JUILLET - AOUT - SEPTEMBRE 1945
Fascicules nos 7-8-9

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DE FRANCE

DOCUMENTATION

Secrétaire général de la Société :
R. DELABY,
Faculté de Pharmacie,
4, Avenue de l'Observatoire, Paris (6e)

Rédacteur en chef adjoint : **G. KRAVTZOFF**

Chefs de rubriques :
Chimie physique et chimie minérale : **H. P. GUÉRIN**
Chimie organique : **J. V. HARISPE**
Chimie biologique : **L. VELLUZ**

Rédacteur en chef du Bulletin :
G. CHAMPETIER,
Institut de Chimie,
11, Rue Pierre-Curie, Paris (5e)

COMMISSION D'IMPRESSION :

MM. G. BERTRAND, A. DAMIENS, E. DARMOIS, J. DUCLAUX, A. LEPAPE, R. MARQUIS

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ : 28, RUE SAINT-DOMINIQUE, PARIS (7e)

SOMMAIRE

ABDERHALDEN (R.) 82
ABRESCH (K.) C.P.19
ADAMS (A.-E.) ... 84
ADAMS (W.) 84
ADLER (E.) 71, 72
AHLSTROM (L.) ... 79, 80
ALBERS (H.) 82
ALEXANDER (B.). 83
ALLARD (P.-A.) .. 99
ALMQUISTI (H.-J.). 81
ALPHONSE (P.) ... 87
ALTHOFF (H.) 76
ALYEA (A.-P.) ... 87
AMMON (R.) 79
AMBROSE (A.-A.). 89
ANDERSON (H.-D.) 81
ANDERSON (H.-H) 89
ANTOPOL (W.) ... 82
ARENS (E.) 74
ARMSTRONG (W.). 80
ARNOLD (A.) 83
ASHE (W.-F.) 91
ASINGER (F.) 70
ASKELOF (E.) 85
AUGIER (J.) 78
AUNIS (M.) 94
AUSTER (F.) 78
BACKER (H.-J.) .. 70, 71, 73
BACQ (Z.-M.) 89
BALAREW (D.) ... C.P.15
BAMBACH (K.) ... 91
BANG (B.) 86
BANG (F.-B.) 86
BARANOVSKI (P.). 76
BARNES (L.-L.) .. 81
BAROTT (H.-G.) .. 78
BARRIOL (J.) C.P.14
BASTIEN (P.) C.P.15, C.P.19
BAUER (H.) 88
BAUMANN (C.-A.). 76, 81
BAUMGARTEN (I.-S.) C.P.16
BEAUDET (C.) 78
BEDEL (C.) 99
BEDFORD (C.-L.). 92
BEIGLBOCK (W.) .. 84
BELL (G.-H.) 100
BENAGLIA (A.-E.) 92
BENNEK (H.) C.P.19
BENNROLD (H.) .. 89
BENTHIN (W.) .. 86
BERGNER (K.-G.). 94
BERGSTRAND (E.). C.P.13
BERMEJO (L.) 75
BERTHO (A.) 90
BERTOLINI (W.) .. 89
BESSEY (O.-A.) .. 82
BEZNAK (A.) 93
BEZNAK (M.) 93
BIELY (J.) 82
BILLINGS (F.-L.). 82
BINGOLD (K.) 87
BIRKHAUSER (H.). 84
BISCHOF (E.) 96
BLACK (S.) 93
BLASCO (E.) 97
BLASS (K.) 74
BLUME (W.) 86
BOCK (M.) 87
BOELTER (M.-D.). 80
BÖHME (M.) 69
BOIVIN (P.) 97
BONNET (R.) 92
BOREL (H.) 79
BORUFF (C.-S.) ... 93
BÖTTCHER (C.-J.). C.P.14
BÖTTGER (G.) 91
BIOULLENE (R.) .. 93
BOURDON-MICHELIN (P.) 75
BOUTARIC (A.) ... 93
BOUET (D.) 88
BOYD (L.-J.) 92
BRACONIER (F.) .. 78
BRANDT (K.) C.P.15
BRATZLEK (K.) .. 95
BRAUER (P.) C.P.20
BRAUSS (F.-W.) .. 89
BRECHT (B.) 77
BREITER (H.) 80
BREMER (M.) 85
BRET (J.) 99
BRETT (R.) 89
BRILL (A.) C.P.13
BRISSAUD (M.) ... 73
BROCKMANN C.P.14
BROSER (W.) C.P.16
BROWNING (E.) .. 92
BRUCHNER (R.) .. 75
BRUGER (M.) 80
BRUINS (E.-M.) .. C.P.13
BÜCHNER (E.-H.). C.P.17
BUEL (F.) 91
BUGYI (B.) 77
BURSCHKIES (K.). 85
BUXELL (J.) 91
BYSTROM (A.) C.P.15
CAHILL (W.-M.) .. 82
CASIER (H.) 90
CASSAN (H.) C.P.16
CATTANEO (C.) ... 83
CERECEDO (L.-R.) 83
CEVERDON (M.-A.) 92
CHARONNAT (R.). 94
CHARRIN (V.) ... 69
CHÉVENARD (P.). C.P.19
CHOLAK (J.) 91
CLAASSEN (A.) ... 96
CLARK (B.-B.) ... 92
CLAY (J.) C.P.13
CONNER (R.-T.) .. 81
CONRAD (H.) 81
CONRATH (P.) 84
COOMBER (H.-E.). 99
CORRENS (E.) C.P.15
CORTEER (A.) 84
CORTELL (C.-D.) .. C.P.17
COSTER (D.) C.P.13
COTTET (J.) 87
COULSTON (F.) ... 86
COUNTS (E.) 86
COUSTOU 93
COWGILL (G.-R.). 82, 91
CRALLEY (L.-J.) .. 92
CRALLEY (L.-V.). 92
CRISCUOLO (R.) .. 83
CRUTCHFIELD (W.-D.) 89
CURTISS (L.-F.) .. C.P.13
DALBY (G.) 92
DALE (W. M.) ... 76
DALLEMAGNE (J.). 89
DALLEMAGNE (M.-J.) 89
DAMKOHLER (G.). 95
DANIELOPOLU (D.) 77
DANN (W.) 83
DANZEL (L.) 91
DAY (H.-G.) 81
DE BEER (E.-J.). 83
DECOUX (L.) 93
DEFAY (R.) C.P.17
DE HAENE (A.) ... 89
DE HEMPTINNE (M.) 70
DEICHMANN (W.). 89
DE JONGE (J.) ... 73
DELABY (R.) 87
DELAROZIÈRE (F.) 69
DELAUNOIS (A.-L.) 89, 90
DELORME (J.) 100
DEMOUGIN (M.) .. 73
DENIGÈS (G.) 95, 96
DE ROUBAIX (J.). 93
DEROUAUX (G.) .. 79, 90, 91
DEUEL (H.-J.) ... 81
DE VRIES (H.) ... C.P.13
DE WAELE (H.) .. 90
DE WIJS (J.-C.) .. 96
DE WILDEMAN (E.) C.P.14
DE WITTE (M.-C.). 96
DEY (H.) 90
DHONT (J.) 72
DICHEK (M.) 81, 82
DIEMER (G.) C.P.13
DINGEMANS (P.) .. C.P.17
DOEHAERD (Th.). 70
DOLMETSCH (H.). C.P.15
DORMOIS (E.) C.P.17
DOSER (H.) 94
DRAGESTET (C.-A.) 80
DRAVNICKS (A.) .. 97
DREESSEN (W.-C.) 91
DREKTAR (L.) 83
DRIESSEN (L.) ... 75

MASSON ET Cie, DÉPOSITAIRES, LIBRAIRIES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain, Paris (6e)

Deinker (F.) 92
Drury (J.) 87
Drury (D.) 91
Dubost (F.) 99
Durcisson (M.) 76
Duchateau (G.) 79
Dudley (H.-C.) 92
Duker (H.) 84
Dumas (A.) c.p.20
Dupire (A.) 93
Dwight (J.) 80
Dworacke (E.) 88
Eder (R.) 99
Ege (J.-F.) 91
Ehrlich (S.-R.) 80
Eichler (O.) 90
Eigenberger (E.) 74
Elben (E.) 75
Elsässer (K.-H.) 82
Elverjem (C.-A.) 82, 83
Enoto (S.) 83
Endres (A.) 85
Engel (M.) c.p.19
Engel (R.-W.) 80
Eppstein (S.-H.) 83
Erbring (H.) c.p.20
Erdélyi (R.) 88
Erdmann (H.) 71
Erdman (H.) 72, c.p.14
Evans (H.-M.) 84
Fabry (S.) 93
Favarger (P.) 90
Feil (A.) 92
Feher (L.) 98
Feith (F.) 98
Feldt (A.) 87
Feldberg (W.) 79
Fermi (E.) c.p.13
Field (H. Jr) 83
Fierz (H.-E.) 88
Fincke (H.) 75
Finn (S.-R.) 81
Fischer (H.) 92
Fischer (W.) 98
Fischler (F.) 80
Fisher (H.) 82
Fleckenstein (A.) 94
Fleury (P.) 99
Flekner (J.) 80
Flekner (L.-B.) 79
Floree (W.) c.p.14
Flokkin (M.) 79
Flusser (B.) 83
Foley (J.-A.) 87
Follis (R.-J. Jr) 81
Fonrobert (E.) 74
Fontein (H.) 82
Forbes (J.-C.) 81
Forst (A.-W.) 86
Foster (E.-G.) 81
Foulon (A.) 75
Foy (J.-R.) 82
Franz (E.) c.p.15
Franz (H.) 80
Freed (S.-C.) 84
Freudenberg (K.) 75
Frey (E.) 77
Fricke (H.-H.) 83
Fröhlich (F.) 96
Frommel (E.) 89
Fuchs (P.) 95, 97
Funahashi (S.) 83
Fylking (K.-E.) c.p.15
Garde (D.) 94
Gaillard (P.-J.) 78
Ganeff (G.) 75
Garach (J.) 70
Garcia Martin (D.) 97
Gard (S.) 85
Garino-Canina (E.) 93
Gartner (K.) 87
Gastinger (E.) 96
Gautier (J.-A.) 98
Gay (H.) 84
Gebauer (A.) 85
Gerhardt (F.) 80
Gerer (F.) 88
Geilmann (W.) 96
Geller (W.) -95, c.p.19
Genninger (C.) 75
Gerdino (H.) c.p.14
Gerecedo (L.-B.) 82
Gergely (J.) 76
Gerecke (S.) 93
Gerner (K.) 98
Geuer (G.) 96
Gie (G.) 72
Gigon (A.) 92
Gilding (H.-P.) 100
Giltay (J.) c.p.13
Ginsberg (H.) 69
Giraud (N.) 89
Gleason (R.-P.) 91
Glimm (E.) 74
Gœttsch (M.) 83
Gohr (H.) 77
Goldman (F.-H.) 92
Goldstein (K.) c.p.16
Golumbic (C.) 83
Gomez Aranda (V.) 75
Gonzalez Gomez (G.) 71
Gorbach (G.) 98, 99
Gorike (A.) 91
Gorter (C.-J.) c.p.14
Goss (H.) 83
Goth (E.) 82
Gotsev (T.) 90
Gowgill (G.-R.) 82
Gralen (N.) c.p.13
Gran (H.-D.) 74
Grau (E.) 88
Greenberg (D.-M.) 80
Griffith (W.-H.) 81
Groendijk (H.) c.p.13
Gross (E.) 82, 90
Grosseff (W.) 79
Groszfeld (S.) 99
Grote (F.) 89
Grumbach (A.) 86
Grumbrecht (R.) 85
Grundmann (Ch.) 70
Gschlacht (V.) 84
Guédras (M.) c.p.19
Guérin (H.) 100, c.p.16
Guest (M.) 80
Guillet (L. fils) c.p.19
Guinier (A.) c.p.19
Gunther (T.) c.p.20
Gyulai (E.) 94
Haar (H.) 90
Haas (H.-T.) 94
Hackmann (J.-Th.) 72
Hadert (H.) 74
Hahn (L.) 98
Hajdu (L.) 93
Hall (L.) 80
Hallman (L.) 81
Hammabberg (E.) 96
Hammel (M.-A.) 84
Hamoir (G.) 76
Handler (P.) 83
Happer (A.-A.) 85
Harangoz-Oroszy (M.) 77
Harispe (J.-V.) 87
Harper (S.-H.) 99
Harris (M.-M.) 89
Harris (R.-S.) 89
Harrold (G.-C.) 91
Hartelius (C.) 83
Hartelius (V.) 83
Hassequist (H.) 71
Havrowitz (F.) 85
Hazard (R.) 94
Heertjes (P.-M.) c.p.20
Hedreen (C.) 82
Hedvall (J.-A.) c.p.20
Heggiin (R.) 86
Heidrick (A.-F.) 89
Heim (F.) 79
Heimann (W.) 99
Heine (W.) 91
Heinrich (G.) c.p.18
Heller (L.) 69
Hellström (N.) 70
Henderson (L.-M.) 82, 83
Hendriks (F.) 82
Henglein (F.-A.) c.p.17
Henkel (H.) 86
Hennion (P.) 89
Herman (R.) 99, c.p.14
Hermans (J.-J.) c.p.18
Hesse (E.) 91
Hesz (H.) 99
Heubner (W.) 88
Heumann (T.) c.p.17
Hildebrant (A.) 82
Hodge (H.-C.) 81
Hoffman (C.) 92
Hoffmann (F.) 84
Hoffman (J.) 85, 97
Hoffmann (W.) 78
Hofmann (E.) 91
Hogan (A.-G.) 80
Hogberg (B.) 80
Hohlweg (W.) 84
Höhn (R.) 98
Höhne (I.) 77
Holmes (A.-D.) 82
Holmes (C.-A.) 80
Holthaus (G.) 95
Holtmann (W.) 95
Hoopt (C.) 84
Hoopt (C.-G.) c.p.13
Hoogschagen (J.) c.p.14
Houwink (R.) c.p.16
Hriotesco (E.) 94
Hsueh-Chung-Kao 81
Hubbard (D.-M.) 91
Hueper (W.-C.) 89
Hume (E.-M.) 81
Hurka (W.) 97
Hüttig (G.-F.) c.p.16
Ichiba (A.) 83
Ihde (A.-J.) 80
Ionesco-Matio (A.) 94
Itschner (K.-I.) 80
Jacquet (P.-A.) c.p.19
Jadassohn (W.) 88
Jaeger (H.) 92
Janin (J.) c.p.14
Jaretzky (R.) 94
Jarisch (A.) 89
Jaudon (E.) c.p.20
Jayme (G.) c.p.18
Jeney (A.-V.) 76
Jensen (K.-A.) 87
Job (C.) 88
Joel (C.-A.) 85
Johansen (F.) c.p 18
Johansen (G.) 83
Joslyn (M.-A.) 92
Jucker (P.) 80
Jung (A.) 83
Jung (E.) 93
Juslez (M.) 84
Justin-Mueller 72
Kabelitz (G.) 78
Kabitzch (A.) 85
Kable (V.-N.) 89
Kallos (J.-F.) 97
Karagunis (G.) c.p.17
Karatzas (A.) c.p.16
Kaufmann (H.-P.) 74, 75, 79, 98
Kay (R.) 91
Keller (M.-C.) 98
Keil (K.) 69
Kempf (H.) c.p.19
Keoe (R.-A.) 91
Kesten (H.-D.) 81
Kick (H.) 93
Kiese (M.) 78
Kimura (Y.) 79
King (C.-G.) 83
Kirpatrick (H.-F.) 83
Kirschbaum (A.) 84
Kitsvan-Waveren (E.) 84
Kitzmiller (K.-V.) 89
Klarding (J.) 69
Klees (E.) 84
Klemenc (A.) c.p.18
Kleiber (M.) 80
Kline (B.-E.) 76
Klinefelter (H.-F.) 86
Kneip (P.) 84
Knoppers (A.-Th.) 90
Knott (E.-M.) 81
Koch (H.-J.) 94
Koch (R.) 88
Koch (W.) c.p.19
Kocsis (E.) 97
Kœnicke (M.) 82
Kofler (L.) 97
Köhler (V.) 89
Köhler (W.) 94
Kolleck (L.) c.p.18
Koltroff (I.-M.) 95
Konzett (H.) 87
Kosten (L.) c.p.13
Kouter-Andersson (E.) 93
Kovacs (T.) 82
Kraul (R.) 94
Krause (H.) 96
Kraut (H.) 80
Kreinberg (W.) 80
Kreulen (D.-J.) c.p.16
Kriss (M.) 81
Krügger (N.) c.p.16
Kummer (H.) 77
Kunda (W.) c.p.16
Kunert (G.) 70
Kuske (H.) 92
Labat (J.-A.) 92
Lacombe (P.) c.p.19
Ladisch (R.) 96
Lagervist (A.) c.p.14
Laitinen (H.-A.) 95
Landwehr (M.) 92
Lange A.) 96
Langenbeck (W.) 70
Langlykke (A.-F.) 93
Largent (E.-J.) 91
Lauer (K.) c.p.16
Laugier (L.) 87
Lavik (P.-S.) 81
Lawrenz (M.) 81 80,
Lawton (A.-H.) 92
Lazar (O.) 93
Lea (W.-L.) 100
Le Bihan (H.) 78
Lecat (P.) 85
Lecler (M.) 99
Leden (I.) 69
Lederle (P.) 99
Lehr (D.) 92
Lehmann (G.) 80
Lehmann (H.) c.p.20
Lévy (E.-D.) 83
Liesegang (R.-E.) 74, 76, 95, c.p.20
Liger (J.) c.p.18
Light (G.-A.) 89
Lilverman (L.) 91
Lind (S.-C.) c.p.13
Lindberg (B.) 70
Lindner (J.) 95
Lindner (K.) 74
Lindstrand (F.) 96
Link (Th.) 86
Linke (H.) 88
Lissak (T.) 82
Livingstone (H.-M.) 89
Litzendoeff (J.) 83
Lœser (A.) 85
Löffler (W.) 92
Long (B.) 80
Longenecker (H.-E.) 83
Löpmann (B.) 75
Lundim (M.) 71
Ludwig (F.) 85
Lutz (W.) 77
Luyken (W.) 69
Mac Cance (R.-A.) 80
Mac Carthy (E.-F.) 78
Mac Clure (F.-J.) 81
Mac Cord (C.-P.) 91
Mac Elroy (L.-W.) 83
Mac Gavack (T.-H. 92
Mac Gillavry G.-H.) c.p.15
Mac Ilwain (H.) 86
Mac Intire (J.-M.) 83
Mac Key (B.) 80
Mac Mary (R.-R.) 91
Mac Nally (W.-D.) 91
Machle (W.) 89, 91
Mados (L.) 93
Maier (W.) c.p.14
Manwell (R.-D.) 86
Marhuenda (P.) 83
Martin (H.) 87, 93
Martin (J.-T.) 99
Martin du Pan (R.) 80
Martin Panizo (F.) 75
Marquardt (P.) 88
Matthes (K.) 90
Mattill (H.-A.) 83
Mattson (S.) 93
Mauthner (F.) 73
May (E.-L.) 83
Maynard (L.-A.) 81
Meek (S.-F.) 91
Meeker (D.-R.) 81
Meissner (G.) 91
Meitner (H.-J.) 77
Melchior (R.) 85
Melnick (D.) 83
Melnick (J.-L.) 76
Member (S.) 80
Mertens (E.) 80
Metzger (M.) 90
Meyer (H.-H.) 94
Meyer (K.-A.) c.p. 15, c.p.20
Meyline (B.) c.p.17
Michaelis (H.-F.) 88
Michi (K.) 83
Miescher (G.) 92
Mileff (D.) 93
Miller (J.-W.) 92
Miller (W.-D.)
Mills (R.) 80
Mitchell (H.-H.) 80, 81
Mitchell (J.-L.) 92
Molnar (L.) 97
Monon (A.-L.) 81
Moran (H.-E.) 92
Morand (M.) c.p.13
Morgulis (S.) 83
Morrissen (R.-W.) 92
Moulin (J.) 94
Mudrow (L.) 87
Mulder (R.-D.) 70
Müller (A.) 98
Muller (F.) c.p.18
Muller (F.-H.) c.p.20
Muranyi (A.) 77
Murlin (J.-R.) 80
Musch (H.-J.) 85
Nachstein (H.) 76
Nagy (E.-K.) 82
Naville (M.) 87
Neitzel (E.) 91
Neuhaus (A.) c.p.14
Neumann (O.) 84
Neuweiler (W.) 82
Nicolai (H.) 85
Nielsen (K.) 84
Nielsen (N.) 83
Nikolaidis (P.) c.p.17
Nilsson (T.) 70
Nineuil (A.) c.p.20
Nitschke (A.) 76
Noll (A.) 75
Noverraz (M.) 92
Nowack (H.) 74
Nutter (P.-E.) 80
Nylander (A.-L.) c.p.15
Œttel (H.) 77, 88, 90
Ohme (W.) 70
Ojeks (G.) 80
Okac (A.) 93
Opferschaum (R.) 71, 99
Ordinaz (W.) c.p.18
Ormancey (J.) 94
Ouang Te-Tchao c.p.15
Outhouse (J.) 80
Pajari (K.) 74, 79
P'an (S.-Y.) 89
Pannier (R.) 89
Pappenheimer (A.-M.) 83
Paris (R.) 78
Parnas (J.-K.) 79
Pastac (I.) 93
Patch (E.-M.) 80
Pavelka (F.) 69, c.p.18
Pedersen (H.) 69
Peleato (M.) 72
Pennington (D.) 83
Perlzweig (W.-A.) 83
Petersen (N.) 79
Petitpas (G.) 73
Petitpas (Th.) 73
Petkow (P.) 99
Petunnikov (G.) 69
Pfeiffer (C.-A.) 84
Pfeffer (K.-H.) 92
Philipps (P.-H.) 82
Phragmen (G.) 96
Piristi (M.) 71
Pirone-Nagonetschni (A.) 78
Plichet (A.) 89
Pœtke (W.) 78
Pohl (H.-A.) 79
Pollard (A.-G.) 99
Popesco (C.) 94
Poulenc (P.) 94
Prediger (H.) c.p.19
Price (D.) 83
Prigonine (L.) c.p.17
Pringle (E.-M.) 73
Pucher (G.-W.) 85
Puevee (R.) 89
Radino (G.) 98
Ramon (G.) 85
Raper (H.-S.) 85
Raekin (T.-E.) 84
Raub (E.) c.p.19
Raucourt (H.) 93
Rauterberg (E.) 85
Rave (O.) 88
Reeholz (S.) 94
Reboul (J.-A.) 76
Rechenberger (J.) 78
Reesman (A.-J.) 82
Reifman (A.) 81
Reuther (H.) c.p.18
Ribas (I.) 97
Richardson (L.-R.) 86
Richter (A.-F.) 99
Richter (F.) 98
Richter (H.) c.p.17
Rieben (G.) 87
Rieck (G.-D.) c.p.17
Riedel (G.) 77, 89
Ries (M.) 85
Rinkis (J.-J.) 71, 72
Rittenberg (D.) 85
Robieg (M.) 94
Roberts (E.-R.) 76
Roberts (L.-C.) 87
Robertson (J.-M.) c.p.15
Robinson (E.-J.) 92
Roche (J.) 78
Rohrschneider (W.) 87
Rohler (D.) 77
Rosenbaum (E.-E.) 84
Rosenmund (K.-W.) 86
Roskam (J.) 90
Rosselet (P.) 90
Rothe (H.) 74
Rotter (A.) 89
Rouest (A.) 93
Roulet (F.) 85
Rozsa 98
Rumenstroth-Bauer (G.) 76
Ruotolo (B.-P.) 91
Rusch (H.-P.) 76
Rushing (D.-E.) 92
Rutherford (E.) 80
Saka (O.) 82
Salmon (W.-D.) 89
Salomon (K.) 91
Santarben (A.) 69
Sandermann (W.) 98
Sanders (L.-W.) 91
Sandza (J.-G.) 83
San Martin Casamayo (R.) 71
Sanna (G.) 87
Sarett (H.-P.) 83
Sarten (P.) 73
Sartori (G.) 83
Satterfield (G.-H.) 82
Savard (J.) c.p.18
Schaap (E.) 96
Schaefer (H.) 76
Schafer (R.-R.) 74
Schaiber (E.) 78
Scharrer (K.) 85
Scheckee (H.) 79
Scherr (K.) 81
Schimert (G.) 88
Schleicher (A.) 97
Schlenk (O.) 91
Schlossmacher (K.) c.p.14
Schmalfuss (H.) 95
Schmidt (W.) 93
Schmidt (V.) 83
Schmith (K.) 87
Schneider (E.) 89
Schnidercheitsch (N.) 94
Schœne (B.) 94
Schoenheimer (R.) 85
Schola (J.) 96
Schonholzer (G.) 79
Schreiber (R.) 89
Schrotter (G.-A.) 77
Schurest (R.) 89
Schuette (H.-A.) 90

CHIMIE MINÉRALE

*** Le fluor dans l'industrie chimique;** DELAROZIÈRE F. (*Rev. Prod. chim.*, 1943, **46**, 177-181). — Les composés minéraux du fluor, leurs emplois: emplois pour le flottage du ciment, la verrerie, les insecticides, le blanchissage du linge, les colles, etc. — ID. (*Ibid.*, 1944, **47**, 2-7). — Note sur les réactions organiques catalysées par des composés du fluor. Stockage et transport de l'acide fluorhydrique (corrosion des fûts, emploi de métal Monel).

La conservation de l'acide fluorhydrique dans des récipients métalliques; ANONYME (*Gén. Civ.*, 1944, **121**, 81-82). — Emploi du métal Monel pour la conservation des solutions aqueuses concentrées de FH, du cuivre et de certains aciers pour FH anhydre. Emploi du métal Monel pour des conduits de fumées fluorhydriques. M. TAILLADE.

Sur l'hydrolyse du chlorure de soufre; BÖHME M. et SCHNEIDER E. (*Ber, dtsch. Chem. Ges.*, 1944, **76**, 1224-1226). — Polémique avec STAMM et GŒHRING (*Ber. dtsch. Chem. Ges.*, 1943, **76**, 737) au sujet de l'interprétation antérieurement donnée sur l'hydrolyse du chlorure de soufre (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 483). — et., nouvelle réponse de STAMM et GŒHRING (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1944, **76**, 1226-1228). P. CARRÉ.

*** Quelques récents progrès dans la chimie de la fabrication de l'acide sulfurique (le procédé de nitration);** STEVENIUS-NIELSEN H. (*Ingenvidensk. Skr.*, 1943, **5**, 3-23). — Réactions principales en phase liquide, à l'interface liquide-gaz et en phase gazeuse; discussion et étude cinétique. Les réactions parasites; pertes d'oxydes d'azote et pertes de soufre.

*** Sur la chimie moderne de la fabrication de superphosphates;** STEVENIUS-NIELSEN H. (*Ingen.-vidensk. Skr.*, 1943, n° 4, 3-15). — Les constituants des superphosphates industriels; la phase liquide, les phases solides et les gels. Processus au cours de la fabrication et de l'emmagasinage; leur incidence vis-à-vis de certaines propriétés physiques du superphosphate.

Contribution à la valorisation de l'ammoniaque et de l'hydrogène sulfuré du gaz brut; SAMTLEBEN A. (*Oel u. Kohle et Brennstoff Chem.*, 1944, **40**, 64-65). — Le lavage du gaz brut avec une solution de sel marin fournit, par une réaction du type de la fabrication de la soude à l'ammoniaque, un précipité de bicarbonate de sodium, avec un rendement de 70 0/0 par rapport au sel marin. Par passage dans une solution à 45 0/0 de O_2H_2, le gaz brut, qui contient NH_3 et H_2S à peu près dans les proportions nécessaires, fournit du sulfate d'ammonium, avec un rendement de 82,5 0/0 par rapport à O_2H_2. Par lavage avec une suspension aqueuse de gypse finement divisé, le gaz brut donne, quantitativement, du sulfate d'ammonium et du carbonate de calcium. A. CHAMPETIER.

La production de scories phosphorées par le procédé à la fonte et au minerai; ROTTER A. (*Stahl u. Eisen*, 1944, **64**, 90-96). — Étude des influences qui agissent sur la teneur en phosphore total et phosphore soluble dans l'acide citrique contenue dans les scories du procédé à la fonte et au minerai; influence de la gangue, influence du rapport SiO_2: OCa; position dans le diagramme SiO_2–P_2O_5–OCa. Comparaison des résultats obtenus par deux laboratoires dans le dosage du phosphore total et du phosphore soluble. Comparaison de plusieurs méthodes de dosage. M. TAILLADE.

Recherches sur le traitement des scories vanadifères; KLÄRDING J. (*Arch. Eisenhüttenw.*, 1944, **17**, 153-157). — Après une bibliographie de la question l'auteur indique les rendements obtenus dans l'extraction du vanadium par lavage à l'acide chlorhydrique avec ou sans grillage préalable de la scorie traitée en présence de chlorure de sodium. Le rendement n'est bon qu'après un tel grillage. Il y a intérêt à faire une première extraction à l'acide chlorhydrique avant le grillage pour éliminer le phosphore qu'il est très difficile de séparer ensuite. On peut aussi volatiliser le vanadium par un courant d'acide chlorhydrique gazeux. M. TAILLADE.

Le niobium ou colombium; ANONYME (*Gén. Civ.*, 1943, **121**, 66). — Indications sur l'historique, la préparation, les propriétés et l'utilisation du niobium. M. TAILLADE.

Étude potentiométrique des complexes entre le cadmium et les ions cyanures; LEDEN I. (*Svensk kem. Tidskrift*, 1944, **56**, 31-36). — On suit potentiométriquement le titrage de $(ClO_4)_2Cd$ avec CNNa, en employant soit une solution titrante 3 *m*, soit une solution 0,3 *m*. Calculs, d'après les résultats, des constantes de complexité des divers complexes intermédiaires possibles $Cd.CN^+$, $Cd(CN)_2$, $Cd(CN)_3^-$ et $Cd(CN)_4^{--}$. Tableaux des valeurs de la constante de complexité du complexe $Cd(CN)_4^{--}$, et de la répartition du cadmium entre les différents complexes, suivant la concentration en ions $[CN^-]$. (Anglais.) A. CHAMPETIER.

Recherche sur la couche de recouvrement de l'aluminium. III. Remarque sur la marche quantitative de la précipitation de l'hydroxyde d'aluminium en solution aqueuse; PAVELKA F. (*Kolloid Z.*, 1944, **107**, 139-141). — La quantité de base nécessaire à la précipitation de l'hydroxyde à partir d'une solution de sulfate est la moitié de la quantité stœchiométrique. Une solution de sulfate additionnée de petites quantités de base a une forte action peptisante sur un hydroxyde fraîchement précipité. Par addition lentement progressive de base, la floculation de l'hydroxyde se produit brusquement. Le minimum de l'intensité de la luminescence lors de l'oxydation anodique et le minimum de la surface libre des pores correspondent à un *p*H qui est voisin (un peu supérieur) de celui de la coagulation complète de l'hydroxyde par les bases. A. CHAMPELIER.

Principes du procédé Pedersen pour la fabrication de l'alumine; PEDERSEN H., GINSBERG H. et WRIGGE F.-W. (*Metall u. Erz*, 1944, **41**, 32-35). — Ce procédé permet de traiter des bauxites silicieuses pour en extraire l'alumine. La bauxite est clinkérisée avec de la chaux au four électrique pour fixer la silice puis traitée par des solutions alcalines pour extraire l'aluminate de calcium. Les principes scientifiques et économiques du procédé ainsi que les premières réalisations sont indiqués. M. TAILLADE.

Sur l'influence exercée par le fer oligiste micacé sur les propriétés magnétiques du fer spathique grillé; LUYKEN W. et HELLER L. (*Metall u. Erz*, 1944, **41**, 73-75). — Par grillage à l'air le fer de l'oligiste micacé ne donne pas une forme ferro-magnétique. De plus en présence de fer spathique (carbonate de fer) il amorce la formation au cours du grillage d'oxyde ferrique rhomboédrique paramagnétique. Ceci provoque de grosses pertes de fer dans le grillage magnétisant des minerais carbonatés. Ces phénomènes peuvent être évités par grillage à l'abri de l'oxygène. Dans ces conditions les deux minéraux donnent de l'oxyde magnétique. M. TAILLADE.

Procédé de récupération du molybdate d'ammonium; WESLY W. (*Chem. Zig*, 1944, **68**, 33). — On concentre les échantillons ayant servi aux dosages de P_2O_5 ou SiO_2 au moyen de molybdate d'Am (en particulier eaux de chaudières, eaux d'alimentation et de condensation). On traite pour faire passer Mo à l'état de sulfomolybdate d'Am; on élimine P à l'état de phosphate ammoniaco-magnésien par la mixture magnésienne; ou précipite Mo à l'état de sulfure, transforme en MoO_3 par calcination, dissout dans l'eau ammoniacale d'où le molybdate d'Am cristallise pur. A. CHAMPETIER.

GÉOCHIMIE

Les minerais français de soufre natif; CH. V. (*Gén. Civ.*, 1944, **121**, 8). — Étude sommaire des quatre principaux gisements de soufre français: Marseille, Manosque, Apt et Narbonne. Origines et teneurs en soufre. M. TAILLADE.

Un gisement de minerai de cuivre près du village de Boutchim, dans le district de Chtip en Macédoine; PETUNNIKOV G. (*Metall u. Erz*, 1944, **41**, 97-99).

Études microscopiques sur le gisement de plomb et de zinc de Sedmotschislenici en Bulgarie; KEIL K. (*Metall u. Erz*, 1944, **41**, 1-8).

Complément b une étude antérieure sur le même gisement; (*Metall u. Erz*, 1942, **39**, 197-225). — Le minerai est formé de blende, de pyrite-gel (melnikowite), de galène et de pyrite cuivreuse. La gangue contient de la dolomie, du carbonate de calcium, des substances bitumineuses et du quartz. M. TAILLADE.

Les argiles smectiques de Mormoiron (Vaucluse); CHARRIN V. (*Gén. Civ.*, 1944, **121**, 58). — Après avoir indiqué la composition générale et les propriétés absorbantes des argiles smectiques l'auteur donne une description sommaire du gisement de Mormoiron: nature géologique, situation géographique, importance, propriétés et composition de l'argile. M. TAILLADE.

CHIMIE ORGANIQUE

GÉNÉRALITÉS

*** L'anhydride sélénieux, agent oxydant en chimie organique;** VÈNE J. (*Bull. Soc. Sci. Bretagne*, 1942, **18**, 87-97). — Résultats obtenus depuis les dix dernières années; la molécule organique est attaquée au point où les atomes H sont activés par le voisinage d'un groupement tel que CO, –CH = CH– ou –N = C =; en général cette oxydation respecte les liaisons multiples et la fonction aldéhyde.

Nouvelles méthodes de préparation en chimie organique. II. 2. Emploi de l'acide fluorhydrique pour des réactions de chimie organique; WIECHERT K. (*Die Chemie*, 1943, **56**, 333-342). — Résumé systématique de la documentation des dix dernières années. Fabrication, purification de FH anhydre. Appareils et méthodes de manipulation. Fluorations par FH: fixation sur liaisons non saturées, remplacement d'autres halogènes, avec ou sans emploi de catalyseurs (en particulier fluorures de métaux lourds ou de Sb), remplacement de groupes aminés, d'hydroxyle ou de soufre. Réactions dans FH liquide comme solvant: nitrations, sulfonations, fluorations, transpositions. Dégradations moléculaires: décomposition d'halogénures, d'anhydrides, d'esters, d'éthers, spécialement de glucosides (saccharification du bois). Synthèses en présence de FH: polymérisations, estérifications, éthérifications, acylations et surtout alcoylations. Cyclisations, en particulier sur des substances contenant déjà des cycles, et surtout des groupes polycycliques.

A. CHAMPETIER.

COMPOSÉS ACYCLIQUES

*** Préparation de carbures d'hydrogène purs et caractéristiques d'identification. Undécane, dodécane, tridécane et tétradécane et carbures éthyléniques correspondants;** GARACH J. (*Group. franç. Dév. Rech. aéro.*, 1944, *Note tech.* n° 15, 1-20). — Préparation des alcools par la méthode des organo-magnésiens de Grignard; on passe ensuite au carbure éthylénique qui est hydrogéné au moyen de l'amalgame de Na ou de Ni réduit. Propriétés générales des carbures: propriétés physico-chimiques, spectres d'absorption I. R., frictiogrammes à l'appareil de A. Marcelin.

Sur la formation de polymères amorphes du diméthyl-butadiène et de l'isoprène par croissance à partir de la phase gazeuse; WIBAUT J. P. (*Rec. Trv. Chim. Pays-Bas*, 1943, **62**, 205-206). — Quand un granule d'un polymère solide de diméthylbutadiène est laissé en contact avec la vapeur du même hydrocarbure, le granule croît lentement en donnant un polymère semblable à un chou-fleur. Le même phénomène est observé avec l'isoprène.

(Anglais.) M. MARQUIS.

Influence de l'addition de chlorure de méthylène sur le point d'inflammation de solvants combustibles; WEINBERGER et KUNERT G. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 192-194). — Sur le graphique qui fournit le point d'inflammation, déterminé par la méthode d'Abel-Pensky, en fonction de la concentration en chlorure de méthylène, les courbes relatives à la plupart des solvants descendent, celles du toluène et de l'ester acétique sont, au contraire, ascendantes. Ces faits sont d'une interprétation difficile, mais comportent certaines conséquences pratiques, du point de vue de l'industrie des vernis. P. RUMPF.

Spectre Raman des halogénures de deutéro-méthyle. I. Spectres de CD_3Cl et CD_3Br; DE HEMPTINNE M. et DOEHAERD Th. (*Bull. Ac. Roy. de Belgique* (*Cl. des Sc.*) [5], 1943, **29**, 447-455). — Les auteurs ont mesuré les principales raies Raman des CD_3Cl et CD_3Br à l'état liquide. Les résultats obtenus sont comparés à ceux déjà connus antérieurement et recontrôlés par les auteurs pour CH_3Cl et CH_3Br. Les auteurs donnent un tableau comparatif des fréquences propres pour l'ensemble des molécules légères et lourdes; celles-ci permettent un contrôle des théories existantes. Les auteurs arrivent aux conclusions suivantes: la fonction potentielle sans couplage est inacceptable. La théorie confirme l'hypothèse d'un dédoublement Fermi pour la fréquence ω_1. La fonction potentielle avec couplage, déduite suivant la méthode de Linnett, donne pour les liquides des résultats très satisfaisants. On peut en inférer que, vraisemblablement, les valeurs que cet auteur propose pour les gaz rendraient bien les fréquences infra-rouges des produits lourds. M. MARQUIS.

Sur la composition des produits de nitration des carbures aliphatiques supérieurs linéaires; GRUNDMANN Ch. et ASINGER F. (*Die Chemie*, 1943, **56**, 323). — Correction apportée aux conclusions de Grundmann relativement à la formation prédominante de mononitro-2-dodécane, par nitration du carbure liquide au moyen de vapeurs de NO_3H. (*Die Chemie*, 1943, **56**, 159.) Des résultats nouveaux de Asinger montrent que la nitration se produit indifféremment sur tous les atomes C secondaires.

A. CHAMPETIER

*** Réactivité du groupement mercaptan;** HELLSTRÖM N. et LINDBERG B. (*Svensk. kem. Tidskr.*, 1944, **56**, 181-193). — Étude cinétique de la réaction entre l'ion divalent thioglycolate et l'α-iodo- ainsi que l'α-bromopropionate; de la scission du β-iodopropionate en présence d'une base.

*** Sur les épichlorhydrines isomères;** NILSSON T. et SMITH L. (*Svensk kem. Tidskr.*, 1944. **56**, 156-158). — Étude en vue d'expliquer les valeurs variables obtenues pour la chaleur de combustion de l'α-épichlorhydrine par la méthode à la laine de verre. Ces variations ne sont pas dues à des impuretés.

*** Formaldéhyde, acétaldéhyde, crotonaldéhyde, matières premières pour des synthèses catalytiques;** LANGENBECK W. (*Oel. u. Kohle*, 1944, **40**, 206-208). — Condensation du formaldéhyde en oxyaldéhydes et oxycétones, et du crotonaldéhyde ou de l'acétaldéhyde en polyénaldéhydes, en vue de la synthèse de la glycérine ainsi que des acides gras. Vitesse de condensation du formol avec divers catalyseurs. Discussion des réactions et des formules des corps obtenus. Mécanisme des condensations.

Transformation en cétones des acides gras résultant de la synthèse Fischer-Tropsch; OHME W. (*Oel u. Kohle*, 1944, **40**, 87-88). — Le mélange brut des acides après neutralisation par la chaux et distillation sèche des sels de calcium, donne un mélange de cétones très complexe. En partant de fractions résultant d'un fractionnement poussé des acides gras initiaux, on obtient des cétones qui, par leurs points d'ébullition, de solidification, se rapprochent des cétones symétriques qui correspondent théoriquement aux acides considérés. Les produits ne sont cependant pas des individualités chimiques définies. Ce sont des liquides d'odeur agréable ou des solides ou des « cires » blanches utilisables dans la parfumerie ou comme plastifiants.

A. CHAMPETIER.

Quelques acides α-sulfocarboxyliques non-saturés simples; BACKER H. J. et MULDER R. D. (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 1943, **63**, 46-52). — *Acide α-sulfoacrylique* $CH_2 = C(SO_3H)\text{-}CO_2H$ action de SO_3 sur l'acide β-chloropropionique. Il cristallise avec 5 molécules H_2O. Les sels de Ba, Ca, Sr, Pb et d'aniline ont été préparés. En chauffant le sel acide d'aniline avec 3 fois son poids d'aniline, on obtient l'*acide acrylanilide-α-sulfonique. Dichlorure de l'acide α-sulfoacrylique* Eb_{18} = 117°-119°; *monochlorure* F. 80°-82°. *Acide α-sulfocrotonique* $CH_3.CH = C(SO_3H)CO_2H$ a été obtenu en enlevant BrH à l'acide α-bromo-α-sulfobutyrique ou en sulfonant l'acide crotonique. Il cristallise avec 0,5 H_2O. Les sels de Na, Tl, Ag, Cu, Pb, d'aniline, de brucine et de strychnine ont été préparés, *dichlorure* Eb_{18} = 84°-86°; *acide crotonanilide-α-sulfonique* cristallise avec 2 molécules d'aniline. La bromuration de l'acide α-sulfonotonique donne l'acide β-bromo-α-sulfocrotonique. La sulfonation de l'acide vinylacétique donne avec un rendement presque quantitatif l'*acide α-sulfovinylacétique*. Les sels de Na, Pb et d'aniline ont été préparés; *dichlorure* Eb_{15} = 78°-81°. *Acide α-sulfo-β.β-diméthylacrylique* $(CH_3)_2C = C(SO_3H).CO_2H$ s'obtient par sulfonation de l'acide β.β-diméthylacrylique. Il cristallise dans un mélange d'alcool et d'éther en rosettes d'aiguilles très hygroscopiques F. 127°-130°. Les sels de Na, Tl, Pb et d'aniline ont été préparés; *dichlorure* Eb_{15} = 94°-96°. En faisant bouillir le sel acide d'aniline avec un excès d'aniline on obtient le *β.β-diméthylacrylanilide-α-sulfonate d'aniline*. (Français.) M. MARQUIS.

Préparation d'acides α.β-disulfocarboxyliques simples; BACKER H. J. et MULDER R. D. (*Rec. Trav. Chim., Pays-Bas*, 1943, **62**, 53-56). — Les acides α.β-disulfocarboxyliques ont été obtenus en chauffant les sels des acides α-sulfocarboxyliques non saturés (α.β) avec du sulfite acide. Leur structure a été établie par le fait qu'on peut en isoler les composants optiquement actifs. *Acide α.β-disulfopropionique:*

$$CH_2(SO_3H).CH(SO_3H).CO_2H$$

produit solide vitreux. Les sels de Ba, Tl,

secondaire d'aniline, Pb, tertiaire de strychnine ont été préparés. Le dédoublement optique de l'acide α.β-disulfopropionique donne un acide $[M]_D = +11°,4$. *Acide α.β-disulfobutyrique :*

$$CH_3CH(SO_3H).CH(SO_3H).CO_2H$$

produit solide amorphe. Les sels de Ba, Tl, neutre d'aniline et de strychnine ont été préparés. Le dédoublement de l'acide α.β-disulfobutyrique a donné un acide :

$$[M]_D = +9°,4$$

Acide α.β-disulfoisovalérique :

$$(CH_3)_2-C(SO_3H)-CH(SO_3H)CO_2H$$

produit solide amorphe renfermant 2 H_2O. Les sels de Ba, Tl, neutre d'aniline et de strychnine ont été préparés. Le dédoublement optique de cet acide donne un acide $[M]_D = +8°,3$. (Français.) M. MARQUIS.

Semicarbazides méthylées; VOGELESANG C. (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 1943, **62**, 5-11). — L'auteur a préparé les composés suivants : 2-méthylsemicarbazide, 4-méthylsemicarbazide, 2.4-diméthylsemicarbazide et 4.4-diméthylsemicarbazide et a étudié la possibilité d'utiliser ces substances pour l'identification des aldéhydes et des cétones. La 2-méthylsemicarbazide a été obtenue en faisant réagir la méthylhydrazine avec l'acide cyanique, mais il se forme comme produit principal la *méthylhydrazine-N.N'-dicarbamide* F. 237°, ou en réduisant la méthylnitroso-urée. Elle réagit facilement avec les aldéhydes et les cétones, mais comme il est difficile de l'obtenir à l'état pur, elle ne convient pas très bien pour l'identification de ces composés. La 4-méthylsemicarbazide peut être obtenue par réduction de la N-méthyl-N'-nitrourée et par l'action de l'isocyanate de méthyle sur l'hydrazine. Sa préparation étant facile, elle peut servir à l'identification des aldéhydes et des cétones. La *2.4-diméthylsemicarbazide* a été obtenue en faisant réagir l'isocyanate de méthyle avec la méthylhydrazine ou en réduisant la nitroso-N.N'-diméthylurée, F. 150°. Ce composé n'est pas un bon réactif pour la recherche des aldéhydes et des cétones, car les produits obtenus ont des points de fusion assez bas et sont très solubles dans les divers solvants. La *4.4-diméthylsemicarbazide* a été obtenue en faisant réagir le chlorure de l'acide diméthylcarbamique sur l'hydrate d'hydrazine. F. 83°. Elle convient très bien pour l'identification des aldéhydes aromatiques. L'auteur donne dans un tableau les points de fusion de quelques semicarbazones méthylées. Tous ces composés sont insolubles dans l'eau. (Anglais.) M. MARQUIS.

COMPOSÉS AROMATIQUES

Sur les points de fusion du musc-xylène et de l'éthylvanilline; OPFERSCHAUM R. et PIRISTI M. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 133-134). — Les contradictions, entre les points de fusion indiqués par divers auteurs, s'expliquent par l'existence de 3 formes du musc-xylène, l'une très instable, les deux autres de F. 107° et 114°, présentant un point de transformation à 84°. Pour l'éthylvanilline, 4 formes, F. 76°, 74°, 65° et 60°. Microphotographies. P. RUMPF.

Recherches en vue de l'identification des phénols du goudron de houille de basse température; AGDE G. et KAHLES E. (*Oel u. Kohle et Brennstoff Chem.*, 1944, **40**, 1-7). — Dans un goudron de houille de basse température, on a pu isoler à l'état pur ou caractériser 15 phénols, en particulier le phénol, les 3 crésols, les xylénols 1.2.3, 1.2.4, 1.3.4, 1.3.5 et 1.4.2, ainsi qu'un seul éthyl-phénol (l'isomère méta). La présence de mésitol est incertaine. On a isolé et identifié l'isopseudocuménol et le méthyl-3 éthyl-5 phénol. On n'a pas pu caractériser la pyrocatéchine ni l'oxy-7 coumarone, mais on a identifié l'oxy-4 hydrindène. Les naphtols α et β constituent la partie principale des fractions phénoliques bouillant entre 270° et 310°. Dans la fraction bouillant au-dessus de 300°, on a isolé un phényluréthanne $C_{17}H_{15}O_2N$, F. 162° à 163° non autrement identifié. Le phénol correspondant $C_{10}H_8O$ est encore inconnu. Les fractions à point d'ébullition supérieur à 300°-310° n'ont fourni aucun constituant identifiable; ce sont des huiles consistantes sans tendance à cristallisation. A. CHAMPETIER.

Sur l'action de l'acide sulfurique concentré sur les orthonitrophénols; RINKES I. J. (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 1943, **62**, 12-16). — En faisant réagir SO_4H_2 concentré à 110° sur le 2-nitro-4-bromophénol, on obtient comme produit principal la *lactone de l'acide β-bromomuconique*, F. 105°-106° et comme produit secondaire l'*acide 2-céto-4-bromo-Δ-3-pyrroline-5-méthine carbonique* brunit vers 150° (*ester méthylique* F. 155°). Par l'action de SO_4H_2 concentré à 100° sur le 3-nitro-4-hydroxy-4'-bromobiphényle, on obtient une petite quantité d'*acide 2-céto-4-(4'-bromophényl)-Δ-3-pyrroline-5-méthine carbonique* qui se décompose vers 230°-253°. (Allemand.) M. MARQUIS.

*** Contribution à l'étude critique de la valeur de la réaction de W. Hoepfener par l'acide chlorogénique;** GONZALEZ GOMEZ G. et SAN MARTIN CASAMADA R. (*Farmacognosia, Madrid*, 1942, **1**, n° 1, 121-126). — Après avoir vérifié la réaction dans de nombreux matériaux contenant du tanin et après avoir obtenu des résultats positifs avec le résorcinol et le phloroglucinol, on arrive à la conclusion qu'elle n'est pas spécifique de l'acide chlorogénique, depside des acides quinique et caféique.

Les constituants phénoliques du bois de cœur des pins. VI. Le bois de cœur des pinus cembra L; ERDTMANN H. (*Svensk kem. Tidskrift*, 1944, **56**, 26-31). — On retire de l'extrait éthéré du bois de pinus cembra, de la chrysine, de la tectochrysine (traces), l'éther monométhylique de la pinosylvine et une substance F. 197°-198°, qu'un propose de nommer pinocembrine. Formule brute $C_{15}H_{12}O_4$. Deux sortes de cristaux, de pouvoirs rotatoires respectifs $[\alpha]_D = -25°,5$ et $-16°,4$. Ces cristaux ainsi que ceux qu'on retire du bois de pinus Banksiana Lamb, $[\alpha]_D = -45°,5$ sont considérés comme des mélanges partiellement racémisés des isomères optiques d'une même substance. La composition et les produits de dégradation permanganique correspondent à une dihydrochrysine. Le spectre d'absorption est identique à celui de la *d-l*-dihydrochrysine synthétisée à partir de phloroglucine et de chlorure de cinnamyle en présence de Cl_3Al. Comme le produit synthétique, la pinocembrine donne par ouverture de cycle (chauffage en présence d'anhydride acétique et d'acétate de Na) un dérivé chalconique. Elle constitue donc la *l*-dihydrochrysine plus ou moins racémisée. (Allemand.) A. CHAMPETIER.

*** Études sur les méthylène-quinones. II;** VON EULER H., ADLER E., HASSELQUIST H. et LUNDIN M. (*Ark. Kemi Min. Geol.*, 1944, **18** A, n° 7, 1-23). — Essais de formation de méthylène-quinones à partir de dérivés portant 2 ensembles réactifs (OH et CH_2X, où X = halogène), sur un même noyau aromatique. A partir de la dibromométhylpyrocatéchine, on a caractérisé un composé doublement *o*-méthylène-quinone (sous forme polymérisée). La dibromométhylhydroquinone doit donner dans les mêmes conditions un diradical conduisant à des polymères de doubles *o*-méthylène-quinone. Les tétrahalogénométhylhydroquinones conduisent à des dimères de méthylène-quinones dont on discute la constitution.

Quelques diols aromatiques et phénols; STRATING J. et BACKER H. J. (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 1943, **62**, 57-67). — Les composés suivants ont été préparés : *3.5-Dihydroxyméthyl-toluène* en traitant une solution de CH_3CO_2K dans CH_3CO_2H bouillant par le 1'.3'-dibromo-1.3.5-triméthylbenzène, on obtient le *3.5-di-acétoxyméthyltoluène* $Eb_9 = 175°-177°$. La saponification de ce composé par CO_3K_2 dilué donne le 3.5-dihydroxyméthyl-toluène $Eb_{0,15} = 128°$. *2.6-Dihydroxyméthyl-4-éthylphénol* action de la formaline sur le *p*-éthylphénol dans HONa à 20 0/0. Feuillets incolores F. 86°,5-87°,5. *2.6-Dihydroxyméthyl-4-n-propylphénol* action de la formaline sur le *p*-propylphénol dans HONa à 20 0/0. Aiguilles F. 88°,5-89°,5. *2.6-Di-hydroxyméthyl-4-isopropylphénol* action de la formaline sur le *p*-isopropylphénol dans HONa à 20 0/0. Feuillets nacrés F. 125°-127°. *4.6-Di-hydroxyméthyl-2-tertiobutylphénol* action de HCHO sur l'*o*-tertiobutylphénol dans HOK. Feuillets incolores F. 97°-97°,5. *2.6-Di-hydroxyméthyl-3.4.5-trichlorophénol* action de HCHO sur le 3.4.5-trichlorophénol dans une solution de HONa, F. 149° avec décomposition. *2.6-Di-acétoxyméthyl-3.4.5-trichlorophénol* s'obtient en saturant de ClH gazeux une solution du phénol précédent dans CH_3CO_2H. F. 110°-112°. *2-Chlorométhyl-6-acétoxyméthyl-3.4.5-trichlorophénol.* Les eaux-mères du diacétate précédent sont évaporées et le résidu est traité en solution CH_3CO_2H concentrée par ClH gazeux. F. 107°,5-110°. *2.6-Di-chlorométhyl-3.4.5-trichlorophénol* saturation d'une solution de 2.6-di-hydroxyméthyl-3.4.5-trichlorophénol dans CH_3CO_2H par ClH gazeux. L'opération est répétée plusieurs fois. F. 84°-85°,5. *2.6-Di-hydroxyisopropyl-4-méthylphénol* action de ICH_3Mg sur le 2.6-diacétyl-4-méthylphénol. F. 110°,5-111°,5. Le *p*-acétamino-tertiamylbenzène est traité par NO_3H, puis par ClH, on obtient le *chlorhydrate du m-nitro-p-amino-tertioamylbenzène.* Le groupement aminé est éliminé par l'intermédiaire du composé diazo et on obtient le *m-nitro-tertioamylbenzène* $Eb_{15} = 143°-144°,5$. La réduction par Sn et ClH donne le *m-amino-tertioamylbenzène* $Eb_{12} = 124°-126°$. Le groupe amino est remplacé par un groupe OH au moyen d'acide nitreux et on obtient le *m-tertioamylphénol* $Eb_{15} = 128°,5-129°,5$. En diazotant le *3.5-dichloro-4-aminophénol* F. 153°-154° et en traitant le sel de diazo par le cuprocyanure de K, on obtient le *3.5-dichloro-4-cyanophénol* F. 228°-230°. Par ébullition d'une solution d'alcoolate sodique additionnée de phénol avec une solution de chlorure de *p*-nitrobenzyle, on obtient le *p-nitrobenzyl-phényléther* F. 89°-91°. Ce composé réduit par $SnCl_2$ dans CH_3CO_2H donne le *p-aminobenzyl-phényléther* F. 78°-79°. Par diazotation de ce composé et décomposition du sel de diazo par SO_4H_2, on obtient le *p-hydroxybenzyl-phényléther* F. 155°-158°. En chauffant à l'autoclave à 180° la 4.5-diméthylxanthone avec HOK et l'alcool,

on obtient la *2.2'-dihydroxy-3.3'-diméthylbenzophénone* F. 93°-94° et du *bis-(2-hydroxy-3-méthylphényl)-méthane* F. 124°-125°. Ce dernier composé s'obtient en réduisant la 2.2'-dihydroxy-3.3'-diméthyl-benzophénone par Zn amalgamé. *1.2-Diméthyl-3.5-dihydroxybenzène* réduction de l'aldéhyde orcinique par la méthode de Clemmensen. F. 133°-134°,5. (Français.) M. MARQUIS.

Désacylation des composés acétylaminés renfermant un groupement nitré en position ortho ou para; VERKADE P. E. et WITJENS P. H. (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 1943, **62**, 201-204). — Les composés acétylaminés renfermant un groupement nitré en position ortho ou para sont facilement désacylés par ébullition avec de l'alcool en présence d'un peu d'alcoolate de Na, le groupement acétylé se séparant sous forme d'un ester. Par cette méthode, on a obtenu à partir de la 2.3-dinitro-4-éthoxyacétanilide la *2.3-dinitro-4-éthoxy-aniline* F. 146°,5-147°,5, à partir de la 4-nitro-α-acétonaphtalide, la *4-nitro-α-naphtylamine* F. 195°-196°, à partir de la 2-éthoxy-5-nitro-acétanilide, la *2-éthoxy-4-nitro-aniline* F. 96°-97°. M. MARQUIS.

*** Absorption dans l'ultra-violet et structure spatiale de la pinosylvine;** ERDTMAN H. (*Svensk kem. Tidskr.*, 1944, **56**, 134-142). — La comparaison des absorptions du stilbène *trans* (mesurée à nouveau), avec celles du dioxy-3.5-stilbène (pinosylvine), de ses éthers mono- et diméthyliques, du diméthoxy-3.4-stilbène et du méthylène-dioxy-3.4-stilbène, montre que tous ces dérivés appartiennent à la série *trans*. La substitution en 3.5 déplace l'absorption vers le rouge, moins que la substitution en 3. 4.

*** Sur l'action de l'acide iodhydrique sur les pinacones et pinacolines phénoliques : synthèse de composés oestrogènes;** ADLER E., EULER H. VON et GIE G. (*Ark. Kemi Min. Geol.*, 1944, **18** A, n° 1, 1-21). — La réduction par HI de la pinacone phénolique $[OH.C_6H_4.C(CH_3)OH]_2$, donne peut-être par passage à la pinacoline correspondante, réduction en alcool secondaire, transformation rétropinacolique et nouvelle réduction, deux formes isomères (*trans*-racémique et méso), du dioxy-4.4'-β-γ-diphénylbutane. Le pinacone analogue où CH_3 est remplacé par C_2H_5 donne, à côté de produits dus à des réactions différentes, un isomère du *trans*-dioxy-4.4'-α-β-diéthylstilbène (diethylstilbœstrol) ou du méso-dioxy-4.4'-γ-β-diphényl-hexane (hexanoestrol). Bibliographie.

COMPOSÉS A NOYAUX CONDENSÉS

*** β-naphtol sulforicinique, copulation avec quelques diazoïques;** JUSTIN-MUELLER (*Industr. text.*, 1944, **61**, 102-103). — Formation de colorants d'une grande dispersion.

*** β-naphtol sulforicinique, copulation avec quelques diazoïques;** JUSTIN-MUELLER (*Teintex*, 1944, **9**, 134-135).

COMPOSÉS ALICYCLIQUES

Les acides 1.1-diphényl-cyclopropane dicarboniques-2.3; VAN ALPHEN J. (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 1943, **62**, 210-214). — En condensant l'ester méthylique de l'acide fumarique ou de l'acide maléique avec le diphényldiazométhane, on obtient l'*ester diméthylique de l'acide 5.5-diphényl-Δ^2-pyrazoline-dicarbonique-3.4* F. 142° avec dégagement de gaz (*dérivé acétylé* F. 132°). En chauffant cet ester au-dessus de son point de fusion, il perd N_2 en donnant l'*ester diméthylique de l'acide* trans-*1.1-cyclopropane-dicarbonique-2.3* F. 158° qui saponifié donne l'*acide* trans-*1.1-diphénylcyclopropane-dicarbonique-2.3* F. 290°. Quand on fait réagir le diphényldiazométhane avec l'anhydride de l'acide maléique, on obtient un composé qui se décompose rapidement à 80°-90° et lentement à la température ordinaire en perdant N_2 et en donnant l'*anhydride de l'acide* cis-*1.1-diphényl-cyclopropanedicarbonique-2.3* F. 162°. L'acide lui-même donne des aiguilles incolores F. 204° avec perte d'eau et formation d'anhydride. En traitant l'acide *cis* par le diazométhane dans l'éther, il se forme l'*ester diméthylique de l'acide 1.1-diphényl-cyclopropanedicarbonique-2.3* F. 72°. (Anglais.) M. MARQUIS.

*** Relations entre les séries terpénique et cyclanique;** TOMEO LACRUE M. (*Trab. Lab. Bioquim. Univ. Zaragoza*, 1940, **1**, série 2, 53-72). — Terpinolène et méthylcyclohexane. Obtention du terpinolène par déshydratation du terpinéol. Préparations de quelques terpènes.

*** Isomérisation des pinènes;** PELEATO M. (*Trab. Lab. Bioquim. Univ. Zaragoza*, 1940, **1**, série 2, 121-126). — Isomérisation en carbures monocycliques des α- et β-pinènes et obtention entre autres de terpinolène. Dosage du terpinolène par formation de cétone. Rendement de 45,5 0/0, triple de celui obtenu par Dupont et Gachard. Bibliographie.

*** Sur l'isomérisation des pinènes;** PELEATO PELEATO M. (*Trab. Lab. Bioquim. Univ. Zaragoza*, 1941, **2-3**, série 2, 343-345). — Abaissement de la température et du temps d'ébullition du corps à isomériser, avec H_2SO_4 comme catalyseur, pour l'obtention d'un plus grand rendement en terpinolène.

COMPOSÉS HÉTÉROCYCLIQUES

Recherches sur les dérivés du pyrrole; RINKES I. J. (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 1943, **62**, 116-118). — Par l'action de la nitrosoacétanilide sur l'ester éthylique de l'acide pyrrol-N-carbonique, il se forme l'*ester éthylique de l'acide 2-phényl-N-carbonique* Eb_{10} = 165° qui par saponification et décarboxylation donne le 2-phénylpyrrol. En faisant réagir la nitrosoacétanilide sur l'ester méthylique de l'acide 2-pyrrolcarbonique, il se forme du *2-carboxy-méthoxy-pyrrol-5-azobenzène* F. 87°. (Allemand.) M. MARQUIS.

La nitration du 1-phénylpyrrole; DHONT J. et WIBAUT J. P. (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 1943, **62**, 177-187). — En nitrant le 1-phénylpyrrol avec un mélange de SO_4H_2 et de NO_3H, on obtient le *1-(4-nitrophényl)-pyrrole* F. 181°. La réduction de ce composé donne le *1-(4-aminophényl)-pyrrole* F. 79° (*picrate* F. 174°-175°). Par l'action de Br_2 sur le 1-(4-nitrophényl)-pyrrol, on obtient le *1-(4-nitrophényl)-2.3.4.5-tétrabromopyrrole* F. 219° avec décomposition. En traitant ce composé par NO_3H, suivi d'une ébullition de la solution ou en faisant agir une solution d'hypobromite sur le 1-(4-nitro-phényl)-pyrrole, on obtient la *N-(4-nitrophé-nyl)-dibromomaléinimide* F. 207°-208°. En nitrant le 1-phénylpyrrole avec un mélange de NO_3H et de $(CH_3CO_2)O$, on obtient du *1-phényl-2-nitropyrrole* F. 108° et du *1-phényl-3-nitropyrrole* F. 79°. Ces composés par réduction donnent respectivement le *1-phényl 2-aminopyrrole* Eb_{15} = 80°-82° (*picrate* F. 189°) et le *1-phényl-3-aminopyrrole* F. 112° (*picrate* F. 164°-165°). Par l'action d'un excès de Br_2 dans CH_3CO_2H ou d'une solution de BrONa sur le 1-phényl-2-nitropyrrole ou sur le 1-phénylpyrrole, on obtient la *N-phényldibromomaléinimide* F. 164°-165°. Par l'action d'un excès de Br_2 dans CH_3CO_2H sur le 1-phényl-3-nitro-pyrrole, on obtient le *1-phényl-2.4.5-tribromo-3-nitropyrrole* F. 193°. En nitrosant le 1-phénylpyrrole et en oxydant le composé nitrosé, on obtient le 1-phényl-3-nitropyrrole. Allemand.) M. MARQUIS.

Sur les composés azotés basiques des distillats craqués du pétrole de Californie; HACKMANN J. Th. et WIBAUT J. P. (en collaboration partielle avec GITSELS H. P. L.) (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 1943, **62**, 229-253). — Des distillats craqués du pétrole de Californie, les auteurs ont isolé un mélange de composés azotés basiques distillant jusqu'à 125° sous une pression de 1,5 mm. La fraction de ce mélange de bases bouillant jusqu'à 172°,5 sous 760 mm a été étudiée systématiquement; elle consiste en un mélange d'homologues de la pyridine. La fraction bouillant entre 172°,5-215° sous 760 mm consiste aussi en un mélange d'homologues de la pyridine. La fraction bouillant entre 215° sous 760 mm et 147°,5 sous 30 mm a été examinée systématiquement. A côté des homologues de la pyridine, cette fraction renferme de la quinoléine, de l'isoquinoléine et des homologues de ces composés. Les fractions bouillant au-dessus de 147°,5 sous 30 mm n'ont pas été examinées; il est probable que ces fractions renferment de nombreux homologues de la quinoléine et de l'isoquinoléine. Les auteurs ont isolé 31 composés azotés basiques sous forme de picrates ou de picrolonates. Toutes ces bases sauf une, appartiennent au groupe de la pyridine, de la quinoléine ou de l'isoquinoléine. Les composés suivants ont été identifiés : tous les isomères possibles des monométhylpyridines et des diméthylpyridines; 2.3.6 et 2.4.6-triméthylpyridines; 4-éthylpyridine et 3-méthyl-éthylpyridines isomères dans lesquelles le groupement CH_3 se trouve en position 2 (à savoir : 2.4-, 2.5 et 2.6-); 2-éthyl-4-méthyl-pyridine; quinoléine; 5-méthylquinoléines isomères (à savoir 2-, 3-, 4-, 7- et 8-) et 2.8-diméthylquinoléine; isoquinoléine; 1-méthyl- et 3-méthylisoquinoléines. A côté de ces composés dont la constitution a pu être identifiée, cinq bases de structure encore inconnue ont été isolées. La base C_7H_9N (Eb. environ 147°), les 2 bases isomères $C_8H_{11}N$ (Eb : 157°,6 et 167°,5) et la base $C_{10}H_{15}N$ (Eb : 188°) sont probablement des homologues de la pyridine. La base $C_{11}H_{15}N$ isolée de la fraction bouillant à

142°,5-145° sous 30 mm est peut-être un triméthylpyrindane. Les auteurs donnent des détails sur l'hydrogénation du mélange des bases par les méthodes chimiques et catalytiques. (Anglais.) M. MARQUIS.

Dérivés de la sulfanilamide renfermant l'anneau 1.2.4-triazole; BACKER H. J. et DE JONGE J. (*Rec. Trav. Chim., Pays-Bas*, 1943, **62**, 158-162). — En faisant agir le *p*-acétylaminobenzènesulfochlorure sur le 5-amino-3-méthyl-1.2.4-triazole, on obtient deux produits monosulfonés isomères: le *5-acétylsulfanilamido-3-méthyltriazol* F. 298°-299°, soluble dans les alcalis, qui chauffé avec un alcali donne le *5-sulfanilamido-3-méthyltriazole* F. 244°-245° et l'*acétylsulfanilyl-3-méthyltriazolone-imide-5* F. 240°-241°, insoluble dans les alcalis. La condensation du 3-nitrobenzènesulfochlorure avec le 5-amino-m-péthyltriazol donne 2 composés isomères: le *5-nitrobenzène sulfamido-3-méthyltriazole* se décompose vers 282° et la *p-nitrobenzènesulfonyl-3-méthyltriazolone-imide-5* F. 228°-229°. La réduction de ce dernier composé donne la *sulfanilyl-3-méthyltriazolone-imide-5* F. 209°-210°. En faisant réagir le *p*-acétylamino-benzènesulfochlorure avec le 5-amino-1.2.4-triazol, on obtient 2 composés isomères: le *5-acétylsulfanilamidotriazole* F. 272°-273° et l'*acétylsulfanilyltriazolone-imide-5* F. 203°-204°. En condensant le *p*-nitrobenzènesulfochlorure avec le 5-aminotriazol, on obtient le *5-nitrobenzène-sulfamidotriazole* F. 216°-218° et la *p-nitrobenzènesulfonyltriazolone-imide-5* F. 214°-215°. La réduction de ce composé donne la *sulfanilyltriazolone-imide-5* F. 186°-187°.

(Français.) M. MARQUIS.

GLUCIDES

*** L'absorption de l'ultra-violet par le glucose et par ses produits de décomposition en solution alcaline;** VAN OS F. H. L. (*Thèse Doct. Sci. Utrecht*, 1942). — Appareillage spécialement étudié pour pouvoir déterminer rapidement la courbe d'absorption d'un corps qui varie avec le temps: enregistrement photographique sur une même plaque du spectre de référence et du spectre absorbé projeté à travers une fente à échelons. On détermine les points d'égal noircissement. Étude préalable des aldéhydes du glycol, de la glycérine, de l'acide lactique et du diaxyacétone et de l'acétol. Le glucose en solution alcaline montre d'une part un équilibre réversible avec une forme contenant un groupement aldéhyde et une double liaison, d'autre part une réaction de scission en trioses se condensant irréversiblement en produits déterminables au moyen des études préliminaires. On donne les schémas de réactions en concordance avec tous les résultats.

Préparation et propriétés de différents nitrates de sucres : α-*d*-glucose, α-méthyl-*d*-glucoside, β-méthyl-*d*-glucoside, β-méthyl-*d*-cellobioside; BRISSAUD M. (*Mémorial des Serv. chim. de l'Etat*, 1943, **30**, 120-132). — On effectue les nitrations par le mélange: NO_3H 100 0/0, 2 parties, acide acétique 1 partie, anhydride acétique 1 partie. Cette méthode de nitration donne des rendements pratiquement quantitatifs et ne modifie pas les structures, de sorte que les nitrates sont obtenus directement, purs ou faciles à purifier. On a préparé ainsi le pentanitrate de l'α-*d*-glucose et le tétranitrate de l'α-méthyl-*d*-glucoside, dont les constantes ont été précisées; le tétranitrate du β-méthyl-*d*-glucoside, F. 116°,5 (non corrigé), $[\alpha]_D^{20}$ (4 0/0 dans $CHCl_3$): + 11°,6, et l'heptanitrate de β-méthylcellobioside, F. 134°, $[\alpha]_D^{20}$ (4 0/0 dans l'acétone): + 20°,3.

A. CHAMPETIER.

Gélatinisation des nitrocelluloses; PETITPAS Th. (*Mémorial des Serv. chim. de l'Etat*, 1943, **30**, 201-242). — Étude, des points de vue thermodynamique et structurel, de l'absorption, de la gélatinisation et de la dissolution, sur des dinitro- et trinitrocelluloses de ramie, et des cétones, esters d'acides gras et nitrates alcooliques. La température constante est 40° C maintenue dans certains cas par une chambre isotherme spéciale, décrite. On compare les gélatinisants en utilisant comme variable de référence, non les concentrations, mais les « activités ». On opère, soit en phase vapeur (émise par des solutions du gélatinisant dans l'huile de ricin), soit en phase liquide, avec des solutions du gélatinisant dans un solvant inerte. Les courbes de l'absorption mesurée sont continues (solutions solides sans combinaisons définies). Avec les gélatinisants à petites molécules, l'absorption ne dépend pas du taux d'azote. Avec les gélatinisants à longue chaîne, les courbes des dinitro- et trinitrocellulose ont des allures différentes. Avec les cétones et les esters, les chaînes de nitrocellulose s'écartent par gélatinisation, en fonction de la grandeur moléculaire du gélatinisant; avec les nitrates alcooliques, la grandeur n'influe pas sur le diagramme. Le réseau X est modifié jusqu'à absorption d'une molécule de gélatinisant par anneau en C_6 et ne change plus ensuite jusqu'à dissolution complète. L'absorption est réversible et on revient par chauffage à la structure initiale, si l'état fibreux n'a pas été détruit.

A. CHAMPETIER.

Nitration de la cellulose dans les mélanges d'acide nitrique et de composés oxygénés; PETITPAS G. (*Mémorial des Serv. chim. de l'Etat*, 1943, **30**, 243-247). — On étudie la nitration au moyen de mélanges de NO_3H avec des composés oxygénés à oxygène plus ou moins fortement basique (éther, étherdichloré, acides acétique, propionique, butyrique, anhydride acétique) et par comparaison dans des mélanges avec PO_4H_3 et $CHCl_3$. Les courbes de taux d'azote en fonction de la concentration de NO_3H dans les mélanges montrent que ce taux croît, avec la concentration, d'autant plus rapidement que l'oxygène du produit utilisé a une basicité plus faible. Les mélanges avec $CHCl_3$ ont une capacité de nitration élevée dès les concentrations faibles en NO_3H. Dans aucun mélange NO_3H-éther, on n'a pu réaliser de nitration.

A. CHAMPETIER.

Sur la nitration de la cellulose : vitesse de réaction et gélatinisation; PETITPAS G. (*Mémorial des Serv. chim. de l'Etat*, 1943, **30**, 248-256). — Dans les mélanges nitroacétiques de composition moléculaire NO_3H 44,1 — acide acétique 31,5 — eau 24,4 0/0, la nitration est monomoléculaire à 18° et on a :

$$-\frac{1}{t}\log.\left(1-\frac{n}{N}\right)=0,0019\ ;$$

(t en minutes, n = taux d'azote, au temps t, N = taux d'azote final). Dans les mélanges NO_3H 68,1 — acide acétique 18,5 — eau 13,4, le log de $\left(1-\frac{n}{N}\right)$ varie encore linéairement avec le temps, mais la droite représentative ne passe pas par l'origine; la réaction comporte une première période rapide conduisant à une nitration déjà avancée, et une deuxième période beaucoup plus lente. Dans l'ensemble, la vitesse initiale et le taux final de nitration varient comme la teneur du bain en NO_3H. L'action gélatinisante des bains varie également dans le même sens. La gélatinisation des fibres de racine par nitration a été étudiée au moyen de coupes au microtome, faites sur des blocs obtenus par la méthode d'inclusion mixte gelose-paraffine, et examinées après action de colorants. A. CHAMPETIER.

Déformations plastiques des gels de nitrocellulose; DEMOUGIN M. (*Mémorial des Serv. chim. de l'Etat*, 1943, **30**, 60-91). — On rappelle les principes généraux relatifs aux déformations des solides et des liquides et les définitions, ainsi que les relations théoriques des coefficients caractéristiques: module d'élasticité, module de rigidité, coefficient de viscosité, temps de relaxation, tant pour les solides et liquides idéaux que pour les solides et liquides réels et les substances « intermédiaires » telles que les gels et on étudie spécialement l'étirage (filage) de gels de nitrocellulose. La viscosité varie avec le gradient de vitesse, et ce phénomène (« raideur »), d'autant plus marqué que la viscosité du collodion ou gel est plus grande, se traduit par l'existence d'une « pression de débourrage ». A viscosité égale, un faible module de rigidité et un long temps de relaxation (caractéristiques d'une matière « caoutchouteuse ») sont défavorables au filage (déformations superficielles de la matière étirée). Une autre sorte de déformations superficielles (arrachage) se produit lorsque le gradient de vitesse dépasse une valeur critique caractéristique de la matière. Le gradient de vitesse en un point dépend de la vitesse de filage, de la position du point, du rayon de la filière et de l'existence de surfaces de discontinuité de la vitesse, qui a l'avantage, pour une même vitesse de filage, de diminuer le travail des forces de viscosité et les valeurs locales du gradient de vitesse.

A. CHAMPETIER.

Influence des métaux-carbonyles sur le cours de la maturation de l'alcalicellulose; SCHROETER G. A. (*Kolloïd Z.*, 1943, **105**, 223-225). — Les métaux-carbonyles, en particulier $Fe(CO)_5$ sont absorbés par l'alcalicellulose et ils en accélèrent la maturation. Par exemple, à 40°, le temps de maturation d'une alcalicellulose de hêtre est diminué de moitié après une absorption de $Fe(CO)_5$ correspondant à 30 mg Fe pour 100 g de cellulose. A. CHAMPETIER.

Étude des solutions alcalines de rejet de viscose; BRISSAUD M. (*Mémorial des Serv. chim. de l'Etat*, 1943, **30**, 133-140). — Par acidification des solutions de rejet de viscose, on peut obtenir une première série d'holosides précipitant rapidement, riches en pentosanes (xylane) et une deuxième série à floculation lente, formée surtout d'hexosanes (mannane, hydrocelluloses). Les deux fractions renferment sans doute en outre quelques résidus de lignine et peut-être de pectines. La fraction pentosanes (environ 7 g par litre de solution primitive) est facilement hydrolysable, le produit principal étant du xylose, utilisable pour la fabrication de protéines. La fraction hexosanes (environ 8 g par litre de solution) est hydrolysable, par les méthodes d'hydrolyse de la cellulose, en solutions contenant surtout du mannose et du glucose, utilisables par transformation en alcool. A. CHAMPETIER.

La synthèse de la glucodiméthylbutéine; MAUTHNER F. (*Wiener Chem. Ztg.*,

1944, **47**, 97-98). — En condensant la résacétophénone avec l'aldéhyde vératrique à 0° en solution hydroalcoolique de HOK, on obtient la diméthyl-butéine (dioxy-2'.4'-diméthoxy-3.4-chalcone) chalcone correspondant à l'homoériodictyone d'*Eriodictyon californicum*. La diméthyl-butéine, condensée ensuite avec l'acétobromoglucose en présence de quinoléine et d'oxyde d'argent, donne la tétracétylgluco- diméthyl-butéine, dont la saponification par la baryte conduit à la glucodiméthylbutéine, glucoside en 4' de la diméthylbutéine. A. CHAMPETIER.

DIVERS

Chimie physique des vernis. Comm. 17; SCHÄFER R. R. (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 522-530). — Étude générale des processus physicochimiques qui interviennent lors de l'augmentation et de la diminution de la taille des particules, et notamment de l'agglomération, de la floculation, de la coagulation. — **Comm. 18**; ID. (*ibid.*, 555-576). — Étude des pigments: l'état des particules et leur comportement chimique (influence des divers constituants du vernis, de la lumière, de l'atmosphère, des intempéries, de la température, de l'état de la surface peinte, fer ou autres métaux); la structure de la particule de pigment (symétrie du réseau cristallin, forces de cohésion); description de quelques pigments importants (diagrammes représentatifs des réseaux). **Comm. 19**; ID. (*ibid.*, 1944, **51**, 12-25). — Fin de l'étude des principaux types de pigments: produits fluorescents, phosphorescents, radioactifs; pigments indicateurs de température; pigments organiques. Étude physicochimique de la formation de la pellicule de vernis: « séchages » physique, colloïdal, par oxydation, par chauffage, par irradiation, au moyen de divers agents chimiques. P. RUMPF.

Normes hollandaises pour l'industrie des couleurs et vernis. III (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 189-192). — Cet article décrit les modes opératoires adoptés pour l'examen de matières colorantes sèches: blanc de zinc, blanc de plomb, lithopones. — **IV.** ID. (*ibid.*, 232-236). — Description de procédés standard pour l'examen de divers pigments: minium de plomb, de fer; ocre, terre d'ombre, terre de Sienne, jaune de chrome, bleu de Prusse. P. RUMPF.

* **La distillation de la résine**; HADERT H. (*Gelatine, Leim, Klebstoffe*, 1944, **12**, 45-50). — Distillation de la colophane, fournissant l'huile de résine, l'huile de brai, l'huile moyenne; rectification, purification, désodorisation de ces huiles; séparation de fractions dites huile bleue et huile rouge. Obtention de brai de résine et du coke de résine. Distillation à la vapeur de la colophane de bois et de l'essence de térébenthine de bois.

* **Recherches sur l'huile d'écorce de pin. II.** PAJARI K. (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 506-512). — Mise en évidence d'acide déshydroabiétique. Étude générale de l'insaponifiable: dihydrositostérol, sitostérol et produits d'altération, alcools lignocérylique et arachique $C_{20}H_{42}O$, carotène, divers carbures, plusieurs composés oxygénés non identifiés. Pas de vitamine E. Emploi de l'analyse chromatographique.

La Turquie en tant que pays producteur de matières grasses végétales. I; YAZICIOĞLU I. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 194-202). — Étude expérimentale des oléagineux turcs et de leurs huiles (en sous-titre). Après quelques renseignements statistiques (1938-1939), on trouve, dans ce travail, de nombreuses données analytiques relatives aux oléagineux, et les constantes physiques et chimiques des huiles d'olives, de coton, de sésame (d, n, η, indices d'iode et de saponification, acidité). P. RUMPF.

Introduction de matières grasses ou d'acides gras dans les résines phénoliques aldéhydiques; FONROBERT E. (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 514-519). — D'après la documentation, exposé du principe et du mode de réalisation de chacun des divers procédés envisagés dans les nombreux travaux antérieurs. P. RUMPF.

Les méthodes de travail de la chimie des matières grasses et leur aspect économique. VII. L'importance de la cire d'animaux marins et de la lanoline pour les problèmes actuels de la chimie des matières grasses; LINDNER K. (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 551-555). — Après avoir indiqué l'origine et donné les constantes caractéristiques de ces deux types de matières grasses, l'auteur décrit, d'après la littérature chimique, l'isolement de leurs nombreux constituants: acides et surtout alcools gras, dans le premier cas; acides gras, alcools gras et surtout stérols, dans le second cas. L'exposé des possibilités d'applications est accompagné de nombreuses références de travaux originaux et notamment de brevets. — **VIII. Matières grasses naturelles ou acides gras synthétiques pour l'industrie des savons et agents de blanchiment**; ID. (*ibid.*, 1944, **51**, 143-145). — Exposé très documenté: influence de la longueur de la chaîne sur les propriétés physico-chimiques des sels alcalins d'acides gras naturels et intérêt d'un fractionnement soigné des acides gras de synthèse. P. RUMPF.

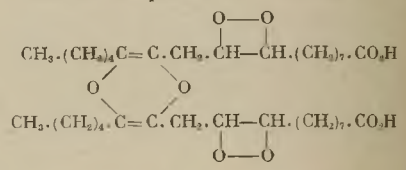
L'influence de la matière première sur la synthèse d'acides gras; BLASS K. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 221-223). — L'importance du choix de la matière première tient à l'impossibilité d'effectuer une oxydation catalytique sélective. La fraction des paraffines synthétiques bouillant entre 320° et 450° peut être utilisée sans traitement physique ou chimique préalable et fournit le meilleur rendement. P. RUMPF.

La recherche de matières grasses et la recherche dans le domaine des matières grasses; KAUFMANN H. P. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 215-221). — D'après la documentation, étude générale des matières grasses naturelles, du point de vue alimentaire; indications sur leur obtention, leurs transformations industrielles. L'auteur examine ensuite la question des glycérides d'acides gras synthétiques; il exprime et justifie certaines réserves relatives à leur emploi dans l'alimentation. P. RUMPF.

Huile et papier. II; LIESEGANG R. E. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 232). — Les phénomènes observés, dans l'étude du comportement de papier huilé vis-à-vis de solutions aqueuses colorées, permettent d'envisager une application à la séparation de diverses catégories d'huiles. P. RUMPF.

Linoxyne agissant sur des dérivés de l'aluminium. I ; L'indice d'aluminium (I_{AL}); EIGENBERGER E. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 43-49). — On peut titrer, au moyen d'isobutylate d'aluminium, les produits de l'oxydation des huiles siccatives. Après avoir décrit la préparation du réactif, l'auteur étudie son action sur les acides gras, sur des composés carbonylés très divers, sur de nombreux échantillons d'huile de lin auto-oxydée dans diverses conditions. Il donne enfin un mode opératoire pour la détermination de l'indice d'aluminium. — **II. Linoxyne liquide**; ID. (*ibid.*, 87-93). — Sur des échantillons d'huiles de lin oxydées dans diverses conditions, étude des variations de l'indice d'aluminium, de l'indice d'iode, de l'acidité, de la viscosité, de la densité, de la teneur en peroxyde, de l'indice de saponification. Mêmes recherches sur les acides extraits d'huile de lin et sur leurs esters méthyliques. Graphiques. P. RUMPF.

Sur le rancissement des matières grasses. II; GLIMM E. et NOWACK H. (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 546-547). — Un même produit d'oxydation résineux a pu être extrait de l'huile de lin « stabilisée » et des matières grasses alimentaires rances. Sa constitution paraît être la suivante:



Cette action de l'oxygène s'accompagne d'une formation d'eau qui hydrolyse les fonctions ester glycérique. P. RUMPF.

La chimie de l'altération des matières grasses. XX. Étude du complexe antioxygène vis-à-vis des matières grasses, extrait de l'avoine; TAÜFEL K. et ROTHE H. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 100-102). — Les auteurs étudient l'influence de la chaleur, d'une dessication prolongée, du mode d'extraction, sur l'activité du complexe liposoluble, obtenu à partir de farine ou d'huile d'avoine. Une altération du constituant protidique du complexe annule, et inverse même dans certains cas, son activité. — **XXI. Essais systématiques sur le pouvoir antioxygène de dioxybenzènes**; TAÜFEL K. et ARENS E. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 131-133). — Des graphiques indiquent, en fonction du temps, la quantité d'oxygène fixée dans des conditions déterminées, par des huiles de baleines à 80°, d'olives à 90°, pures ou additionnées de résorcine M/50 et M/500, de pyrocatéchine M/1.000 et M/2.000, d'hydroquinone M/1.000 ou M/200 et M/2.000. Aucune oxydation, dans les deux derniers cas. — **XXII. Identification et dosage de la quinone et de l'hydroquinone dans les huiles**; TAÜFEL K. et GRAN H. D. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 177-179). — Après avoir indiqué des réactions colorées d'identification, les auteurs décrivent des modes opératoires permettant de doser par iodométrie la quinone, l'hydroquinone et leurs mélanges, dans diverses huiles auto-oxydées ou non. Une étude critique des résultats obtenus montre qu'il y a lieu d'introduire des facteurs de correction différents pour chaque type d'huiles. P. RUMPF.

Les composés à doubles liaisons conjuguées dans la chimie des matières grasses. II. La formation de systèmes de doubles liaisons conjuguées par dés-

hydratation de composés hydroxylés et son importance pour la fabrication des vernis; KAUFMANN H. P. et GANEFF G. (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 425-431). — Après avoir donné quelques indications générales sur les divers mécanismes de déshydratation des hydroxyacides et de leurs esters, les auteurs passent en revue les nombreux travaux, et notamment tous les brevets, relatifs à la déshydratation de l'acide ricinoléique, de l'huile de ricin et de diverses huiles oxydées : indications générales sur les modes opératoires, sur les divers catalyseurs minéraux ou organiques; constantes caractéristiques, autres propriétés et applications industrielles des produits obtenus. Pas de partie expérimentale. P. RUMPF.

Recherches sur les huiles de bois et d'oïticica; STEGER A., LOON J. VAN et VLIMMEREN P. J. VAN (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 49-53). — Les constantes caractéristiques des mélanges, résultant de l'hydrogénation de ces huiles dans diverses conditions, permettent de suivre le processus complexe de la saturation des doubles liaisons. La première phase de l'hydrogénation consiste en une transformation de l'acide éléostéarique qui donne un mélange d'acides linoléiques à doubles liaisons isolées et conjuguées; l'acide couépinique (de l'huile d'oïticica) subit un mécanisme de transformation analogue, sans modification du carbonyle. L'hydrogénation s'accompagne d'une faible polymérisation; si on l'interrompt à temps, le produit obtenu est très comparable à celui qui résulte de la déshydratation de l'huile de ricin.

L'hydrogénation de l'acide couépinique en acide cétostéarique permet de déterminer sa constitution : acide γ-céto-éléostéarique-9.11.13. Préparation, description des oximes des acides β-couépinique et γ-cétostéarique, F. 64° et 85°, et de leurs semicarbazones, F. 137°-138° et 119° (134° après fusion et solidification). P. RUMPF.

La synthèse de l'huile de bois a-t-elle été déjà réalisée? STEGER A. et VAN LOON J. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 102-105). — Un examen critique du procédé publié par Blom montre nettement que la méthode indiquée ne peut conduire au résultat annoncé Et cependant, l'étude analytique d'un échantillon d'« huile de bois » synthétique fournit une composition qui ne diffère pratiquement pas de celle de l'huile de bois de Chine. P. RUMPF.

Nouvelle mise au point des « méthodes d'étude standard pour l'industrie des matières grasses et des cires ». I; KAUFMANN H. P. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 226-228). — Tableau d'ensemble fournissant une liste des diverses déterminations physiques et chimiques relatives à chaque type de matière grasse. Indication des auteurs qui se sont chargés des mises au point et de l'exécution des essais. — **II. L'étude de la matière grasse d'amandes de cacao, du beurre tiré du cacao par expression, des matières grasses du cacao et du chocolat;** ID., FINCKE H., BRÜCHNER R. et ELBEN E. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 228-231). — On indique les constantes caractéristiques physiques et chimiques, la composition, diverses réactions de ces matières grasses et de leurs acides constitutifs. Description des essais effectués. P. RUMPF.

* **Dédoublement des huiles et graisses au moyen d'oxydes;** FOULON A. (*Seifensieder-Ztg*, 1944, p. 20). — Le remplacement de la chaux par ZnO, dans la décomposition des corps gras à l'autoclave a des avantages, en ce qui concerne la couleur et la pureté des acides gras libérés des savons de Zn intermédiairement formés. On peut travailler en continu, en contrecourant, sous une pression élevée telle que l'eau reste à l'état liquide. ZnO doit être exempt de Pb et de Fe.

* **Sur une réaction caractéristique du pourpre antique sur fibre;** DRIESSEN L. (*Melliand Textilber.*, 1944, **25**, 66). — On traite un échantillon du tissu par l'hydrosulfite alcalin pour faire le leuco. On soumet l'échantillon réduit aux rayons U. V. pendant 15 à 20 min. Quand la partie exposée devient fluorescente, on exprime et sèche. Par oxydation la partie exposée devient bleue alors que les parties non exposées aux U. V. redeviennent violettes.

Les traits fondamentaux de la chimie de la lignine; FREUDENBERG K. (*Chem. Ztg*, 1944, **68**, 39-42). — Étude générale d'après les travaux connus, portant notamment sur la présence de la lignine dans les tissus végétaux, son extraction, les substances qui l'accompagnent, l'analyse de la lignine (teneurs en C, H, OCH_3, OH, –O–, COH_2, $C.CH_3$), ses formules schématiques possibles, ses produits d'oxydation, sa parenté avec les produits de déshydrogénation de l'isoseugénol, ses produits d'attaque à la fois oxydante et méthylante, ses produits d'hydrogénation. A. CHAMPETIER.

* **Nouvelles formes d'identification sensibles de l'acide lignine-sulfonique;** NOLL A. (*Papierfabrikant*, 1944, **2**, 39-42). — Nouveaux réactifs précipitants — l'acide lignine-sulfonique, appartenant à la classe des colorants basiques (groupes des azines, xanthènes des acridines et des indocyanines). En outre, un non colorant, le surfène, *bis*-(méthyl-2-amino-4-quinoléyl carbamide-6), sous forme de son chlorhydrate constitue le plus sensible des réactifs, donnant d'ailleurs un précipité particulièrement stable, approprié au dosage.

* **Contributions à la chimie du bois. II;** SCHÜTZ F. et SARTEN P. (*Cellulose-Chem.* 1944, **22**, 1-15). — Des observations nouvelles, comparées aux résultats anciens, conduisent à la conclusion que dans le bois, il n'existe pas, à l'état préformé, une substance identique à la lignine qu'on peut isoler par divers traitements. Celle-ci se forme à partir de substances naturelles qui ne peuvent jusqu'ici être identifiées. L'existence de stades intermédiaires tels qu'une « protolignine » reste invérifiable.

Le traitement chimique du lignite, avec considération d'un procédé personnel; GENNINGER C. (*Kolloid Z.*, 1944, **107**, 56-61). — Après rappel des modes de traitement connus : carbonisation à basse température, extraction au mélange alcool-benzol, hydrogénation, on indique un procédé qui permet de séparer les constituants humiques utilisables pour diverses applications, les constituants bitumineux (qu'on peut eux-mêmes traiter par distillation ou extraction, avec production d'huiles minérales, graisses et acides gras) et des constituants volatils. Le traitement est basé sur une réaction à 100°-105° du lignite avec un agent spécial en présence d'un catalyseur à base métallique. A. CHAMPETIER.

* **La découverte et la recherche scientifique dans l'industrie du caoutchouc;** BOURDON-MICHELIN P. (*Rev. gén. Caoutch.*, 1944, **21**, 67-75). — Ce que la botanique, la physique et la chimie ont apporté à l'industrie du caoutchouc. Progrès réalisés.

* **La production de carburants par le procédé Fischer-Tropsch;** LÖPMANN B. (*Oel u. Kohle*, 1944, **40**, 183-190). — Historique; réactions et conditions nécessaires; nature des gaz de synthèse. Construction et exploitation d'une usine; production et épuration des gaz de synthèse, réglage de la température, séparation et traitement des produits; propriétés et usages de ceux-ci. Contrôle de la fabrication.

* **Les progrès de la fabrication des carburants, par le procédé Fischer Tropsch;** BERMEJO VIDA L. (*Combustibles*, 1941, **1**, 193-202). — Historique du procédé; son évolution jusqu'à la réalisation industrielle par la Ruhr Chemie. La kogasine; production d'essence et de lubrifiants; gaz résiduaires. Comparaison avec l'hydrogénation. Nombreux schémas, tableaux et clichés.

* **Le soufre dans les gaz industriels et son élimination;** THAU A. (*Oel u. Kohle*, 1944, **40**, 208-220). — Teneur des gaz industriels (gaz de houille, gaz à l'eau, gaz de gazogène) en impuretés (S sous diverses formes, ammoniac cyanogène, etc.). Origine de S, mécanisme, de son évolution au cours des opérations et sa répartition; cas de la houille et cas des lignites. Désulfuration du coke (procédés Powell et autres). Traitement chimique de la houille. Épuration des gaz par voie sèche à l'oxyde de fer (procédés classique et Raffloer) ou au charbon actif (procédé I. G.); épuration par voie humide (procédés à l'ammoniac, Seabord, Thylox, Girder et Alkazid). État actuel de la question en Allemagne : gaz pour moteurs, pour synthèses, gaz de fours à coke, gaz de gazogènes, gaz à l'eau.

* **Le craquage par la méthode d'Hoffmann;** BERMEJO L. (*Combustibles, Saragoza*, 1942, **2**, 9-13). — Théorie classique du craquage; influence pour un produit donné de la température, de la pression, de la durée et du milieu; température critique de dissociation. Recherches d'Hoffmann pour éviter la formation de coke et d'asphaltes : le craquage étagé continu; exemples de résultats.

* **Hydrogénation catalytique de la colophane;** BERMEJO L., GOMEZ ARANDA V. et MARTIN PANIZO F. (*Combustibles, Zaragoza*, 1941, **1**, 15-19). — Rapports entre la composition des produits naturels et celle des hydrocarbures. Colophane et acide abiétique. Essai de berginisation au laboratoire : rendement (70 0/0 environ), fractionnement du produit obtenu en essence légère, produits moyens (cycliques et aromatiques) et fraction lourde (polycycliques dissous).

Sur la relation entre l'indice d'octane et la teneur en peroxydes des essences synthétiques; WELDE H. (*Oel u. Kohle et Brennstoff Chem.*, 1944, **40**, 10-15). — Lors du stockage, la teneur en peroxydes croît et l'indice d'octane diminue. Pour chaque cas particulier, il existe une relation numérique entre ces deux grandeurs, mais on n'a pas pu en établir une valable pour l'ensemble, les relations observées variant avec la nature de l'essence et les conditions du stockage. Par addition d'inhibiteurs, on peut empêcher presque complètement l'augmentation de la teneur en peroxydes et la chute de l'indice d'octane. L'extraction des peroxydes existant dans une essence vieillie augmente l'indice d'octave, mais non jusqu'à sa valeur primitive. A. CHAMPETIER.

CHIMIE BIOLOGIQUE

CHIMIE PHYSIQUE BIOLOGIQUE

Les modifications du potentiel aux électrodes au cours de la coagulation sanguine; JENEY A. V., VALYI-NAGY T. et VACZI L. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, 117-129). — Les auteurs ont mesuré les modifications du potentiel aux électrodes dans le sang frais à 22° et à 0–1°, sous l'action de la thrombokinase et de l'héparine, ainsi que ces mêmes modifications dans le plasma héparine, après addition de thrombokinase, ou bien dans le plasma oxalaté, après addition de ClNa et de Cl_2Ca. Ils ont étudié en outre l'influence de l'extrait hépatique sur ces modifications; celle du CO_2 sur la coagulation sanguine et les variations du potentiel, ainsi que l'action du CNK, de l'acide ascorbique, du glutathion, des colorants redox sur ces manifestations.
J. SIVADJIAN.

* **Action léthale des rayons X sur les éléments biologiques;** REBOUL J. A. (*Cah. Phys.*, 1943, **16**, 79-81). — Théories permettant d'expliquer la forme des courbes de survivance obtenues en portant en ordonnées le nombre de survivants d'une population biologique soumise à l'action léthale des radiations et en abscisses la dose de radiation. Théorie de la variation individuelle de résistance; théories quantiques. Théorie mixte de l'auteur, rendant compte même des anomalies constatées.

* **La luminescence de la primuline utilisée en technique histologique;** LIESEGANG R. E. (*Z. wiss. Mikr.*, 1943, **59**, 165-167). — La peau humaine, traitée par la primuline O, et examinée en lumière UV acquiert une luminescence tantôt verte, tantôt violette. Étude par l'analyse capillaire et par l'analyse polarographique, des différentes primulines utilisées; le colorant hétérogène, est composé d'un mélange de particules dont les vitesses d'ascension sont différentes.

* **Électrophorèse des antihormones sériques;** THOMPSON K. W. et MELNICK J. L. (*Endocrinology*, 1941, **28**, 723-728). — La totalité de l'activité antihormonale du sérum réside dans la fraction de la gamma-globuline.

* **Nouvelles recherches sur les groupes ionisables de la myosine native et dénaturée;** DUBUISSON M. et HAMOIR G. (*Arch. int. Physiol.*, 1943, **53**, 308-326). — Différence importante entre l'allure des courbes d'électrotitration de la myosine en l'absence et en présence de sels, conforme à ce que prévoit la théorie de Debye-Hückel au sujet des relations entre l'activité et la force ionique du milieu. Pas de différence entre les courbes de dissociation acide-base de la myosine native, ou des myosines coagulées par la chaleur, et dénaturées par l'alcool.

* **Le comportement polarographique de l'histidine et de certains autres amino-acides;** ROBERTS E. R. (*Trans. Faraday Soc.*, 1941, **37**, 353-357). — Diagramme polarographique pour l'histidine. Influence de l'arginine et de la lysine. Application à l'estimation de l'histidine en présence de ces amino-acides. Expériences avec la cystine, la sérine, le tryptophane et la tyrosine.

* **Action des rayons X sur les solutions d'acétylcholine présentant les phénomènes de dilution et de protection observés pour les enzymes;** DALE W. M. (*J. Physiol.*, 1943, **102**, 50-54). — L'action inactivante des rayons X sur les solutions d'enzymes, s'exerce également sur des substances non protéiques et non enzymatiques.

* **Carcinogénèse par les rayons ultraviolets. Étude de la longueur d'onde et de l'énergie;** RUSCH H. P., KLINE B. E. et BAUMANN C. A. (*Arch. Path. Lab. Med.*, 1941, **31**, 135-147). — Les λ cancérigènes se situent entre 2.900 et 3.341 Å. L'énergie radiante nécessaire est 63 à 84 × 10, ergs par cm^2.

BIOLOGIE GÉNÉRALE

Contribution à l'étude de l'explication du temps de résorption de la pustule de chlorure de sodium; ALTHOFF H. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, 22-24).— La pustule provoquée par l'injection sous-cutanée de 0,2 cm^3 de solution physiologique de chlorure de sodium disparaît en 60 minutes environ. Ce temps reste à peu près le même après administration *per* os de 1.500 cm^3 de liquide (Thé) ou imbibition locale par la solution physiologique de ClNa. Le temps de résorption diminue par contre dans un tissu traité par un anesthésique local, diminution dans laquelle le système nerveux sympathique joue son rôle.
J. SIVADJIAN.

Nouvelles études sur le mécanisme et le traitement de la contracture tétanique SCHAEFER H. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, 59-84). — Les courants d'action produits par voie réflexe en réponse au stimulus de l'extension du muscle augmentent considérablement après traitement du muscle (gastrocnémien de Cobaye) par la toxine tétanique. La teneur en acétylcholine d'un tel muscle, 2-24 heures après la section du nerf, augmente très souvent. La cholinestérase ne modifie pas ces phénomènes électriques, tandis que la prostigmine influence d'une façon importante l'activité spontanée du muscle. Une action antitétanisante est exercée également par les narcotiques et la vératrine. J. SIVADJIAN.

A propos de l'inhibition de la croissance « in vivo » et « in vitro »; von KAULLA K. N. (*Klin. Woch.*, 1944, **23**, 8). — Un certain nombre de substances, particulièrement celles connues par leur action œstrogène (hormones stéroïdes, dérivés du stilbène, acides cholique, glycocholique, etc.) ont la propriété d'arrêter la croissance du Rat. J. SIVADJIAN.

Le rôle du tissu lymphatique (thymus, rate, ganglions lymphatiques) dans la genèse de la tétanie des nourrissons; NITSCHKE A. (*Klin. Woch.*, 1944, **23**, 16-17). — A partir de l'urine des nourrissons tétaniques, on a obtenu des précipitations dont l'injection, chez le Lapin, provoque un syndrome tétanique caractéristique (adynamie, hypocalcémie, convulsions, hyperexcitabilité électrique). L'élimination par l'urine de cette substance peut encore durer pendant longtemps après la disparition des signes cliniques de la tétanie. L'urine des enfants normaux ne contient pas une telle substance dont les propriétés ressemblent à tous points de vue à celles de l'extrait de thymus. J. SIVADJIAN.

Le rôle du manque d'oxygène dans l'apparition des attaques épileptiques d'après les expériences sur des Lapins épileptiques; RUHENSTROTH-BAUER G. et NACHTSHEIM H. (*Klin. Woch.*, 1944, **23**, 18-20). — Chez les Lapins appartenant à une lignée épileptique par hérédité, la diminution de la tension d'O_2 correspondant à une altitude de 4.000-7.000 m. provoque une crise épileptique. L'alcalose qui se produit par suite de l'anoxie ne joue dans le déclanchement de la crise qu'un rôle secondaire, en diminuant l'hématose des cellules encéphaliques par la vasoconstriction qu'elle provoque. La sensibilité des animaux à l'anoxie diminue d'ailleurs avec l'âge, sans retrouver toutefois son état normal.
J. SIVADJIAN.

La question de la modification des échanges hydriques dans l'épilepsie expérimentale (chez l'animal); BARANOVSKI P. (*Klin. Woch.*, 1944, **23**, 21-22). — Le sang veineux et artériel subit une perte d'eau au cours de la crise épileptique provoquée chez le Chat par injection dans la *cisterna magna* d'une solution à 10 0/0 de bile de Chat. Lorsqu'on anesthésie l'animal à l'éther, le sang retrouve son état normal d'hydratation. Par contre, le tissu musculaire qui, au cours de cette même crise, avait reçu une quantité supplémentaire d'eau, perd, sous l'effet de l'anesthésie, cet excès d'eau. D'une manière générale, l'anesthésie à l'éther rétablit les conditions normales d'hydratation dans tous les autres organes qui ont subi une modification quelconque par l'apparition de la crise épileptique. J. SIVADJIAN.

Contribution à l'étude du rôle des glandes thyroïdes et du système nerveux dans la régulation chimique de la thermogenèse; GERGELY J. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 597-608). — Le refroidissement provoque une forte augmentation de la consommation d'O_2, réaction qui retrouve son état normal aussitôt après la fin de l'action du froid. L'étude statistique a montré que, lorsque cet état de métabolisme intense dure pendant un temps assez long, la température de l'animal subit une chute importante. Les animaux thyroïdectomisés subissent une diminution considérable de leur pouvoir de régulation thermique, diminution qui se manifeste par l'augmentation légère du métabolisme et par l'hypothermie bien plus marquée sous l'influence du froid. Ces troubles n'apparaissent pleinement que 2 à 3 semaines après l'ablation des thyroïdes. L'administration de la thyroxine rétablit complètement, ou partiellement du moins,

les conditions normales de la thermogenèse. SIVADJIAN.

Modifications du métabolisme sous l'action du climat; MEITNER H. J. et RIEDEL G. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, 677). — Le séjour pendant 4 h. 30 aux températures de 40°, 50° et 65° provoque l'augmentation du métabolisme chez l'Homme. Cette augmentation apparaît au plus tard 1 heure, à 1 heure trente après le début de l'expérience et se maintient à ce niveau élevé jusqu'à la fin du séjour. Toutefois, la réaction du métabolisme du début peut varier suivant le sujet. Il peut augmenter dès le début ou au contraire manifester une diminution préalable. SIVADJIAN.

La mort provoquée par le froid est due au manque d'oxygène; WERZ R. VON (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 561-593). — La question de la mort causée par le froid est dominée par celle de savoir si la saturation progressive du sang veineux en O_2 au fur et à mesure du progrès de l'action du froid est la cause ou bien la conséquence de la forte diminution de la consommation d'O_2 qu'on observe en même temps; en d'autres termes il s'agit de savoir si la diminution du métabolisme est due à une utilisation incomplète du sang. Ce manque d'utilisation peut être dû au ralentissement considérable par le froid de la vitesse de dissociation de HbO_2 en $Hb + O_2$. Lorsqu'on compare, au cours d'une réfrigération intense, la diminution relative de la tension d'O_2 dans le sang artériel à la diminution de la consommation de ce gaz, on constate que la première l'emporte sur la seconde, si bien qu'il ne peut pas exister de doute sur l'existence d'une anoxémie. L'organisme réagit vis-à-vis de ce manque d'O_2 en lui opposant des mesures de défense bien connues dans la physiologie des hautes altitudes et qui lui garantissent pour un temps limité la compensation du déficit. Mais dès que ces mesures à leur tour commencent à devenir insuffisantes, on voit apparaître les troubles hypoxiques du métabolisme ainsi que la fatigue des organes qui ont fourni le plus grand effort dans cette lutte contre les effets du froid. La mort arrive comme conséquence de l'arrêt anoxique de la respiration et, secondairement, de celui de la circulation. SIVADJIAN.

Poïkilothermie expérimentale des homéothermes. Contribution à l'étude de la mort causée par le froid; LUTZ W. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, 727-733). — Afin de mettre en évidence le rôle de l'anoxémie dans la mort par le froid des animaux homéothermes, l'oxygène fixé à Hb a été remplacé par O_2 dissous physiquement. Ce gaz qui, sous sa forme fixée à Hb, devient difficilement utilisable par l'abaissement de la température, à l'état dissous ne se trouve plus influencé par le froid. Pour arriver à la concentration nécessaire en O_2, les animaux, au moment de leur refroidissement, ont été soumis à une tension d'O_2 de 3 à 12 atm. Un groupe d'animaux ainsi traités, et refroidis exactement comme un autre groupe d'animaux pris comme témoins, supportent mieux ce traitement que ces derniers. Toutefois, cette action favorable de O_2 dissous se trouve bientôt limitée par la toxicité élevée de ce gaz sous cette pression considérable. Il est cependant démontré que l'effet nocif de O_2 pour une même pression partielle diminue au fur et à mesure que la température baisse. Théoriquement, en déduisant la part toxique de O_2 de l'effet total de ce gaz, on peut admettre comme très probable que les Cobayes, mis en présence d'une quantité suffisante d'O_2, pourraient rester indéfiniment vivants jusqu'à la température rectale de 15°, et que le manque d'O_2 est la seule cause de la mort par le froid. SIVADJIAN.

L'action de la phlorrhizine sur la respiration cellulaire; WETZEL R. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 518-545). — La phlorrhizine diminue la respiration cellulaire du foie de Rat dans le sérum ou dans du Ringer phosphaté. Cette inhibition chez l'animal à jeun est bien plus importante que celle pouvant être attribuée à la combustion des glucides totaux. Aussi, doit-on admettre que cette inhibition concerne également la combustion d'autres éléments cellulaires, tels que les lipides par exemple. La respiration qui persiste après intoxication par les cyanures est, comme la respiration normale, plus intense dans le sérum que dans le Ringer phosphaté. Cette respiration résiduelle n'est que très peu modifiée par la phlorrhizine. SIVADJIAN.

Sur la respiration des fragments de tissus sous une pression d'oxygène élevée; ISSEKUTZ B. VON, HARANGOZO-OROSZY M. V., MURANYI A. et BUGYI B. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 550-559). — La respiration cellulaire dépend, dans une large mesure, de la tension de O_2. Sous une pression d'O_2 de 5 atm. les tissus manifestent une respiration deux fois plus intense que sous la pression atmosphérique normale. L'intensité respiratoire augmente donc avec la tension de l'oxygène, jusqu'à ce que chaque cellule ait absorbé la quantité optima d'O_2. SIVADJIAN.

Sur l'apparition de l'acétylcholine et d'autres modifications dans le sang et le liquide céphalorachidien de l'Homme au cours de l'électro-choc; BRECHT B. et KUMMER H. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, 741-742). — Les auteurs n'ont pu constater aucune modification appréciable de la teneur du sang et du liquide céphalorachidien de l'Homme en acétylcholine, en sucre, en ClNa et en protides, au moment de l'électrochoc. La teneur en acétylcholine varie entre 10^{-9} et 10^{-14}. SIVADJIAN.

Obtention du choc anaphylactique, par le complexe toxine-antitoxine diphtérique chez le Cobaye éserinisé; DANIELOPOLU D. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, 740-741). — L'auteur admet que le choc anaphylactique est dû à la libération de l'acétylcholine et qu'en somme l'anaphylaxie n'est qu'une des formes du choc acétylcholinique. Elle se produit dans tous les phénomènes d'immunisation, mais ne se manifeste au dehors que lorsque la libération de l'acétylcholine a lieu d'une manière brusque et massive. Si cette libération se fait lentement, le choc passe inaperçu. C'est ce que prouve l'obtention du choc anaphylactique par administration aux Cobayes préalablement éserinisés du complexe toxine-antitoxine diphtérique. Tous les anticorps (agglutinine, précipitine, lysine) se forment en présence de l'acétylcholine et ils ne sont en réalité que des anticorps-cholines. Si l'on injecte alors à un animal immunisé vis-à-vis d'un antigène, une nouvelle quantité de ce même antigène, il se forme le complexe immunisant ou phylactique et la choline fixée à l'anticorps se met en liberté. Or, si cette libération a lieu d'une manière brusque et massive, le choc anaphylactique s'ensuit. SIVADJIAN.

Sur le pouvoir réducteur de l'urine; GOHR H. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, 738-740). — Le pouvoir réducteur des urines normales étudiées par l'auteur a varié entre 94 et 682 mg 0/0 de glucose. Ce pouvoir pour la même personne est relativement constant; un pouvoir réducteur très élevé s'accompagne d'une densité très forte de l'urine. Il dépend également du régime alimentaire du sujet. Il n'y a aucun rapport entre ce pouvoir réducteur et le degré du *p*H de l'urine; par contre, le pouvoir réducteur augmente avec l'intensité de la coloration. Les colorants urinaires les plus importants sont : l'urochrome, l'uroérythrine, la porphyrine, l'uroflavine et l'uroptérine, dont les deux premiers sont les plus fortement réducteurs. SIVADJIAN.

Diurétiques à point d'attaque principal sur le rein; ŒTTEL H. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, 724-727). — Les extraits hépatiques, tels que Campolon, Pernemyl, Hépatrat, contiennent un principe diurétique inconnu, très actif dans la néphrite chronique. Les hormones stéroïdes, tel que l'œstrol (α.β-buténolide)-3 acétate-17, ainsi que des dérivés analogues à la théophylline ont également des effets diurétiques très puissants. Toutes les substances appartenant à ces trois groupes de corps agissent de la même manière : elles stimulent la respiration, exercent un effet dynamique favorable sur le cœur et diminuent la pression sanguine. Dans cette diurèse, l'effet principal se manifeste par la forte augmentation de l'élimination des électrolytes et autres substances qui entrent dans la composition de l'urine. SIVADJIAN.

Études cliniques sur la résorption sélective des divers sucres dans les tissus; THADDEA S. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, 722-724). — Chez l'Homme normal, certains sucres, tels que le glucose, le galactose, le lévulose et le mannose, introduits dans la circulation sanguine, se résorbent rapidement d'une manière sélective et passent dans les tissus. D'autres sucres, comme le sorbose et le xylose, ne subissent pas cette résorption sélective. Dans cette résorption, les processus de phosphorylation dans les tissus jouent le rôle principal. Dans la maladie d'Addison et dans l'amaigrissement d'origine endocrinienne, la résorption sélective disparaît et tous les sucres passent du sang dans les tissus par la seule voie de diffusion. L'hormone corticosurrénale rétablit les conditions normales de la résorption sélective. SIVADJIAN.

A propos du changement du groupe sanguin sous l'action des médicaments; HÖHNE I. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, 704). — Contrairement aux résultats publiés par PAPILIAN et PREDA (*Fol. haematol.*, 1939-1940, p. 85), l'auteur n'a pu constater aucune modification du groupe sanguin sous l'action de l'adrénaline, de l'atropine, de la pilocarpine ou du gynergène. SIVADJIAN.

Sur l'apparition, au cours du choc histaminique, de substances qui augmentent la perméabilité; ROLLER D. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, 704). — Au cours du choc histaminique on constate dans le sérum la présence de substances qui augmentent la perméabilité des globules rouges vis-à-vis des rhodanates. Une substance analogue se trouve dans le sérum des sujets atteints de néphrite. SIVADJIAN.

Le travail de concentration et de dilution du rein; FREY E. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 646-657). — Pour l'élimination de la quantité quotidienne normale de 1,5 litres d'urine, le travail développé par les reins dans le cas d'un effort de concentration au tiers, est de 58.382 litres-atmosphères. Ce travail atteint 69,4 litres-atmosphères pour la formation d'une urine équivalant à la moitié de la

concentration sanguine. Lorsqu'on compare le travail quotidien des reins effectué pour des quantités variables d'urine, on trouve que ce travail est maximum (116 litres-atmosphères) pour l'élimination de 0,75 litre par jour; il est moins grand (58 litres-atmosphères) pour le volume moyen de 1,5 litres et minimum (37 litres-atmosphères) pour une urine isotonique de 4,5 litres. Lorsque le volume de l'urine augmente davantage et atteint 9 litres, le travail augmente de nouveau (69 litres-atmosphères) et pour l'élimination de 18 litres d'urine, le travail fait est de 113 litres-atmosphères. SIVADJIAN.

* **Microchimie, histochimie et microchimie cellulaire**; TIMM F. (*Iena Z. Med. u. Naturw.*, 1943, **76**, 157-172). — Problèmes et méthodes de l'histochimie; exemples pratiques.

* **Action cancérigène accélérée du benzopyrène irradié**; VERNONI G. et PIRONE-NACONETSCHNI A. (*Tumori*, 1943, **17**, 51). — L'irradiation du benzopyrène par les rayons X ou les rayons γ accélère son action cancérigène (expériences sur la Souris).

* **Influence de la température sur les échanges énergétiques et le métabolisme gazeux des Poules**; BAROTT H. G. et PRINGLE E. M. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 272-286). — Mise en évidence d'un rythme diurne avec maximum matinal; minimum métabolique à 78° F, et maximum à 61°. Variation du QR.

Études sur la possibilité de l'emploi d'une matière grasse synthétique dans l'alimentation des diabétiques et des sujets atteints de maladies de l'estomac et du foie; KABELITZ G. (*Klin. Woch.*, 1944, **23**, 13-16). — La nouvelle matière grasse synthétique est un corps tout à fait insipide fondant à 27°-31°; elle est bien absorbée par le tube digestif. Elle contient des acides à nombre pair et impair de C. Cette substance semble convenir assez bien aux malades auxquels elle est destinée. J. SIVADJIAN.

PRINCIPES IMMÉDIATS

PIGMENTS ET DÉRIVÉS.

Chromoprotéides; ROCHE (*J. Pharm.*, 1943, **1**, 298-303). — Revue sur la composition et les propriétés physicochimiques des chromoprotéides. E. CATTELAIN.

La mélanine et ses précurseurs. III. L'influence de l'adrénochrome sur la migration de la moelle osseuse « in vitro », comparée avec celle de l'extrait de foie; VEER W. L. C. et GAILLARD P. J. (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 1942, **61**, 763-766). — L'étude de l'action de l'adrénochrome sur la migration de la moelle osseuse *in vitro* montre que ce composé augmente considérablement la migration. La courbe obtenue a une forme tout à fait différente de celle donnée par l'extrait de foie. De ces résultats les auteurs concluent que l'adrénochrome bien que produisant une augmentation de la migration de la moelle osseuse *in vitro*, ne se comporte pas de la même façon que le principe anti-anémique. M. MARQUIS. (Anglais.)

L'adrénochrome et ses dérivés; BRACONIER Fr., LE BIHAN H. et BEAUDET C. (*Arch. intern. Pharmacod.*, 1943, **69**, 181-185). — Les auteurs confirment la structure de l'adrénochrome proposée par Green et Richter en préparant et en effectuant l'analyse de l'oxime et de la semicarbazone. Les solutions aqueuses d'adrénochrome se transforment en mélanine aussi rapidement en atmosphère d'azote qu'en présence d'air. On peut donc admettre comme mode de décomposition la fixation d'une molécule d'eau sur l'angle quinonique, ce qui fait apparaître une molécule du type peroxyde, très instable. J. SIVADJIAN.

* **Affinité pour l'oxygène des hémoglobines maternelle et embryonnaire chez l'Homme**; MAC CARTHY E. F. (*J. Physiol.*, 1943, **102**, 55-61). — Comparaison des courbes de dissociation de O_2 dans des solutions concentrées d'hémoglobine et dans des suspensions de globules rouges. L'hémoglobine de l'embryon a une affinité pour O_2 plus faible que celle de la mère dans les solutions concentrées d'hémoglobine, alors que c'est le contraire dans les suspensions de globules rouges.

La réduction de l'hémiglobine dans les érythrocytes des divers animaux; KIESE M. et WEIS B. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 493-501). — Les auteurs ont mesuré la vitesse de réduction de l'hémiglobine (méthémoglobine) dans les érythrocytes du Lapin, du Cobaye, du Rat, du Chien, du Chat et de l'Homme, en choisissant le glucose et le lactate comme substrats. Cette vitesse de réduction, qui varie selon l'espèce, diminue dans l'ordre indiqué. Les vitesses de réduction *in vivo* et *in vitro* sont à peu près égales pour les globules rouges du Rat, du Chien et du Chat; par contre, les globules du Cobaye et du Lapin réduisent *in vivo* avec une vitesse bien plus grande qu'*in vitro*. SIVADJIAN.

La substance fluorescente de Querner est-elle un caroténoïde? SCHAIRER E. et RECHENBERGER J. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, 746). — Querner a signalé le premier la présence dans le foie, les glandes surrénales et la rétine d'une substance fluorescente qu'il a considéré comme identique à la vitamine A. Mais les auteurs montrent que la fluorescence des organes n'est pas proportionnelle à leur richesse en vitamine A. D'autre part, en irradiant la rétine des Rats albinos en avitaminose A, on provoque la formation dans cette membrane d'une substance identique à celle de Querner. Néanmoins, étant donné que l'administration de carotènes chez les Cobayes en avitaminose A donne lieu à la formation dans le foie de ces animaux d'une telle substance fluorescente, les auteurs admettent que, tout en différant de la vitamine A, la substance fluorescente de Querner est un caroténoïde. SIVADJIAN.

Formation, sous l'action des extraits hépatiques, de pigments biliaires aux dépens de l'hémoglobine et de verdoglobine; v. KESZTYUS L. et KIESE M. (*Klin. Wosh.*, 1943, **22**, 746-747). — La pulpe de foie broyée ainsi que l'extrait obtenu en traitant cette pulpe par une quantité égale d'une solution de phosphate à 0,1 mol. et à *p*H 7,4, suivie de centrifugation, mise en présence de Hb à *p*H 7,4, à la température de 37° et sous le toluène, transforme ce pigment en pigment biliaire. La transformation de la verdoglobine en pigment biliaire a lieu bien plus rapidement que celle de Hb. On peut séparer les deux stades de cette transformation, c'est-à-dire la formation de la verdoglobine aux dépens de Hb et la formation du pigment biliaire aux dépens de la verdoglobine, en modifiant le *p*H ou en utilisant des acides ou des cyanures. L'addition d'acide par exemple à l'extrait hépatique à *p*H 7,4 empêche la formation du pigment biliaire, mais ne modifie pas la production de la verdoglobine. Par dialyse, l'extrait hépatique perd cette propriété, tandis que l'addition à cet extrait dialysé d'un liquide obtenu par ébullition du foie, rétablit la propriété antérieure de l'extrait hépatique. SIVADJIAN.

CHIMIE VÉGÉTALE.

Les matières grasses du « Veratrum album »; PŒTHKE W. et AUSTER F. (*Arch. d. Pharm.*, 1943, **281**, 241-250). — Analyse de l'insaponifiable de *V. album* d'origine yougoslave et bavaroise. Trituré avec de l'éther de pétrole refroidi à 0°, il laisse un résidu insoluble constitué essentiellement par du sitostérol, accompagné de petites quantités d'un stérol, $C_{28}H_{38}O.H_2O$, F. 220° (déc.), $[\alpha]_D^0 = +8°,8$ ($CHCl_3$), acétate, F. 122°, digitoneside, F. 206° (déc.). On a séparé de la solution dans l'éther de pétrole, par chromatographie sur O_3Al_2, un colorant rouge, du sitostérol, une substance jaune, visqueuse, d'odeur aromatique, donnant la réaction des résines, et un mélange d'hydrocarbures dont on a isolé le nonacosane normal. Les proportions respectives des divers constituants varient avec la partie du végétal analysés. M. KERNY.

Pour la connaissance de la verbénaline (cornine); HOFFMANN W. (*Arch. d. Pharm.*, 1943, **281**, 269-279). — Étude de la structure du verbénalol, aglycone du verbénaloside. Un caractère aromatique est exclus. Le dédoublement du glucoside libère un OH énolique. Par acétylation, le glucoside fournit un dérivé tétraacétylé, F. 133°. L'aglycone ne renferme pas d'autre hydroxyle que l'OH énolique. La méthode de Kögl de dosage des groupements acétylés, libère, aux dépens du glucose, des acides volatils (HCOOH?). La présence d'un carbonyle est confirmée par l'obtention d'une phénylhydrazone, F. 197°, et d'une *p*-bromophénylhydrazone, F. 215° (déc.). Le verbénaloside tétraacétylé donne un dérivé bromé qui se décompose spontanément. Réduit par l'amalgame de Na en milieu faiblement acétique, le dérivé tétraacétylé conduit au dérivé tétrahydrogéné, F. 147°. Hypothèse de travail : on discute un groupement céténol, avec possibilité du voisinage de groupements lactones. M. KERNY.

Sur une apocynacée africaine : le Ramoolfia comitoria Afz; PARIS R. (*Ann. pharm. français*, 1943, **1**, 138-142). — L'écorce contient les 5 alcaloïdes déjà signalés par d'autres auteurs dans d'autres espèces de *Ramoolfia* : agmaline, isoagmaline, agmalicine, agmalinine et serpentinine (?). E. CATTELAIN.

* **Le raffinose dans le Gingko biloba L.**; AUGIER J. (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1942, **89**, n° 4-6, 113-115). — Ce gymnosperme se distingue des Conifères, quant aux glucides solubles, par une proportion élevée du raffinose (1-2 parties de ce triholoside 0/0 de bois frais, accompagné de saccharose).

L'huile de graines d'Eglantier; SPEGER A. et VAN LOON J. (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 505). — Les auteurs décrivent l'extraction de l'huile et en donnent les diverses constantes caractéristiques physiques et chimiques, ainsi que celles des acides gras constitutifs. C'est une huile siccative, particulièrement riche en acide linoléique-9,1-

renfermant très peu d'insaponifiable et d'acides saturés. Brève discussion des résultats des études analytiques antérieures. P. RUMPF.

Sur les acides gras de la matière grasse du lait et du beurre; PETERSEN N. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 25-27). — Résultats analytiques obtenus par le Laboratoire de l'État, au Danemark: dosages de dix acides gras, constantes caractéristiques; influence de la saison, de l'alimentation du bétail...; détermination des constituants secondaires (lécithine, cholestérol, ergostérol, lipase...). P. RUMPF.

« Lallemantia iberica » en tant qu'oléagineux; KAUFMANN H. P. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 2-5). — Après un bref exposé botanique et agricole, l'auteur décrit les graines et l'huile (spectres d'absorption) et étudie l'extraction de cette dernière: rendements, constantes caractéristiques, analyse systématique. Il donne enfin les résultats de nombreux essais qui montrent que l'on a affaire à une excellente huile siccative. P. RUMPF.

L'huile de « Lallemantia »; STEGER A. et VAN LOON J. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 1-2). — Après avoir donné quelques indications sur la plante et décrit le mode d'extraction de l'huile utilisé, les auteurs déterminent les constantes caractéristiques physiques et chimiques de cette matière grasse, sa composition globale, les propriétés des acides gras constitutifs et les teneurs en acides saturés (8,9 0/0), oléique (1,4 0/0) linoléique-9.12 (36,4 0/0), linolénique-9.12.15 (53,3 0/0). Comparaison avec d'autres huiles siccatives (Lin, Périlla). P. RUMPF.

Étude des huiles de germes de céréales. IV. La composition de l'huile de germes de Maïs; THALER H. et GROSEFF W. (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 513-514). — Le grain de Maïs renferme 4 à 5 0/0 de matière grasse constituée, en majeure partie, par l'huile du germe. Après avoir confronté les résultats des études analytiques antérieures, les auteurs étudient trois huiles de germes de Maïs de provenances différentes: constantes caractéristiques physiques et chimiques de la matière grasse et des acides gras constitutifs; teneurs élevées et assez variables en acides oléique et surtout linoléique. L'insaponifiable renferme presque exclusivement du phytostérol. P. RUMPF.

Recherches sur l'huile d'écorce de Pin. II. PAJARI K. (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 506-512). — Mise en évidence d'acide déhydroabiétique, par distillation fractionnée des acides résiniques. Étude générale de l'insaponifiable: identification de dihydrositostérol, de sitostérol; d'alcools lignocérylique et arachique, de carotène (dosage), de monocyclosqualène $(C_5H_8)_n$, de carbures $C_{30}H_{60}$ et $C_{21}H_{38}$; pas de vitamine E; autres carbures et composés oxygénés non identifiés. Emploi de l'analyse chromatographique. P. RUMPF.

DIASTASES-FERMENTATIONS

* **Réactions co-enzymatiques;** PARNAS J. K. (*Nature, Lond.*, 1943, **151**, 577-580). — Revue générale. Étude du mécanisme par lequel les co-enzymes polyenzymatiques collaborent aux processus cataboliques.

* **Inhibitions de systèmes d'enzymes I;** EULER H. von et AHLSTROM L. (*Ark kemi Mineral Geol*, 1943, **16B**, n° 16, 1-8). — Inhibition de fermentations par le salicylate de Na, l'aldéhyde salicylique et, à moins fort degré, par l'acide acétylsalicylique; l'action inhibitrice est d'autant plus prononcée que la quantité de cozymase présente est plus petite. L'acide *p*-aminobenzoïque augmente cette action inhibitrice, l'acide pantothénique n'agit pas sur elle. Action inhibitrice du salicylate sur la croissance de la levure. Étude de l'action du salicylate sur la teneur du sang en acide pyruvique chez les Rats normaux et sarcomateux (Säberg J. et Pettersson J.).

* **Variations de la teneur en cytochrome *c* de la levure haute dues aux conditions de culture;** BORÉL H. et SJODEN A. (*Ark. kemi Min. Geol.*, 1943, **16** *a*, n° 19, 1-7). — Méthode pour le dosage du cytochrome *c* de la levure haute (cytolyse, extraction du cytochrome *c*, spectrophotométrie). Selon l'aération des cultures de levure comprimée, la teneur en cytochrome varie de 6,2 mg 0/0 à 24,1 mg 0/0, sans que le type de levure ait changé.

* **Observations concernant le métabolisme glucidique du tissu cérébral, avec considération spéciale de l'effet du potassium. II. Action de l'acide monoiodacétique;** KIMURA Y. (*Sci. Pap. Inst. phys. chem. Res., Tokyo*, 1941, **38**, 387-400). — L'action inhibitrice du monoiodacétate sur la glycolyse aérobie en solution de Ringer-KCl (cerveau de Lapin) reste constante entre $c = 10^{-3}$ M et 10^{-4} M, l'activité du monoiodacétate n'est pas modifiée par la présence du malonate ou du succinate; à c 10^{-4} M on peut observer à la fois l'inhibition de la glycolyse et le maintien de la respiration à un taux normal; l'action de KCl est liée à des modifications de la perméabilité du protoplasme.

* **Action de l'acide iodacétique, de l'aldéhyde glycérique et des composés phosphorylés sur l'intestin grêle du Lapin;** FELDBERG W. (*J. Physiol.*, 1943, **102**, 108-114). — Expériences sur des fragments isolés d'intestin de Lapin. L'acide iodacétique, le *d.l*-glycéraldéhyde, inhibent l'action du glucose et celle du pyruvate sur le muscle longitudinal. Les composés phosphorylés exercent une légère action stimulante.

Teneur en estérase du sang conservé; ZACHOWSKI J. et AMMON R. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, 702). — L'activité cholinestérasique du sang montre une tendance à l'augmentation au cours de la conservation, par suite sans doute du passage du ferment des globules rouges dans le plasma. Le sang conservé hydrolyse moins fortement le butyrate de méthyle, mais ne subit pas de modification quant à son action hydrolysante sur le tributyride. SIVADJIAN.

Les modifications physiologiques de la teneur en choline-estérase du sérum humain; HEIM F. (*Klin. Woch.*, 1944, **23**, 63-64). — La teneur en choline-estérase du sang humain dépend de l'âge, mais les variations individuelles chez des personnes d'un même âge sont considérables. Chez un même individu, et au cours d'une semaine, le taux de la choline-estérase du sérum subit une variation de $\pm$ 5 0/0. J. SIVADJIAN.

* **Les formes du système enzymatique de l'uricolyse et l'évolution du catabolisme purique chez les animaux;** FLORKIN M. et DUCHATEAU G. (*Arch. int. Physiol.*, 1943, **53**, 267-307). — L'étude de la distribution zoologique des enzymes du système uricolytique montre que l'évolution du catabolisme purique s'est réalisée dans le sens de la simplification, par perte des chaînons terminaux de la chaîne enzymatique de l'uricolyse. Cette évolution se présente comme une orthogenèse biochimique régressive par enzymaphérèse.

Étude de l'oxydation « in vitro » de l'adrénaline et d'autres amines diphénoliques par la phénoloxydase; DEROUAUX G. (*Arch. intern. Pharmacod.*, 1943, **69**, 205-234). — La transformation de l'adrénaline en adrénochrome par la phénoloxydase est un phénomène régulier. La courbe exprimant l'allure générale du phénomène est une asymptote. Elle correspond à une fonction exponentielle, répondant à la formule générale $y = a\,(1 - e^{-bx})$. La courbe photométrique traduisant la transformation de l'adrénaline en adrénochrome est superposable à la courbe de la diminution de l'activité biologique de l'adrénaline. Au maximum de la coloration, la solution ne possède plus aucune propriété sympathicomimétique. La transformation de l'adrénaline en adrénochrome est nettement favorisée par un *p*H voisin de la neutralité (*p*H entre 6 et 7). Par contre, l'élévation du *p*H accélère la formation de la mélanine. Au *p*H 5 et en dessous, l'adrénochrome paraît stabilisé, ou, tout au moins, son évolution vers le stade de mélanine est ralentie. La température optima pour la formation enzymatique de l'adrénochrome est 37° C. La transformation de l'adrénochrome en mélanine est accélérée par l'élévation de la température (de 2 à 52° C). Pour une quantité déterminée d'adrénaline au départ, l'addition de quantités croissantes de phénoloxydase augmente la formation d'adrénochrome. Mais au delà d'une certaine valeur l'addition de l'enzyme devient inopérante. J. SIVADJIAN.

RÉSULTATS ANALYTIQUES

ÉLÉMENTS.

* **Observations concernant le passage transplacentaire de sodium radioactif;** ALEXNER L. B. et POHL H. A. (*Anat. Rec.*, 1941, **79**, 71). — Étude effectuée sur le Chat, le Rat, le Cobaye, l'indice de perméabilité, évalué par rapport au poids du placenta, au poids des fœtus, s'élève très notablement (de 1 à 10: Cobaye; de 1 à 6: Rat; de 1 à 60: Chat) du milieu à la fin de la gestation il varie appréciablement d'une espèce à l'autre.

* **La carence minérale chez le Cheval;** SCHECKER H. (*Berl. u. münch. tierärztl. Wschr.*, 1943, **45-46**, 397-398). — Influence de la richesse minérale des pâturages sur le métabolisme calcique. Apparition d'œdèmes chez les Truies carencées.

* **Le métabolisme du potassium;** SCHONHOLZER G. (*Schw. med. Wschr.*, 1942, **72**, 1295-1298). — Étude d'ensemble; K urinaire est augmenté par la fatigue chez le

sujet compensé (entraîné) et diminué chez le sujet décompensé. Influence de l'insuffisance surrénale sur le métabolisme de K.

GLUCIDES ET DÉRIVÉS.

* **Le métabolisme des hydrates de carbone pendant l'anoxémie. III. Changements de la teneur en glycogène;** KREIENBERG W. et WIESENHÜTTER E. *Pflüg. Arch. ges. Physiol.*, 1943, **247**, 11-23).— Alors qu'après un jeûne de 24 heures dans une atmosphère normale, le glycogène diminue notablement au niveau du foie, des muscles, du cœur et du cerveau, cette diminution est très réduite au niveau du foie et des muscles après un jeûne de même durée en atmosphère raréfiée. Dans ces conditions, on observe même une augmentation de glycogène dans le cœur et le cerveau. Étude de l'influence de CO_2.

* **Courbes de glycémie après absorption de dextrose et de repas variés. Relation entre le bon état de nutrition, la sensation de rassasiement et les oscillations spontanées journalières de la glycémie à jeun;** WACHHOLDER K. et FRANZ H. (*Pflüg. Arch. ges. Physiol.*, 1943, **247**, 101-123). — L'allure des courbes de glycémie après absorption de dextrose varie avec les individus, qu'on peut classer à ce point de vue en différents types. Les sensations d'assouvissement ou de faim sont en relation assez étroite avec le niveau de la glycémie.

* **Diminution du glycogène des tissus durant le jeûne et la fatigue, et rétablissement partiel sous apports alimentaires;** NUTTER P. E. et MURLIN J. R. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 477-488). — 24 heures de jeûne réduisent le glycogène du foie à un taux très bas et celui du muscle du 1/5; des exercices fatigants accentuent encore la chute en question.

* **Formation du glycogène dans le foie et dans le muscle à partir du glucose et du fructose après un extrême épuisement musculaire;** NUTTER P. E. et MURLIN J. R. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 489-502). — Dans l'heure qui suit l'effort épuisant, le glucose est supérieur au fructose quant à la formation de glycogène par le foie; au cours de la 2e heure, la valeur de fructose augmente; elle dépasse celle du glucose, dans le muscle, au cours de la 3e heure.

* **Mise en réserve et mobilisation des glucides chez le Rat;** GUEST M. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 205-220). — Après un régime riche en glucides, le foie est plus riche en glycogène qu'après un régime riche en protides. Il existe une relation entre la glycémie et le taux du glycogène hépatique et musculaire chez les Rats.

* **L'épreuve d'hyperglycémie provoquée par l'effort;** MARTIN DU PAN R. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1942, **72**, 1383-1386). — L'aire du triangle hyperglycémique est moins étendue après l'effort. Après l'effort prolongé il existe un plateau ou un crochet sur le tracé dans sa partie ascendante, modifications attribuées en partie à un épuisement des réserves en glycogène.

* **Détermination de la glycémie au lit du malade;** JUCKER P. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **72**, 1281-1283). — Récolte du sang dans un tube contenant du NaF, du sublimé et du citrate de Na. Le glucose sanguin reste intact pendant 2 jours et plus.

LIPIDES-STÉROLS ET DÉRIVÉS.

* **Répartition du cholestérol entre les cellules sanguines et le plasma chez le Lapin et chez l'Homme;** MEMBER S., EHRLICH S. B. et BRUGER M. (*Proc. Soc. exp. Biol. N. Y.*, 1941, **46**, 000-000).

PROTIDES ET DÉRIVÉS.

* **L'histamine hépatique pendant le choc peptonique chez le Chien;** HOLMES C. A., OJERS G. et DRAGSTEDT C. A. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **46**, 576-579). — Une chute de l'histamine hépatique se produit qui est grossièrement proportionnelle au degré du choc. La quantité d'histamine libérée est suffisante pour rendre compte de la chute de *p* artérielle observée au moment du choc.

PIGMENTS.

Questions d'urobiline; FISCHLER F. et GEBHARDT F. (*Munch. med. Woch.*, 1944, **91**, 90-93). — L'urobiline de la bile et de l'urine est presque toujours d'origine intestinale. Le foie normal réabsorbe l'urobiline qui lui arrive par la veine porte et il la transforme ou la détruit en majeure partie. C'est la faible fraction qui échappe à cette destruction qui, seule, se trouve éliminée. La destruction de l'urobiline est intimement liée au fonctionnement normal du foie.

SIVADJIAN.

Un procédé simplifié pour déterminer la porphyrinurie pathologique; MERTENS E. (*Klin. Woch.*, 1944, **23**, 26-29).

RATIONS-VITAMINES.

* **Contribution à la connaissance de la teneur des aliments en vitamines. I.** EULER H. von, AHLSTROM L., HOGBERG B. et TINGSTAM S. (*Ark. Kemi mineral. Geol.*, 1943, **16** B, n° 11, 1-8). — Teneur en caroténoïdes des Pommes de terre, selon les espèces: à l'état cuit: 77-258 γ/100 g de poids frais et 350-1030 γ/100 de substance sèche; à l'état cru: 16-42 γ et 70-167 γ. Teneurs correspondantes en carotène: 6,6-10 γ et 30,4-39,7 γ, à l'état cuit. Teneurs correspondantes en acide ascorbique: 6,3-14,7 γg et 29,7-78,0 mg à l'état cuit, 7,3-15,6 et 38,6-62,0 mg à l'état cru. Effets de la consommation de Pommes de terre sur des Rats.

* **Thiamine, acide nicotinique, riboflavine et acide pantothénique dans le Seigle entier et moulu;** IHDE A. J. et SCHUETTE H. A. (*J. Nutr.*, 1941, **22**, 527-533). — Richesse des diverses parties du Seigle. L'égermage ne modifie guère la richesse de la farine en vitamines, non plus que le blanchiement.

* **Le nombre des différentes vitamines nécessaires au Rat;** RICHARDSON L. R., HOGAN A. G., LONG B. et ITSCHNER K. I. (*Proc. Soc. exp. Biol. N. Y.*, 1941, **46**, 530-532). — Huit vitamines paraissent nécessaires au Rat pour atteindre la maturité avec un poids normal.

* **Provocation alimentaire de la cataracte chez la larve d'Amblyostoma tigrinum;** PATCH E. M. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 365-382). — Apparition de cataracte sous l'effet de certains régimes. L'addition de cystine aux aliments a une action empêchante sur certaines formes, tandis que la riboflavine n'a aucune action.

* **Artériosclérose expérimentale. II. Action de l'hydrochlorure de thiamine et de l'acide ascorbique sur l'artériosclérose expérimentale chez le Lapin;** FLEXNER J., BRUGER M. et WRIGHT I. S. (*Arch. Path. Lab. Méd.*, 1941, **31**, 82-85). — Ces deux vitamines sont sans action sur le cholestérol sanguin du Lapin, et par conséquent n'influencent dans aucun sens l'aortite due au cholestérol.

* **Catabolisme de jeûne et utilisation des aliments chez des Rats carencés en magnésium;** KLEIBER M., BOELTER M. D. D. et GREENBERG D. M. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 363-372). — La déficience en Mg arrête la croissance des Rats en 60 jours. Le squelette des Rats carencés contient moitié moins de Mg que celui des témoins; le poids sec du cœur, du foie, de la thyroïde et des surrénales est augmenté; les animaux carencés utilisent médiocrement les protéines.

* **Régimes alimentaires, adaptés à l'étude physiologique et pathologique de la carence en choline chez les jeunes Rats;** ENGEL R. W. et SALMON W. D. (*J Nutrit.*, 1941, **22**, 109-119). — Le météorisme abdominal, l'hypertrophie rénale, les troubles respiratoires, le coma, etc., apparaissent en 6 à 10 jours. On constate des hémorragies dans le cortex rénal, les surrénales, le myocarde, et des dépôts graisseux dans le foie.

* **Les besoins en calcium de l'Homme; études sur l'équilibre calcique de sept adultes;** OUTHOUSE J., BREITER H., RUTHERFORD E., DWIGHT J., MILLS R. et ARMSTRONG W. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 565-575). — Étude effectuée sur 7 adultes (21 à 42 ans); recherche des doses nécessaires au maintien de l'équilibre calcique, du degré d'utilisation de Ca du lait. La ration calcique est de 660 mg en moyenne, soit 10,7 mg/kg.

* **Croissance et calcification correspondant à un régime carencé en phosphates mais équilibré par ailleurs;** ZUCKER T. F., HALL L. et YOUNG M. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 139-151). — L'addition de vitamine D à un tel régime n'empêche pas le rachitisme d'apparaître. Il n'y a pas de correspondance étroite entre les signes extérieurs de rachitisme et les troubles de la composition des os.

* **Bilan du calcium et besoin en calcium;** KRAUT H. et WECKER H. (*Biochem. B.*, 1943, **315**, 329-344). — Étude des bilans de P, Ca, N chez trois sujets. L'addition de Ca aux aliments, préconisée par F. Holtz, doit être de 1,0 g de $CaCO_3$ par jour si l'on veut établir un bilan faiblement positif en Ca.

* **Changements saisonniers et annuels dans le métabolisme du calcium chez l'Homme;** MAC CANCE R. A. et WIDDOWSON E. M. (*J. Physiol.*, 1943, **120**, 42-49). — Chez trois sujets sur six, le minimum d'absorption de Ca est relevé en février et mars, le maximum en juillet et août. D'autre part, tous les sujets ont absorbé plus de Ca en 1940 qu'en 1941.

* **Carence calcique sévère chez le Rat en période de croissance. III. Calcémie d'animaux isolés pendant l'apparition de la carence calcique;** GREENBERG D.M. et MILLER W. D. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 1-5). — La teneur du sang en Ca s'abaisse jusqu'à 6 mg 0/0.

* **Effet du calcium et du phosphore alimentaires sur l'assimilation du fluor ingéré;** LAWRENZ M. et MITCHELL H. H. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 91-101). — L'augmentation de l'ingestion de Ca fait diminuer la rétention de F et sa distribution dans l'organisme, qui ne sont pas modifiées par l'apport de P.

* **L'utilisation du calcium du lait par les adultes;** BREITER H., MILLS R., DWIGHT J., MAC KEY B., ARMSTRONG W. et OUTHOUSE J. (*J. Nutrit.*, 1941, 351-362). — Recherche des effets produits sur des adultes

par différents taux de Ca : le plus bas (270 mg) fourni par un régime de base, le plus élevé, obtenu en ajoutant du lait pasteurisé au régime de base. Aucune explication ne peut être fournie au sujet de l'utilisation, de ces apports de Ca plus ou moins abondants par les sujets en expérience.

* **Nouvelles expériences sur les exigences en calcium de l'Homme adulte et l'utilisation du calcium du lait**; STEGGERDA F. R. et MITCHELL H. H. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 577-588). — Des adultes recevaient journellement avec leurs aliments 203 mg de Ca, dans la première période; dans les périodes suivantes, la nourriture de base était complétée par des produits laitiers (lait entier, lait écrémé, lait en poudre, lait homogénéisé), assurant ainsi approximativement l'équilibre en Ca. Étude du pourcentage d'utilisation de Ca dans les diverses conditions d'expérience.

* **Développement des os chez le Rat albinos soumis à un régime pauvre en manganèse**; BARNES L. L., SPERLING G. et MAYNARD L. A. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, 562-565). — Ce développement (tibia du Rat) se produit normalement malgré un régime pauvre en Mn, à condition que le régime du Rat ait été normal pendant les trois premières semaines. Le Rat diffère à ce point de vue du Poulet, beaucoup plus sensible à l'absence de Mn.

* **Étude du bilan magnésien chez les Enfants**; SHUKERS C. F., KNOTT E. M. et SCHLUTZ F. W. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 53-64).— On peut obtenir un bilan positif chez l'Enfant de 2 à 6 mois avec une ration de 10 à 20 mg/kg. Pas de relation évidente avec Ca, P, ou vitamine D.

* **Études histologiques des tissus de Rats nourris avec un régime très pauvre en zinc**; FOLLIS R. J. jr., DAY H. G. et MAC COLLUM E. V. (*J. Nutrit.*, 1941), **22**, 223-237). — Parakératose œsophagienne, sclérose cutanée et atrophie des follicules pileux. Vascularisation et infiltration leucocytaire de la cornée analogues aux lésions de carence en riboflavine.

* **L'excrétion du sélénium chez les Rats recevant une ration de Blé sélénifère**; ANDERSON H. D. et MONON A. L. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 102-109). — La plus grande partie du Se accumulé est excrétée quand l'animal est soumis à un régime pauvre en ce corps. Le restant est excrété très lentement. Les jeunes Rats accumulent plus de Se que les animaux âgés.

* **Observation sur les caries provoquées chez les Rats**; MAC CLURE F. J. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 391-398). — Le fluorure protège contre les caries, par une action locale anti-enzymatique dans la cavité buccale.

* **Diminution des caries dentaires expérimentales par le fluor chez le Rat**; FINN S. B. et HODGE H. C. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 255-265). — Le fluor empêche l'apparition de caries dentaires et le développement des cavités déjà existantes.

* **Assimilation du fluorure par les Rats à partir de la cryolite naturelle et synthétique et des fruits arrosés de cryolite**; LAWRENZ M. et MITCHELL H. H. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 451-462). — Différences constatées quant à l'assimilation des cryolites naturelle et synthétique; effet de certaines conditions particulières.

* **L'influence de l'état de nutrition et de la température extérieure sur la relation qui existe entre le métabolisme de base et le métabolisme azoté endogène**; TREICHLER R. et MITCHELL H. H. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 333-343). — Une *t* antérieure basse augmente l'excrétion azotée, et le métabolisme basal, mais de façons diverses suivant la ration alimentaire chez le Rat.

* **Influence de l'ingestion de protéides sur la croissance, la reproduction et la longévité étudiées en fonction de différents taux de calcium**; HSUEH-CHUNG-KAO, CONNER R. T. et SHERMANN H. C. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 327-331). — L'optimum semble atteint chez le Rat avec un régime contenant 18 0/0 de protéines et 0,6 0/0 de Ca.

* **Les effets dynamiques spécifiques des acides aminés et leur participation aux effets dynamiques spécifiques des protéides**; KRISS M. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 257-274). — Tous les acides aminés ont un effet dynamique positif. Les résultats exprimés en g de C d'acides aminés métabolisés sont plus uniformes que ceux exprimés en g de N urinaire. Ce métabolisme de C est donc un facteur plus important dans la production des effets dynamiques que ne l'est le métabolisme de N.

* **Estimation chimique de la qualité des concentrés de protéides animaux**; ALMQUIST H. J. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 347-350). — Essais de diverses protéines animales (cartilages, poisson, gélatine), ajoutées à des régimes composés de Son, de Blé, de Maïs, d'Alfa séché, d'huile, de sels (Mn, Cu, Fe, Ca), etc., sur des Poulets blancs Leghorn.

* **Action des régimes riches en protéides sur l'artériosclérose expérimentale du Lapin**; MEEKER D. R. et KESTEN H. D. (*Arch. Path. Lab. Med.*, 1941, **31**, 147-163). — Le résultat dans l'artériosclérose due au cholestérol, dépend de la protéine administrée : la caséine intensifie les lésions, la farine de Soja les diminue; la caséine seule (sans cholestérol) semble capable de déterminer l'artériosclérose.

* **L'importance de la choline dans la nutrition**; GRITFFITH W. H. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 239-253). — Très importante revue générale.

* **Métabolisme de la choline. V. L'effet de l'absorption supplémentaire de choline, de méthionine, de cystine et aussi de caséine, de lactalbumine, de fibrine, d'édestine et de gélatine au cours de la dégénérescence hémorragique des jeunes Rats**; GRIFFITH W. H. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 291-206). — La dégénérescence est peu marquée si un régime pauvre en choline apporte plus de 0,8 0/0 de méthionine; les exigences en choline sont inversement proportionnelles à la teneur des aliments en méthionine; elles sont accrues par la présence de cystine. L'addition aux aliments de 18 0/0 de caséine et de 22 0/0 de gélatine provoque l'augmentation du poids des reins.

* **Le taux d'absorption de différents acides gras, chez le Rat**; DEUEL H. J., HALLMAN L. et REIFMAN A. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 373-382). — Absorption comparée des acides gras par le Rat, de l'acide acétique à l'acide tridécylique inclus. Les acides caprique, butylique et caproïque sont le plus rapidement absorbés (acides administrés sous forme de sels de Na).

* **Besoins alimentaires correspondant à la reproduction et à la lactation. XXVIII. Les propriétés galactogènes de la cystine ajoutée aux régimes alimentaires à base de caséine**; SURE B. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 491-498).

* **Besoins alimentaires correspondant à la reproduction et à la lactation. XXIX. Existence d'un nouveau facteur alimentaire indispensable aux femelles qui allaitent**; SURE B. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 499-514).

Trois années de traitement du rachitisme à Francfort-sur-le-Mein, par le lait irradié; SCHEER K. (*Munch. med. Woch.*, 1944, **91**, 44-46). — L'irradiation du lait permet la prophylaxie totale vis-à-vis du rachitisme des nourrissons tant au cours de l'allaitement qu'après. L'addition d'autres produits antirachitiques est totalement superflue. SIVADJIAN.

Études sur le métabolisme des vitamines B_1 et C des plaies suppurées chroniques; CONRAD H. (*Munch. med. Woch.*, 1944, **91**, 31-33). — Tandis que la teneur du sérum en aneurine ne subit pas de variation au cours des suppurations chroniques des plaies de guerre, celle de l'acide ascorbique diminue et tombe à 0,3–0,2 mg 0/0 au lieu de 0,44–0,36 mg 0/0 qui est la valeur normale. Cette diminution est due au rôle que joue la vitamine C dans la mise en œuvre par l'organisme du processus de l'autodéfense et à l'augmentation du métabolisme général au cours de ce processus. SIVADJIAN.

* **L'effet de certaines graisses et d'acides gras non saturés sur l'utilisation du carotène**; SHERMAN W. C. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 153-165). — Les linoléate et linoléate de méthyle, ainsi que les corps riches en acides non saturés, permettent d'obtenir une croissance normale avec un régime très pauvre en carotène.

* **Évaluation quantitative de la vitamine A**; HUME E. M. (*Nature, Lond.*, 1943, **151**, 535-536). — Exposé des travaux d'une Commission chargée de définir et de comparer entre eux les différents standards internationaux.

* **L'effet de certains cancérigènes sur la teneur du foie en vitamine A**; BAUMANN C. A., FOSTER E. G. et LAVIK P. S. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 431-444). — Une injection dans la cavité péritonéale de dibenzanthracène colloïdal augmente la destruction de la vitamine A hépatique; deux puissants cancérigènes, le méthylcholanthrène et le benzopyrène, ainsi que le 1.2-benzanthracène (non cancérigène), réduisent la vitamine A hépatique; mais aucun d'eux n'est aussi efficace que le dibenzanthracène. Il n'y a pas de relation entre le caractère cancérigène d'un composé et son action sur la vitamine A.

* **L'économie de thiamine et le catabolisme des tissus du corps**; SURE B. et DICHEK M. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 445-452). — Lorsqu'une perte de poids est produite par la déficience en thiamine, des absorptions de grandes quantités de cette vitamine, ont une légère influence sur le catabolisme des tissus.

* **Complexe vitaminique B et métabolisme des graisses**; FORBES J. C. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 359-364). — L'administration de thiamine, de riboflavine, de pyridexine, d'acide nicotinique et de pantothénate de Ca détermine chez le Rat privé de graisses

une infiltration graisseuse du foie que combat l'administration de choline.

* **Recherches sur le mode d'action de la vitamine B_1;** GOTH E. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1942, **72**, 1275-1277). — La vitamine B_1 a une action sur les névrites et les anorexies liées à une carence en aneurine. Le diagnostic de ces états peut être porté à l'aide d'une épreuve de saturation et d'élimination.

* **Différences de comportement observées entre les Rats et les Souris quant aux carences en certains éléments du complexe vitaminique B;** FOY J. R. et CERECEDO L. R. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 439-450). — Les Souris ne présentent pas de dermatite, et leur croissance n'est pas modifiée par la pyridoxine. Existence d'une dermatite guérie par l'acide pantothénique.

* **Carence aviaire en thiamine. III. Les symptômes caractéristiques et leur pathogénie;** SWANK R. L. et BESSEY O. A. *J. Nutrit.*, 1941, **22**, 77-90). — Apparition d'ataxie, de parésie des pattes et de troubles cardiaques chez le Pigeon. L'insuffisance cardiaque est difficilement réductible par les injections de thiamine.

* **Contribution à l'étude de l'influence de la vitamine B_1 sur le métabolisme des hydrates de carbone;** SAKA O. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **72**, 1327-1329). — L'injection simultanée de glucose et d'aneurine diminue nettement l'aire du triangle de l'hyperglycémie.

* **Une méthode de dosage du pyrophosphate d'aneurine dans le sang;** WESTENBRINK H. G. K., STEYN PARVÉ E. P., VANDER LINDEN A. C. et VAN DEN BROEK W. A. (*Ned. T. Geneeskde*, 1943, **87**, 1212-1218). — Cette nouvelle méthode manométrique très précise, permet de travailler dans une solution de volume quelconque et décèle des traces infimes de pyrophosphate d'aneurine (2 cm³ suffisent). Applications au sang de l'Homme, du Bœuf, du Veau, du Mouton, du Cheval et du Rat albinos (résultats d'une exactitude de 1,0 γ/100 cm³).

* **Teneur en acétylcholine et en cholinestérase d'organes de Rats normaux ou carencés en vitamine B_1;** LISSAK T., KOVACS T. et NAGY E. K. (*Pflüg. Arch. ges. Physiol.*, 1943, **247**, 124-131). — Chez les Rats carencés la teneur des organes effecteurs cholinergiques (cœur, muscles, striés, etc.) en acétylcholine augmente, celle du système nerveux central diminue, celle du sciatique reste inchangée. La teneur du sérum en cholinestérase diminue, ainsi que celle des organes précités et du sciatique.

* **Sur la présence d'aneurine et de carboxylase dans le liquide céphalorachidien;** ABDERHALDEN R. et ELSAESSER K. H. (*Pflüg. Arch. ges. exp. Physiol.*, 1943, **247**, 24-33). — La quantité d'aneurine et de carboxylase présentes est sans aucun rapport avec l'état pathologique du sujet (épilepsie, tumeur cérébrale, schizophrénie, etc.). Après injection intramusculaire ou intraveineuse de vitamine B_1, la teneur en aneurine augmente notablement et persiste assez longtemps. Par contre, la vitamine B_1 injectée par voie intrarachidienne disparaît rapidement. L'injection intrarachidienne de vitamine B offre plus d'inconvénients que d'avantages au point de vue thérapeutique.

* **Excrétion urinaire de la thiamine avec des régimes riches en lipides et en glucides;** CAHILL W. M. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 411-418). — Les variations subies par le rapport lipides-glucides des régimes contenant de la thiamine, n'affectent pas l'excrétion urinaire de la thiamine.

* **Alimentation et rendement physique chez les soldats. III. Action des vitamines B sur le déficit de saturation et d'élimination de l'acide ascorbique par l'urine;** DESCHWANDEN (J. von) (*Schweiz. med. Wschr.*, 1942, **72**, 1420-1422). — L'effort soutenu provoque et augmente le déficit de l'organisme en acide ascorbique. L'administration d'aneurine ou de vitamine B_2 compense ce déficit. Hypothèses sur le mode d'action des vitamines du groupe B.

* **La teneur en riboflavine des produits du Poisson;** BILLINGS F. L., BIELY J., FISHER H. et HEDREEN C. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 425-430). — Dosages dans les divers organes par la méthode microbiologique de Snell et Sheng.

* **Nouvelles observations sur la riboflavine considérée comme facteur d'épargne alimentaire;** SURE B. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 295-301). — La carence en riboflavine provoque une déperdition en certains produits métaboliques, du fait d'un défaut d'oxydations.

* **Riboflavine considérée comme facteur d'épargne alimentaire;** SURE B. et DICHEK M. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 453-460). — Rôle important joué par la riboflavine comme aliment d'épargne, dans la synthèse des tissus. Le gain de poids provient principalement des graisses et à un moindre degré des protéines.

* **Études sur la méthode de dosage de la riboflavine par la croissance du Rat;** STREET H. R. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 399-408). — Le son de Riz paraît une meilleure source de complexe B que la levure de bière, dans ces expériences de dosage.

* **La pathologie de la carence en riboflavine chez le Rat;** SHAW J. H. et PHILLIPS P. H. (*J. Nutr.*, 1941, **22**, 345-358). — Une ration riche en graisses accélère l'apparition de l'avitaminose avec accidents neurologiques chez le Rat. Modifications glandulaires précoces et multiples.

* **Nouvelles observations de carence en riboflavine chez le Chien;** STREET H. R., GOWGILL G. R. et ZIMMERMAN H. H. (*J. Nutr.*, 1941, **22**, 7-24). — Apparition de troubles nerveux, avec maladresse, et absence de réflexes. Dégénérescence myélinique des nerfs périphériques, et des cordons postérieurs de la moelle.

* **La répartition de la pyridoxine (vitamine B_6) dans les aliments et dans les produits alimentaires;** HENDERSON L. M., WAISMAN H. A. et ELVEHJEM C. A. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 589-598). — Dosage de la pyridoxine par la méthode biologique (Rat). Le rein et le muscle sont les organes les plus riches (20 à 30 mg/g); le cœur et le foie en renferment 15 à 20 mg/g. Les aliments frits montrent une teneur inférieure de 20 à 50 0/0 aux produits frais; essais de divers échantillons de Céréales, de lait et de Poissons.

* **Observations sur la carence en vitamine B_6 chez le Chien;** STREET H. R., COWGILL G. R. et ZIMMERMAN H. M. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 275-290). — Les Chiens soumis à un régime alimentaire apportant les vitamines B: thiamine, riboflavine, filtrate factor, mais pas de vitamine B_6, deviennent anémiques en 120 à 320 jours passé ce délai, ils sont dyspnéiques, tachydardiques, leur cœur doit est hypertrophié, leur secrétion gastrique est déficiente; le traitement par la vitamine agit rapidement sur le nombre et la teneur en Hb des érythrocytes.

* **Étude de l'excrétion urinaire de la vitamine B_6 au moyen d'une méthode colorimétrique;** SCUDI J. V., UNNA K. et ANTOPOL W. (*J. biol. Chem.*, 1940, **135**, 371-376). — Excrétion rapide, après administration intraveineuse et orale de la vitamine à l'Homme et au Chien. (Méthode colorimétrique, basée sur la réaction de l'indophénol de Scudi, Koones et Keresztesy.)

Le taux de l'aneurine et de la cocarboxylase dans le sang des Femmes enceintes, ainsi que des Femmes au cours de l'accouchement et après; ABDERHALDEN R. et HILDEBRANDT A. (*Klin. Woch.*, 1944, **23**, 61-63). — Chez la Femme enceinte, on observe la diminution nette du taux de l'aneurine et de la cocarboxylase dans le sang. Au cours de l'accouchement on constate une nouvelle diminution importante de 50 à 100 0/0 de l'aneurine, tandis que la cocarboxylase ne subit presque pas de changement. J. SIVADJIAN.

* **La forme « douce » du Sorbier de Moravie, « sorbus aucuparia L. var moravica », source naturelle intéressante de vitamine C;** KOENICKE M. (*Decheniana*, 1943, **102** B, 1-8). — Description et comparaison avec le S. *a. f. typica*. Intérêt de la forme douce. Teneur de divers échantillons en acide ascorbique.

* **Sur la teneur en acide ascorbique de variétés néerlandaises de Pommes de terre;** REESTMAN A. J., VAN EEKELEN M., FONTEIN H. et HENDRIKS F. (*Landbouwk. T.*, 1943, **55**, 574-598). — Résultats de dosages de l'acide ascorbique dans trois variétés de Pommes de terre cuites à la vapeur avec leur peau, peu de temps après la récolte.

* **Recherches sur la teneur des Pommes en vitamine C;** GROSS E. (*Gartenbauwiss.*, 1943, **17**, n° 5, 500-504). — Résultats de dosages de la vitamine C, d'après la méthode de Tillmans, dans différentes variétés de Pommes. Teneurs partielles: de la pulpe: 43,5 à 86 0/0; de la peau: 14 à 56,5 0/0. Dans toutes les variétés examinées la teneur en vitamine C décroît toujours quand on va de la peau vers le cœur.

* **La teneur en acide ascorbique du lait de Vache pendant la gestation;** HOLMES A. D., TRIPP F., WOELFFER E. A. et SATTERFIELD G. H. (*J. Nutr.*, 1941, **22**, 267-271). — Diminution progressive de la teneur chez la Vache pleine, avec de larges variations suivant les races d'animaux.

* **L'acide ascorbique favorise-t-il la résorption du fer?** ALBERS H. (*Zbl Gynäk.*, 1943, **67**, 1625-1627). — L'augmentation de Fe sérique après administration d'acide ascorbique s'observe même à jeun. Elle n'est pas due à une meilleure résorption intestinale. L'acide ascorbique interviendrait directement dans le métabolisme intermédiaire de Fe.

* **Influence de la vitamine C sur la résorption du fer au cours de la grossesse;** NEUWEILER W. (*Zbl. Gynäk.*, 1943, **67**, 1183-1187). — Dosage du fer sérique après administration d'acide ascorbique + sulfate ferreux ou d'acide ascorbique + Fe réduit et du sulfate ferreux seul comme témoin. L'acide ascorbique active la résorption du sel ferreux, non celle de Fe réduit.

* **L'effet des composés organiques sur la synthèse de la vitamine C chez le Rat;** LONGENECKER H. E., FRICKE H. H. et KING C. G. (*J. biol. Chem.*, 1940, **135**, 497-510). — L'excrétion d'acide ascorbique par des Rats albinos est grandement accélérée par une série de composés qui, de structure chimique très différente, sont cependant tous utilisés comme dépressifs nerveux, au laboratoire et en clinique.

* **Comportement de l'acide ascorbique sur l'analyse polarographique;** CATTANEO C. et SARTORI G. (*Gaz. chim. Acta*, 1942, **72**, 351-357). — Étude des équilibres d'oxydo-réduction de l'acide ascorbique et de ses produits d'oxydation.

* **Une méthode photoélectrique pour le dosage de l'acide ascorbique;** KIRPATRICK H. F. W. (*J. Soc. chem. Industr. Lond.*, 1943, **62**, 39-41). — On ajoute à l'extrait (coloré ou trouble) un excès de dichlorophénolindophénol. Le surplus de colorant non réduit est éliminé au moyen de chloroforme. C'est sur les solutions chroroformiques ainsi obtenues que sont faites les déterminations colorimétriques.

* **L'excrétion d'acide homogentisique et d'autres métabolites de la tyrosine par le Cobaye déficient en vitamine C;** SEALOCK R. R. et SILBERSTEIN H. E (*J. biol. Chem.*, 1940, **135**, 251-258). — L'ingestion de tyrosine à la dose de 0,5 g, ou plus, par jour, détermine chez le Cobaye, carencé, une excrétion des acides homogentisique, *p*-hydroxyphénylpyruvique et *p*-hydroxyphényllactique. L'administration d'acide *l*-ascorbique à la dose journalière de 10 mg ou moins permet d'empêcher complètement l'excrétion de ces métabolites.

* **Le traitement des ulcères torpides cutanés par la vitamine C;** TEY A., CRISCUOLO E. et MARHUENDA P. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1942, **72**, 1242-1245). — Efficacité du traitement per os. La vitamine agirait sur la formation du collagène.

La toxicité des vitamines D_2 et D_3; JUNG A. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **73**, 17-19). — La toxicité des vitamines D_2, D_3 et de l'ergostérine pure, irradiée est identique. Elle est influencée par l'alimentation des animaux d'expérience. La vitamine D, associée à des aliments riches en graisses, assure la survie des jeunes Rats surrénalectomisés.

* **Le besoin minimum en *dl*-α-tocophérol chez le Lapin;** EPPSTEIN S. H. et MORGULIS S. (*J. Nutr.* 1941, **22**, 415-424). — Le minimum, calculé d'après la guérison des dystrophies, est de 0,32 mg/kg et par jour; l'administration intramusculaire n'est pas efficace.

* **Quantités d'α-tocophérol nécessaires à la reproduction chez la Rate et à la prévention des dystrophies musculaires chez le jeune animal;** GOETTSCH M. et PAPPENHEIMER A. M. (*J. Nutr.*, 1941, **22**, 463-476). — Une dose massive de 1,5 mg assure une gestation normale; une seconde dose empêche l'apparition de la dystrophie musculaire chez les jeunes.

* **Signification prophylactique et thérapeutique de la vitamine E pour l'Homme et sa conservation au cours de la mouture du Blé;** LITZENDOEFF J. et SCHNEIDER E. (*Z. ges. Getreidew.*, 1943, **30**, 21-26). — Exposé des différentes actions exercées par la vitamine E sur l'organisme humain; résultats des dosages du tocophérol et pourcentage de cendres du Blé dans leurs relations avec le degré de mouture.

* **α-Tocophérylquinone et dystrophie chez les Lapins;** GOLUMBIC C. et MATTILL H. A. (*J. biol. Chem.*, 1940, **135**, 339-340). — Chez les jeunes Lapins, l'α-tocophérylquinone est incapable de remplacer l'α-tocophérol dans le traitement préventif contre la dystrophie.

* **Modes d'administration des substances possédant une action vitaminique K;** BEER E. J. de, DREKTAR L. et FLUSSER B. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **46**, 535-537). — La voie per-cutanée paraît la plus convenable pour l'introduction dans l'organisme de ces substances (2-méthyl-1, 4-naphtoquinone).

* **Recherches cliniques utilisant une préparation hydrosoluble et stable de vitamine K;** WESPI H. J. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1942, **72**, 1414-1417). — L'ester de l'acide diphosphorique du 2-méthyl-naphtohydroquinone absorbé par voie buccale ou parentérale présente les mêmes propriétés que la vitamine K naturelle. Chez le nouveau-né normal, le maximum d'action sur le temps de prothrombine est atteint vers la 8e heure qui suit l'injection.

* **Besoins de la Souris en acide pantothénique et en un nouveau facteur du complexe de la vitamine B;** SANDZA J. G., et CERECEDO L. R. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 609-615). — A côté de la thiamine, de la riboflavine et de la vitamine V_3 deux facteurs, au moins, sont nécessaires pour la croissance de la Souris, l'un d'eux est l'acide pantothénique (30 γ par jour pour les Souris) sous forme de *d*-pantothénate de Ca; l'autre est un produit alcalin stable, contenu dans l'extrait du foie.

* **Lésions des surrénales et acide pantothénique;** UGAMI S., YAMAO Y., MICHI K., FUNAHASHI S., EMOTO S. et ICHIBA A. (*Sci. Pap. Inst. phys. chem. Res., Tokyo*, 1941, **38**, 312-315). — Expériences effectuées sur le Rat, soumis à un régime carencé produisant des altérations profondes des surrénales (étude histologique). L'acide pantothénique, élément actif du filtrate factor, inhibe le développement des lésions produites.

* **Les aminoacides analogues de l'acide pantothénique;** WEINSTOCK H. H., MAY E. L., ARNOLD A. et PRICE D. (*J. biol. Chem.*, 1940, **135**, 343-344). — Les composés obtenus, en couplant l'acide β.β-diméthyl-α, γ-dihydroxybutyrique (un des 2 constituants de l'acide pantothénique), avec plusieurs aminoacides très voisins de la β-alanine, l'autre constituant de cette vitamine, se sont montrés microbiologiquement inactifs.

* **Une technique de dosage de l'acide pantothénique;** PENNINGTON D., SNELL E. E. et WILLIAMS R. J. (*J. biol. Chem.*, 1940, **135**, 213-222). — Méthode biologique reposant sur la réponse de *Lactobacillus casei E.* à l'action de l'acide pantothénique; elle a été appliquée avec succès aux extraits de levure, de foie, au lait, à l'urine, etc.

* **Note sur une méthode de dosage de l'acide pantothénique dans le sang humain;** STANBERY S. R., SNELL E. E. et SPIES T. D. (*J. biol. Chem.*, 1940, **135**, 353-355). — Modifications de la technique bactériologique de PENNINGTON, SNELL et WILLIAMS (*ibid.*, 1940, **135**, 213).

* **Méthode de dosage simultané d'acide pantothénique et de β-alanine;** NIELSEN N., HARTELIUS V. et JOHANSEN G. (*Naturwissenschaften*, 1943, **31**, 550). — Dosage effectué par différence; on évalue la teneur du milieu en acide pantothénique, + β-alanine par l'effet de croissance produit sur la levure, et la teneur en acide pantothénique par la réaction de *Streptobacterium plantarum*, sur lequel la β-alanine n'a pas d'effet de croissance.

* **La teneur en acide pantothénique et en β-alanine de différents organes humains;** NIELSEN N., HARTELIUS C. et SCHMIDT V. (*Naturwissenschaften*, 1943, **31**, 550). — Détermination de la teneur en acide pantothénique et en β-alanine des extraits aqueux par la technique des auteurs. L'acide pantothénique existe dans tous les organes examinés, surtout dans le foie, les reins, la rate. La β-alanine n'a été trouvée que dans le pancréas et dans le foie. Interprétation.

* **Étude quantitative des vitamines du contenu de la panse des Moutons et des Vaches nourris avec des aliments pauvres en vitamines. IV. Acide pantothénique;** MAC ELROY L. W. et GOSS H. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 405-409). — Chez les Moutons recevant moins de 2,8 mg d'acide pantothénique par g de substance sèche, le contenu de la panse en renferme 70 mg par g. Les Vaches ont-elles aussi dans la panse une bouillie alimentaire de 20 à 30 fois plus riche en acide pantothénique que la nourriture ingérée ?

* **Un nouveau facteur « bios » dans l'extrait de foie;** ALEXANDER B. et SUBBAROW Y. (*J. biol. Chem.*, 1940, **135**, 341). — En fractionnant l'extrait de foie, il a été possible d'obtenir une fraction, contenant une ou plusieurs substances bien différentes des facteurs connus (inositol, thiamine, β-alanine, vitamine B_6, etc.); cette fraction est stable à la chaleur, à l'hydrolyse acide et à l'hydrolyse alcaline; soluble dans l'éther, l'alcool et le benzène; précipité par l'acide phosphotungstique; est adsorbée par le charbon, et n'est pas détruite par HNO_2 à *t* du laboratoire.

* **Teneur en acide nicotinique de la viande et des produits carnés;** MAC INTIRE J. M., WISHMAN H. A., HENDERSON L. M. et ELVEHJEM C. A. (*J. Nutrit.*, 1941, **22**, 535-540). — Dosages par la méthode chimique. Richesse du foie et des reins en acide nicotinique.

* **Teneur en acide nicotinique et en coenzyme des tissus des Chiens normaux et atteints de « black-tongue »;** DANN W. J. et HANDLER P. (*J. Nutr.*, 1941, **22**, 409-414). — La chute importante du taux de la coenzyme, dans le foie et les muscles, ne semble expliquer l'apparition ni de la pellagre, ni de la « black-tongue ».

* **Détermination chimique de l'acide nicotinique : effet inhibiteur du bromure de cyanogène sur les réactions secondaires de l'aniline;** MELNICK D. et FIELD H. Jr (*J. biol. Chem.*, 1940, **135**, 53-58). — Au cours des analyses de matières biologiques, on voit l'aniline réagir directement avec des substances contenues dans les hydrolysats, en donnant des colorations qu'on ne peut distinguer de celles données par l'acide nicotinique. Cette réaction gênante est empêchée par le bromure de cyanogène.

* **Synthèse et excrétion de la trigonelline;** SARETT H. P., PERLZWEIG W. A. et LEVY E. D. (*J. biol. Chem.*, 1940, **135**, 483-485). — L'excrétion est d'environ 30 à 50 mg par jour, pour l'Homme normal. L'acide nicotinique, ingéré à petites doses (100 mg) est excrété en grande partie sous forme de trigonelline.

* **L'amide de l'acide nicotinique et le traitement des engelures**; BIRKHAUSER H. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1942, **72**, 1280-1281). — La voie parentérale est plus efficace que la voie buccale. La coramine, chimiquement voisine, n'a aucun effet.

Sur l'importance biologique et thérapeutique de l'amide nicotinique; BEIGLBÖCK W. et SPIESS-BERTSCHINGER A. (*Klin. Woch.*, 1944, **23**, 31). — Les vitamines hydrosolubles, et notamment l'amide nicotinique, exercent une action protectrice vis-à-vis des effets nocifs du formiate d'allyle sur le foie. Cette constatation devient le point de départ du traitement de l'ictère parenchymateux par l'amide nicotinique. Sous l'influence de l'amide nicotinique, K diminue dans l'urine humaine et il reste retenu dans les tissus. K du sérum diminue également à la suite d'une administration prolongée de cette vitamine. Par contre, l'élimination du ClNa augmente. Le métabolisme nucléinique se trouve aussi modifié et l'élimination de l'acide urique augmentée.

J. SIVADJIAN.

HORMONES-ANTIGÈNES-ANTICORPS.

* **La destinée des hormones dans l'organisme**; WERLE E. (*Chemie*, 1943, **56**, 305-316). — Exposé d'ensemble sur l'évolution des hormones dans l'organisme, notamment sur leur état à la sécrétion, leur état dans le sang, leurs modes d'action, leurs modes d'élimination ou d'inactivation. Étude de l'adrénaline, des hormones thyroïdiennes et hypophysaires, de l'insuline, des hormones gonadotropes, des hormones stéroïdes.

* **De l'industrie des hormones animales**; STADLINGER H. (*Chem. Ztg.*, 1943, **67**, 291-296). — Aperçu de l'industrie des hormones animales: glandes originaires, extraction, concentrations, séparation des principes actifs, en particulier substances du groupe de l'adénine (acides adénosine tri et mono-phosphoriques, adénosine, acide adénylique des levures).

* **Teneur en hormones des hypophyses de Rates traitées par le dipropionate d'œstradiol**; SIMPSON M. E. et EVANS H. M. (*Anat. Rec.*, 1941, **79**. 57). — Les hypophyses de Rates ayant reçu chaque semaine, pendant 3 à 6 semaines, par voie intramusculaire, 10 mg d'œstradiol, sont greffées chez des P immatures, hypophysectomisées; le développement de la surrénale, de la thyroïde, des organes sexuels, est suivi; d'une façon générale, l'activité hormonale du greffon est inférieure à celle de l'hypophyse normale.

* **Recherches psychopharmacologiques concernant l'action des hormones sexuelles sur le rendement intellectuel**; DÜKER H. (*Arch. exp. Path. Pharmak.*, 1943, **202**, n° 3, 262-313). — La testostérone en application cutanée et l'œstradiol par voie sublinguale améliorent nettement les résultats de l'examen psychotechnique chez des personnes normales ou à déficience dite sexuelle.

Rapport entre la vitamine B_2 et l'hypophyse antérieure; JUSLEZ M. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **73**, 41-44). — La vitamine B^2 inhiberait la sécrétion du Prolan A chez les Femmes au début de la ménopause. Contrôles biologiques sur la Souris.

* **Effets produits par des injections de propionate de testostérone sur des Tritons adultes femelles**; ADAMS A. E., GAY H. et TERZIAN A. (*Anat. Rec.*, 1941, **79**, suppl, n° 2, 67). — Administration intrapéritonéale à des *Triturus viridescens* de 6 à 12 mg de testostérone, répartis sur 6 semaines; ils provoquent l'hypertrophie des oviductes, sans modifier le poids des ovaires; chez les ♀ castrées, l'hypertrophie est moins marquée, mais encore notable.

* **Dépôt de mélanine dans le bec du Moineau, consécutif à l'application locale de propionate de testostérone en solution alcoolique**; PFEIFFER C. A. et KIRSCHBAUM A. (*Anat. Rec.*, 1941, **79**, n° 2, 76). — Au bout de 10 jours de traitement (application locale quotidienne de 2 à 8 μg) une aire pigmentée apparaît à la base du bec, qui est jaune chez la ♀ sexuellement inactive. Autres résultats provoqués par des applications éloignées et des doses plus faibles.

* **L'influence de la folliculine sur le taux de la prothrombine chez le Lapin**; ADAMS W. (*Zbl. Gynak.*, 1943, **67**, 550-556). — A petites doses seulement, la folliculine provoque de l'hyperprothrombinémie chez l'animal intacte. Chez l'animal castré, l'action est nulle.

* **L'efficacité du benzoate d'œstradiol et du dipropionate de diéthyl-stilbœstrol dans le test du développement utérin**; HOHLWEG W. (*Zbl. Gynak.*, 1943, **67**, 135-138). — Étude comparative. Selon la dose administrée et le moment de l'examen, on obtient avec les deux produits des réactions utérines très différentes.

* **Études cliniques sur le stilboestrol**; HAAM E. von, HAMMEL M. A., RARDIN T. E. et SCHOENE R. (*J. am. med. Ass.*, 1940, **115**, 2266-2267). — Succès thérapeutiques obtenus dans 75 0/0 des ménopauses physiologiques ou post-opératoires. L'emploi de doses faibles, pendant un temps court est préconisé.

* **Prétendue toxicité du stilboestrol pour le foie**; FREED S. C., ROSENBAUM E. E. et SOSKIN S. (*J. amer. med. Ass.*, 1940, **115**, 2264-2266). — Aucune action toxique exercée sur le foie et les reins chez des Femmes ni chez des Rats auxquels des doses énormes furent administrées.

* **L'action des pommades à base d'hormones sur la peau et sur les muqueuses, leur emploi thérapeutique**; KLEES E. (*Zbl. Gynak.*, 1943, **67**, 969-979). — Réalité de l'absorption percutanée de la folliculine. Efficacité du traitement dans les dermatoses et affections muqueuses d'origine ovarienne.

* **Recherches sur l'élimination de la progestérone par les urines**; HOFFMANN F. et LAM L. von (*Zbl. Gynäk.*, 1943, **67**, 1082-1085). — Dosage biologique par l'injection intrautérine d'extrait urinaire chez la lapine prépubère préparée à la folliculine. Toute la progestérone administrée n'est pas inactivée dans l'organisme. Une fraction de 1/30000 est éliminée sous sa forme active. Chez les Femmes non traitées, cette fraction reste infradosable.

* **Étude clinique et expérimentale de l'emploi thérapeutique de la progestérone, « Lutocyclin I. V. », par voie intraveineuse**; WOLF W. (*Zbl. Gynäk.*, 1943, **67**, 1575-1585). — Nette supériorité de cette injection intraveineuse sur l'administration de solutions huileuses par voie intra-musculaire, dans la prévention de l'avortement. Résultats moins favorables dans la prophylaxie de l'accouchement prématuré.

* **A propos de certaines hypertensions solitaires et de leurs traitements hormonaux**; CORTEEL A. (*Pr. méd.*, 1943, 51 621-622). — Dans certaines hypertensions en rapport avec des troubles endocriniens la progestérone a une action hypotensive rapide. Elle agit aussi sur le signe du lacet mais ne modifie pas le temps de saignement et de coagulation.

La vitamine E remplace-t-elle l'hormone du corps jaune dans le test de la muqueuse utérine chez la Lapine castrée? KNEIP P. (*Zbl. Gynäk.*, 1943, 67 1187-1191). — Ni la vitamine synthétique à la dose de 6500 mg, ni la vitamine naturelle à la dose de 6500 U. R. ne produisent d'effet progestatif sur la muqueuse de la Lapine castrée, préparée avec de la folliculine. Ces constatations sont en désaccord avec celles de Stahler.

* **L'action du Perandren dans le diabète vrai**; GSCHLACHT V. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1942, **72**, 1285-1286). — Résultat favorable dans un cas de diabète chez un vieillard. Le propionate de testostérone abaisse la glycosurie.

* **L'effet progestatif de l'acétate de désoxycorticostérone et du propionate de testostérone en administration intra-utérine**; NEUMANN O. (*Zbl. Gynäk.*, 1943, **67**, 646-650). — L'effet progestatif est dû directement aux deux substances, en dehors de toute transformation chimique dans l'organime. Seule, la corne utérine, injectée, subit la transformation sécrétoire.

* **L'action de l'hormone cortico-surrénale sur la symphyse pubienne du Cobaye**; MASSENBACH W. F. von (*Zbl. Gynal*, 1943, **67**, 905-907). — A l'encontre des travaux de Courrier, les œstrogènes seuls seraient capables de provoquer le relâchement de la symphyse, contrôle par l'auteur à l'aide de la radiographie.

* **Action de la désoxycorticostérone sur la composante nitrogène non-protéinique du sang au cours de l'urémie expérimentale**; SELYE H. et NIELSEN K. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **46**, 541-542). — Le traitement des Rats par la désoxycorticostérone prolonge la survie, retarde les signes cliniques de l'urémie, mais supprime l'augmentation de la composante nitrogène non protéinique du sang après nephrectomie complète.

* **Emploi superflu de l'acétate de désoxycorticostérone dans la maladie d'Addison (D. O. C. A.)**; KITSVAN WAVEREN E. (*Ned. T. Geneeksde*, 1943, 87. 1315-1318).

L'élimination urinaire des hormones; HOHLWEG W. (*Klin. Woch.*, 1944, 23. 45-50). — Revue.

Études sur la décharge d'adrénaline par les glandes surrénales; WILKE G. et CONRATH P. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944. **203**, 178-187). — L'injection intraveineuse d'une dose minima de 90 γ par kg de sels ferreux provoque chez le Chat décapité ou non une hypertension marquée accompagnée de la contraction de la rate. La cocainisation préalable de l'animal empêche la manifestation de ces effets, qui font également défaut après adrénalectomie, ce qui prouve qu'ils sont dus à une décharge d'adrénaline.

J. SIVADJIAN.

Thyroxine et protéines sériques; HOOFT C. et VAN BELLE M. (*Arch. intern. Pharmacod.*, 1944, **69**, 265-281). — Sous l'influence de la thyroxine les différents

protéides du sérum, dont les rapports sont anormaux chez les myxoédémateux, subissent un remaniement. Avant le traitement le rapport sérine-globuline est en dessous de la normale, le taux de la globuline étant trop élevé dans tous les cas et celui de la sérine étant en dessous du taux normal chez les Enfants en âge scolaire et légèrement augmenté chez les nourrissons. L'augmentation de la globuline est due surtout à un taux très élevé en pseudoglobuline. Après un traitement de plus de deux mois, les différents rapports deviennent à peu près normaux : le taux de la sérine rejoint de très près le taux normal; le taux de la globuline est normal dans tous les cas, et ceci par une normalisation surtout de la pseudoglobuline.
J. SIVADJIAN.

Muqueuse nasale et folliculine; MELCHIOR R. (*Arch. intern. Pharmacod.*, 1943, **69**, 151-155). — L'auteur n'a pas pu produire chez la Femme les accès prémenstruels de coryza spasmodique et d'obstruction nasale au moyen d'injections de folliculine. Si une telle action existe vraiment, elle ne peut être observée qu'après un traitement prolongé par la folliculine et pour des doses élevées.
J. SIVADJIAN.

Essais d'isolement des principes vasomoteurs de l'intestin humain; GEBAUER A. et NICOLAI H. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, 701-702). — Le suc de l'intestin grêle de l'Homme contient un principe hypotenseur précipitable par l'acétone. Il est adsorbé par l'hydroxyde d'aluminium et élué par une solution alcaline. Il perd son activité en milieu acide, mais ne précipite pas avec les protides au cours de l'acidification. Après alcalinisation, on le retrouve dans le liquide clair surnageant le liquide de centrifugation.
SIVADJIAN.

Sur le mode d'action de l'acétylcholine; MUSCH H. J. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 467-472). — L'acétylcholine provoque la contraction du muscle de Sangsue non traité au préalable par l'ésérine. La cholinestérase (sérum de Cheval), par contre, amène le relâchement de ce même muscle. Si l'on fait agir ensemble l'acétylcholine et la cholinestérase, on obtient également le relâchement musculaire, comme si l'acétylcholine n'existait pas. Par contre, lorsque l'action de l'acétylcholine vient après celle de l'estérase, le muscle répond par une contraction énergique. Ces faits montrent que dans les conditions normales, lorsque le muscle se trouve en équilibre de tension, la production de l'acétylcholine se trouve compensée par sa destruction.
SIVADJIAN.

* **Chimiothérapie moderne;** ASKELOF E. (*Tekn. T.*, 1943, **73**, K 81-88). — Principaux résultats obtenus pendant les derniers dix ans et possibilités de développement futur.

Sur la toxicité des produits œstrogènes artificiels; ENDERS A., GRUMBRECHT [illegible] et LŒSER A. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, [illegible]37-738). — Les auteurs ont constaté que les produits œstrogènes synthétiques, tels que le dihydroxy-4,4' α,β-diéthylstilbène et son dipropionate, provoquent la dégénérescence graisseuse du foie des animaux. Toutefois, les doses thérapeutiques étant bien inférieures aux doses toxiques, surtout pour le dérivé dipropionylé, pratiquement le danger est exclu en clinique. Les hormones naturelles n'ont aucun effet toxique de cette nature.
SIVADJIAN.

* **La pancréozymine, stimulant de la sécrétion des enzymes pancréatiques dans les extraits d'intestin grêle;** HAPPER A. A. et RAPER H. S. (*J. Physiol.*, 1943, **120**, 115-125). — Isolement, à partir de l'intestin grêle du Porc, du Chien et du Chat, d'une substance, « la pancréozymine », que l'on peut séparer de la sécrétine qui l'accompagne, et qui, injectée par voie intraveineuse au Chat, augmente la sécrétion des enzymes pancréatiques. Propriétés de cette substance, dont l'action est indépendante d'un contrôle nerveux.

* **Chimie du bacille tuberculeux;** ROULET F. et BREMER M. (*Zbl. ges. Tuberk.*, 1943, **56**, 193-227). — Étude des lipoïdes, des glucides, des protéines et des pigments du bacille tuberculeux. Analyse sérologique de ces diverses fractions et étude de leurs propriétés biologiques par l'inoculation à l'Homme et à l'animal.

* **Recherches quantitatives concernant l'antigène, l'anticorps et le complément;** HAVROWITZ F. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **73**, 264-267). — Les antigènes se caractérisent non par leur acidité mais par leur « charge », leur caractère « polaire ». L'anticorps ne contient nullement le groupe déterminant de l'antigène comme l'avait affirmé Jordan. La sensibilisation par un seul antigène provoque l'apparition d'anticorps multiples. Le précipité antigène-anticorps n'adopte pas la forme d'un réseau, mais se compose de molécules d'antigènes entourées de molécules d'anticorps. Le complément agirait par hydrolyse catalytique.

* **Considérations sur les anatoxines. Nature. Propriétés. Mode d'action. Étude critique;** RAMON G. (*Rev. Immunol.*, 1943, **8**, n° 3-4, 69-85). — Suite de l'étude d'ensemble consacrée par l'auteur à l'exposé de ses travaux immunologiques.

* **Observations au microscope électronique de préparations purifiées du virus de la poliomyélite. III. Comparaison avec les résultats d'expériences physiques et chimiques;** GARD S. (*Arch. ges. Virusforsch.*, 1943, **3**, 1-18). — Suite des recherches de l'auteur sur le protéide obtenu par purification du virus de Souris (virus de Theiler) et le protéide purifié, virulent et avirulent, obtenu à partir des excréments de l'Homme, de la Souris blanche et du Rat brun.

CHIMIE VÉGÉTALE.

* **Essais en vases de végétation concernant l'action d'apports combinés de potassium et de magnésium sur la teneur en protéides et en matières grasses du Colza d'été, de la Cameline et de la Moutarde blanche;** SCHARRER K. et SCHREIBER R. (*Bodenkde u. Pflanzenernahr*, 1943, **32**, n° 4-5, 204-223). — Culture en vases de Mitscherlich. On ajoute à une fumure de base des doses croissantes de K_2O ou MgO et de K_2O + MgO. Influence sur le rendement total, le rendement en graines et en paille, la teneur des graines, en protéine et en matières grasses, l'indice d'iode et l'indice de réfraction de l'huile.

* **Nouvelle contribution à l'étude de la répartition de l'uranium dans les substances végétales;** HOFFMAN J. (*Bodenkde u. Pflanzenernahr*, 1943, **32**, n° 4-5, 295-306). — Dosage spectrographique de l'uranium dans de nombreux organes végétaux entre autres pépins de Pommes, ceps de vigne, tubercules de Pommes de terre. *Apium graveolus* (parties aériennes et souterraines), etc. Conclusions d'ordre physiologique.

* **Notes sur la répartition de l'acide ascorbique chez trois plantes du genre Arum;** LECAT P. (*Bull. Soc. bot. Fr.*, 1942, **89**, 234-236). — Cette répartition dans les différents organes des Aroïdées étudiées (*Arum italicum*, *Dracunculus* et *A. cornutum*) présente une certaine homogénéité, mais elle n'en est pas moins sous la double influence des conditions extérieures de développement et de la variété.

* **L'influence du potassium sur le métabolisme azoté du Ray grass, du Dactyle et du Vulpin des prés;** RAUTERBERG E. et KABITZSCH A. (*Bodenkde u. Pflanzenernahr*, 1943, **32**, n° 4-5, 193-203). — Essais de culture en vases de végétation avec apports variables de K_2O et de N après la première coupe. Au bout de quatre semaines, nouvelle coupe, séchage, pesée et examen chimique des herbes. Résultats du dosage des différentes formes de N, de K_2O et des cendres.

* **L'assimilation de l'azote ammoniacal sur le plant de Tabac : étude préliminaire avec de l'azote isotopique;** VICKERY H. B., PUCHER G. W., SCHOENHEIMER R. et RITTENBERG D. (*J. biol. Chem.*, 1943, **135**, 531-539). — Quand NH_4Cl, contenant N de poids atomique 15, est administré, pendant une courte période, à des plantes à croissance rapide, l'isotope peut être retrouvé immédiatement dans toutes les parties des tissus, NH_4OH absorbé est rapidement assimilé et transformé en amides, amino-acides et protéines.

* **Rôle des bactéries intestinales dans la décomposition de la pectine;**

PHARMACODYNAMIE-TOXICOLOGIE

* **Le traitement par le stilbène « per os »;** RIES M. (*Zbl. Gynäk.*, 1943, **67**, 1586-1595). — Résultats cliniques obtenus dans des cas d'aménorrhée. La lactation peut être inhibée dans 91 0/0 des cas. Le produit employé contient de la choline, destinée à prévenir une éventuelle action toxique sur le foie.

* **L'administration perlinguale d'hormone androgène en gynécologie;** WENNER R., WATTENWYL H. von et JOEL C. A. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **73**, 125-127). — Le méthyltestostérone *sub linguam* agit efficacement sur les troubles de la ménopause, sur la mastodynie et sur certaines dysménorrhées.

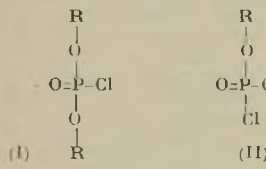
* **Le traitement de l'avortement imminent et de l'avortement à répétition par le corps jaune et la vitamine E;** LUDWIG F. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1942, **72**, 1431-1433). — L'association des deux substances donnerait les résultats statistiques les plus favorables. Étude des doses convenables.

Importance des acides et alcools cycliques pour la chimiothérapie de la lèpre. II; BURSCHKIES K. et SCHOLL J. (*Arch. d. Pharm.*, 1943, **281**, 328-336). — Préparation d'acides et d'alcools dérivés du cyclopentane et d'esters des acides et alcools précédents. *Corps obtenus :* ester cyclopentylacétylacétique, Eb_{12} = 120°-122°, n_D^{20} = 1,4646; cyclopentylacétate d'éthyle, Eb_{12} = 74°-75°, n_D^{0} = 1,4357; β-cyclopentyléthanol, Eb_{13} = 80°-81°, n_D^{19} = 1,4572; acide cyclopentylacétique, Eb_{13} = 119°-120°, n_D^{19} = 1,4527; chlorure de l'acide cyclopentylacé-

tique, Eb_{12} = 60°; cyclopentylacétate d'hydnocarpyle, $Eb_{0,02}$ = 205°-210°, n_D^{20} = 1,4720; bromure de β-cyclopentyléthyle, Eb = 78°-79°, n_D^{20} = 1,4866; ester diéthylique de l'acide cyclopentyléthylmalonique, Eb_{13} = 158°-160°, n_D^{22} = 1,4470; acide cyclopentyléthylmalonique, F. 120°; acide γ-cyclopentylbutyrique, $Eb_{0,08}$ = 115°-117°, n_D^{20} = 1,4579; γ-cyclopentylbutyrate de benzyle, $Eb_{0,05}$ = 138°-140°, n_D^{21} = 1,5248; γ-cyclopentylbutyrate d'éthyle, $Eb_{0,05}$ = 75°, n_D^{20} = 1,4433; δ-cyclopentylbutanol, Eb_{12} = 109°-110°, n_D^{22} = 1,4610; bromure de δ-cyclopentylbutyle, Eb_{15} = 107°, n_D^{22} = 1,4815; ester diéthylique de l'acide cyclopentylbutylmalonique, $Eb_{0,1}$ = 140°-142°, n_D^{22} = 1,4494; acide cyclopentylbutylmalonique, F. 125°-126°; acide ε-cyclopentylcaproïque, $Eb_{0,1}$ = 133°, F. 36°-37°; ε-cyclopentylcaproate de benzyle, $Eb_{0,1}$ = 163°, n_D^{21} = 1,5010; ε-cyclopentylcaproate d'éthyle, Eb_{12} = 136°-137°; n_D^{22} = 1,4462; ξ-cyclopentylhexanol, Eb_{12} = 130°-132°, n_D^{20} = 1,4630; cinnamate de β-cyclopentyléthyle, $Eb_{0,1}$ = 188°, n_D^{20} = 1,5521; cinnamate de δ-cyclopentylbutyle, $Eb_{0,1}$ = 190°, n_D^{21} = 1,5428; cinnamate de ξ-cyclopentylhexyle, $Eb_{0,05}$ = 190°, n_D^{20} = 1,5372.

Parmi ces corps, les cinnamates de cyclopentyléthyle, butyle et hexyle possèdent une action thérapeutique intéressante sur des Souris infectées de lèpre murine (B. de Stéphansky). M. KERNY.

Obtention et action bactéricide des sels des esters phénylphosphoriques; ROSENMUND K. W. et VOGT H. (*Arch. d. Pharm.*, 1943, **281**, 317-327). — Étude des propriétés bactéricides vis-à-vis du Staphylocoque doré hémolytique des sels de K des acides chlorophénylphosphoriques et des acides alcoylphénylphosphoriques. Par condensation à 120°-140° des phénols avec Cl_3OP (catalyseur Mg), on obtient, suivant les proportions respectives de phénol et de Cl_3OP, des chlorures d'acides mono ou diphénylphosphoriques (I et II). Par saponi-



fication à l'eau, ces chlorures d'acides donnent les acides correspondants, puis, par neutralisation avec HOK, les sels de K. *Corps obtenus :* *p*-chlorophénol : bichlorure, $Eb_{0,1}$ = 95° 115°; monochlorure, $Eb_{0,1}$ = 164°-176°; *p*-chloro-*m*-crésol : bichlorure, $Eb_{0,1}$ = 95°; monochlorure, $Eb_{0,1}$ = 170°; *p*-butyl-*o*-crésol : bichlorure, $Eb_{0,4}$ = 128°-133°; monochlorure, $Eb_{0,4}$ = 219°-223°; *p*-isoamyl-*o*-crésol : bichlorure, $Eb_{0,3}$ = 125°-133°; monochlorure, $Eb_{0,2}$ = 215°-222°; *p*-hexyl-*o*-crésol : bichlorure, $Eb_{0,15}$ = 140°-145°; monochlorure, $Eb_{0,1}$ = 245°-252°; chloro-4-thymol : bichlorure, $Eb_{1,2}$ = 168°; monochlorure, $Eb_{0,2}$ = 185°-195°; chloro-4-carvacrol : bichlorure, $Eb_{0,6}$ = 123°-125°; monochlorure, $Eb_{0,8}$ = 190°-192°; butyl-4-thymol : bichlorure, $Eb_{0,2}$ = 138°-141°; mono-chlorure, $Eb_{0,2}$ = 218°-230°; *p*-butyro-*o*-crésol : bichlorure, $Eb_{0,2}$ = 167°. Acide mono-*p*-chlorophénylphosphorique. F. 93°. Bi-*p*-chorophénylphosphate de K. Acide mono-*p*-chloro-*m*-crésylphosphorique, F. 131° Acide bi-*p*-chloro-*m*-crésylphosphorique, F. 116° et sel de K. Acide mono-*p*-butyl-*o*-crésylphosphorique, F. 83°. Bi-*p*-butyl-*o*-crésylphosphate de K. Bi-*p*-isoamyl-*o*-crésylphosphate de K. Bi-*p*-hexyl-*o*-crésylphosphate de K. Acide monochloro-4-thymylphosphorique, F. 142°. Acide bichloro-4-thymylphosphorique, F. 134°, et sel de K. Acide monochloro-4-carvacrylphosphorique, F. 148°. Acide bichloro-4-carvacrylphosphorique, huile, et sel de Na. Bi-*p*-butylthymylphosphate de K. Acide mono-*p*-butyro-*o*-crésylphosphorique, F. 139°. Bi-*p*-butyro-*o*-crésylphosphate de K. Bi-*p*-butyrothymylphosphate de K.

Le bi-*p*-isoamyl-*o*-crésylphosphate de K tue le Staphylocoque, mais non le Coli, à la concentration de 1/3200 en 5 minutes; le même effet est obtenu avec le sel de l'ester phosphorique secondaire du *p*-chlorothymol et du *p*-chlorocarvacrol jusqu'à la concentration 1/1600; ceux du *p*-butyl-*o*-crésol et du *p*-butylthymol jusqu'à 1/800. Les sels des esters primaires ont une action bactéricide nulle ou seulement minime dans le même laps de temps. Il en est de même des sels des esters phosphoriques secondaires du *p*-chloro-*m*-crésol, du *p*-hexyl-*o*-crésol et du *p*-butyrothymol. M. KERNY.

Expériences cliniques sur le varon, nouveau médicament utérin non hormonal; BENTHIN W. (*Münch. med. Woch.*, 1944, **91**, 16). — L'auteur a pu faire jusqu'ici des observations cliniques sur 150 malades traitées par le varon (chlorh. de diméthoxy-3.5-phénylméthylaminoéthanol). Le produit a été administré uniquement par la voie intramusculaire. Plus de la moitié des parturientes ont reçu le varon en association avec la dolantine. L'action est comparable à celle des hormones hypophysaires orasthine, hypophysine, etc. SIVADJIAN.

* **Inhibitions bactériennes par des paramétabolites. V. Propriétés et activité antibactérienne des *di*-N-oxydes de la *p*-diazine;** MACILWAIN H. (*J. chem. Soc.*, 1943, 322-325). — L'ioninine de *Chromobacterium iodinum* est identifiée au di-N-oxyde de la di-hydroxyphénazine. L'activité bactériostatique (sur *Streptococcus haemolylicus* et *Corynebacterium diphteriae*) de cette substance et des dérivés de la quinoxaline a été étudiee : les di-N-oxydes sont actifs, les diazines inactives.

* **Recherches cliniques et bactériologiques sur la résistance des pneumocoques aux sulfamides;** GRUMBACH A. et HEGGLIN R. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1942, **72**, 1369-1376). — La chimiorésistance *in vitro* s'accompagne de chimiorésistance *in vivo*. L'augmentation de la virulence entraîne une diminution de la chimiorésistance. Au cours de la maladie, certaines souches présentent des variations de la chimiorésistance.

* **Action de la sulfadiazine sur l'infection due à E. Coli chez la Souris;** KLINEFELTER H. F. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **46**, 591-593). — Tant *in vitro* que *in vivo* la sulfadiazine se montre plus active que le sulfathiazol contre *E. communis*. C'est la sulfamide la plus active contre les affections bacillaires du côlon chez la Souris.

* **Action de la sulfanilamide et de la sulfapyridine sur le paludisme aviaire;** MANWELL R. D., COUNTS E. et COULSTON F. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **46**, 523-527). — La sulfapyridine et la sulfanilamide ne semblent agir que sur *Plasmodium circumflexum*. *P. relictum* (var. *matutinum*) et *P. nucleophilum* ne paraissent pas influencés par ces médicaments.

* **Action thérapeutique du sulfamide, de la sulfapyridine et du sulfathiazol sur l'infection gonococcique de la membrane chorio-allantoïdienne;** BANG F. B. et BANG B. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. X.*, 1941, **46**, 527-530). — L'action du sulfathiazol est environ trois fois plus efficace que celle de la sulfanilamide et de la sulfapyridine.

Études comparatives sur le mode de résorption du cibazol administré par voie intramusculaire ou par voie rectale; BLUME W. et VOGEL W. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 617-626). — Un quart-d'heure après l'injection intramusculaire de 13 à 20 mg par kg de cibazol au Lapin — ce qui correspond à la dose de 1 g pour une femme de 70 kgs — le médicamment apparaît dans l'urine. La courbe d'élimination atteint son maximum en l'espace de 1 à 2 heures. La grandeur de l'élimination exprimée par la quantité totale éliminée, est d'environ 75 0/0, tandis que l'intensité de l'élimination, représentée par le rapport de la grandeur de l'élimination au temps, est de 0,32, ce qui veut dire que l'organisme du Lapin élimine en moyenne 0,32 mg de cibazol par heure. Lorsqu'on administre par voie rectale des quantités identiques de cibazol sous forme de sel de Na, la résorption a lieu suivant la même modalité. Lorsqu'on administre par voie rectale, sous forme de suppositoire, une quantité de 60 à 80 mg de cibazol par kg, on trouve dans le sang une concentration maxima du même ordre de grandeur que l'on obtient en administrant par voie intramusculaire 13 à 20 mg par kg de ce même produit. De plus, au bout de 48 heures, dans la première forme d'administration, on trouve dans le sang circulant une quantité de cibazol du même ordre de grandeur que celle que l'on rencontre 24 heures après l'injection intramusculaire. La grandeur de l'élimination est à peu près identique dans les deux cas, mais l'intensité de l'élimination est de 0,5-0,6 pour l'administration sous forme de suppositoire. L'élimination se poursuit dans ce dernier cas pendant 15-17 jours, alors que dans le cas de l'administration intramusculaire, elle est déjà terminée en 4-7 jours. SIVADJIAN.

Les sulfamides et leurs précurseurs (chimiothérapie des maladies bactériennes); FORST A. W. (*Münch. med. Woch.*, 1944, **91**, 9-15). — Revue et historique de la découverte des médicaments antibactériens depuis les premiers essais de Binz en 1867, jusqu'à l'introduction des sulfamides dans la thérapeutique. Énumération et étude sommaire des propriétés des principaux dérivés de ce groupe. SIVADJIAN.

Sur l'activité thérapeutique des sulfones et des sulfoxydes; HENKEL H. (*Z. Immünitätsforsch.*, 1943, **104**, 403-421). — L'auteur montre que le corps 1180 dont il n'indique pas la constitution, étant peu soluble dans l'eau, et difficilement résorbé par l'organisme, reste pendant longtemps déposé au lieu de son injection. Ce dérivé sulfoné, malgré ces propriétés qui auraient pu paraître le désavantager, possède néanmoins une activité thérapeutique très appréciable vis-à-vis des infections streptococciques et il peut par conséquent rendre des services comme un médicament à action lente et prolongée, comme un médicament de dépôt. SIVADJIAN.

Sur la résistance des staphylocoques vis-à-vis des sulfamides; LINK Th. (*Z. Immünitätsforsch.*, 1943, **104**, 441-462; *Klin. Woch.*, 1943, **22**, 744-745). — Les souches de staphylocoques rendues résistantes *in vitro* vis-à-vis des sulfamides, transforment les dérivés de cette classe qui inhibent leur

croissance en des substances ayant l'action exactement contraire. SIVADJIAN.

L'antagonisme entre les sulfamides et l'acide para-aminobenzoïque dans les infections expérimentales par les spirochètes, les spirilles et les virus; MUDROW L. et BOCK M. (*Z. Immünitätsforsch.*, 1943, **104**, 463-473). — Les auteurs ont pu mettre en évidence l'antagonisme entre les sulfamides (sulfapyridine et debenal) et l'acide *p*-aminobenzoïque chez l'animal infecté de *Spirochaeta duttoni*, de *Sp. usbekistanica*, d'une souche de Spirilles d'origine murine, du virus de lymphogranulome inguinal et du virus de la bronchopneumonie de la Souris. SIVADJIAN.

Expériences « in vitro » et « in vivo » sur l'action des sulfamides sur l'agent de la gangrène gazeuse; FELDT A. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, 742-744). — L'action bactériostatique *in vitro* du globucid et du pyrimal vis-à-vis du *B. perfringens* et du *Bac. histolyticus* est 10 fois plus élevée que celle du marfanil. Toutefois, ces conclusions ne sont pas immédiatement applicables telles quelles à l'action locale des sulfamides sur les plaies, chez l'Homme, infectées par les agents de la gangrène gazeuse. L'action bactériostatique *in vitro* des sulfamides s'accorde néanmoins avec leur action thérapeutique chez les Souris infectées par ces agents, en ce sens que l'action thérapeutique du globucid et du pyrimal est plusieurs fois supérieure à celle du marfanil (*p*-aminométhylbenzènesulfonamide). SIVADJIAN.

Guérison des cas de septicémie méningococcique (sans méningite) par l'eubasine; BINGOLD K. (*Münch. med. Woch.*, 1944, **91**, 71-73). — L'auteur rapporte 5 cas de septicémie méningococcique chez les adultes, sans méningite, qui ont été guéris par l'administration de comprimés d'eubasine. SIVADJIAN.

* **Sur les sulfamides-amidines. I. Généralités. Para-sulfamido-benzamidine et composés apparentés;** DELABY R. et HARISPE J. V. (*Bull. Soc. chim. Fr.*, 1943, **10**, 580-584). — Synthèse de la parasulfamido-benzamidine et de l'imino-ester correspondant; influence de la réunion des groupements sulfonamide et amidine sur leurs activités bactérioastatique et parasiticide (anti-leishmania).

* **Synthèse des sulfamides à noyau pyrrazolonique. II;** SANNA G. (*Gazz. chim. ital.*, 1942, **72**, 313-318). — Étude plus détaillée de la préparation, des propriétés des corps précédemment étudiés et de deux nouveaux dérivés.

* **L'élimination des sulfamides et en particulier du sulfathiazol (Cibazol) par le lait maternel et son importance pour le nourrisson;** RIEBEN G. et DRUEY J. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1942, **72**, 1376-1379). — La quantité éliminée avec le lait oscille entre 1/50e et 1/300e de la dose totale journalière. Elle ne peut exercer aucune action sur le nourrisson.

* **Le mode d'action des sulfamides et leur application au traitement chimique de la dysenterie bacillaire;** STICKL O. et GARTNER K. (*Z. Hyg. Infektkr.*, 1943, **125**, n° 1-2, 226-264). — Les sulfamides diminuent le nombre des Bactéries intestinales Gram-négatives, en faveur des Bactéries Gram-positives. Le Bactériophage renforce l'action des sulfamides; ils ont un pouvoir antagoniste vis-à-vis de l'endo- et de l'exotoxine des bacilles de la dysenterie. Effets des sulfamides sur la structure des bacilles, étudiée au microscope électronique.

* **La crise urinaire chlorée des pneumoniques traités par les sulfamides;** NAVILLE M. et ALPHONSE P. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **73**, 353-356). — La défervescence a lieu vers le 6e jour, la crise chlorurique vers le 12e jour.

* **Sulfamides dans le traitement de l'érysipèle;** FOLEY J. A. et YASUNA E. R. (*J. am. med. Ass.*, 1940, **116**, 1330-1333). — Quatre-vingt cas traités; complications deux fois moins fréquentes, mortalité quatre fois moindre que chez les malades n'ayant pas reçu de sulfamides. Deux morts par urémie après guérison de l'érysipèle représentent peut-être une complication du traitement.

* **Chimiothérapie dans les infections non spécifiques de l'appareil urinaire;** ALYEA E. P. et ROBERTS L. C. (*J. am. med. Ass.*, 1940, **115**, 1345-1350). — Étude de l'action de sulfamides et de la sulfapyridine dans les infections urinaires d'après les germes en cause. Intérêt de faire absorber aux malades de grandes quantités de liquide.

* **L'emploi des sulfamides dans la lutte contre le trachome;** ROHRSCHNEIDER W. (*Dtsche med. Wschr.*, 1943, **69**, 769-771). — Résultats thérapeutiques avec l'Albucid, le B 1034 (Bayer), le Néo-Uliron, le Cibazil, le Prontozol, le Prontalbin, à doses élevées uniques ou à petites doses longtemps prolongées.

Orientations actuelles de la sulfamidothérapie; COTTET J. (*Pharmacie*, 1944, **2**, 1-8). — Revue générale.

Relations entre la constitution et l'action bactériostatique des sulfonamides; JENSEN K. A. et SCHMITH K. (*Z. Immünitätsforsch.*, 1944, **105**, 40-48). — Dans un travail antérieur, les auteurs ont montré que l'activité du sulfanilamide disparaît par la substitution d'un H de la fonction aminée par un CH_3. La présence de NH_2 libre semble donc indispensable pour la manifestation de l'effet sulfamidique typique. Les auteurs se demandent donc quelle est l'activité du *p*-hydroxylamino-benzènesulfamide. D'après Mayer, c'est à ce corps qu'est due l'action du sulfamide, aux dépens duquel il doit se former dans l'organisme et qui est 100 fois plus actif. Par contre, pour Bratton, White et Marshall, qui l'ont préparé pour la première fois à l'état pur, le *p*-hydroxylamino-benzènesulfamide n'est tout au plus que 10 fois plus actif par rapport au sulfamide. Les auteurs ont examiné l'action du *p*-hydroxylamino-benzènesulfamide et du *p*-hydroxylamino-benzènesulfamido-2 thiazole vis-à-vis des Pneumocoques. Ces corps ont la même activité que le sulfamide et le sulfathiazole, ce qui infirme les constatations de Mayer. D'ailleurs ces deux substances sont sensibles à l'action antisulfamide de l'acide *p*-aminobenzoïque. La β-phénylhydroxylamine possède d'ailleurs une faible action bactériostatique non supprimée par l'antisulfamide. Le sulfure et le sulfoxyde de diamino-4.4'-diphényle employés à des concentrations assez fortes, sont 2-4 fois moins actifs que le sulfamide et de 32 à 64 fois moins que la sulfone correspondante. L'action du sulfure n'est pas modifiée par l'acide *p*-aminobenzoïque, tandis que celle du sulfoxyde est neutralisée par ce dernier. Les auteurs ont préparé en outre le diméthyl-2.4-sulfanilamido-5-thiazole qui s'est montré aussi actif que son isomère le sulfanilamido-2 diméthyl-4.5-thiazole, ce qui confirme l'idée déjà exprimée par ces derniers à savoir que l'isomérie de position est sans influence sur l'action bactériostatique des sulfamides. Le sulfanilamido-5-méthyl-3-triazole-1.2.4 contrairement aux constatations de Backer et Jong qui l'ont déclaré inactif possède en réalité une activité analogue à celle du sulfamide. Il en est aussi de même du sulfanilamido-2 méthyl-5 furodiazole. Dans ces deux corps la présence du noyau hétérocyclique ne modifie donc en rien l'activité du sulfanilamide. Le diméthylbenzoyl-3.4 sulfanilamide (Irgafen) est aussi actif que la sulfapyridine, de même que le N_1-benzoylsulfanilamide, considéré inactif par Lauger et Martin. Par contre, le N1-diméthyl-2 5-benzoyl sulfanilamide semble être inactif. S'il se confirmait que cet isomère de l'Irgafen est effectivement inactif c'eut été d'une grande importance au point de vue de la théorie de l'action sulfamidique. J. SIVADJIAN.

Relations entre la constitution et l'action des sulfamides; LÄUGER L. SUTER R. et MARTIN H. (*Z. Immünitätsforsch.* 1944 **105** 78-96). — L'introduction dans la molécule du sulfanilamide de radicaux susceptibles de résonance (susceptibles de mésomérie) c'est-à-dire de radicaux contenant des électrons fortement mobiles, — d'où la possibilité pour ces corps de l'existence de plusieurs formules isomères électroniques ou d'électro-isomères — ne suffit pas à elle seule pour augmenter d'une manière sûre l'action bactériostatique du sulfanilamide. Sans doute la constitution du radical introduit joue également un rôle dans le résultat thérapeutique obtenu. Afin d'étudier ce problème, les auteurs ont préparé un certain nombre de N_1-acylsulfonamides dont le radical acyle porte des groupes méthyles en nombre et en positions différents. Tous ces corps possèdent des radicaux susceptibles de résonance, mais ils sont différents l'un de l'autre quant à leur activité antipneumococcique ou antistreptococcique. C'est ainsi que l'irgamide qui est un corps très actif, perd toute activité par la présence d'un CH_3 supplémentaire. Deux CH_3 en 3 et 4 ont une influence favorable au point de vue de l'activité bactériostatique (Irgafen), tandis que ces mêmes méthyles placés en 2, 4 produisent l'effet contraire. Par de nouvelles méthylations, l'activité se perd totalement. Par contre l'introduction d'un O ou d'un S dans cette série est presque sans importance. De toute façon on peut affirmer que contrairement à la conclusion, de Jensen et Schmith qui considèrent comme sans importance appréciable l'introduction de radicaux acylés susceptibles de résonance, on voit que cette opération produit des dérivés d'une activité thérapeutique renforcée comme aussi des dérivés à faible pouvoir bactériostatique. J. SIVADJIAN.

L'action antipyrétique des sulfonamides; KONZETT H. et WARSBERH A. V. (*Klin. Woch.* 1944 **23** 54-56). — La sulfapyridine, le sulfathiazol et l'acétylsulfanilamide abaissent l'hyperthermie centrale due à la piqûre thermique. La prontalbine, le prontosil soluble, le marfanil et la tibatine n'ont pas une action semblable. J. SIVADJIAN.

Études chimiothérapeutiques dans l'infection gonococcique expérimentale de la Souris blanche; ZEUNER H. (*Z. Immunitätsforsch.*, 1944, **105**, 97-104). — Étude comparative d'une sulfapyridine amidée, de la sulfapyridine et du néo-uliron (Diseptal B). La présence de la fonction amidée renforce l'action de la sulfapyridine vis-à-vis des gonocoques chez la Souris blanche. J. SIVADJIAN.

Sur le passage du sulfanilamide dans les cavités séreuses et son action thérapeutique sur les maladies infectieuses de ces cavités; BAUER H. (*Münch. med. Woch.*, 1944, **91**, 146-148). — Les dérivés sulfamidés tels que le sulfanilamide, l'albucid, la sulfapyridine et le sulfathiazol passent plus ou moins rapidement dans les exsudats des cavités séreuses suivant leur solubilité ou l'ancienneté de l'état inflammatoire. En continuant convenablement les administrations, on peut finalement atteindre dans ces cavités une concentration de sulfamides égale à celle du sang; toutefois, souvent cette concentration est de 1/4 à 1/2 moindre que dans le sang. Le prontosil rubrum et le prontosil soluble ne passent dans les liquides d'exsudation séreuse qu'après décomposition et à l'état de sulfanilamide. Ces deux substances ne passent dans le liquide cérébrospinal et dans le liquide amniotique qu'à l'état de traces, car il est probable qu'ils se trouvent principalement dans ces milieux à l'état de combinaison protidique.

J. SIVADJIAN.

La chimiothérapie par les sulfamides dans la chirurgie (observations cliniques et expériences personnelles); GRAU E. (*Münch. med. Woch.*, 1944, **91**, 282-284). — On peut d'ores et déjà affirmer la grande utilité des sulfamides dans le traitement de certaines infections bactériennes rencontrées au cours des opérations. Mais on ne peut encore rien conclure de définitif quant à leur efficacité dans la prophylaxie et le traitement des plaies infectées.

J. SIVADJIAN.

Action de la pervitine sur le système nerveux central de la Grenouille et particulièrement sur la moelle dorsale; WULFF K. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 449-458). — La pervitine manifeste chez la Grenouille une action exclusivement paralysante. On suppose que les centres nerveux sur lesquels s'exerce chez les animaux supérieurs l'action excitante de la pervitine ne sont pas développés chez les Batraciens. La marge de la dose active est extrêmement étendue, puisqu'elle commence à la dose liminaire de 0,005 mg par kg, pour atteindre jusqu'à la dose mortelle de 1.000 mg/kg. SIVADJIAN.

Action des glucosides du strophantus sur la circulation coronarienne; ŒTTEL H. et SCHIMERT G. (*Arch. exp. Path. u. Pharm.*, 1943, **202**, 459-466). — La strophanthine K ne modifie ni la pression artérielle ni la pression veineuse; la fréquence cardiaque et la circulation coronarienne restent également sans modifications. Par contre, le *k*-strophanthoside provoque une augmentation modérée de la circulation coronarienne, sans toutefois toucher à la pression sanguine et à la fréquence cardiaque. Le convallotoxoside agit dans le même sens. Le G-strophanthoside provoque une diminution lente de la circulation de la veine cave inférieure, mais il augmente considérablement la circulation coronarienne.

SIVADJIAN.

La phase réfractaire du cœur au cours de l'action du sympathol; RAVE O. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 473-480). — Contrairement à l'adrénaline, le sympathol aux concentrations de 1 : 20.000, 1 : 80.000, 1 : 160.000, 1 : 320.000, 1 : 1,640.000, 1 : 280.000, n'exerce aucune action sur l'excitabilité du cœur dans sa phase réfractaire. La durée du courant d'action monophasique restant constante, on voit que la phase réfractaire absolue se trouve liée à la durée en plateau du courant monophasique. La phase réfractaire relative correspond à peu près à la branche descendante de la courbe.

SIVADJIAN.

Études sur l'action excitante centrale de la théophylline; LINKE H. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 481-487). — La théophylline, à la dose de 0,2 g, augmente les capacités intellectuelle et musculaire de l'Homme. SIVADJIAN.

Études sur l'action de la nicotine sur les facultés psychique et physique de l'Homme; ERDELYI R. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 488-492). — La nicotine, administrée à l'Homme fatigué aux doses de 6 à 9 mg, augmente nettement la capacité de travail intellectuel, mais diminue celle du travail physique. La dextérité manuelle s'améliore aussi légèrement.

SIVADJIAN.

Les modifications de la perméabilité du tissu cartilagineux par les préparations à base de pyrazolone, d'acide salicylique et l'atophan; DWORACEK E. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, 696-698). — Les pyrazolones, l'acide salicylique et l'atophan diminuent la perméabilité du tissu cartilagineux pour l'eau et l'acide urique, ce qui explique peut-être l'action de ces médicaments dans la goutte. SIVADJIAN.

Une contribution pratique au problème des brûlures par le phosphore et de leur traitement; WAGNER A. (*Münch. med. Woch.*, 1944, **91**, 46-47). — L'auteur confirme les conclusions de Straub sur l'efficacité du sulfate de cuivre dans le traitement des brûlures et des intoxications dues au P.

Traitement de l'insuffisance hépatique par l'acide nicotinique; GEHER F. (*Klin. Woch.*, 1943, **22**, 735-736).

SIVADJIAN.

Études sur la toxicité des adrénalines dextro- et lévogyres et des ascorbinates correspondants; MARQUARDT P. et KOCH R. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 658-664). — L'adrénaline dextrogyre est 15 fois moins active que sa forme lévogyre. Dose minima mortelle pour la Souris en injection sous-cutanée : 1,47 γ/g pour la *l*-adrénaline et 22,53 γ/g pour la *d*-adrénaline. L'ascorbinate de *l*-adrénaline (tonhormon) est de 36 0/0 plus toxique que ne l'indique sa teneur en base. Il en est aussi de même de l'ascorbinate de *d*-adrénaline qui n'est que de 16 0/0 seulement plus toxique par rapport à la base libre. Dose minima mortelle de l'ascorbinate de *l*-adrénaline (tonhormon) pour la Souris en injection sous-cutanée : 2,82 γ/g. Dose correspondante de l'ascorbinate de *d*-adrénaline 56,49 γ/g. Rapportés à la teneur en adrénaline, la dose toxique de l'ascorbinate de *l*-adrénaline devient 0,94 γ/g et celle de l'ascorbinate de *d*-adrénaline 18,83 γ/g. Le premier sel se montre 20 fois plus toxique que le second. L'augmentation de la toxicité par la formation du sel ascorbique s'explique par la prolongation de la période de son activité, c'est-à-dire par la modification de son mécanisme d'oxydation et constitue une preuve de l'augmentation de son activité.

SIVADJIAN.

Études pharmacologiques sur le Gui du Chêne et le Gui américain; THUN H. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 642-645). — Le Gui du Chêne (*Loranthus europaeus*) est une plante dépourvue de toute activité pharmacologique. Le Gui américain (*Phloradendron flavescens*) possède un principe sympathomimétique et un autre principe rappelant la cholinestérase. L'absence dans ces deux espèces de Gui du principe cardiotonique caractéristique du Gui de druides (*Viscum album*) est un fait frappant.

SIVADJIAN.

Le déclenchement de l'effet Bezold par le Gui; JOB C. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 633-641). — Dans la production de l'effet Bezold par le principe tonicardiaque du Gui, le potassium, contrairement à la vératrine, ne joue pas de rôle en tant qu'substance de transmission de l'excitation. On doit admettre que le principe cardiotonique excite directement les récepteurs sensibles du cœur. Le principe du Gui peut stimuler des éléments moteurs et sensibles de diverses espèces, stimulation que Ca peut supprimer. Ca supprime aussi d'ailleurs l'effet Bezold provoqué par le Gui.

SIVADJIAN.

L'usage du Tabac et l'adrénalinémie; LEHMANN G. et MICHAELIS H. F. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 627-632). — Chez les fumeurs de Tabac, l'augmentation du taux de l'adrénaline dans le sang est d'autant plus importante que le Tabac est moins riche en nicotine. Les Tabacs forts provoquent même, après avoir été fumés, la diminution de l'adrénaline du sang. La mastication du tabac provoque uniquement la chute de l'adrénalinémie. Il résulte de ces expériences que la nicotine provoque la chute de l'adrénalinémie, mais qu'au cours de la combustion du Tabac il se forme une substance à action ergotrope dont l'effet ne se manifeste que dans le cas des Tabacs pauvres ou privés de nicotine.

SIVADJIAN.

Note sur la benzédrine et la pervitine; HEUBNER W. et STUHLMANN M. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 594-596). — Les poids moléculaires du sulfate de benzédrine (*sulfate de β-phénylisopropylamine*) et de la pervitine (chlorométhylate de la base précédente) sont identiques. Au point de vue de la toxicité, la pervitine semble être plus toxique que la benzédrine. Cette différence est particulièrement sensible chez la Souris, qui peut supporter des doses de l'ordre de 75 à 142 γ par g de benzédrine, tandis que la pervitine, à la dose de 40-53 γ, est encore mortelle pour 40 0/0 des animaux traités. Chez le Rat, la dose mortelle maxima est identique pour les deux substances et elle est égale à 127 γ par g en injection intrapéritonéale, mais la dose minima mortelle est plus faible pour la pervitine, c'est-à-dire moins de 7 γ, tandis que celle de la benzédrine est au-dessus de 23 γ. Le P. F. de la pervitine du commerce est de 171°-172°. Woodruff, Lembooy et Burt indiquent F. 135°-136°. La benzédrine suinte un peu aux environs de 260°, mais ne fond pas jusqu'à 280°. SIVADJIAN.

* **L'adrénaline et les poisons du sympathique;** BOVET D. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **73**, 127-132, 153-157). — Étude du rapport entre la structure chimique et l'effet pharmacodynamique de certaines substances sympathicomimétiques (chlorhydrate d'amylamine, *m*-oxyphénoxy-éthylméthylamine, dérivés de la phényléthylènediamine, phényléthanol-hydrazine, phényléthanolamine, diéthylaminométhyl-benzodioxane *o*-méthoxyphénoxyéthyldiéthylamine et des substances antagonistes de celles-ci dont le permanganate de Na.

* **Inhibition de la contraction histaminique et de la réaction anaphylactique par des imines;** JADASSOHN W., FIERZ H. E. et WOLLENWEIDER H. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **73**, 122-124). — L'arcaïne, la spermine, la spermidine et l'arginine inhibent la contraction des muscles lisses provoquée

par l'histamine, la choline, l'acétylcholine et la rétropituitrine. Ils inhibent aussi la contraction d'origine anaphylactique, mais cette action n'est nullement parallèle avec leur propriété antihistaminique.

*** L'influence du galactogluconate de calcium sur les symptômes d'excitabilité médullaire et bulbaire;** FROMMEL E. et WOLFERMANN A. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1942, **72**, 1205-1207). — Action calmante sur les crises épileptiformes spinales déclanchées par la coramine. Cette action ne s'étend pas au centre respiratoire du bulbe.

*** Observations sur le sort du pentachlorophénol dans l'organisme animal;** MACHLE W., DEICHMANN W. et THOMAS G. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 142-145). — Expériences effectuées sur le Lapin; elles indiquent que *c* du corps en question dans l'urine peut permettre d'évaluer chez l'Homme, l'intensité de son absorption.

*** Le métabolisme des mononitroparaffines. III. Concentration de nitroéthane, nitrite et nitrate dans le sang des Lapins à la suite d'inhalation ou d'administration orale;** SCOTT E. W. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 20-26). — La *c* en nitrate et en nitrite augmente graduellement dans le sang des Lapins soumis à l'inhalation ou à l'administration orale de nitroéthane.

*** Réponse physiologique du Lapin au cyclohexane, au méthylcyclohexane et à certains dérivés de ces composés. I. Administration orale et application cutanée;** TREON J. F., CRUTCHFIELD W. D. et KITZMILLER K. V. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 199-215). — Détermination de la dose minima mortelle dans les deux cas. Symptômes; formule sanguine. Les lésions constatées chez les animaux ayant succombé sont celles d'une intoxication aiguë, sans caractéristiques spéciales.

*** Recherches sur les effets physiologiques de l'acide sulfamique et du sulfamate d'ammonium;** AMBROSE A. A. (*J. ind. Hyg. a· Toxicol*, 1943, **25**, 26-29). — Injections intrapéritonéales et sous-cutanées ou administration orale au Rat. Applications cutanées à l'Homme. Ni l'un ni l'autre de ces deux corps ne présentent de sérieux dangers.

*** Action de l'administration de curare et de métrazol sur l'activité de la cholinestérase du sérum chez l'Homme. II;** HARRIS M. M. et HARRIS R. S. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **46**, 623-627). — L'injection de curare chez l'Homme produit une inhibition de l'activité cholinestérasique du sérum qui se manifeste encore après 5 à 6 heures.

*** Études expérimentales de pathologie cardiovasculaire. III. Athéromatose due au polyalcool vinylique chez le Chien;** HUEPER W. C. (*Arch. Path. Lab. Med.*, 1941, **31**, 11-25). — Des injections intraveineuses et intrapéritonéales répétées produisent des lésions de l'aorte, de la carotide et des artères fémorales, semblables à celles que provoque le cholestérol chez le Lapin. Discussion du mécanisme.

*** Activité anticonvulsivante comparée du 1-diéthylacétyl-5.5 cyclopropane biuret, du diphényl-hydantoïnate de soude et du pentobarbital sodique chez la Souris;** ANDERSON H. H. et P'AN S. Y. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **46**, 611-614). — Étude de l'action de ces hypnotiques sur les convulsions provoquées par la cocaïne, la picrotoxine et la strychnine.

*** Le traitement de l'insomnie. Étude du nouvel hypnotique Medomin;** GROTE F. (*Schweiz. méd. Wschr.*, 1942, **72**, 1333-1335). — Résultats expérimentaux et cliniques obtenus avec l'acide cycloheptényl-éthyl-barbiturique.

*** La dégradation chimique du Medomin dans l'organisme;** PULVER R. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **73**, 124-125). — Il s'agit de l'acide cycloheptényl-éthyl-barbiturique. Une fraction de la dose administrée est éliminé sous forme d'acide cycloheptényl-éthyl-barbiturique, qui s'avère sans action hypnotique et dont la toxicité est 20 fois moindre que celle du produit ingéré.

*** Nouveaux résultats de l'anesthésie à l'éther divinylique (Vinethene);** LIVINGSTONE H. M., LIGHT G. A., HEIDRICK A. F. et KABLE V. N. (*J. am. med. Ass.*, 1940, **115**, 1353-1357). — Statistique : 2.050 anesthésies. Intérêt dans les anesthésies de faible durée.

*** La stomatite du *di*-phényl hydantoïnate de soude;** PLICHET A., HENNION P. et GIRAUD N. (*Pr. méd.*, 1943, **51**, 631). — Il s'agit de stomatite hypertrophiante du type scorbutique, aggravée par la carence en vitamine C.

L'anesthésie au méthylal, étude expérimentale; BACQ Z. M. et DALLEMAGNE J. (*Archn. intern. Pharmacod.*, 1943, **69**, 127-141). — L'étude comparative de l'influence du méthylal et de l'éther sur la respiration et la circulation du Chien chloralosé démontre que le méthylal est un anesthésique moins toxique que l'éther.

J. SIVADJIAN.

L'anesthényl en clinique; DALLEMAGNE M. J. et BACQ Z. M. (*Arch. intern. Pharmacod.*, 1943, **69**, 235-248). — L'anesthényl utilisé en clinique est du méthylal préparé à un degré de pureté excluant toute action toxique des produits dont il découle chimiquement. C'est un liquide incolore, mobile, soluble dans l'eau, l'alcool et les huiles. Eb 42° C. D_{15} 0,867, n_{20} 1,355.

J. SIVADJIAN.

Étude clinique et expérimentale des modifications électrocardiographiques après crise convulsive, par injection intraveineuse de pentaméthylène-tétrazole (cardiazol) et d'éthyl-3 cyclohexyl-4 triazole-1.2.4 (azoman); DE HAENE A., DELAUNOIS A. L. et PANNIER R. (*Arch. intern. Pharmacod.*, 1944, **69**, 309-347). — Chez la Grenouille normale, l'injection intraveineuse de 0,5 et 1 mg de cardiazol provoque une crampe tonique et en même temps une augmentation considérable de l'onde T. Chez l'animal à moelle détruite on n'observe cependant aucune altération électrocardiographique sensible. Pour les doses de 5 à 20 mg, les altérations électrocardiographiques sont très importantes aussi bien chez la Grenouille normale qu'après destruction de la moelle, section du sympathique ou isolement du cœur. Chez la Grenouille normale l'injection intraveineuse de 0,5 et 1 mg d'azoman fait apparaître une forte crampe tonique. L'onde T disparaît. Chez le Chien on provoque une tachycardie.

J. SIVADJIAN.

L'action circulatoire du véritol administré par la voie digestive; ZACHOWSKI J. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, 34-40). — On démontre l'efficacité du véritol chez l'animal, après administration par la voie digestive. La pression sanguine chez le Chat anesthésié augmente, le collapsus circulatoire provoqué par l'injection sous-occipitale de novocaïne est empêché et la mort consécutive à l'administration intraveineuse continue d'évipan est considérablement retardée.

J. SIVADJIAN

Études sur l'activité de nouveaux médicaments chimiques vis-à-vis des Trypanosomes agents du nagana; BRAUSS F. W. (*Z. Immunitätsforsch.*, 1944, **105**, 104-110). — Les sulfamides n'ont aucune action curative dans le nagana. L'anticoman (bitartrate de décaméthylène-diguanidine) réussit à faire disparaître provisoirement les Trypanosomes du sang, mais les rechutes sont inévitables. Le surfène (bis-méthyl-2 amino-4 quinoléyl-urée), par contre, employé à temps et à dose suffisamment élevée, peut amener une guérison définitive. Les doses fractionnées provoquent la chimiorésistance des parasites vis-à-vis de ce médicament. Le surfène n'a toutefois aucun effet prophylactique.

J. SIVADJIAN.

Études, chez l'animal, sur les produits destinés à remplacer le sang; RIEDEL G. et ZIPF K. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, 25-33). — Le collapsus mortel consécutif à la perte de 43 0/0 du sang total chez le Chat narcotisé est prévenu par l'administration intraveineuse d'une quantité égale de périston, de solution de Ringer d'une concentration à 6 ou à 8 0/0 ou d'une solution de Ringer-gomme à 6 0/0. L'administration de normosal ne produit qu'un effet passager. Ces mêmes substances agissent aussi favorablement sur le choc histaminique expérimental.

J. SIVADJIAN.

L'analogie de la péristone avec le plasma; BENNHOLD H. et SCHUBERT R. (*Klin. Woch.*, 1944, **23**, 30). — Les auteurs signalent les analogies qui existent entre la péristone et l'albumine sérique. La péristone, soumise à un champ électrique, se porte lentement à l'anode. Sa détection peut être effectuée grâce à sa faible fluorescence dans l'ultraviolet, par le trouble qu'elle donne avec l'acide trichloracétique et par l'absence de trouble en présence d'acide picrique. La péristone fixe l'eau et un certain nombre de substances, exactement comme l'albumine du sérum. Par contre, tandis que l'albumine ne fixe pas la vitamine B_2, celle-ci est fixée par la péristone. Les deux substances ont le même pouvoir de peptisation.

J. SIVADJIAN.

Études cliniques sur le traitement des maladies allergiques par l'antihistamine; SCHMIDT W. et BRETT R. (*Klin. Woch.*, 1944, **23**, 23-26). — Les auteurs se déclarent très satisfaits des effets thérapeutiques de l'antihistaminique de synthèse, le chlorhydrique de N-diméthylaminoéthyl-N-benzyl-aniline, dans un certain nombre de maladies allergiques (rhinite vasomotrice, urticaire, fièvre des foins, asthme bronchique). L'oligurie signalée par certains auteurs n'a pas été observée au cours de ces expériences.

J. SIVADJIAN.

Diminution du réflexe et prurit nasal après administration d'apomorphine; BERTOLINI W. et JARISCH A. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, 93-100). — L'injection d'apomorphine diminue le reflexe tendineux et provoque le prurit nasal, sans doute à cause de la paralysie de l'énergie d'innervation de la moelle épinière.

J. SIVADJIAN.

Action par la pervitine sur la glycémie normale des capillaires et des veines après administration de sucre; KOHLER V. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, 85-92). — Chez un sujet traité par la pervitine, la résorption musculaire du glucose,

après administration de sucre ou de sucre et d'insuline, reste la même qu'en l'absence de pervitine. La glycémie dans le sang veineux ne change pas. Par contre, la glycémie dans le sang artério-capillaire subit une diminution souvent assez importante, diminution dans laquelle le foie, en tant qu'organe de réserve glycorégulateur, joue le rôle principal. J. SIVADJIAN.

L'irrigation sanguine du foie et des reins atteints au cours de maladies organiques persistantes; ŒTTEL H. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, 47-58). — L'appareil vasculaire du foie et des reins atteints de lésions organiques (cirrhose du foie par Cl_4Mn, dégénérescence hépatique par $CHCl_3$, néphrite dégénérative obtenue par l'administration intraveineuse de 10 cm³ d'extrait hépatique autogène à 20 0/0, etc.), présente une sensibilité exagérée vis-à-vis des substances vasomotrices (adrénaline, acétylcholine, strophanthoside, cantharidine, acide lactique, etc.). J. SIVADJIAN.

Étude pharmacologique des extraits et des alcaloïdes d'Holarrhena antidysenterica; BERTHO A. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, 41-46). — La conkurchine et la kurchicine (holarrimine) sont, vis-à-vis des *Colpidium* (à défaut de l'*Entamaeba histolytica*), bien plus actives que l'émétine et la conessine. De même, comparativement à l'émétine, la conkurchine agit sur les Paramécies bien plus efficacement que l'émétine. La conessidine, qui est tout aussi active, présente néanmoins un intérêt secondaire à cause de la faible teneur de la drogue en cette base. Une activité physiologique particulièrement élevée a été observée avec la kurchénine, qui est un hydrate de la conkurchine. J. SIVADJIAN.

Études sur le cœur de Grenouille traité par le pyrophosphate et le ferrocyanure; EICHLER O. et WOLFF E. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, 1-21). — Les ions pyrophosphorique et ferrocyanique exercent sur le cœur de la Grenouille un effet toxique du même type avec cette différence que l'anion pyrophosphate est 10 fois plus actif que l'anion ferrocyanure. L'action qui se porte sur la fibre musculaire, se manifeste par l'apparition brusque d'une phase dépressive, inotrope négative qui disparaît ensuite graduellement. Le mécanisme de cette action peut être expliqué par la formation de complexes aux dépens de ces anions et des métaux lourds tels que Cu et Zn. Le pyrophosphate diffère cependant du ferrocyanure par l'augmentation de la sensibilité du cœur, plus importante en présence de la répétition des effets de ces anions. J. SIVADJIAN.

Études sur le mode d'action des médicaments de la circulation chez l'Homme. I. Les substances hypotensives; MATTHES K. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, 194-203). — Étude du mode d'action sur la pression sanguine, sur la respiration et sur la saturation en oxygène du sang des médicaments suivants : histamine, doryl, choline, acétylcholine, priscol, padutine, eupavérine, acide adénosine-triphosphorique. — **II. Les sympathicomimétiques;** MATHES K. et GROSS F. (*ibid.*, 206-224). — Dans ce travail, l'étude est poursuivie avec l'adrénaline, le sympathol, l'éphédrine, la benzédrine, la pervitine, le véritol, le suprifène et l'otrivine. J. SIVADJIAN.

L'adsorption de l'atropine dans les mélanges médicamenteux; DEY H. et HAAR H. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**. 188-193). — Lorsqu'on met un mélange de feuilles de Belladone pulvérisées ou d'extrait de Belladone et d'une poudre adsorbante en présence d'une solution d'acide chlorhydrique à la concentration de l'acidité du suc gastrique, on constate qu'une partie seulement de l'atropine entre en dissolution. L'atropine ainsi obtenue se détruit d'ailleurs rapidement. J. SIVADJIAN.

La pression sanguine et l'activité du cœur. II. Action circulatoire du potassium; GOTSEV T. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, 101-116). — L'action des sels de K (halogénures ou permanganate) varie d'abord et surtout suivant qu'ils ont été injectés dans la veine ou dans l'artère; elle varie ensuite aussi en fonction de la concentration et de la vitesse d'injection du liquide. Cette action peut donc se manifester soit par une hypertension, soit par une chute de la pression ou bien seulement par une modification insignifiante de la tension vasculaire. L'injection lente des solutions faibles provoque en général une augmentation passagère de la pression sanguine et rarement une chute. L'injection rapide d'une solution relativement concentrée amène une chute brusque de la pression jusqu'à 0 et la mort de l'animal. Lorsque l'administration a été faite par voie intra-veineuse, l'état fonctionnel des vaisseaux ne subit qu'une modification passive. L'injection dans l'artère d'un seul membre produit la contraction des vaisseaux de ce membre, tandis que dans les autres membres on ne constate qu'une modification passive du calibre vasculaire. J. SIVADJIAN.

Le bilan calcique des Souris intoxiquées par la morphine et la cocaïne; FAVARGER P. et ROSSELET P. (*Arch. intern. Pharmacod.*, 1944, **69**, 382-387). — Des Souris traitées par la morphine, la cocaïne ou alternativement par ces deux toxiques, en injection sous-cutanée, présentent toutes après deux semaines d'expérience des bilans calciques négatifs, alors que le sens du bilan des Souris témoins ne change pas. J. SIVADJIAN.

Interprétation de l'action hémostatique générale des substances sympathicomimétiques et théorie des transmissions neuro-humorales; ROSKAM J. et DEROUAUX G. (*Arch. intern. Pharmacod.*, 1944, **69**, 348-360). — Le temps de latence de l'action hémostatique de l'éphédrine est nettement plus long que celui de l'adrénaline. L'action hémostatique maximum de l'éphédrine est nettement plus tardive que celle de l'adrénaline. L'action hémostatique de l'adrénochrome est au contraire dépourvue de tout temps de latence; d'autre part, elle atteint d'emblée son intensité maximum. Aucun de ces produits n'exerce d'action sur l'arrêt d'une hémorragie en cours. J. SIVADJIAM.

Le métabolisme des Rats hypophysectomisés, ainsi que des Rats thyroïdectomisés, sous l'influence de la tétrahydro-β-naphtylamine; UYLDERT I. E., TEN CATE J. et KNOPPERS A. Th. (*Arch. intern. Pharmacod.*, 1944, **69**, 304-308). — L'injection de β-tétrahydronaphtylamine chez les Rats privés de l'hypophyse ou de la thyroïde ne produit plus aucune augmentation du métabolisme. J. SIVADJIAN.

L'influence de la tétrahydro-β-naphtylamine sur le métabolisme de Rats, dont la moelle cervicale était sectionnée; TEN CATE J., UYLDERT I. E. et KNOPPERS A. Th. (*Arch. intern. Pharmacod.*, 1944, **69**, 297-303). — Chez le Rat normal la β-tétrahydronaphtylamine produit un accroissement net du métabolisme. Le métabolisme des Rats dont la moelle cervicale est sectionnée ne diffère pas de celui des anima intact. La β-tétrahydronaphtylamine p voque chez ces derniers une augmentati du métabolisme plus intense encore q chez les Rats normaux, ce qui montre q l'hyperthermie tétrahydronaphtylaminiq est d'ordre périphérique. J. SIVADJIAN.

La théorie histaminique du choc l'effet inhibiteur de l'ergotamine; WAELE H. (*Arch. intern. Pharmacod.*, 194 **69**, 282-296). — Le tartrate d'ergotami inhibe chez le Chien le choc anaphylactiq provoqué par l'injection de sérum ou peptone. De plus, l'intestin ou le poum du Cobaye sensibilisé à la peptone de Wit et au sérum de Cheval sont protégés cont l'action contracturante et spasmodique pr duite par le contact avec de la peptone du sérum de Cheval. Mais, alors que le ch local sérique ou peptonique est inhib l'organe reste cependant sensible à l'hist mine. L'ergotamine n'agit pas non plus su la propriété thromboplastique qui prélud le choc. Ces faits montrent que l'ergotamin n'est pas une antihistamine; elle doit don agir sur la dénaturation du protéide avan ou au moment de la décarboxylation. (a serait donc une anti-histidine-décarboxylase J. SIVADJIAN.

Influence des dinitrodérivés, spécialement du dinitrocrésol et du dinitrophénol, sur la résorption et l'élimination de l'alcool par l'organisme; CASIER H. et DELAUNOIS A. L. (*Arch. intern. Pharmacod* 1943, **69**, 156-180). — Le dinitrocréso augmente chez le Chien la résorption et l'élimination de l'alcool sanguin. L'augmentation de la résorption est probablement due à l'augmentation de la température. Quant à l'augmentation de l'élimination, elle semble être due à l'effet de la polypnée. Chez le Cobaye, l'augmentation de l'élimination de l'alcool, provoquée par l'hyperthermisant, est due à l'hyperventilation pulmonaire. L'élimination urinaire ne semble pas être influencée par l'administration de dinitrophénol. *In vitro*, celui-ci n'augmente probablement que très légèrement le métabolisme de l'alcool. Cette augmentation n'est pas influencée par les ferments capables d'être enlevés des tissus par lavage. J. SIVADJIAN.

La répartition de l'alcool chez l'Homme et les animaux au cours de l'intoxication éthylique; CASIER H., THOMAS F. et DELAUNOIS A. L. (*Arch. intern. Pharmacod.*, 1943, **69**, 186-204). — Les os, la moelle osseuse et la graisse du pannicule adipeux ne s'imprègnent que faiblement d'alcool, et ce, même en cas d'intoxication mortelle. Ce phénomène doit être attribué à la médiocre vascularisation et à la faible teneur en eau des tissus en question, ainsi qu'à la faible solubilité de l'alcool dans les graisses animales. L'alcool passe par diffusion dans les tissus. La teneur en alcool de ces derniers se montre inversement proportionnelle à leur richesse en graisse et proportionnelle à leur vascularisation et leur teneur en eau. Le foie constitue cependant une exception à cette règle, sa teneur en alcool étant toujours très faible, à cause sans doute de la présence, au niveau de cette glande, de ferments qui activent la combustion de l'alcool. Les liquides organiques contiennent des quantités d'alcool qui sont fonction du temps écoulé depuis l'ingestion. J. SIVADJIAN.

* **L'arsenic et le goître;** SHARPLESS G. et METZGER M. (*J. Nutrit.*, 1941, 2 341-346). — As ajouté aux aliments à d non toxique (0,005 0/0) agit légèrement la thyroïde; à la dose de 0,02 0/0 il provoq

une chute de moitié du poids du corps, une baisse de *c* de l'iode thyroïdien, une augmentation du poids de la thyroïde.

* **Les sels de sodium et de potassium dans le traitement du diabète expérimental et sucré;** STROUSE S., BUEL F., KAY R. et DRURY D. (*J. Nutrit.*, 1941, **21**, 599-608). — Observations faites sur des enfants qui ingéraient de 60 à 90 g de sels; le métabolisme des glucides en est modifié. L'ingestion de ClNa et de ClK modifie l'excrétion du glucose, mais tantôt en plus, tantôt en moins. Essais sur des animaux dépancréatés.

Étude expérimentale de l'action hémostatique de la monoxime et de la mono-semicarbazone de l'adrénochrome; DEROUAUX G. (*Arch. intern. Pharmacod.*, 1943, **69**, 142-150). — La monoxime et la mono-semicarbazone de l'adrénochrome possèdent, à faibles doses, chez le Lapin, des propriétés hémostatiques puissantes et prolongées. Contrairement à l'adrénochrome, leur action hémostatique n'est pas immédiate. Cette action hémostatique n'est que préventive et les substances en question ne raccourcissent pas la durée de l'hémorragie en cours. La mono-semicarbazone est plus lente à agir que la monoxime. J. SIVADJIAN.

La désintoxication du plomb; HESSE E. et MEISSNER G. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 609-616). — Les auteurs recommandent comme contre mesure du saturnisme professionnel l'administration pendant longtemps de 0,25 g de phytine *per os*, 1-2 fois par jour, en lui associant éventuellement 0,25 g d'hydroxy-8 quinoléine-sulfonate-5 de Na. SIVADJIAN.

Pharmacologie et toxicologie du sulfate de cuivre; STRAUB W. (*Münch. med. Woch.*, 1944, **91**, 8-9, 30). — Revenant à l'emploi du SO_4Cu comme moyen de protection contre les brûlures et les effets toxiques du P, l'auteur insiste particulièrement sur la faible toxicité ou plutôt sur l'absence de toxicité de SO_4Cu par suite de la formation de composés insolubles des protides avec ce métal. La toxicité du Cu ne se manifeste que dans ses composés qui assurent à cet élément la solubilité et par suite la circulation libre dans le sang. SIVADJIAN.

Sur les effets toxiques du salvarsan; HOFMANN E. (*Münch. med. Woch.*, 1944, **91**, 62-64). — On a tendance à attribuer les effets toxiques du salvarsan à des défauts de la technique de la cure ou des injections. Mais, il est certain que même en s'entourant de toutes les précautions et en prenant les plus grands soins d'asepsie pendant les injections, on assiste néanmoins à l'apparition de certains effets toxiques, dont la cause reste inconnue. SIVADJIAN.

Caractérisation et dosage des poisons infusés ou respirés lentement; BÖTTGER G. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **202**, 502-517). — L'auteur compare l'action de l'administration lente d'un poison à celle d'un toxique que l'on absorbe par la voie respiratoire. Dans les deux cas, la dose nécessaire pour l'obtention de l'effet biologique est fonction de la durée de l'administration. Pour représenter cette relation, l'auteur donne une formule mathématique, déduite de celle d'Ipsen exprimant la dose en fonction du temps de réaction. SIVADJIAN.

* **Les effets nocifs du radium et les moyens de les éviter;** NEITZEL E. (*Z. ges. Schiess. u. Sprengstoffw.* (*Gasschutz*), 1942, **37**, 132-135). — Teneur normale des tissus humains en Ra; accumulation dans les os, dosage de Ra par le rayonnement *γ*, ou le rayonnement *α*; épreuve des préparations à base de Ra et de MsTh; protection des travailleurs et des lieux environnants; conditions de travail à observer.

* **Les effets nocifs du radium et les moyens de les éviter;** NEITZEL E. (*Z. ges. Schiess. u. Sprengstoffw.* (*Gasschutz*), 1942, **37**, 155-156). — Protection par cuirasses de plomb contre les effets des stocks de matières radifères; variation avec *c* des préparations; caractérisation des préparations par des marques distinctives. Normes allemandes.

* **Observations et recherches expérimentales sur l'intoxication par le manganèse et sur les pneumonies manganiques;** HEINE W. (*Z. Hyg. Infektkr.*, 1943, **125**, n° 1-2, 3-76). — Le sel ferreux de Mn est toxique. La toxicité ne dépend pas du degré d'oxydation Mn, mais de sa proportion dans le sel. L'absorption se fait par les voies pulmonaire, digestive et cutanée. La pneumonie manganique n'existerait pas.

* **L'analyse de l'air en vue de la mesure du danger de l'intoxication industrielle par le plomb;** BUXELL J. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 35-38). — L'auteur insiste sur les limites de la méthode, sur l'importance du choix de l'échantillon d'air, de l'emploi d'une technique analytique adéquate et de l'interprétation correcte des résultats.

* **Méthode utilisant un filtre en papier pour recueillir les fumées de plomb;** LILVERMAN L. et EGE J. F. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 181-189.

* **Mesure de l'intoxication industrielle par le plomb au moyen de la mise en évidence des érythrocytes granuleux;** SANDERS L. W. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 38-47). — Cette altération des globules rouges se produisant également dans d'autres cas pathologiques et même chez des individus sains, ne peut servir au diagnostic de l'intoxication par Pb.

* **Toxicité possible des alliages de plomb. I. Expériences sur le Rat avec des soudures au plomb;** COWGILL G. R. et SALOMON K. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 81-91). — Les jeunes Rats supportent sans aucun dommage l'ingestion de soudure contenant 55,57 0/0 de Pb.

* **Toxicité possible des alliages de plomb. II. Expériences sur le Chien avec des soudures de plomb;** SALOMON K. et COWGILL G. R. (*J. industr. Hyg. Toxicol*, 1943, **25**, 91-98). — Soumis au même régime que les Rats, de jeunes Chiens n'ont pas non plus présenté de signes d'intoxication.

* **Études expérimentales sur l'absorption et l'excrétion du plomb et leur relation avec le diagnostic et le traitement de l'intoxication par le plomb;** KEHOE R. A., CHOLAK J., HUBBARD D. M., BAMBACH K. et MACMARY R. R. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 71-80). — Étude de la teneur en Pb du sang et de l'urine de sujets sains soumis à l'absorption quotidienne de 2 mg de Pb; influence du régime, valeur des thérapeutiques: celles-ci ne favorisent peut-être que peu l'élimination de Pb, qui se fait spontanément.

* **État sanitaire des ouvriers exposés au plomb par leur travail dans les fabriques d'accumulateurs;** DREESSEN W. C. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 60-71). — Analyses d'échantillons d'air provenant de différents points de l'usine. Étude clinique des ouvriers; tests pouvant servir au diagnostic (teneur du sang et de l'urine en Pb).

* **Le syndrome clinique de l'intoxication industrielle par le plomb;** ASHE W. F. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 55-60). — L'auteur insiste sur un certain nombre de points particuliers dont son expérience personnelle lui a enseigné l'importance.

* **Mesure de l'intoxication industrielle par le plomb au moyen de l'analyse du sang et des excreta des ouvriers;** CHOLAK J. et BAMBACH K. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 46-55). — Le sang et les excreta des ouvriers exposés à l'intoxication saturnine sont plus riches en Pb (surtout le sang et l'urine) que ceux des sujets normaux.

* **Encéphalopathie saturnine à la suite d'inhalation de fumées provenant de la combustion de bacs d'accumulateurs;** MACNALLY W. D. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 29-31). — Observation et autopsie d'une Femme ayant succombé à l'inhalation des fumées produites par la combustion, dans un poêle, de bois provenant de bacs d'accumulateurs, imprégné de Pb.

* **Saturnisme provoqué par un travail de découpage, au chalumeau oxyacétylénique de constructions en acier peint;** TABERSHAW I. R., RUOTOLO B. P. W. et GLEASON R. P. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 189-192). — Étude effectuée sur 14 ouvriers dont le travail est comparable à celui qu'on effectue sur les coques de navire.

* **Le thallium en phytopharmacie;** DANZEL L. (*Ann. pharm. fr.*, 1943, **1**, 122-123). — La fabrication des préparations phytopharmaceutiques au Tl contre les Rats et les Insectes ravageurs, réclame des précautions: risques d'intoxications professionnelles ou d'absorption cutanée, empoisonnements par ignorance, imprudence ou malveillance.

* **L'intoxication par le thallium et son nouveau traitement;** GÖRICKE A. (*Med. Welt.*, 1943, **17**, 577-580). — Valeur thérapeutique du thiosulfate de Na et de la fièvre artificielle provoquée par le Pyrifer, qui agit surtout sur l'élément polynévritique.

* **Propriétés physiologiques de l'indium et de ses composés. II;** HARROLD G. C., MEEK S. F., WHITMAN N. et MAC CORD C. P. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 233-238). — Expériences sur le Rat et sur le Lapin. Méthode de dosage. Il ne semble pas que l'indium soit dangereux pour les ouvriers qui le manipulent.

* **L'absorption et l'excrétion de fluorure. Le métabolisme de ce corps, absorbé en grandes quantités;** MACHLE W. et LARGENT E. J. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 112-124). — L'excrétion fécale et urinaire, qui suffit normalement à éliminer les fluorures, augmente avec les quantités absorbées, mais finit par devenir insuffisante et les fluorures absorbés en grande quantité s'accumulent dans l'organisme.

* **Intoxications et brûlures par le phosphore;** STRAUB W. (*Münch. med. Wschr.*, 1943, **90**, 629-630). — P trempé dans $CuSO_4$ se couvre d'une couche de Cu. Implanté sous cet état, il ne provoque chez le Cobaye, ni intoxication, ni brûlure et est

résorbé en quelques semaines sans doute par transformation en H_3PO_4.

Une méthode simple et sensible de détermination de l'oxyde de carbone dans l'air atmosphérique; GIGON A. et NOVERRAZ M. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1942, **72**, 1356-1358). — L'air est mis en contact avec une solution de sang. Réduction par l'hydrosulfite de Na et comparaison avec une autre solution exempte de COHb. La méthode est encore sensible pour des *c* de CO de 1/100000.

* **Hygiène et médecine du travail. Le sulfure de carbone**; LABAT J. A. (*Bull. Trav. Soc. Pharm. Bordeaux*, 1943, **81**, n° 3, 76-83). — Danger matériel (incendie); danger physiologique (intoxication par inhalation). Étiologie. Recherche et dosage de CS_2. Prophylaxie (collective; individuelle). Législation.

* **Deux cas d'intoxication par le chloralose**; BONNET R. (*Méd. trop.*, 1942, **2**, 718-724). — Relation de deux cas qui ont guéri après une période de coma, contractures, hyperexcitabilité. Discussion du diagnostic différentiel avec celui d'intoxication par les barbituriques.

* **Le seuil de toxicité des vapeurs d'essence**; DRINKER P., YAGLOU C. P. et WARREN M. F. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 228-233). — La concentration causant les premiers symptômes objectifs est de 0,1 0/0.

* **Anémie par intoxication**; BROWNINGE. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 124-132). — Étude de la formule sanguine et des modifications des organes hématopoiétiques dans divers cas d'intoxication (benzène, xylène, substances radio-actives, CCl_4 et divers solvants utilisés dans l'industrie).

* **Modification de la méthode au gel de silice pour la mise en évidence des vapeurs des solvants organiques dans l'atmosphère**; CRALLEY L. V., SHEA T. E. et CRALLEY L. J. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 172-175). — La vapeur est adsorbée par le gel de silice, puis éluée par un second solvant, qui est ensuite dosé par une méthode quelconque d'analyse chimique quantitative.

* **Mise en évidence des hydrocarbures halogénés dans l'atmosphère**; GOLDMAN F. H. et SEEGMILLER L. G. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 181-185). — L'auteur décrit sa méthode qui utilise les appareils de Willson et de Dudley; tous les deux ont donné des résultats satisfaisants.

* **Mise en évidence des hydrocarbures halogénés volatils dans le sang**; MORAN H. E. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 243-249). — Méthode et appareil employés.

* **Dosage de faibles quantités de tétryl dans l'atmosphère**; GOLDMAN F. H. et RUSHING D. E. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 192-199). — Description d'une méthode analogue à celle employée par les auteurs pour la détection du trinitrotoluène.

* **Le diéthylaminoéthanol, réactif pour la détection et la mise en évidence colorimétrique de petites quantités de trinitrotoluène dans l'air**; GOLDMAN F. H. et RUSHING D. E. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 164-172). — Description de la technique utilisée.

* **Symptomatologie et traitement des effets provoqués par les gaz de combat suffocants, lacrymogènes et vésicants**; FISCHER H. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **73**, 306-308). — Substances envisagées : diphénylchlorarsine, diphénylcynarsine, chlorure de diphénylaminearsine, bromacétone, cyanure de bromobenzyle, monochloracétophénone, dichloracétone, trichloracétophénone, monochloroforme - oxime, dichloroforme - oxime.

* **Clinique et thérapeutique des lésions par gaz de combat (Lésions pulmonaires provoquées par le phosgène et l'ypérite**; LÖFFLER W. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **73**, 282-286). — Observations toxicologiques. Considérations désormais classiques.

* **Les lésions cutanées par les gaz de combat. Mesures préventives et traitement**; KUSKE H. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **73**, 289-294). — Lésions cutanées provoquées par l'ypérite.

* **Lésions par ypérite**; JAEGER H. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **73**, 298-304). — Toxicologie et clinique.

* **Sensibilisation par l'ypérite**; MIESCHER G. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **73**, 304-306). — La sensibilisation dépend du groupe halogène actif : le chlore provoque des réactions plus fortes que le chrome ou l'iode. La fréquence de la sensibilisation est d'environ 50 0/0. Elle régresse au bout de plusieurs années.

* **Revue des toxiques respiratoires ayant une importance en médecine militaire**; SCHWARZ F. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **73**, 286-289). — Revue des intoxications par CO, l'acide cyanhydrique, le Pb-tétraéthyle, $Fe(CO)_5$, l'hydrogène arsenié.

* **Lésions oculaires par substances chimiques de combat**; STREIFF F. B. (*Schweiz. med. Wschr.*, 1943, **73**, 296-298). — Lésions dues aux lacrymogènes, aux sternutatoires, aux suffocants et surtout aux vésicants (ypérite).

* **Les dermites occasionnées par les huiles d'anthracène**; FEIL A. (*Pr. méd.*, 1943, **51**, 656). — Éléments de prophylaxie et de traitement.

* **Intoxication expérimentale aiguë par l'aniline**; CLARK B. B., LOON E. J. van et MORRISSEY R. W. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 1-13). — L'administration orale au Chien détermine une méthémoglobinémie privant de O_2 les différents appareils, et en particulier le système nerveux central.

* **Toxicité aiguë des vapeurs de quelques éthers monoalcoyles de l'éthylène-glycol**; WERNER H. W., MITCHELL J. L., MILLER J. W. et OETTINGEN W. F. von (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 157-164). — D'après les expériences sur la Souris, les dérivés étudiés se classeraient comme suit, par ordre décroissant : méthyle, éthyle, *iso*propyle, *n*-propylbutyle.

* **Toxicité chronique de l'aérosol-OT**; BENAGLIA A. E., ROBINSON E. J., UTLEY E. et CEVERDON M. A. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 175-181). — L'aérosol-OT appartient à une série de composés possédant une activité de surface et doués de propriétés pénétrantes. C'est le dioctylester du sulfosuccinate de Na. On a proposé de l'utiliser pour la fabrication de dentifrices. Les auteurs l'expérimentent sur l'animal (Rat, Chien, Lapin, Singe).

* **Toxicologie de l'acrylonitrile** (cyanure de vinyle). **III. Dosage des thiocyanates dans le sang et l'urine**; LAWTON A. H., SWEENEY T. R. et DUDLEY H. C. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 13-20). — La teneur en thiocyanate du sang et de l'urine de Chiennes ayant respiré pendant 4 heures de l'air contenant de l'acrylonitrile, augmente notablement. Indication d'une technique permettant d'en déceler de très petites quantités.

* **Les antagonistes de la phlorrhizine**; PFEFFER K. H. et WETZEL R. (*Arch. exp. Path. Pharmak.*, 1943, **202**, n° 4, 395-403 et 404-408). — Le bleu de méthylène et la lactoflavine n'ont aucune action antagoniste vis-à-vis de l'élimination accrue de glucose consécutive à l'intoxication par la phlorrhizine *In vitro*, la lactoflavine n'inhibe pas l'activation de la respiration du tissu hépatique produite par la phlorrhizine.

* **Études sur la toxicité du tétrachloroparabenzoquinone (Spergon), fungicide**; MAC GAVACK T. H., BOYD L. J., TERRANOVA R. et LEHR D. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 98-112). — Des expériences sur le Rat il résulte que ce corps ne peut être toxique pour ceux qui le manipulent et que ses propriétés fongicides peuvent donc être utilisées pour la conservation du coton et autres graisses.

Lutte contre la silicose dans l'industrie minière allemande; LANDWEHR M. (*Metall. u. Erz.*, 1943, **40**, 241-246). — Origine et développement de la silicose. Dosage de la poussière siliceuse dans l'atmosphère. Le meilleur procédé est le « tyndallomètre » qui ne dose que les poussières dangereuses. Mesures de protection individuelles (masques) et collectives (suppression de la poussière par emploi de marteaux piqueurs à eau).

M. TAILLADE.

Le sulfure de carbone. Hygiène et médecine du travail; LABAT J.-A. (*Bull. Soc. Pharm. Bordeaux*, 1943, **81**, 76-83). — Danger matériel, danger physique, étiologie, recherche et dosage, prophylaxie, législation.

CHIMIE ALIMENTAIRE — CHIMIE AGRONOMIQUE — CHIMIE PHARMACEUTIQUE

Teneur du pain et des composants du pain, en fer; HOFFMAN C., SCHWEITZER T. R. et DALBY G. (*Ind. Eng. Chem. Anal. Ed.*, 1940, **12**, 454-455). — On a des pertes non négligeables de Fe lors de l'incinération du pain, ce qui explique les divergences analytiques observées par divers auteurs et les résultats discordants, fournis par l'analyse globale du pain et de ses composants. Pour éviter cet inconvénient, on recommande d'ajouter 5 cm³ HONa *N* par g de pain, de sécher à 100° puis de calciner au rouge sombre. On dose ensuite Fe sous forme de sulfocyanure, par colorimétrie.

Activité enzymatique de légumes congelés. Asperges; JOSLYN M. A. et BEDFORD C. L. (*Ind. Eng. Chem.*, 1940, **32**, 702-706). — L'activité de la catalase décroît avec l'augmentation de la température ou du temps de chauffage. La teneur en acétaldéhyde décroît avec cette activité. L'activité de la peroxydase est plus résistante au début et moins par la suite. La saveur est retenue

par un chauffage dans l'eau pendant 4 minutes à 92° ou à 3 minutes à 100°. Des modifications chimiques, autres qu'enzymatiques, se produisent dans les tissus des asperges, dont le comportement diffère notablement de celui d'autres légumes étudiés.

Teneur en vitamines de sous-produits de distillerie; Boruff C. S., Langlykke A. F. et Black S. (*Z. Ind. Eng. Chem.*, 1940, **32**, 1237-1239). — Le produit alimentaire qu'on prépare par récupération des résidus de distillerie, notamment sa fraction soluble, contient de 13,3 à 5 µg de riboflavine et de 1 à 1,3 unités internationales de B_1 par g ainsi qu'une teneur importante du facteur antidermatitique, mais de faibles quantités seulement des vitamines A et D. Les fractions insolubles (qu'on élimine par tamisage et centrifugation) sont pauvres en vitamines solubles dans l'eau.

* **Existe-t-il une altération des matières grasses chez l'être vivant?** Werner H. et Schmalfuss H. (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 475-476). — Dans la graine broyée ou ayant conservé son pouvoir germinatif, des substances insolubles dans la matière grasse empêchent la formation des produits d'altération aldéhydiques ou cétoniques, qui apparaissent rapidement dans les huiles obtenues par pression et filtrées.

* **Destruction des Doryphores par poudrage à l'aide de colorants organiques nitrés en dispersion;** Truffaut G. et Pastac I. (*C. R. Acad. Agric. Fr.*, 1943, **29**, 479-481). — L'emploi de colorants di-nitrés (2.4-di-nitro-phénol et 2.4-di-nitro-6-méthylphénol) en dispersion sur la terre d'infusoire a permis de détruire 90 à 95 0/0 des larves et 70 à 80 0/0 des Insectes adultes.

* **Un insecticide nouveau : l'hexachlorure de benzène;** Dupire A. et Raucourt M. (*C. R. Acad. Agric. Fr.*, 1943, **29**, 470-472). — Ce produit peu volatil, non décomposable et possédant la persistance d'action qui manque aux insecticides organiques d'origine végétale, est un antidoryphorique de premier ordre, susceptible de concurrencer les poudres roténonées et même les arsenicaux.

* **Action des hormones sur la croissance de la Betterave sucrière;** Bouillenne R., Roubaix J. de et Lazar O. (*Publ. Inst. belge Amél. Bett.*, 1943, **11**, 215-233). — Action à diverses concentrations de l'hétéro-auxine, de l'adénine, de l'aneurine, de l'acide nicotinique et de l'acide naphtylacétique, seuls ou en mélange. Préparation du matériel pour les essais de trempage des glomérules. Résultats d'expériences en milieu artificiel et en plein champ.

* **Hormones et Betterave. II;** Decoux ..., Vanderwaeren J. et Simon M. (*Publ. Inst. belge Amél. Bett.*, 1943, **11**, 305-312). — Résultats d'un essai effectué en 1942 sur l'action de diverses hormones synthétiques : pourcentage de manquants, rendement en racines, en feuilles et collets, en sucre élaboré, richesse en saccharose. Action nulle ou défavorable.

* **La lécithine du Soja;** Rouest A. (*Rev. hortic., Paris*, 1943, **115**, 387). — Son emploi dans les industries de la margarine, du chocolat et du cacao, dans la pâtisserie, dans l'industrie textile et dans celle du cuir.

* **Valeur alimentaire, du point de vue physiologique, de l'huile de Colza et de quelques produits à base d'huile de Colza;** Beznak A., Beznak M. et Hajdu I. (*Ernährung*, 1943, **8**, n° 10, 236-244). — Comparaison des courbes de croissance de Rats nourris avec du beurre, de l'huile de Colza traitée à la vapeur, de la margarine à base d'huile de Colza et de beurre de Colza (huile durcie). Étude de la présence d'une substance toxique dans ces divers produits.

* **La fermentation de l'acide malique dans la technique œnologique;** Garino-Canina E. (*Bull. Off. inst. Vin.*, 1943, **16**, 63-76). — Biologie de la fermentation malolactique. Examen de l'influence des divers facteurs ampélographiques, physiques et chimiques sur l'évolution et l'activité des micro-organismes responsables de cette fermentation. Résultats des expériences pratiques faites avec des Raisins Grignolino d'Asti (Italie).

* **Méthode d'étude des propriétés colloïdales de suspensions de gluten;** Boutaric A. et Fabry S. (*C. R. Acad. Agric. Fr.*, 1943, **29**, 450-453). — Mesure de la viscosité, de la *d* optique et de la tension superficielle.

Sur la teneur en phosphore des Cerises; Vitte et Coustou (*Bull. Soc. Pharm. Bordeaux*, 1943, **81**, 60-61). — Teneur en P : de 20 à 36 mg par kg de pulpe fraîche.
E. CATTELAIN.

Sur la teneur en phosphore des Pêches; Witte et Coustou (*Bulletin Soc. Pharm. Bordeaux*, 1943, **81**, 62). — Teneur en P : 20 à 30 mg pour 100 g de pulpe fraîche.
E. CATTELAIN.

Sur la teneur en magnésium des Pêches et Cerises; Witte et Coustou (*Bull. Soc. Pharm. Bordeaux*, 1943, **81**, 62-63). — Teneur en Mg : 0,5 à 0,9 mg pour 100 g de pulpe fraîche. E. CATTELAIN.

* **Les produits antiparasitaires des arbres fruitiers;** Raucourt (*Rev. hortic., Paris*, 1943, **115**, 368-369). — Les composés minéraux, toxiques pour l'Homme, sont en voie de céder la place à des composés organiques de synthèse, exactement adaptés à chaque parasite et inoffensifs pour l'Homme

* **Utilisation des colorants nitrés pour la protection hivernale des arbres fruitiers;** Truffaut G. (*Rev. hort., Paris*, 1943, **115**, 401-402). — Résumé d'un rapport présenté au Congrès national Pomologique (Paris, 1943) : le dinitrophénol et le dinitrocrésol.

* **La valeur comparée des fongicides : une étude de toxicologie quantitative;** Martin H, (*J. Soc. Chem. Industr. Lond.*, 1943, **62**, 67-71). — Certaines propriétés peuvent être appréciées par des méthodes physico-chimiques : distribution, ténacité, stabilité. D'autres nécessitent des investigations biochimiques : valeur fongicide proprement dite. Valeur des méthodes statistiques dans la conduite des essais biologiques, qui renseignent aussi sur le mode d'action et sur la chimie du fongicide. Exemples. dérivés de Cu et de S, de dithiocarbamate. On peut prédire les résultats pratiques.

* **L'état d'oxydo-réduction dans la végétation, le fumier et l'humus. I. Capacité réductrice, titrage oxymétrique et toxicité du chaulage;** Mattson S. (*Lantbruhshogskolans Ann.*, 1943, **11**, 135-144). — Mesure de la capacité réductrice de différents échantillons d'humus par la quantité de O_2 utilisée par auto-oxydation dans un mélange d'hydroxyde de Mg dans une solution 1 M de $MgCl_2$ à *p*H légèrement supérieur à 8. Mesure de la capacité réductrice à différents *p*H par titrage oxymétrique. Hypothèse d'une action toxique du chaulage sur les sols organiques non saturés.

* **L'équilibre acido-basique dans la végétation, le fumier et l'humus. IV. Fixation d'ammoniaque et azote de l'humus;** Mattson S. et Koutler-Andersson E. (*Lantbruhshogskolans Ann.*, 1943, **11**, 107-134). — Résultats d'une étude de la fixation auto-oxydante de l'ammoniaque par les différentes formes de fumier et d'humus, par leurs constituants organiques solubles dans l'eau et leurs fonctions ligneuses et par une série de composés organiques de constitution connue.

* **L'équilibre acido-basique dans la végétation, le fumier et l'humus. VII. L'équilibre acido-basique pendant la croissance du Blé, de l'Orge et du Trèfle rouge;** Mattson S. et Koutler-Anderson E. (*Lantbrukshogskolans Ann.*, 1943, **11**, 207-217). — Description d'une nouvelle méthode d'étude. Résultats obtenus.

* **La variation dans le temps de la réaction et de l'état calcique du sol, ainsi que de l'indice lactique d'Egnér d'après deux essais de chaulage de longue durée. (Recherches sur les propriétés complexes de sols de l'Allemagne du sud-ouest. III.)** Kick H. (*Bodenkde u. Pflanzenernahr*, 1943, **32**, n° 6, 375-390). — Étude, sur deux sols différents, de l'influence d'apports de chaux, pendant une durée d'un an et demi, en faisant varier les quantités, la nature et le mode d'application de la fumure. Détermination du P_2O_5 d'Egér dans ces sols.

* **Contribution à l'étude du complexe argilo-humique;** Jung E. (*Bodenkde u. Pflanzenernahr*, 1943, **32**, n° 6, 325-336). — Examen des différentes formes possibles de liaisons entre les constituants minéraux et organiques du sol. Résultats obtenus en agitant de la montmorillonite avec des solutions de *c* croissantes en humates. Étude du mode de liaison, de l'influence de *t* et du *p*H.

* **Recherches chimiques sur quelques particularités de l'humus du sol;** Mileff D. (*Bodenkde u. Pflanzenernahr.*, 1943, **32**, n° 6, 358-364). — Résultats de recherches systématiques sur la résistance de l'humus du sol à certaines *t* par saturation du son complexe d'absorption par des ions H et par Ca.

* **Réflexions sur le problème de l'acide phosphorique;** Gericke S. (*Mitt. Landw.*, 1943, **58**, 614-615). — Influence d'un excédent de P_2O_5 et de son maintien dans le sol; faiblesse de la fraction empatée par la circulation souterraine; influence du chaulage sur l'assimilation : variation du *p*H. Impossibilité de remplacer P par un excédent d'azote ou de potasse.

* **Une méthode rapide pour la détermination en série de la non-saturation d'adsorption des sols;** Mados L. (*Bodenkde u. Pflanzenernahr.*, 1943, **32**, n° 6, 351-358). — Le procédé exposé permet de doser rapidement et simplement le « déficit de saturation » des sols acides, et de connaître ainsi leur besoin en chaux.

* **Sur l'extraction de l'acide phosphorique assimilable des sols d'après la méthode d'Egnér;** Okac A. (*Bodenkde u. Pflanzenernahr.*, 1943, **32**, n° 4-5, 315-318). — Étude de l'influence mécanique de l'agitation sur la quantité de phosphates extraits du sol par la solution de lactate de Ca selon Egner.

Les tanins contenus dans les diverses formes pharmaceutiques. Étude comparative de leur dosage et de l'influence qu'ils exercent sur les autres principes actifs; IONESCO-MATIU A., POPESCO C. et HRIOTESCO E. (*Pharmacie*, 1943, **1**, 294-297). — La méthode de dosage la plus recommandable est la méthode volumo-colorimétrique phosphotungstique.
E. CATTELAIN.

L'industrie pharmaceutique suédoise; TELENIUS S. (*Pharmacie*, 1944, **2**, 15-18). — Traduction d'un mémoire étranger (cf. *Soensk Kemisk Tidskrift*, 1943, **5**, 5-65).

L'analyse des formules de médicaments; MOULIN J. (*Pharmacie*, 1943, **1**, 304-308 et 1944, **2**, 32-36). — Description d'une analyse type (qualitative et quantitative) de quelques médicaments composés.
E. CATTELAIN.

Sur les points de fusion de la pantocaïne, du bromural et de la théophylline; DOSER H. (*Arch. d. Pharm.*, 1943, **281**, 251-256). — Chacune de ces substances existe sous plusieurs modifications cristallines dont les points de fusion sont différents. *Pantocaïne :* I, F. 147°; *II, F. 139°*; *III, F. 130°* environ. *Bromural :* I, F. 152°; II, F. 148°; *III, F. 143°*. *Théophylline :* I, F. 274°; *II, F. 271°*. Les P. F. des modifications instables sont indiquées ci-dessus en italique. Deux microphotos. M. KERNY.

« Euphorbia lathyris L. » comme plante médicinale; JARETZKY R. et KÖHLER W. (*Arch. d. Pharm.*, 1943, **281**, 256-264). — On a extrait des semences d'*E. lathyris*, par épuisement à l'essence de pétrole, 42,4 à 47,5 0/0 d'huile. Par expression, le rendement n'est que de 21,87 0/0. L'huile obtenue par solvant abandonne, au repos, de petites quantités (0,3 à 0,35 0/0) d'un stéroïde $C_{28}H_{36}O_7$, F. 199°,5. On a déterminé les indices d'iode, de saponification et d'acide des huiles par solvant et par expression, ainsi que ceux de l'huile retirée du tourteau d'expression épuisé à l'essence de pétrole. Cette dernière présente une acidité élevée. L'huile de semences d'Euphorbe possède des propriétés laxatives 3 fois plus fortes que celles de l'huile de Ricin. Le rapport entre la dose laxative et la dose toxique est de 1/8 (expériences sur le Rat blanc). L'action laxative est due à une substance spécifique, soluble dans CH_3OH. 100 g d'huile renferment 8,5 g de substance laxative.
M. KERNY.

« Euphorbia lathyris L. » comme plante médicinale. II; JARETZKY R. et KÖHLER W. (*Arch. d. Pharm.*, 1943, **281**, 265-269). — La substance laxative spécifique décrite précédemment (*Ib.*, 1943, **281**, 256-264) donne, par digestion répétée avec CH_3OH à 80°, deux fractions. La fraction soluble (26 0/0) est inactive sur le Rat, même à la dose de 50 mg pour un Rat de 100 g; par contre, la fraction insoluble dans CH_3OH (74 0/0) agit à la dose de 15 mg pour 100 g de Rat. L'huile de graines d'Euphorbe est toxique pour la Grenouille (Rana temporaria); les principaux symptômes sont : arrêt du cœur en systole, hémorragies stomacales et intestinales. La substance spécifique soluble dans CH_3OH est également toxique pour la Grenouille; mais, tandis que, chez le Rat, seule la fraction insoluble dans CH_3OH à 80° est toxique, les 2 fractions exercent, sur la Grenouille, les mêmes effets toxiques; toutefois, la fraction soluble agit plus faiblement.

Les tourteaux de graines privés d'huile par épuisement à l'essence de pétrole, ont été traités au Soxhlet par CH_3OH. L'extrait alcoolique n'a présenté aucune action sur le Rat. Enfin, il n'a pas été possible d'isoler aucun principe laxatif pour le Rat par infusion ou extraction à l'alcool des feuilles, tige ou racine d'*E. lathyris*. M. KERNY.

Préparation convenable des drogues à silice; ROBERG M. (*Arch. de Pharm.*, 1943, **281**, 280-286). — Ces drogues doivent être préparées par décoction dans l'eau, pendant 20 à 30 minutes, des plantes renfermant de la silice : Pulmonaire, Presle (*Equisetum*), *Polygonum avicularum*, *Galeopsis*.
M. KERNY.

La distillation à la vapeur d'eau de l'anesthésine et du cycloforme; SIEWERT G. et KOCH H. J. (*Arch. de Pharm.*, 1943, **281**, 286). — Le cycloforme (*p*-aminobenzoate d'isobutyle) n'est pas le seul anesthésique à être entraîné par la vapeur d'eau : l'anesthésine (*p*-aminobenzoate d'éthyle) distille également. M. KERNY.

Étude sur la préparation des infusions. II. Infusés des drogues à essences; SCHNIDERSCHITSCH N. (*Arch. d. Pharm.*, 1943, **281**, 294-300). — Le procédé d'extraction dépend de la localisation des cellules à essence. Tandis qu'avec la Sauge, la teneur en essence n'augmente pas si on laisse refroidir l'infusé au contact de la drogue pendant 2 heures, on observe avec l'Acore (*Rhizoma Calami*) une légère augmentation de la teneur en essence après une demi-heure. Il n'a pas été constaté d'influence de la température sur l'adsorption de l'essence par la substance filtrante (chausse en coton et ouate de fibre artificielle). La décoction donne de meilleurs rendements quantitatifs que l'infusion. M. KERNY.

Sur la teneur en iode de quelques médicaments homéopathiques. II. Les formes médicamenteuses homéopathiques de Spongia; BERGNER K. G. (*Arch. d. Pharm.*, 1943, **281**, 301-310). — La teneur en iode varie d'une préparation à l'autre. Les expériences ont montré que la macération de 14 jours prescrite par la pharmacopée homéopathique ne permet d'extraire que 52,3 à 67,3 0/0 de l'iode contenu dans la drogue et que l'extraction est achevée en 7 jours. En combinant macération et percolation, on extrait 89,3 à 91,1 0/0 d'iode. Le degré de torréfaction de la drogue a une influence indubitable sur les résultats. Dans les préparations obtenues par trituration de la drogue, la teneur en iode diminue lorsque la durée de l'opération augmente.
M. KERNY.

Études sur la possibilité d'un emploi thérapeutique des bulbes de « Boviea volubilis Harvey »; JARETZKY R. et REHOLZ S. (*Arch. d. Pharm.*, 1943, **281**, 337-353). — Le bulbe de *Bovica volubilis* possède des propriétés analogues à celles du bulbe de scille (*Urginea maritima L.*) : action irritante sur la peau, action toxique spécifique pour le Rat, action diurétique et activité sur le cœur. Les auteurs étudient ces diverses propriétés sur la drogue et sur diverses préparations galéniques : poudre lactosée, teinture, extrait injectable, solution injectable des glucosides totaux. M. KERNY.

Recherche de la Chélidoine (Chelidonium majus) au moyen d'une lampe de quartz; KRAUL R. et MEYER H. H. (*Arch. d. Pharm.*, 1943, **281**, 287-288). — Le contenu stomacal et intestinal d'un Enfant intoxiqué par la Chélidoine présentaient une fluorescence jaune orangé sous la lampe de quartz. La fluorescence était particulièrement intense aux endroits de la peau qui avaient été en contact avec le latex. Les auteurs démontrent que le phénomène est dû à la berbérine.
M. KERNY.

Les produits de remplacement dans l'industrie pharmaceutique; AUNIS [illegible] (*Pharmacie*, 1943, **1**, 6-11 et 54-58). — Solutions proposées pour parer au manque d'excipients pour pommades, de glycérine, d'excipients pour suppositoires, de bismuth, de teinture d'iode, de farine de moutarde, et [illegible]

* **Excipients pour suppositoires;** POULENC P. (*Ann. pharm. fr.*, 1943, **1**, 123-125). — Les excipients à base de beurre de Cacao, les excipients de remplacement ne renfermant ni beurre de Cacao, ni corps gras (monolène; Postonal).

Composition chimique et activité physiologique expérimentale d'un extrait de capsules de Pavot; HAZARD R., CHARONNAT R., VAILLE C. et ORMANCEY J. (*Ann. pharm. françaises*, 1943, **1**, 135-138). — 1° *Composition chimique* : eau, 19 0/0; morphine, 10 0/0; autres alcaloïdes, 2,5 0/0; cendres (à l'état de sulfates), 38 0/0 ; 2° *Activité physiologique* : action inhibitrice sur l'intestin et sédative à l'égard de la toux.
E. CATTELAIN.

Sur l'action pharmacologique des extraits alcooliques urinaires; SIMON A. et GYULAI E. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, 171-177). — Les extraits alcooliques purifiés de l'urine humaine produisent chez le Chat spinal l'augmentation de la pression sanguine. Chez l'animal narcotisé, on note par contre, la chute de la pression. La respiration s'accélère. Sur le cœur isolé de Grenouille, ces extraits provoquent la contraction. Chez le Chat spinal, les extraits urinaires renforcent l'action hypertensive de l'adrénaline. Ils prolongent également l'effet anesthésique local de la novocaïne.
J. SIVADJIAN.

Étude du mécanisme de la production expérimentale de l'inflammation des séreuses par le formiate d'allyle; FLECKENSTEIN A. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, 151-170). — Le formiate d'allyle ainsi que les autres dérivés allyliques agissent comme l'acide monoiodacétique en provoquant des troubles graves du métabolisme des glucides. L'effet principal dans l'action toxique des composés allyliques n'est donc pas le changement physique de la perméabilité cellulaire, mais la modification chimique des processus enzymatiques du métabolisme des glucides. On comprend ainsi que les substances, telles que : hormone corticosurrénale, acide lactoflavine-phosphorique, amide nicotinique, qui agissent favorablement sur le métabolisme des glucides, puissent s'opposer également aux actions toxiques du formiate d'allyle.
J. SIVADJIAN.

Relations entre la constitution et l'action dans la série de la purine; additions et corrections; HAAS H. T. A. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, 146-150). — La xanthine à faible dose n'a pas d'action; à haute dose, elle diminue la diurèse. Le diméthyl-1.3 xanthate de Na est nettement diurétique, mais son action reste bien inférieure à celle de la théophylline.
J. SIVADJIAN.

L'action du Tabac à priser; GAEDE [illegible] (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1944, **203**, [illegible] 145). — Un priseur chronique absorbe quotidiennement de 20 à 60 mg de nicotine, donc une quantité du même ordre de grandeur qu'un gros fumeur. Chez l'animal anesthésié ou non, le Tabac à priser provoque une hypertension qui est inhibée par la cocaïne.
J. SIVADJIAN.

CHIMIE ANALYTIQUE

CHIMIE ANALYTIQUE MINÉRALE

Technique unifiée pour l'analyse indirecte dans la pratique; Fuchs P. (*Z. anal. Chem.*, 1943, **126**, 243-246). — Application à un mélange de chlorhydrate de mono-, di- et trialcoylamine. E. CATTELAIN.

L'« acroréaction », nouveau mode opératoire pour les microréactions qualitatives; Skalos G. (*Mikrochemie-Microchimica Acta*, 1943, **31**, 263-270). — Cette nouvelle technique de la microanalyse quantitative consiste, pour augmenter la sensibilité des réactions, à avoir une concentration de sel déterminée, dans la goutte de la solution à analyser, que l'on absorbe dans la pointe effilée d'une bande de papier-filtre. E. CATTELAIN.

Analyse capillaire; Liesegang R. E. (*Z. anal. Chem.*, 1944, **126**, 334-336). — 1° Dans l'analyse à la touche, l'eau doit dissoudre d'abord la matière colorante (des gouttes entièrement sèches ou incomplètement sèches se comportent différemment); 2° Il y a lieu de considérer que les pores sont obturés par certaines matières colorantes (rhodamine, flavine). E. CATTELAIN.

Analyse spectrale avec des échantillons-types contenant un grand nombre de constituants; Seith W. (*Metall u. Erz*, 1944, **41**, 35-36). — Exposé d'une méthode de calcul des résultats d'une analyse quantitative par comparaison avec des échantillons-types contenant un grand nombre de constituants. M. TAILLADE.

Contribution au dosage de l'hydrogène dans l'acier; Tak-Ho-Sun, Willems F. et Geller W. (*Arch. Eisenhüttenw.*, 1944, **17**, 207-210). — Les quantités d'hydrogène extraites de l'acier vont en augmentant dans l'ordre suivant : extraction à 1100°, extraction à 1650° dans un four à spirale de graphite, extraction à 1100° avec addition d'étain dans un tube de quartz. Toutefois ce dernier procédé est plus long et soumet le matériel à une dure épreuve. Des essais méthodiques d'extraction entre 400° et 1100° conduisent à proposer la température de 600° comme limite d'extraction entre l'hydrogène faiblement fixé et l'hydrogène solidement fixé. M. TAILLADE.

Séparation de substances par adsorption à partir d'un courant gazeux auxiliaire; Damkohler G. et Theile H. (*Die Chemie*, 1943, **56**, 353). — Extrait d'une publication parue comme supplément au n° 49 de *Zeitschrift des VDCh.*

Description d'un appareillage pour séparation de produits volatils par entraînement dans un courant gazeux et adsorption. On étudie sur l'exemple méthanol-éthanol dans un courant de H_2 ou de N_2, avec adsorption sur argile en grains d'environ 1 mm. de diamètre, l'influence de la quantité d'adsorbant de la vitesse du gaz d'entraînement, du diamètre du tube à adsorption, de la température et de la pression. A. CHAMPETIER.

Valeur des procédés de sorption pour la séparation des gaz; Damkohler G. et Theile H. (*Die Chemie*, 1943, **56**, 354-355). — Extrait d'une publication parue dans le supplément n° 49 de *Zeitschrift des VDCh.*

Étude théorique de la séparation par sorption et désorption sur adsorbant supposé homogène (à une seule espèce de centres actifs), dans l'hypothèse d'équilibre à chaque instant, sur l'adsorbant, entre phase adsorbée et phase gazeuse, et en supposant qu'on se trouve dans le domaine linéaire de l'isotherme d'adsorption. On examine divers modes de mise en œuvre de la méthode : l'adsorbant étant chargé dans son ensemble, puis extrait par évaporation, ou étant traversé par le mélange gazeux, celui-ci pouvant ou non être dilué par un courant de gaz porteur. A. CHAMPETIER.

Les méthodes de sorption pour la séparation des gaz en vue d'analyses et de préparations; Bratzler K. (*Oel u. Kohle et Brennsloff Chem.*, 1943, **39**, 953-960). — Définition et classifications en deux groupes des méthodes basées sur l'adsorption et la désorption fractionnée : méthodes de désorption sous vide, et méthodes de déplacement. Étude de méthodes du premier groupe sur l'exemple des mélanges argon, krypton, xénon sur charbons actifs, et de méthodes du deuxième groupe sur l'exemple de mélanges de carbures (formation de couches adsorbées successives des constituants, séparation à pression normale ou à pression réduite). Choix des méthodes pour des cas donnés et degré de précision des séparations. A. CHAMPETIER.

L'emploi des corps absorbants pour la séparation, la purification et l'analyse des gaz; Anonyme (*Gén. Civ.*, 1944, **121**, 89). — L'absorbant agit en augmentant le rapport des tensions de vapeur des produits à séparer. D'après *Oel und Kohle* et *die Chemie* on donne deux exemples d'application : la séparation du propane et du butane et l'analyse de mélanges alcools méthylique et éthylique et benzène-cyclohexane avec des échantillons de 0,1 cm³ seulement (à l'état liquide). M. TAILLADE.

*** Dosage voltamétrique de l'oxygène;** Kolthoff I.-M. et Laitinen H.-A. (*Science, N. Y.*, 1940, **92**, 152-154). — La voltamétrie est l'établissement et l'interprétation de courbes du voltage du courant des expériences d'électrolyse, avec une microélectrode appropriée comme électrode-indicatrice. Dans le cas du dosage de O_2, l'électrode employée est un fil de Pt tournant.

*** Les phénomènes volumétriques dans la synthèse de l'eau. I;** Trautmann W. (*Math. u. Naturw. im Unterricht*, 1943, **3**, 98-100). — On fait arriver 20 cm³ de H_2 au voisinage d'un fil de Pt électriquement rougi dans un vase d'environ 2 l, rempli d'air sec, communiquant avec une burette de mesure de volume gazeux. L'eau formée reste à l'état de vapeur. On vérifie, après retour à température ordinaire, que la diminution de volume est moitié du volume de H_2 introduit.

*** Petit appareil pour le dosage de faibles quantités d'oxygène dans le gaz;** Taubert M.-L. (*J. usin. Gaz*, 1944, **68**, 5-6). — Description d'un appareil permettant même pour de faibles teneurs, l'emploi de la méthode volumétrique; substitution à l'acide pyrogallique de triacétyloxyhydroquinone; dispositions spéciales à ce cas. Méthode d'emploi de l'appareil.

Dosage de l'hydrogène et de l'oxygène dans l'acier liquide; Geller W. et Tak-Ho-Sun (*Arch. Eisenhüttenw.*, 1944, **17**, 159-162). — L'acier liquide est aspiré dans une pipette en quartz d'un type particulier. Les gaz sont extraits par une pompe à diffusion et une trompe à chute de mercure et analysés, puis les gaz restants dans l'échantillon (qui est pesé) sont dosés. Le procédé a été essayé sur de petites quantités, puis sur une coulée de 50 kg. M. TAILLADE.

Influence du traitement thermique sur le dosage de l'azote dans les aciers et les fontes alliés; Holthaus C. et Holtmann W. (*Arch. Eisenhüttenw.*, 1944, **17**, 247-259). — Dans certains aciers alliés une partie de l'azote se trouve sous une forme insoluble dans les acides et échappe par conséquent au dosage. Après une bibliographie de la question, les auteurs étudient les cas de divers aciers. Les aciers et fontes au vanadium et chrome contiennent de l'azote insoluble; par chauffage à haute température et refroidissement brusque il est rendu soluble mais redevient insoluble par recuit immédiatement en-dessous du point A_1. Les alliages de fer et de chrome (haute teneur) de manganèse, de silicium, de molybdène ou de nickel, l'azote est toujours soluble sauf quelquefois une petite fraction pour les hautes teneurs en azote. Les nitrures de titane des aciers au titane sont insolubles et ne sont pas influencés par le traitement thermique. L'influence de la température de chauffage sur la quantité d'azote soluble a été étudiée. M. TAILLADE.

Sur l'utilisation du chlorure de cinnamoyle pour le dosage volumétrique de l'eau; Lindner J. et Zienert G. (*Mikrochimie. Microchimie Acta*, 1943, **31**, 254-262). — Étude comparative du chlorure de cinnamoyle et de la naphtyloxychlorophosphine, dans les mêmes conditions au point de vue du dosage volumétrique de l'eau. Le chlorure de cinnamoyle peut être utilisé, mais il présente des inconvénients : 1° Volatilité plus grande; 2° épuisement rapide du réactif. E. CATTELAIN.

Dosage volumétrique des sulfates dans les eaux de boisson et d'usage courant; Von Lupin O. (*Chem. Ztg.*, 1944, **68**, 128). — Modification de la méthode précédemment indiquée (*Chem. Ztg*, 1943, 141), consistant à remplacer l'iodure de potassium par le sulfate ferroammoniacal pour doser l'excès de bichromate. On acidule l'eau par ClH, ajoute Cl_2Ba $n/10$ et $Cr_2O_7K_2$ $n/10$, puis NH_3 et filtre. Sur une partie, acidulée par ClH, on dose $Cr_2O_7K_2$ en excès en ajoutant une solution ferroammoniacale $n/10$, et titrant l'excès de celle-ci avec MnO_4K, en présence de solution sulfurique de diphénylamine comme indicateur. A. CHAMPETIER.

Diagnose de l'acide sulfureux et des sulfites après leur transformation en ion hydrosulfureux; Denigès G. (*Bull. Soc. Pharm. Bordeaux*, 1943, **81**, 57-58). — On mélange 5 c d'eau, 5 gouttes de solution de SO_4Cu à 2 0/0 et 5 gouttes de SO_4H_2 au 1/10; on ajoute une boulette de papier d'étain, puis quelques gouttes de la solution de sulfite : le métal se recouvre rapidement d'une patine légèrement brunâtre de Cu très divisé. Limite d'appréciation : 0,1 mg SO_2 soit une concentration de 0,02 g par litre. E. CATTELAIN.

Sur une réaction sensible de l'ion thiosulfurique; DENIGÈS G. (*Bull. Soc. Pharm. Bordeaux*, 1943, **81**, 59-60). — On mélange 5 cm³ d'eau, 5 gouttes de SO_4H_2 au 1/10, 5 gouttes d'une solution de SO_4Cu à 2 0/0 et 1 à 2 gouttes de la solution dans laquelle veut caractériser l'ion S_2O_3; on porte à ébullition au moins une minute; puis on ajoute une boulette de papier d'étain: trouble puis précipité de SCu brun noir. Limite d'appréciation: 0,5 mm dans la prise d'essai. E. CATTELAIN.

Dosage de petites quantités de sulfates par mesure du trouble; VOLMER W. et FRÖHLICH F. (*Z. anal. Chem.*, 1944, **126**, 401-404). — Précipitation de faibles quantités de S (0,1 mmg à 0,5 mmg) à l'état de SO_4Ba en présence d'une solution tampon de glycocolle 0,05 *n* et d'une solution à 1 0/0 de gomme arabique; titrage par néphélométrie. E. CATTELAIN.

Emploi de la distillation de Schneider pour le dosage de petites quantités d'arsenic; SCHAAF E. (*Z. anal. Chem.*, 1943, **126**, 298-300). — La distillation de Schneider (SCHNEIDER, *Destillation*, ID., 1875- **14**, 250 et 1882, **21**, 266), consiste à séparer par distillation As à l'état de Cl_3As. On dose ensuite ce dernier suivant la méthode de Györy (*id.*, 1893, **32**, 415) par oxydation avec une solution de BrO_3K 0,0005 *n*. E. CATTELAIN.

Sur la chimie analytique du zirconium. III. Le dosage du zirconium avec l'acide arsénique; CLAASSEN A. et VISSER J. (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 1943, **62**, 172-176). — La solubilité du précipité obtenu en traitant un sel de Zr par l'acide arsénique a été déterminée dans ClH 2 *n*, ClH *n* et ClH 0,5 *n* ainsi que dans ces mêmes solutions renfermant un excès d'acide arsénique. Dans ce cas, la solubilité du précipité est beaucoup plus faible. Pour le dosage de Zr, il faut faire la précipitation dans ClH 0,5 *n* avec un gros excès d'acide arsénique. Le précipité est lavé avec une solution de ClH 0,5 *n* renfermant 0,2 g d'acide arsénique par 100 cm³. L'arséniate calciné ne peut être transformé en oxyde ne renfermant pas de As que par évaporation avec SO_4H_2 et HF. Ce procédé permet de séparer par une seule précipitation Zr d'avec de grosses quantités de Cu, Cd, V^V, Mo^{VI}, V^{VI}, Ce^{III}, Fe, Al, Cr, Ni, Co, Zn, Mn, Mg, Ca, Ba, Sr et les métaux alcalins. Une reprécipitation est nécessaire pour la séparation d'avec Bi, Gl, Th, Sn et Ti. Le tungstène est précipité en partie avec Zr.
(Allemand.) M. MARQUIS.

Nouvelle méthode pour le dosage volumétrique des ions phosphate et zinc; KRAUSE H. (*Z. anal. Chem.*, 1944, **126**, 404-412). — Principe: Précipitation à l'ébullition, en milieu:

$$CH_3COOH + CH_3COONa$$

à l'état de PO_4ZnNH_4; dans ces conditions le précipité est cristallin et se sépare rapidement; la fin de la réaction est indiquée par la disparition du trouble qui se forme lors de l'addition, goutte à goutte, de la liqueur titrée (solution titrée de Cl_2Zn dans le cas de dosage d'un phosphate, de $PO_4(NH_4)_2H$ dans le cas du dosage d'un sel de Zn). E. CATTELAIN.

Le dosage du cadmium sous forme de phosphate; DE WIJS J. C. (*Rec. Trav. Chim., Pays-Bas*, 1943, **62**, 188-192). — Le dosage du Cd sous forme de phosphate donne des résultats très précis si on fait la précipitation avec un gros excès de phosphate d'ammonium dans une solution neutre, ne renfermant pas de sels ammoniacaux. La précipitation peut être faite aussi bien à froid qu'à chaud, avec ou sans digestion du précipité.
(Allemand.) M. MARQUIS.

* **Dosage de la teneur de l'acier en aluminium;** HAMMARBERG E. et PHRAGMÉN G. (*Jerkontor. Ann.*, 1943, **127**, n° 12, 608-622). — Discussion des méthodes connues. Description détaillée d'une méthode pour acier soluble dans l'acide sulfurique étendu: la majeure partie de Fe et d'autres métaux se déposent par électrolyse avec cathode Hg; Al est séparé de Mn par précipitation à l'état de phosphate, des traces de Fe, Ti et V sont précipitées avec le cupferron; Si est séparé par évaporation avec l'acide perchlorique, Cr s'oxyde en même temps; Al précipite de cette solution à l'état de phosphate qui est porté à l'incandescence puis pesé. Comparaison avec une méthode spectrographique. Bons résultats même pour des teneurs de 0,001 0/0.

* **Contribution à l'analyse spectrographique de l'aluminium pur;** SINIGAGLIA F. et RADINO G. (*Spectrochim. Acta*, 1943, **2**, 309). — Mise au point d'une technique spectrographique rapide de dosage des impuretés principales (Si, Fe) et secondaires (Ti, Zn, Cu) dont les concentrations peuvent être inférieures à 0,01 0/0 dans l'aluminium de première fusion des fonderies italiennes, pur à moins de 1 0/0 près. Générateur Feussner, électrodes du métal. Précision comparable aux méthodes chimiques.

Sur les perchlorates de fer. II. Analyse des perchlorates de fer; LINDSTRAND F. (*Svensk kem. Tidskrift*, 1944, **56**, 113-125). — Étude critique du dosage de l'acide perchlorique dans les perchlorates ferreux et ferrique, par divers procédés: attaque par CO_3Na_2 ou $ClNH_4$ et titrage potentiométrique du chlorure formé par NO_3Ag; réduction par des solutions de sels de Ti III; précipitation à l'état de sel de « nitron »; précipitation électrolytique préalable du fer, puis titrage de ClO_4H libre par HONa 0,1 *n*. On étudie spécialement cette dernière méthode et en particulier l'influence de divers facteurs lors de l'électrolyse (intensité de courant, température, quantité de substance traitée, addition de gélatine, concentration en perchlorates, durée de l'électrolyse, tension).
(Allemand.) A. CHAMPETIER.

Dosage du fer à l'état ferreux, à l'état ferrique et à l'état de métal dans un échantillon; WESLY W. (*Chem. Ztg.*, 1944, **68**, 106-107). — Une variante de la méthode d'Ingeberg permet d'obtenir des résultats ne s'écartant pas de plus de 0,3 0/0 des teneurs réelles. La dissolution dans ClH, suivie de réduction par Cl_2Sn et titrage à MnO_4K donne le fer total. Le déplacement de Fe libre par Cu, au moyen d'une solution de Cl_2Cu et ClK en présence d'acide citrique, suivi de la dissolution du fer à l'état d'oxydes par ClH et du titrage par Cl_2Sn donne le fer ferrique. Le déplacement de Fe libre au moyen de la solution de Cl_2Cu et ClK en présence de Cl_3Fe, suivi de distillation en présence de MnO_2 et ClH 1 : 1, et du dosage de Cl gazeux entraîné dans une solution de IK, permet, en tenant compte des teneurs déjà connues en Fe total et Fe ferrique, de calculer Fe libre et Fe ferreux. Le procédé n'est pas applicable en présence de sulfures. A. CHAMPETIER.

Contribution à la chimie analytique du gallium; GASTINGER E. (*Z. anal. Chem.*, 1944, **126**, 373-379). — 1° Ga forme avec la dibromo-5,7 hydroxy-8 quinoléine, un complexe stable en milieu acide minéral dilué; 2° Dosage par précipitation à l'état de complexe et pesée de O_3Ga_2 après calcination. E. CATTELAIN.

Dosage photométrique de l'aluminium avec l'ériochrome cyanine R.; RICHTER F. (*Z. anal. Chem.*, 1944, **126**, 426-432). — Application quantitative de la réaction d'EEGRIWE (*id.*, 1929, **76**, 438 et 1937, **108**, 268): l'ériochrome cyanine R forme avec Al^{III} en solution aqueuse une laque colorée, cette formation étant fonction du *p*H (5,4 à 6). Influence du vieillissement de la solution d'ériochrome cyanine R, du *p*H, du temps, etc. Neutralisation des éléments troublant la réaction au moyen de l'acide thioglycolique. E. CATTELAIN.

Emploi de méthodes photométriques dans le dosage de l'aluminium, du cuivre, du magnésium, du fer et du manganèse dans les alliages des types Zn-Al-Fe et Zn-Al-Cu; BISCHOF E. et GEUER G. (*Metall u. Erz*, 1944, **41**, 57-63). — L'emploi de méthodes photocolorimétriques connues est étudié en vue de l'application à deux types d'alliages industriels. L'aluminium est dosé par l'ériochromecyanine R, le magnésium par le jaune de titane, le cuivre par son complexe ammoniacal, le fer par le sulfocyanure et le manganèse sous forme de permanganate. Les modes opératoires convenant aux deux types d'alliage sont indiqués. M. TAILLADE.

Contribution à la chimie analytique du rhénium. Séparation et dosage du rhénium à l'état de sulfure; GEILMANN W. et LANGE G. (*Z. anal. Chem.*, 1944, **126**, 321-334). — 1° Les solutions de rhénates peuvent être précipitées quantitativement par SH_2 sous pression en milieu faiblement acide; 2° La séparation de très petites quantités de Re (jusqu'à 0,001 mg) peut être effectuée aussi bien sous pression en milieu sulfurique que par un simple courant de SH_2 en milieu fortement acide s'il se trouve en présence d'un autre élément approprié, en particulier As; 3° Par fusion alcaline (S + carbonate alcalin) Re passe à l'état de microcristaux de sulfo-sel; 4° Le sulfure est transformé en disulfure quand la précipitation est effectuée à l'ébullition dans le vide; la pesée peut être effectuée sous cette forme. E. CATTELAIN.

Contribution à la chimie analytique du rhénium. Précipitation du rhénium à des valences différentes à l'état de sulfure; GEILMANN W. (*Z. anal. Chem.*, 1944, **126**, 418-426). — Conditions qu'il y a lieu d'observer pour précipiter quantitativement Re^{III} et Re^{IV} à l'état de sulfure. E. CATTELAIN.

Contribution au dosage photométrique du molybdène dans l'acier; LADISCH R. (*Chem. Ztg*, 1944, **68**, 27-28). — Adaptation des méthodes basées sur la formation d'une coloration orangé-rouge en présence de thiocyanate, par réduction en milieu acide au moyen de Cl_2Sn. L'addition de la solution de Cl_2Sn d'abord par gouttes, puis en une fois pour le reste, permet d'éviter la diminution rapide de la coloration (constance pendant au moins 20 minutes). On élimine et dose W par pesée à l'état WO_3 avant de continuer, sur la même prise d'essai, le dosage de Mo. Ainsi est évitée la diminution du coefficient d'extinction due à la présence de W. La présence de Cr, V, Co ne gêne pas. A. CHAMPETIER.

Le dosage du tungstène sous forme de WO_4Ba; DE WITTE M. C. (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 1943, **62**, 134-136). —

Le procédé suivant permet de doser W sous forme de WO_4Ba avec précision. 10 cm³ d'une solution neutre de WO_4Na_2 d'un *p*H voisin de 7,7 et qui renferme environ 200 mg WO_3 par 10 cm³ sont dilués à 250 cm³, chauffés à l'ébullition et le W est précipité par l'addition d'un excès de Cl_2Ba ajouté goutte à goutte et en agitant tout le temps la solution. On emploie une solution de Cl_2Ba renfermant environ 316 mg Cl_2Ba, 2 OH_2 pour 10 cm³. L'excès de Cl_2Ba ajouté est donc d'environ 50 0/0. Il se forme un précipité cristallin de WO_4Ba. On laisse le précipité déposer et lorsque la solution est refroidie, on filtre sur un filtre Durieux n° 111 (ruban blanc) ou sur un creuset de Gooch taré. On lave à l'eau à froid jusqu'à disparition de l'ion Cl. Le filtre et le précipité sont desséchés, calcinés ensemble et chauffés à 750° jusqu'à poids constant. Lorsque la solution dans laquelle on veut doser W n'a pas un *p*H de 7,7 environ, on la neutralise en présence de bromothymolphtaléine soit avec CH_3CO_2H, soit avec HONa. Si l'on craint que le précipité de WO_4Ba ne soit contaminé par des ions étrangers, on le transforme quantitativement en WO_3 par ébullition avec ClH concentré. Cette méthode a été comparée avec les autres méthodes de dosage de W et trouvée aussi précise que la méthode à WO_4Hg_3. (Anglais.) M MARQUIS.

Sur le dosage du tungstène au moyen des nitrates mercureux et mercurique; WIRTZ H. (*Metall u. Erz*, 1944, **41**, 84-86)).— La précipitation par le nitrate mercureux faiblement acide indiquée par Spitzin donne des résultats quantitatifs, à condition que la solution de tungstate à précipiter soit neutre; si elle est acide elle entraine des erreurs par défaut qui ne peuvent être supprimées par une alcalinisation ultérieure de la solution. Par contre, l'acidité du réactif (nitrate mercureux) n'a pas d'inconvénient à condition de neutraliser. Il faut éviter alors de dépasser la neutralité (ce qui entraînerait des pertes) ou ramener à neutralité par addition de réactif légèrement acidifié. La méthode de Mennicke avec du nitrate mercureux très faiblement acidifié ainsi que la méthode de Blumenthal par précipitation au nitrate mercurique donnent de bons résultats. M. TAILLADE.

Dosage polarographique rapide du plomb, du cobalt et du manganèse dans les vernis et les laques; DRAVNICKS A. (*Z. anal. Chem.*, 1943, **126**, 300-307). — *Principe :* Destruction par calcination de la matière organique, traitement des cendres par l'eau régale, dont l'excès est éliminé par l'évaporation, dissolution du résidu dans l'eau et examen polarographique de la solution : 1° Pb est dosé en solution dans $ClNH_4$ en présence de tylose (première pesée); Co et Mn en solution ammoniacale après addition de métal, de SO_3Na_2 et de beaucoup de gélatine. E. CATTELAIN.

Titrages par luminescence. III. Titrage des ions, plomb et mercure, et éventuellement titrage avec ces substances; KOCSIS E. A., KALLOS J. F., ZADOR G. et MOLNAR L. (*Z. anal. Chem.*, 1944, **126**, 452-458). — 1° Pb. Solution utilisée : oxalate de sodium, PO_4HNa_2, CrO_4K_2, $Fe(CN)_6K_4$, vanadate d'NH_4. Indicateurs utilisés : fluorescéinate de Na, érythrosine, éosine, « blaulich », thioflavine S, primuline, morin ombelliférone, β-méthylombelliférone et ombelliférone acétate de Na; 2° Hg. Solution utilisée : SCNK, CrO_4K_2, $Fe(CN)_6K_4$, HONa et ClH. Indicateurs utilisés : ombelliférone, β-méthylombelliférone, ombelliférone-acétate de Na, quinine et rhodamine 6 C. E. CATTELAIN.

Dosage du plomb, du nickel, du cobalt, de l'étain et de l'antimoine par électrolyse interne; SCHLEICHER A. (*Z. anal. Chem.*, 1944, **126**, 412-417). — Possibilité de doser par électrolyse Pb en milieu nitrique, Ni et Co en milieu acétique et Sn en milieu chlorhydrique. Impossibilité de séparer Ni et Co et de précipiter Sb par électrolyse interne. E. CATTELAIN.

Sur les fluorescences de l'uranium et corps voisins; HOFFMANN J. (*Z. anal. Chem.*, 1944, **126**, 369-373). — De l'influence des métaux accompagnant U (Th, Zn et Mn) sur sa fluorescence lorsqu'on effectue sa séparation quantitative par la méthode à $NH_3 + CO_3(NH_4)_2$ de HECHT et KRAFFT-EBING (*Mikrochemie*, 1934, **15**, 39). E. CATTELAIN.

CHIMIE ANALYTIQUE ORGANIQUE

Analyse quantitative de mélanges de substances organiques; KOFLER L. (*Chem. Ztg.*, 1944, **68**, 43-45). — On examine au microscope chauffant des mélanges (binaires) fondus, et on détermine à quelle température deviennent invisibles dans le mélange, des baguettes de verre frittées d'indice de réfraction connu. On dispose de 23 verres dont les indices s'échelonnent entre 1,3400 et 1,6718. La température d'invisibilité d'un verre déterminé varie en général linéairement avec la composition centésimale du mélange binaire. Une autre méthode est la microthermoanalyse, basée sur la détermination, au microscope chauffant, des températures de fusion de mélanges binaires, éventuellement température d'eutectique. On peut en général tracer un diagramme d'état du système. Il peut y avoir des complications dues à l'insuffisance de stabilité thermique des constituants, à l'existence de polymorphie ou de combinaisons moléculaires. A. CRAMPETIER.

Oxydation des composés organiques avec l'acide iodique; HURKA W. (*Mikrochemie-Mikrochim. Acta*, 1943, **31**, 82-92). — Revue de chimie analytique : qualitative et quantitative. E. CATTELAIN.

Dosage du carbone et de l'hydrogène dans les substances contenant : carbone-hydrogène, oxygène et azote; BOIVIN P., (*Mémorial des Serv. chim. de l'Etat*, 1943, **30**, 9-17). — Adaptation de l'appareil de Mark, en vue d'éliminer les causes d'erreur notamment celles qui sont dues à l'emploi de PbO_2 pour retenir les oxydes d'azote. Cette élimination est incomplète et en outre PbO_2 retient de l'eau. On le remplace par du cuivre métallique obtenu sur place par réduction de OCu par CO. La combustion de la substance est faite sur OCu dans un courant d'air réglé de façon que l'excès d'oxygène soit aussi faible que possible; ainsi on reste maître de la température de combustion et on évite l'oxydation de la totalité du cuivre métallique. A. CHAMPETIER.

Dosage automatique, microanalytique du carbone et de l'hydrogène dans les laboratoires industriels; ZIMMERMANN W. (*Mikrochemie-Mikrochem. Acta*, 1943, **31**, 149-200). — Prise d'essai et traitement préalable de la substance à analyser; 2° La balance microchimique; 3° L'appareil automatique (C–H–Automat) à combustion; 4° L'appareillage électrique; 5° La méthode de travail; 6° Le flacon de Mariotte (Saugflasche); 7° La combustion; 8° Le traitement automatique des substances gazeuses; 9° L'organisation générale d'un laboratoire industriel. E. CATTELAIN.

Dosage rapide, automatique et microanalytique de l'azote dans les substances organiques; ZIMMERMANN W. (*Mikrochemie-Mikrochim. Acta*, 1943, **31**, 42-57). — 1° Combustion automatique en tube scellé (schéma détaillé dans le mémoire), les gaz de combustion n'étant conduits dans l'azotomètre qu'après combustion; 2° Description d'un appareil à CO_2 utilisant ce composé à l'état solide; 3° Possibilité de faire 25 analyses par jour, l'analyste pouvant utiliser plusieurs appareils à marche automatique. Durée d'une analyse : environ 25 minutes. E. CATTELAIN.

* **Dosage oxydimétrique de petites quantités d'alcool. III.** SMITH L. (*Svensk kem. Tidskr.*, 1944, **56**, 153-156). — Méthode employée; le dosage de l'excès de bichromate peut avoir lieu de 3 manières : avec burette, avec pipette ou par photométrie; comparaison de la précision de ces 3 procédés.

* **Recherches sur le liège. II. Dosage de la glycérine existante;** RIBAS I. et BLASCO E. (*An. Fis. Quim., Madrid*, 1940, **36**, 248-254). — Semi-microméthode par oxydation par $Cr_2O_7K_2 + SO_4H_2$, ou par la méthode de Zeisel-Fanto qui transforme la glycérine en iodure d'isopropyle.

* **L'indice d'acétyle des alcools tertiaires. I. Lilanol (Essence de bergamote);** GARCIA MARTIN D. et SERRANO GARCIA M. (*Farmacognosia, Madrid*, 1943, **2**, n° 2, 199-215). — Formules permettant de calculer les pourcentages d'alcool éthérifié et libre. Modification (due à Schimmel et Cie) de la méthode d'acétylation de Boulez. Nouveau dissolvant employé par les auteurs.

Dosages volumétriques comparés de l'acide acétique; HURKA W. (*Mikrochemie-Mikrochim. Acta*, 1943, **31**, 5-8). — Dosages acidimétrique, colorimétrique, potentiométrique et iodométrique (ce dernier ayant été pris comme terme de comparaison). Titrage acidimétrique exact aux conditions suivantes : 1° Indicateur : bleu de thymol; 2° Volume final : 35 mol.; 3° Titrage jusqu'à 0,5 mol. du point de virage; 4° Ébullition de 11 secondes; 5° Concentration en CH_3COONa de 0,01 mol. E. CATTELAIN.

Méthode rapide pour le dosage simplifié des acides de fermentation, y compris l'acide formique, dans les produits de fermentation; FUCHS P. (*Z. anal. élém.*, 1943, **126**, 289-296). — Principe : Séparation des acides par distillation suivant la méthode de LEPPER-FLIEG (*Z. f. Tiernähr. u. Futtermittelkunde*, 1938, **1**, 187), et titrage manganimétrique en milieu neutre :

$$2\,MnO_4K + 3\,HCOONa = 1{,}5\,CO_3Na_2 + CO_3K_2 + 2\,MnO_2 + 0{,}5\,CO_2 + 1{,}5\,H_2O$$

E. CATTELAIN.

Sur la caractérisation du phosphate tricrésylique dans les huiles comestibles; TSCHIRCH E. (*Chem. Ztg*, 1944, **68**, 125). — Le phosphate tricrésylique est toxique sous

sa forme ortho, en général importante dans les mélanges courants. Le procédé Mitchell de caractérisation du phosphate tricrésylique dans les huiles comestibles est parfois en défaut. On en décrit une modification consistant en une préparation différente du diazoïque de *p*-nitraniline, qui, ajoutée à l'échantillon huile, après saponification de ce dernier par HOK alcoolique (de préférence dans l'alcool isopropylique), donne en présence de phosphate tricrésylique une coloration rouge. Limite de sensibilité : 0,01 0/0 de phosphate tricrésylique dans l'huile.
A. CHAMPETIER.

Contribution au dosage de l'α-tocophérol, du 2.6.5-triméthyl-6-[3′-oxy-3′.7′.11′.15′-tétraméthyl-hexadécyl]-*p*-benzoquinone (tocophéroquinone) et de l'acétyl-α-tocophérol, en particulier du dernier en solution aqueuse; SCHULEK E. et ROZSA (*Z. anal. Chem.*, 1943, **126**, 253-265). — 1° *Dosage du d.l.α-tocophérol et de l'acétyl-α-tocophérol :* par ferrocolorimétrie, l'oxydation étant effectuée à l'aide d'un sel ferrique; 2° *Dosage du d.l.α-tocophérol, de l'acétyl-α-tocophérol et de la tocophéroquinone :* par cérimétrie après réduction au moyen de Cl_2Sn.
E. CATTELAIN.

A propos de l'identification de la cocaïne par le réaction au permanganate; GAUTIER J. A. (*Ann. Chim. anal.*, 1943, [4], **25**, 172-173). — La réaction de GIESEL (*Jahresb.*, 1886-1704) est commune à la cocaïne et à la tropacocaïne; elle devient spécifique de la tropacocaïne si on la pratique à l'échelle microchimique : cristallisation différente.
E. CATTELAIN.

Études sur l'analyse par adsorption. II. Séparations analytiques par adsorption des produits de dégradation de l'amidon; TISELIUS A. et HAHN L. (*Kolloid Z.*, 1943, **105**, 177-182). — Analyse de mélanges de mono- et polysaccharides par adsorption sur charbon et déplacement au moyen d'éphédrine. Un traitement préalable du charbon par des solutions de l'agent d'élution diluées de 2 à 10 fois leur volume évite les pertes de substance à analyser et augmente la différence entre les affinités d'adsorption des constituants du mélange. Il facilite ainsi leur séparation. Dans les dextrines « limites » résultant de l'action de l'amylase sur des amidons de maïs et de pomme de terre, on a caractérisé et séparé des polysaccharides allant de tri- à hexa-saccharides.
A. CHAMPETIER.

Séparations par adsorption dans le domaine des matières grasses. V. Séparation d'isomères *cis- trans*; KAUFMANN H. P. et WOLF W. (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 519-521). — Revue générale des travaux relatifs à la séparation, par adsorption, de mélanges d'acides gras, de glycerides ou de glycérides et d'acides libres. Étude détaillée de l'adsorption et de l'élution sélective de plusieurs paires d'isomères *cis-trans :* esters diméthyliques des acides fumarique et maléique, acides oléique et élaïdique, brassidique et érucique. Les meilleurs résultats ont été obtenus avec divers charbons actifs.
P. RUMPF.

Recherches sur des résines. XII. Sur le dosage des acides résiniques et des résines; SANDERMANN W., WALTER B. et HÖHN R. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 173-177). — Les acides gras présents sont estérifiés catalytiquement, en présence d'un acide fort; on titre ensuite les acides résiniques, dans CH_3OH, par KOH N/5. Il faut utiliser un acide fort qui ne subisse pas lui-même l'estérification : des essais systématiques montrent que l'acide *p*-toluène sulfonique convient parfaitement. Après avoir mis au point le mode opératoire et décrit l'appareillage adéquat, les auteurs discutent la précision de leurs résultats et l'application de leur méthode à diverses résines.
P. RUMPF.

La détermination de l'indice d'iode, d'après H.-P. Kaufmann, avec peu d'iode; MÜLLER A. et FEHÉR L. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 171). — Description du mode opératoire : l'excès de Br_2 est titré, sans indicateur, au moyen d'une solution aqueuse d'acide arsénieux N/10, jusqu'à coloration jaune pâle; on ajoute ensuite un peu de KI et termine par un titrage iodométrique au moyen de thiosulfate N/10. Les résultats obtenus, avec des échantillons d'huiles de provenances et de natures très diverses, concordent parfaitement avec ceux de la méthode purement iodométrique.
P. RUMPF.

A propos de la détermination de l'indice d'iode par hydrogénation; KAUFMANN H. P. et KELLER M. C. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 223-226). — Ce travail constitue une mise au point du procédé de KAUFMANN et BALTES (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1937, **70**, 2451). — On y trouve, en outre, de nombreuses indications pratiques, notamment une table de tensions de vapeur de l'acide acétique pur, un nomogramme pour la réduction du volume de 1 cm³ d'hydrogène à 0° C et 760 mm Hg.
P. RUMPF.

Sur le contrôle de la teneur en acides gras dans le cas des savons flottants; GERNER K. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 111-113). — Mise au point critique d'une méthode indirecte rapide, basée sur le dosage de l'eau.
P. RUMPF.

Emploi de microméthodes dans le domaine des matières grasses. IV. Nouvelles ressources microchimiques; GORBACH G. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 6-10). — Cet article, consacré au perfectionnement de l'appareillage, illustré de nombreux schémas et photographies, décrit de nouveaux dispositifs électriques de chauffage et de réglage automatique de la température, un micro-dessicateur, un micro-appareil à points de fusion, une micro-burette avec pompe à membrane, des dispositifs pour filtration, agitation, réfrigération. — **VI. Une méthode rapide pour le dosage des phosphatides;** (*ibid.*, 93-94). — Description du mode opératoire : adaptation microchimique du procédé de Schramme, pour l'isolement des phosphatides, et dosage colorimétrique du phosphore à l'aide d'une cellule photoélectrique (réduction du phosphomolybdate en bleu de molybdène). Prises d'essai de 5 à 10 mg; durée du dosage : 2 à 3 heures. Résultats (soja). — **VII. Dosage des acides gras solides et liquides par le procédé de Twitchell aux sels de plomb;** (*ibid.*, 94-96). — Description de modes opératoires : prises d'essai de 20 à 30 mg; séparation de l'insaponifiable, des acides gras solides (dosage rapide), obtention des acides gras liquides. Comparaison des résultats obtenus pour diverses matières grasses, avec ceux de la microméthode dérivant du procédé de Bertram. — **VIII. Une microméthode rapide pour déterminer la teneur en eau;** GORBACH G. et JURINKA A. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 129-131). — On traite la matière grasse humide par du carbure de calcium et on mesure le volume d'acétylène dégagé. Après avoir décrit un appareillage et un mode opératoire microchimiques appropriés, les auteurs donnent les résultats obtenus pour diverses graines oléagineuses : ils sont nettement inférieurs à ceux que fournit la méthode par séchage à 105°, mais concordent parfaitement avec ceux de la méthode distillatoire de Fischer. — **IX. Dosage des acides gras saturés supérieurs d'après Bertram;** (*ibid.*, 171-173). — Après avoir mis au point la destruction permanganique des acides non saturés, en acides solubles dans l'eau, et l'élimination du nonanoïque par précipitation des acides supérieurs à l'état de savon de Mg, les auteurs décrivent un mode opératoire microchimique approprié.
P. RUMPF.

Détermination de la teneur en eau des résols; FEITH F. (*Kunststoffe*, 1944, **34**, 71-76). — Les méthodes physiques ou chimiques habituellement utilisées pour le dosage de l'eau ne sont pas applicables aux résols (distillation pour entraînement de l'eau par $C_2H_2Cl_4$, l'alcool isoamylique; séchage à sec à 105°, ou sous vide à froid; température de précipitation de mélange d'alcool ayant extrait l'eau et de pétrole ou xylène; effet thermique du traitement à SO_4H_2; conductibilité de l'acide acétique ayant extrait l'eau; constante diélectrique des solutions ou des extraits; formation de NH_3 par Mg_3N_2; formation de C_2H_2 par C_2Ca; fixation d'iode en présence de SO_2; formation de CH_4 par CH_3MgI). On obtient de bons résultats par distillation d'une solution de résol dans l'alcool isobutylique. L'eau est entraînée et la densité du distillat isobutylique en permet le dosage par emploi d'une courbe d'étalonnage établie par un essai sans résol en présence de quantités d'eau connues.
A. CHAMPETIER.

Distillation continue de mélanges de nombreux constituants; FISCHER W. (*Oel u. Kohle el Brennstoff Chem.*, 1943, **39**, 951-952). — Généralités sur les méthodes de distillation continue. Outre le cas de distillation des constituants les plus volatils seulement, on étudie surtout la distillation continue au four tubulaire à une température dite de distillation spontanée, où tout l'ensemble des constituants volatils est vaporisé en une seule fois. Dans certains cas, on opère sous pression supérieure à la pression atmosphérique, d'autres fois sous pression inférieure avec les mélanges peu volatils (huiles lubrifiantes, asphaltes, goudrons etc.) afin de n'avoir pas à dépasser une température de 400° C. Circonstances spéciales à certains cas de distillation carbures paraffiniques, goudrons de houille en ce qui concerne le travail de vaporisation, la rectification en colonnes.
A. CHAMPETIER.

CHIMIE ANALYTIQUE BIOLOGIQUE

* **Dosage colorimétrique du phosphore urinaire par la méthode nitrovanado-molybdique de Misson;** FLEURY P. et LECLER M. (*Ann. pharm. fr.*, 1943, **1**, 101-104). — Résultats de 1 à 2 0/0 plus élevés que ceux de la méthode à l'uranyle, avec laquelle ce dosage peut soutenir la comparaison comme facilité d'exécution, rapidité et exactitude.

Sur une réaction à froid pour la détection du glucose dans l'urine; SEYFFERTH F. (*Münch. med. Woch.*, 1944, **91**, 47-48). — On dilue l'urine avec un égal volume d'eau non distillée. A 4 cm³ de cette urine diluée on ajoute 4 gouttes d'un réactif obtenu en dissolvant 3 g de MnO_4K dans de la lessive de soude officinale non diluée. Il se forme aussitôt une coloration verte, qui, en présence de glucose, se transforme en brun rouge foncé. SIVADJIAN.

Nouvelle méthode permettant l'extraction du cholestérol sérique en vue de son dosage; TAYEAU F. (*Bull. Soc. Pharm. Bordeaux*, 1943, **81**, 63-70). — On met à profit la propriété que possède le cholestérol sérique de devenir extractible par l'éther après action des saponosides; dosage colorimétrique selon Liebermann-Burchard. E. CATTELAIN.

* **Détermination de l'indice de polypeptidémie dans la réaction polarographique du cancer de Brdicka;** RICHTER A. F. (*Naturwissenschaften*, 1943, **31**, 466-467). — N du filtrat silicique, du sérum d'un cancéreux atteint 74 mg 0/0; N du filtrat sulfosalicylique : 76,1 mg 0/0, N du filtrat trichloracétique « exempt de peptides » : 35,6 mg 0/0. L'indice de polypeptidémie (azote double des auteurs allemands) est de 39,5 mg 0/0; dans 3 sérums bovins, il est de 15,2 mg 0/0 environ.

* **Une méthode spectroscopique sensible et spécifique de la mise en évidence du sang dans les urines, fèces et le suc gastrique applicable en clinique;** EDER R. et LIPPERT C. von (*Schweiz. und. Wschr.*, 1942, **72**, 1245-1249). — Extraction du pigment sanguin par le tétrachlorure de C ou le trichloréthylène. Réduction après centrifugation. Dissolution dans un mélange de pyridine-hydrazine et examen spectroscopique.

Emploi de microméthodes dans le domaine des matières grasses. V. Le dosage des phosphatides; GORBACH G. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 53-54). — L'auteur décrit et compare au mode opératoire de Schramme (pour l'isolement du phosphore des phosphatides), la méthode d'extraction des phosphatides de Roth-Schuster suivie d'un dosage gravimétrique du phosphore. Les résultats des essais, sur 50 mg de Soja, concordent à environ 1 0/0 près. P. RUMPF.

La détermination de la teneur en phosphatides de matières grasses; THALER H. et JUST E. (*Fette u. Seifen*, 1944, **51**, 55-59). — Étude critique comparative du procédé de A. Neumann et de la combustion rapide sur OMg, pour le dosage du P des phosphatides. Dans le second cas, après minéralisation, P est dosé à l'état de phosphomolybdate NH_4. Cette méthode rapide permet d'opérer, sur 5 g, en 1 heure à 1 heure 1/4, avec une exactitude et une fidélité comparables à celles de la méthode de Neumann. Description du mode opératoire. Résultats analytiques pour diverses matières grasses. P. RUMPF.

* **Dosages des sulfamides dans le lait de Femme;** BRET J. (*Gynéc. et Obstét.*, 1943, **43**, n° 7-9, 109-112). — Dosages dans le sang maternel, le lait, le sang et l'urine de l'Enfant. L'élimination par le lait est rapide mais c reste très faible. Par cette voie, l'Enfant ne saurait absorber plus de 5 mg par 24 heures.

Contribution à l'étude des antihistaminiques de synthèse : dosage de l'Antergan dans les liquides biologiques; DUBOST P. (*Ann. pharm. françaises*, 1943, **1**, 145-148(. — *Principe :* Nitrosation du chlte de N-dimiéthylamino-éthyl-N-benzylaniline (Antergan) avec la nitrorésorcine : formats d'une coloration rouge qui permet son dosage colorimétrique.

* **Sur le dosage des matières grasses dans la levure alimentaire;** GROSZFELD J. et HESZ H. (*Z. Untersu. Lechbensmitt.*, 1943, **85**, 497-502). — Comparaison entre divers procédés utilisés pour le dosage des matières grasses et de phosphatides dans la levure sèche; exposé d'un mode opératoire d'après les résultats obtenus.

* **Dosage de la vitamine A dans la margarine colorée et vitaminée;** HEIMANN W. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1943, **85**, 502-507). — Procédé de dosage de la vitamine A en présence de substances colorées par la réaction de Carr et Price; possibilité d'obtenir, à l'aide de courbes-étalon, les teneurs en vitamine A et en carotène.

Dosage bromométrique du sulfathiazol (Cibazol, Eleudron) et de la tibatine; WOLAHN H. (*Arch. d. Pharm.*, 1943, **281**, 289-294). — Application de la méthode déjà décrite (*ibid.*, 1943, **281**, 124 et 193). Si la concentration du milieu en ClH est suffisante (> 25 0/0), 1 molécule de sulfathiazol fixe 6 atomes de Br pour donner le N-(dibromo-3.5-amino-4-phénylsulfonyl-) amino-2-bromo (?)-thiazol, F. 210° et 1 molécule de « tibatine » (digalactoside de la diamino-4.4'-diphénylsulfone) fixe 8 atomes de Br pour donner la tétrabromo-3.5.3'.5'.diamino-4.4'-diphénylsulfone, F. 300° (déc.), les 2 restes galactose sont dédoublés. Si la concentration en acide est faible, on obtient avec la « tibatine » des dérivés mono et dibromés : bromo-3-diamino-4.4'-diphénylsulfone, F. 209°; dibromo-3.3'-(?)-diamino-4.4'-diphényl-sulfone, F. 177°. M. KERNY.

Microméthodes pour l'identification des combinaisons organiques-inorganiques de la pharmacopée allemande et de son supplément; OPFER-SCHAUM R. (*Arch. d. Pharm.*, 1943, **281**, 310-312). — Combinaison de la microsublimation avec les microméthodes de Kofler. La substance à identifier, placée sur une lame porte-objet, est additionnée d'une goutte de ClH dilué et chauffé progressivement sur l'appareil à micropoint de fusion. Après évaporation de l'acide, les composés organiques se subliment; on les identifie par leurs caractères microscopiques, leur point de fusion et le point eutectique de leurs mélanges avec des substances appropriées. — ID. (*ibid.*, 313-317). — Application de la méthode précédente à quelques médicaments : véronal et luminal sodiques, benzoates de Na, Li et NH_4, salicylates, cinnamate de Na, β-naphtolate de Bi, benzoate et salicylate de caféine et Na, acétate, benzoate et salicylate de théobromine et Na. M. KERNY.

Dosage photométrique du rivanol; PETKOW P. (*Arch. d. Pharm.*, 1943, **281**, 354-360). — La solution dans laquelle on veut doser le rivanol est additionnée de ClH 0,1 *N* et d'une solution de NO_2Na à 5 0/0. La coloration rouge obtenue est appréciée au moyen d'un photomètre « Leifo-Leitz ». Étude des conditions d'application de la méthode. M. KERNY.

* **Semi-microméthode de dosage de la strychnine;** BEDEL C. (*Ann. pharm. fr.* 1943, **1**, 104-106). — Méthode colorimétrique basée sur la réaction de Malaquin, coloration rouge, obtenue en traitant une solution diluée de strychnine relativement pure par HCl et Zn décapé (par NO_3H), puis par [H_2SO_4 + $NaNO_2$]. Résultats constants et suffisamment exacts. Méthode applicable aux préparations pharmaceutiques.

* **Étude, identification et dosage de l'acide salicylique;** SCHLENK O. (*Pharm. Ind.*, 1943, **10**, 241-245). — Revue des méthodes connues.

* **Étude, identification et dosage de l'acide salicylique;** SCHLENK O. (*Pharm. Ind.*, 1943, **10**, 263-268). — Dosages et mise en évidence dans des milieux complexes (médicaments, aliments, milieux biologiques).

* **Dosage de l'acide tartrique dans les moûts et dans le vin;** SEILER F. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1943, **85**, 507-511). — Résultats de dosages de l'acide tartrique selon la méthode officielle, par précipitation directe sans éliminer l'alcool au préalable, et d'après le procédé de Hennig, en faisant varier la quantité d'acétate de K et en utilisant l'alcool éthylique et méthylique.

* **La réfractométrie et ses applications;** ALLARD P. A. (*Ann. Chim. anal.*, 1943, **25**, 192-196). — Description et fonctionnement des réfractomètres d'Abbe, de Fery-Vaurabourg et du réfractomètre à main; emplois dans l'agriculture, dans les industries chimiques et alimentaires.

* **Le dosage de la roténone dans la racine de Derris. Réponse.** COOMBER H. E., MARTIN J. T. et HARPER S. H. (*J. Soc. chem. Industr. Lond.*, 1943, **62**, 73-75). — Réponse à K. B. Edwards (*ibid.*, 1942, **61**, 192), qui avait critiqué la méthode des auteurs. Importance du procédé d'échantillonnage. Objections à la méthode d'Edwards, qui aboutit à une roténone impure, alors que celle des auteurs présente les caractères d'une méthode de référence.

* **Dosage de petites quantités de sodium dans les solutions du sol et dans les extraits du sol;** SHAWARBI M. Y. et POLLARD A. G. (*J. Soc. chem. Industr. Lond.*, 1943, **62**, 71-73). — On précipite l'acétate triple (uranyle-manganeux-sodium); on dose colorimétriquement Mn dans le précipité sous forme de $KMnO_4$ obtenu par oxydation au moyen de periodate. Il n'est pas utile d'éliminer les phosphates.

* **Une variante du procédé Photo-Rex' au chlorure de zinc, pour le dosage de l'acide phosphorique dans les extraits lactiques de sols d'après H. Riehm;** HERRMANN R. et LEDERLE P. (*Bodenkde u. Pflanzenernahr*, 1943, **32**, 306-315). — Contrôle du procédé de Riehm pour le dosage simultané de P_2O_5 et de K_2O (traitement des sols par une solution doublée de lactate). Exposé d'une méthode nouvelle de coloration des extraits de sols au moyen du molybdène et de $ZnCl_2$, pouvant s'appliquer également aux extraits lactiques selon Egnér.

APPAREILS

* **Précipitateur électrostatique portatif;** LEA W. L. (*J. industr. Hyg. Toxicol.*, 1943, **25**, 152-157). — Description de l'appareil.

* **Dialyseur simple à bascule;** GILDING H. P. et WEBB K. A. (*J. Physiol.*, 1943, **102**, 2). — Description de l'appareil.

* **Un hémoglobinomètre photoélectrique simple et peu coûteux;** BELL G. H. et GUTHMANN E. (*J. sci. Instrum.*, 1943, **20**, 145-146). — On calcule l'extinction d'après les différences des distances auxquelles il faut placer la source lumineuse par rapport à la cuve renfermant de l'eau, puis renfermant l'eau additionnée de sang, pour obtenir le même éclairement de la photocellule.

BIBLIOGRAPHIE

Le problème de la réactivité des combustibles solides; par Henri GUÉRIN, maître de Recherches, chargé de cours à la Faculté des Sciences de Nancy. Préface de M. P. Lebeau, membre de l'Institut. Dunod, éditeur, 92, rue Bonaparte, Paris, 1945. 1 vol., 222 p., 85 fig.

Nul ne pouvait être mieux qualifié que notre dévoué chef de rubrique de Chimie minérale et de Chimie physique, M. H. Guérin, pour traiter de la question si complexe de la réactivité des combustibles solides, aussi est-il tout à fait justifié que la Commission du Centre d'études thermiques lui ait confié la rédaction de cet ouvrage. M. H. Guérin a apporté à cette tâche son souci habituel de clarté et de documentation rigoureuse. Son exposé bibliographique est complété de considérations théoriques et d'observations personnelles qui en rehaussent l'intérêt.

Dans son introduction l'auteur pose de manière parfaitement nette le problème de la réactivité des combustibles solides et définit au préalable la carboxyréactivité, l'oxyréactivité et l'hydroréactivité en même temps qu'il donne un aperçu historique de la question. La première partie de l'ouvrage est consacrée à l'examen critique des méthodes de détermination des réactivités des combustibles : à propos de la carboxyréactivité il étudie la réaction d'équilibre du carbone, de l'anhydride carbonique et de l'oxyde de carbone, la cinétique de cette réaction et les méthodes expérimentales utilisées à cet effet; il examine de la même manière l'oxyréactivité et l'hydroréactivité et quelques autres essais de réactivités et termine cette partie par une critique des relations existant entre les résultats des divers essais de réactivité.

La seconde partie se rapporte à l'étude des facteurs dont dépend plus spécialement la carboxyréactivité : facteurs inhérents aux combustibles tels que : porosité, perméabilité, état de surface, résistance physique, conductibilité, teneur en matière volatile et en cendres, proportions relatives des variétés de carbone et facteurs expérimentaux ou d'utilisation en particulier le calibrage du combustible, sa température et celle des gaz, la pression partielle de l'anhydride carbonique, la durée de contact, le volume du combustible, le débit gazeux, les dimensions de l'appareil.

Le dernier chapitre est relatif aux variations de la carboxyréactivité des combustibles au cours mêmes de sa détermination et aux conclusions générales.

Un important index bibliographique comportant 551 références termine l'ouvrage.

Ce livre sera lu avec un grand intérêt par tous ceux qui s'intéressent aux combustibles et à leur utilisation rationnelle. Il ne manquera pas de figurer dans la bibliothèque des spécialistes de l'emploi des gazogènes.

G. CHAMPETIER.

Le présent et l'avenir des matières plastiques; par Jean DELORME, ingénieur chimiste E. C. I. L., ingénieur conseil. Éditions B. Arthaud, 6, rue de Mézières, Paris, 1944, 1 vol. 15 × 22,5, 298 p., 88 lignes, broché, 165 francs.

La littérature scientifique française est assez pauvre en ouvrages sur les matières plastiques, aussi faut-il être reconnaissant à M. Delorme d'avoir écrit le livre qui fait l'objet de cette analyse. Bien que l'auteur se défende de toute prétention scientifique, il a réussi à donner un exposé des préparations et des applications des principales matières plastiques modernes qui satisfaira aussi bien le profane que le technicien. La première partie de l'ouvrage est consacrée à la fabrication des matières plastiques; après quelques généralités, l'auteur examine successivement la préparation du celluloïd, de l'acétate de cellulose et des autres dérivés cellulosiques susceptibles de fournir des matières plastiques, de la galalithe, des résines phénol-formol et urée-formol, des résines glyptal, des résines de coumarone, de polystyrène, des résines vinyliques et méthacryliques; il termine cette partie par quelques considérations sur le moulage à froid. La seconde partie traite des applications des matières plastiques : travail en plaques, joncs, tubes, etc., moulage par compression et par injection, moulage par coulage et trempage, cuir artificiel, velours artificiel et linge rigide, verres de sécurité, matières imprégnées, applications générales.

Chaque chapitre de la première partie se termine par des considérations économiques sur le produit envisagé et sur les tendances actuelles à son égard. En conclusion de la seconde partie, l'auteur expose les possibilités actuelles des principaux pays et donne un aperçu enthousiaste, mais justifié, de l'avenir des matières plastiques. Des tableaux judicieusement disposés situent la place dans l'industrie chimique des résines synthétiques et de leurs liaisons mutuelles.

L'ouvrage ne faisait pas de place au superpolyamides dont les applications se multiplient rapidement, aussi l'auteur a compris la nécessité d'adjoindre un appendice sur le nylon; on peut toutefois regretter qu'il s'en soit tenu à l'exposé en deux pages de quelques généralités bien succintes uniquement sur la polycondensation des diacides et des diamines en prenant comme exemple l'acide adipique et l'éthylène diamine alors que l'on utilise, en fait, l'hexaméthylène-diamine et qu'il y a bien d'autres types de condensation. Malgré ce point de détail, le livre de M. Delorme bien présenté, bien illustré et d'une lecture facile sera apprécié à juste titre de tous ceux qui s'intéressent de loin ou de près aux matières plastiques.

G. CHAMPETIER.

Schulek (E.) 98
Schultz (F.-W.) 81
Schultze (G.-R.) C.P.16, C.P.17
Schut (T.-G.) C.P.13
Schutz (F.) 75
Schwab (G.-M.) C.P.16
Schwarz (F.) 92
Schweitzer (T.-R.) 92
Scott (E.-W.) 89
Scudi (J.-V.) 82
Sealock (R.-R.) 83
Seegmiller (L.-G.) 92
Seemann (H.) C.P.15
Seiler (F.) 99
Seith (W.) 95
Selye (H.) 84
Semmler-Alter (E.) C.P.19
Serrano Garcia (M.) 97
Seyfferth (F.) 99
Sharpless (G.-R.) 90
Shaw (J.-H.) 82
Shawarbi (M.-Y.) 99
Shea (T.-E.) 92
Shermann (H.-C.) 81
Sherman (W.-C.) 81
Shukers (C.-F.) 81
Siewert (G.) 94
Silberstein (H.-E.) 83
Sillén (L.-G.) C.P.15
Simon (A.) 94
Simon (M.) 93
Simpson (M.-E.) 84
Sinigaglia (F.) 96
Sjoden (A.) 79
Skalos (G.) 95
Smit (J.-A.) C.P.13
Smith (L.) 70, 97
Snell (E.-E.) 83
Snoek (A.-P.) C.P.14
Soskin (S.) 84
Sperling (G.) 81
Spies (T.-D.) 83
Spiess-Bertschinger (A.) 84
Stadlinger (H.) 84
Staesche (M.) C.P.15
Stage (H.) C.P.16 C.P.17
Stahl (S.) C.P.15
Stanbery (S.-R.) 83
Steger (A.) 75, 78, 79
Stegerda (F.-R.) 81
Stevels (J.) C.P.14
Stevels (J.-M.) C.P.13
Stevenius-Nielsen (H.) 69
Steyn-Parvé (E.-P.) 82
Stickl (O.) 87
Strating (J.) 71
Straub (W.) 91
Straubel (R.) C.P.15
Straumanis (M.) C.P.14
Street (H.-R.) 82
Streiff (F.-B.) 92
Strouse (S.) 91
Stuhlmann (M.) 88
Subbarow (Y.) 83
Sure (B.) 81, 82
Surugue (J.) C.P.15
Suter (R.) 87
Svedberg (T.) C.P.13
Swank (R.-L.) 82
Sweeney (T.-R.) 92
Tabershaw (I.-R.) 91
Tak-Ho-Sun 95
Taubert (M.-L.) 95
Taufel (K.) 74
Tayeau (F.) 99
Telenius (S.) 94
Ten Cate (J.) 90
Terranova (R.) 92
Terzian (A.) 84
Tey (A.) 83
Thaddea (S.) 77
Thaler (H.) 79, 99
Thau (A.) 75
Theile (H.) 95
Thomas (F.) 90
Thomas (G.) 89
Thompson (K.-W.) 76
Thun (H.) 88
Timm (F.) 78
Tingstam (S.) 80
Tiselius (A.) 98
Tomeo-Lacrue (M.) 72
Totaufe (W.) C.P.19
Trautmann (W.) 95
Treichler (R.) 81
Treon (J.-F.) 89
Tripp (F.) 82
Truffaut (G.) 93
Tschirch (E.) 97
Ugami (S.) 83
Unna (K.) 82
Utley (E.) 92
Uyldert (I.-E.) 90
Van Alphen (J.) 72
Van Belle (M.) 84
Van den Broek (W.-A.) 82
Van Der Linden (A.-C.) 82
Van Der Mass (G.-J.) C.P.13
Vanderwaeren (J.) 93
Van Driel (M.) C.P.15
Van Eekelen (M.) 82
Van Loon (E.-J.) 92
Van Loon (J.) 75, 78, 79
Van Os (F.-H.) 73
Van Santen (J.-I.) C.P.17
Van Vlimmeren (P.-J.) 75
Vaczi (L.) 76
Vaille (C.) 94
Valyi-Nagy (T.) 76
Veer (W.-L.) 78
Vene (J.) 70
Venema (A.) C.P.13
Verkade (P.-E.) 72
Vernoni (G.) 78
Vickery (H.-B.) 85
Visser (J.) 96
Von Deschwanden (J.) 82
Von Eichborn (J.-L.) C.P.17
Von Euler (H.) 71, 72, 79, 80
Von Haam (E.) 84
Von Isserutz (B.) 77
Von Kaulla (K.-N.) 76
Von Keszty us (L.) 78
Von Lam (L.) 84
Von Lippert (C.) 99
Von Lupin (O.) 95
Von Massenbach (W.-F.) 84
Von Œttingen (W.-F.) 92
Von Warsberh (A.) 87
Von Wattenwyl (H.) 85
Von Werz (R.) 77
Vogel (R.) C.P.17
Vogel (W.) 86
Vogelsang (C.) 71
Vogt (H.) 86
Volmer (W.) 96
Wachholder (K.) 80
Wagner (A.) 88
Waisman (H.-A.) 82
Walter (B.) 98
Waren (M.-F.) 92
Webb (K.-A.) 100
Wecker (H.) 80
Weinberger 70
Weinstock (H.-H.) 83
Weis (B.) 78
Welde (H.) 75
Wellm (J.) C.P.18
Wenner (R.) 85
Werle (E.) 84
Werner (H.-W.) 92, 93
Wesly (W.) 69, 96
Wespi (H.-J.) 83
Westenbrink (H.-G.) 82
Westermann (U.) C.P.16
Westgren (A.) C.P.15
Westrik (R.) C.P.14
Wetzel (J.) C.P.15
Wetzel (R.) 77, 92
Whitman (N.) 91
Wibaut (J.-P.) 70, 72
Widdowson (E.-M.) 80
Wiechert (K.) 70
Wiesenhütter (E.) 80
Wilke (G.) 84
Willems (F.) 95
Williams (R.-J.) 83
Wirtz (H.) 97
Wishman (H.-A.) 83
Witjens (P.-H.) 72
Witte 93
Wœlffer (E.-A.) 82
Wojahn (H.) 99
Wolf (W.) 84, 98
Wolfermann (A.) 89
Wolff (E.) 90
Wollenweider (H.) 88
Wrigge (F.-H.) 69
Wright (I.-S.) 80
Wulff (K.) 88
Wytzes (S.-A.) C.P.13
Yaglou (C.-P.) 92
Yamao (Y.) 83
Yasuna (E.-R.) 87
Yazicioglu (I.) 74
Young (M.) 80
Zachowski (J.) 79, 89
Zador (G.) 97
Zeuner (H.) 87
Zienert (G.) 95
Zimmermann (W.) 97
Zimmermann (H.-H.) 82
Zucker (T.-F.) 80

Les extraits précédés d'un astérisque sont reproduits d'après le Bulletin Analytique du Service de Documentation du Centre National de la Recherche Scientifique.

AVIS

Nous ne pouvons actuellement que publier la liste des Sociétés industrielles aidant généreusement à la diffusion du Bulletin; nous nous en excusons auprès d'elles comme auprès de nos lecteurs.

Le Conseil d'Administration de la Société Chimique de France.

ALAIS, FROGES et CAMARGUE (PECHINEY), 23, rue Balzac, Paris (8e).
BREVETS LUMIÈRE, 21, rue du Premier-Film, Lyon (7e).
COMAR et Cie (Labor. CLIN), 20, rue des Fossés-Saint-Jacques, Paris (5e).
COMPAGNIE SAINT-GOBAIN, 1, place des Saussaies, Paris (8e).
COOPÉRATION PHARMACEUTIQUE FRANÇAISE, 66, rue Dajot, Melun (S-et-M).
ÉTABLISSEMENTS BYLA, 26, avenue de l'Observatoire, Paris (6e).
ÉTABLISSEMENTS C. DAVID-RABOT, 49, rue de Bitche, Courbevoie (Seine).
ÉTABLISSEMENTS DARRASSE FRÈRES, 13, rue Pavée, Paris (4e).
ÉTABLISSEMENTS DAVEY BICKFORD SMITH ET Cie, 6, rue Stanislas-Girardin, Rouen (Seine-Inférieure).
ÉTABLISSEMENTS KUHLMANN, 11, rue de la Baume, Paris (8e).
E. VAILLANT et Cie, 19, rue Jacob, Paris (6e).
FABRIQUES DE LAIRE, 129, quai d'Issy, Issy (Seine) et Calais (Pas-de-Calais).
FOURS MEKER, 105, boulevard de Verdun, Courbevoie (Seine).
FRANCOLOR, 9, avenue George-V, Paris (8e).
HUILES, GOUDRONS et DÉRIVÉS, 26, rue de la Baume, Paris (8e).
KODAK-PATHÉ, 17, rue François-Ier, Paris (8e).
L'AIR LIQUIDE, 75, quai d'Orsay, Paris (7e).
LES USINES DE MELLE (Deux-Sèvres).
MARCHÉVILLE-DAGUIN et Cie, 44, rue du Château-Landon, Paris (10e).
POTASSE ET ENGRAIS CHIMIQUES, 10, avenue George-V, Paris (8e).
PROGIL, 10, quai de Serin, Lyon (Rhône).
PROLABO (Produits et Appareils de Laboratoire Rhône-Poulenc), 12, rue Pelée, Paris (8e).
S.E.M.P.A. (SOCIÉTÉ POUR L'EXPLOITATION DES MATIÈRES PREMIÈRES VÉGÉTALES ET DES ALCALOIDES.), 22, r. des Fossés-St-Jacques, Paris (5e).
SOCIÉTÉ ANONYME DES MATIÈRES COLORANTES ET PRODUITS CHIMIQUES DE SAINT-DENIS, 69, rue de Miromesnil, Paris (8e).
SOCIÉTÉ D'ÉLECTRO-CHIMIE, D'ÉLECTRO-MÉTALLURGIE ET DES ACIÉRIES ÉLECTRIQUES D'UGINE, 10, rue du Général-Foy, Paris (8e).
SOCIÉTÉ DE PRODUITS CHIMIQUES COURRIÈRES-KUHLMANN, 11, rue de la Baume, Paris (8e).
SOCIÉTÉ DE PRODUITS CHIMIQUES MARLES-KUHLMANN, 11, rue de la Baume, Paris (8e).
SOCIÉTÉ DES USINES CHIMIQUES RHONE-POULENC, 21, rue Jean-Goujon, Paris (8e).
SOCIÉTÉ DU TRAITEMENT DES QUINQUINAS, 18, rue Malher, Paris (4e).
SOCIÉTÉ LE CARBONE-LORRAINE, 37, rue Jean-Jaurès, Gennevilliers (Seine) et 173, boulevard Haussmann, Paris (8e).
SOCIÉTÉ NOBEL FRANÇAISE, 67, boulevard Haussmann, Paris (8e).
SOCIÉTÉ PARISIENNE D'EXPANSION CHIMIQUE SPECIA, 21, rue Jean-Goujon, Paris (8e).
SYNDICAT PROFESSIONNEL DE L'INDUSTRIE DES ENGRAIS AZOTÉS, 58-60, avenue Kléber, Paris (16e).
THERAPLIX, 98, rue de Sèvres, Paris (7e).
USINES CHIMIQUES DES LABORATOIRES FRANÇAIS, 89, rue du Cherche-Midi, Paris (6e).

Imp. P. DUPONT, 12, rue du Bac-d'Asnières, Clichy. Le Gérant : G. RÉMOND. Autorisation S. 7
Dépôt légal, 1945, 1er trimestre. N° d'ordre 94. MASSON et Cie, éditeurs, Paris.