries diverses, boulangerie, distillerie, vin, brasserie, vinaigrerie, fromagerie, etc.

**NEUVIÈME GROUPE.** — Bactéries pathogènes (ennemies de l'homme) causes de maladies.

Les auteurs renvoient aux ouvrages spéciaux.

**MACHINES FONCTIONNANT PAR LES BACTÉRIES.** — MM. Melnikoff montrent que les bactéries en se développant dans un milieu clos occasionnent : 1<sup>o</sup> une pression due au gaz  $CO_2$  formé ; 2<sup>o</sup> une pression organique due à leur organismes, à leurs corps.

Reliant un flacon contenant la culture de bactéries avec un récipient et un moteur ils ont pu faire mouvoir cette petite machine plusieurs heures de suite devant la Société technique impériale russe.

Leur *bactériomoteur* à action directe peut être avec ou sans surchauffage. Un *bactériothermomoteur* (action indirecte) est celui dans lequel la chaleur dégagée sert à volatiliser de l'éther dont les vapeurs font agir un moteur.

**Autres applications.** — En dehors d'une installation d'éclairage obtenue avec un générateur bactériologique de méthane, ils envisagent l'utilisation des gaz produits ( $CO_2$ , etc.) et de la pression pour faire monter des liquides par l'intermédiaire de monte-jus, pour soulever des fardeaux immergés, bateaux, etc.

Ils terminent par une classification générale des bactéries et constatent que si les bactériomoteurs développent une faible force ils peuvent cependant être utiles dans des cas particuliers ou en utilisant des résidus fermentescibles.

En somme il s'agit d'un livre très intéressant décrivant un nouveau filon sur lequel les auteurs appellent l'attention générale et dont l'étude orientée de plus en plus vers la pratique sera probablement féconde en résultats dans l'avenir.

L. P.