1944

MAI-JUIN 1944
Fascicules nos 5-6

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DE FRANCE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA ALBERTA M. - CHIVILCOY

DOCUMENTATION

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

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

ABADIE (P.) C.P.46
ABDOH (J.) 99, 106
ABRAHAM (E.-P.) 101
ADAMS (W.) 106
ADICKES (F.) 84
ADLER (E.) 86
AGNER (K.) 101
ALBERS (H.) 105
ALBRIEUX (A.-S.) 106
ALDWELL (R.-W.) 102
ALEXANDRE (V.) 114
ALLEN (A.) 108
ALLEN (C.-R.) 112
ALWALL (N.) 103, 105, 111
AMEUILLE (P.) 97
AMINOFF (G.) C.P.48
ANDERSEN (A.-H.) 110, 113
ANDERSEN (W.-T.) 110
ANDERSON (H.-H.) C.P.42
ANDRÉ (E.) 114
ANDRESEN (G.) 84
ANSIDEI (R.) 83
AOKI (K.) C.P.42
APPUHN (K.) 87
ARANY (A.) 115
ARMI (E.-L.) C.P.47
ARNOLD (H.) 87
ASCHNER (M.) 99
ASINGER (F.) 83, 84
ASK-UPMARK (E.) 106
ATKIN (L.) 99
AUB (J.-C.) 108
AUBANEL (S.) 81
AUDUBERT (R.) C.P.56
AULIN-ERDTMAN (G.) 94
AVINERI-SHAPIRO (S.) 99
AYONS (H.-J.) 118
BACKER (H.-J.) 109
BAEHR (G.) 109
BAERENDS (G.-P.) 96
BAERMANN (H.) C.P.56
BAHNER (F.) 103
BAKER (L.-C.) 105
BALANSARD (J.) 114
BALAREW (D.) C.P.51
BALTHAZARD 112
BANCROFT (D.) C.P.50
BANKS (F.-R.) C.P.47
BARANY (E.-H.) 97
BARKER (M.-H.) 112
BARLOW (O.-W.) 109
BARTH (J.) 105
BARTHEL (R.) 85
BATORI (M.) 85
BAUDLER (M.) 83
BAUDOIN (T.) 100
BAUM (H.-N.) 101
BAUM (K.) 83
BAUMGARTEN (G.) 113
BAUR (E.) 96
BAUSCH (S.) 112
BAWN (C.-E.-H.) C.P.43
BAXTER (J.-M.) 109
BEARD (H.-H.) 103
BEARDEN (J.-A.) C.P.44
BEATI (E.) 92
BECHGAARD (P.) 100
BECKER (S.-W.) 112
BEEK (C.-H.) 111
BEEK (J. Jr) 98
BEEMAN (W.-W.) C.P.44
BEHRINGER (H.) 109
BELL (M.-E.) C.P.48
BELVAL (H.) 99
BENA (J.) C.P.52
BENNETT (C.-E.) C.P.44
BERAN (F.) 116
BERGAMINI (L.) 100
BERGET 114
BERGSTRÖM (S.) 98
BERMAN (R.) 120
BERNARDINI (G.) C.P.41
BERNER (E.) 85
BERRIDGE (N.-J.) 100
BERRY (G.-P.) 108
BERSÉUS (T.) 112
BERTRAND (D.) 102, 119
BERTRAND (G.) 119
BERTON (A.) C.P.44
BESSIÈRES (S.) 96
BESTOUGEFF (M.) 95
BEVIN (S.) 107
BEYER (K.) 83
BEZSSONOFF (N.) 105, 119
BIELENBERG (W.) 118
BIERBAUM (O.) 107
BIERMAN (W.) 109
BIERRY (H.) 112
BIGET (P.) 119
BIJVOET (J.-M.) C.P.48
BILMANN (C.) 105
BINET (L.) 97
BIRCH (F.) C.P.50
BIRKOFER (L.) 86, 92
BISCHOFF (F.) 107
BISKINO (G.-R.) 107
BLACK (S.) 104
BLALOCK (J.) 109
BLAND (E.-F.) 112
BLASCHKE (F.) C.P.48
BLOCH (H.) 103
BLOCH (W.) 105
BLUNN (C.-T.) 102
BOER (J.) 116
BOGNAR (R.) 93
BOHM (E.) 120
BOHNSACK (H.) 93
BOLZAU (W.) 95
BONET-MAURY (P.) 96
BONINO (G.-B.) 83
BONNEMAY (M.) C.P.53, C.P.54
BORN (H.-J.) 102
BORSCHE (W.) 86, 90
BÖRSIG (F.) 113
BOTHE (W.) C.P.41
BOTTELIER (H.-P.) 101
BOTTERI (M.) 99
BOUTARIC (A.) 98
BOUTARIC (M.-A.) 96
BOYER (V.) 114
BOZLER (E.) 107
BRANSDORF (K.) 113
BRANDSTAETTER (M.) C.P.53
BREDEAU (R.) 85
BREITENBACH (J.-W.) 85
BRENSCHEDE (W.) C.P.50
BRETSCHNEIDER (L.-H.) 106
BROCHNER-MORTENSEN (K.) 103
BROCKMANN (H.) 89
BROSER (W.) C.P.49, C.P.54
BROSSET (C.) C.P.52
BROUTY (M.-L.) C.P.55
BROWN (A.-A.) 109, C.P.47
BRICKEL (A.) 104
BRIDOMAN (P.-W.) C.P.48
BRIGGS (G.-M.) 104
BRION (A.) 111
BRUCKNER (H.) 92
BRULÉ (M.) 116
BRUMPT (L.) 111
BRUSSET (H.) C.P.49
BUCHERER (H.) 100
BUCHY (A.) 115
BULLOUGH (W.-S.) 107
BUNGS (J.) 86
BUNNFELDT (R.) 104
BURÉ (J.) 115
BURGER (C.) 97
BURGER (E.) 81
BURRILL (M.-W.) 107, 108
BUTTNER 108
BUU-HOI (Ng.-Ph.) 84, 112

MASSON ET Cie, DÉPOSITAIRES, LIBRAIRIES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, Boulevard Saint-Germain, Paris (6e)

Cagniant (P.)... 84, 112
Callamand (O.). 113
Calvet (R.)..... c.p.50, c.p.51, c.p.52
Canmack-Smith (M.)..... 102
Capdecomme (L.) c.p.47
Carnes (W.-H.).. 108
Carpenter (C.-M.)..... 100
Caspersson (A.-O.)..... 86
Castel (P.)..... 120
Castrodale (D.). 107, 111
Caujolle (F.)... 112
Cawley (J.-D.).. 104
Cerchez (V.).... 95
Chabaud (A.).... 109, 110
Chailley (H.)... 106
Chain (E.)..... 101
Chalmers (B.)... c.p.48
Chaminade (R.). 115
Chapman (S.).... c.p.42
Charonnat (R.). 112
Charry (M.)..... 112
Chatard (F.-E.). 110
Chauchard (P.). 105
Cheptel (H.).... 116
Chiray (M.)..... 111
Cholak (S.)..... 119
Chorine (V.).... 109, 110
Churg (J.)..... 120
Ciocca (B.)..... 109
Cirulis (A.)..... 82
Claassen (A.)... 117
Clancy (C.-L.).. 105
Clar (E.)..... 87
Clark (D.)..... c.p.48
Clarke (F.-L.)... 96
Clarke (G.-J.).. 107
Cleveland (F.-F.)..... c.p.46
Climenko (A.-R.) 109
Clusius (K.).... c.p.52
Coconi (G.)..... c.p.41
Cole (R.-H.).... c.p.43
Collins (C.-G.).. 107
Collip (J.-B.)... 103, 106
Constantinescu (M.-N.)..... 106
Cook (E.-S.)..... 110
Coons (A.-H.)... 108
Cooper (M.-L.).. 110
Coppa Zuccari (G.)..... 97
Cornand (P.).... c.p.46
Corner (G.)..... 107
Cornet (A.)..... 111
Corteel (A.)..... 108
Coupery (J.)..... 106
Courtois (J.)..... 100
Coutrez (R.)..... 93
Cox (A.-J.)..... 104
Creech (H.-J.).. 108
Csillag (N.)..... 108
Curran (H.-C.).. 112
Cutting (W.)..... 110
Dahlbom (R.)... 92
Dall Torre (L.). 105
Damköhler (G.). c.p.52
Daniels (A.-M.). 102
Danielson (G.-C.)..... c.p.49
Darlens (G.)..... 86
Daudel (R.)..... c.p.41
Daudin (J.)..... c.p.41
Debain..... 111
de Broglie (L.). c.p.41
Decoux (L.)..... 113, 114, 115
de Jonge (J.)... 109
de Laromiguière (S.)..... 100
Delay (A.)..... c.p.45
Delfour (H.)... 119
Delga (J.)..... 113, 115
Delmolon (A.).. 115
Delsal (J.)..... 110
Dempster (A.-G.) c.p.42
Den Hartog (C.). 116
Denigès (G.)..... 98
de Raadt (M.-F.) 102
Déribéré (M.)... 96, 115, c.p.54
Dérobert (L.)... 113
Deutsch (J.)..... 108
Devaux (J.)..... c.p.49
Dicken (D.-M.).. 110
Diller..... 116
Dilthey (W.)... 88
Dirscherl (W.). 84, 88
Dingemanse (E.). 106
Distelmaier (A.) 93
Dobson (L.)..... 110
Dodd (K.)..... 111
Doisy (E.-A.)... 106
Dolique (R.)..... 113
Domack (G.)..... 110
Doucet (J.)..... c.p.44
Drouineau (G.). 115
Druckey (H.)... 118
Dufraisse (C.).. 94
Dumazert (C.).. 93
Duncan (C.-N.).. 109
Dunez (A.)..... 115
Durel (J.)..... 109
Durel (P.)..... 109
Durocat (J.)..... 116
Duval (C.)..... c.p.45, c.p.54
Duvoir (M.)..... 113
Duyvene de Wit (J.-J.)..... 107
Dykyj (J.)..... c.p.52
Earle (M.-D.)... c.p.47
Ebach (K.)..... 119
Eckoldt (H.)..... 83, 84
Eggleston (C.).. 110
Eisenstein (A.). c.p.49
Ekstrand (T.)... 92
Elgart (S.-E.).. 102
Elliot (A.)..... 98
Elveijem (C.-A.) 104, 105
Emery (F.-E.)... 108
Emmermann (C.). c.p.54
Enders (C.)..... 94, 98
Engel (C.)..... 106
Engel (E.)..... 92
Engelhart..... 108
Ernest (E.)..... 114
Ernould (L.)... 114
Euler (H.)..... 103
Evans (F.-E.)... 112
Evans (H.-M.)... 107
Evensen (O.-C.). 103
Eversole (W.-J.) 107
Evesy (G.)..... 103
Ewald (H.)..... c.p.41
Faber (M.)..... 100
Fabre (R.)..... 97 113
Farkas (L.)..... 89
Fastre (M.-L.).. 95
Faulkner (J.-M.) 109
Faure (M.)..... 103
Faust (E.-C.)... 112
Fehér (F.)..... 83
Feldmann (J.).. 108
Fels (S.)..... 107
Ferber (E.)..... 92
Fernbach (A.).. 99
Ferrin (J.)..... 111
Finbak (L.)..... c.p.48
Fincke (H.)..... 120
Findlay (J.-H.). c.p.48
Fiorenza (E.)... 85
Fischer (A.)..... 96
Fischer (F.-G.).. 84
Fischer (H.)..... c.p.56
Fischer (J.)..... 117
Fischer (L.)..... 118
Fischer (W.)..... 81
Flammersfeld (A.)..... c.p.41
Flanzy (M.)..... 114
Fleiger (A.-G.).. 95
Fletcher (E.)... 113
Foex (M.)..... c.p.51
Foglia (B.-G.)... 103
Fontaine (M.)... 105
Fontaine (T.)... 111
Fonteyne (R.).. c.p.43 c.p.46
Forbes (T.-R.).. 107
Forejt (F.)..... c.p.55
Fowler (C.-A.).. c.p.44
France (R.)..... 110
Franck (C.)..... 113
Frazer (A.-C.)... 97
Fredga (A.)..... 85
Freedman (H.).. 111
Freudenberg (K.)..... 94
Freund (E.)..... 84
Frey (C.-N.)..... 99
Fricke (R.). 81, c.p.48
Friedberg (C.-K.)..... 110
Friedgood (H.-B.)..... 120
Friedman (M.-H.) 107
Frisk (A.-R.)..... 110
Fromherz (H.).. c.p.44
Fuchs (H.)..... 102
Fuchs (P.)..... c.p.42
Fulton (C.-C.)... 120
Funder (J.-B.).. 113
Fustinoni (O.).. 103
Gaertgens..... 104
Galinovsky (F.). 89, 90
Gand (E.)..... c.p.55
Gard (S.)..... 96
Garvin (C.)..... 110
Gasser (E.)..... 114
Gaszner (G.)... 113
Geier (K.)..... c.p.56
Geil (T.)..... 105
Geill (T.)..... 119
Geist (S.-H.)... 107
Gellhorn (E.).. 108
Georghiu (C.-V.). 91
Gerding (H.)... c.p.45
Gerhard (A.)... 105
Gericke (S.)..... 81, 114
Germer (L.-H.).. c.p.48
Gerritzen (F.).. 108
Gershon-Cohen (J.)..... 107
Gessner (O.)..... 108
Gettler (A.-O.). 113
Geutner (W.)... c.p.41
Girbert (H.)..... 88
Gillet (A.)..... 95
Girard (P.)..... c.p.46
Giroud (A.)..... 107
Giroux (J.)..... 113
Glazunov (A.)... c.p.47
Gleditsch (E. .. c.p.41
Glemser (O.)... 81
Gley (P.)..... 112
Gloeckner (F.). 82
Gohr (H.)..... 101
Goldstein (K.).. c.p.49
Gonzales (T.-A.). 113
Gorodetzky (S.). c.p.41
Gourbeau (I.)... c.p.46
Gougerot (H.).. 97
Gounelle (H.).. 116
Gouzon (B.)..... 112
Graafland (C.-A.)..... 105
Grabar (P.)..... 96, 109
Graf (H.)..... 111
Grafe (E.)..... 107
Graft (T.)..... c.p.41
Grandpierre (R.)..... 113
Granger (R.)... 100
Grassmann (I.).. c.p.43
Grau (R.)..... 120
Gray (P.-P.)..... 100
Gray (W.-D.)... 99
Greene (R.-R.).. 107, 108
Grewe (R.)..... 87, 88
Griffon (H.)..... 113
Gringrich (N.-S.) c.p.49
Groen (J.-J.)... 113
Groot (E.-H.)... 116
Grossfeld (J.).. 98, 116, 120
Grubb (T.-C.)... 112
Gruening (W.).. c.p.50
Grundmann (C.). 87
Guggenheim (M.) 109
Guilmon (J.)... 111
Guillot (M.)..... 96
Guinier (A.)..... c.p.49, c.p.56
Haberland (G.). 87
Hagg (G.)..... c.p.48
Hahn (O.)..... c.p.41
Hall (S.-R.)..... 107
Hallman..... 99
Hallstrom (F.).. 113
Halman (D.)..... c.p.41
Harker (D.)..... c.p.49
Harris (J.-S.)... 102
Hart (E.-B.)..... 104
Harteck (P.)..... 117
Hartmann (E.).. 117
Hartwig (S.)..... c.p.44
Harvey (S.-C.).. 110
Haschke (E.)..... c.p.48
Haselbeck (W.). 99
Hassel (O.). 87, c.p.48
Hauer (A.)..... 112
Haul (R.)..... c.p.53
Hauser (G.-F.).. 116
Hauth (B.)..... c.p.41
Haxel (O.)..... c.p.42
Hazard (R.)..... 97, 118
Heckel (G.-P.).. 110
Hegsted (D.-M.). 104
Heilbron (I.-M.). 99
Hein (F.)..... 83
Helferich (B.).. 93
Heller (C.-G.).. 107
Heller (E.-J.).. 107
Helmeyer (L.).. 104
Helwig (E.)..... 107
Henkel (K.)..... 91
Hering (K.-W.). c.p.48
Hermann (H.)... 96, 112
Herrel (W.)..... 109
Hertelendi (L.). c.p.54
Hess (K.)..... c.p.49
Hestrin (S.)..... 99
Heyman (B.)..... 112
Heyrovsky (J.). c.p.55
Hieber (W.)..... 83
Hielscher (M.).. 92
Hine (C.-H.)..... 120
Hinz (A.)..... 88
Hippchen (H.)... 86
Hoffmann (J.).. 82
Hofmann (U.)... c.p.49
Högler (F.)..... 113
Hoitink (A.-W.). 113
Holleck (L.)..... c.p.55
Holman (E.)..... 110
Holst (E.-C.)... 100
Holst (G.)..... 81
Holst (R.)..... c.p.49
Holter (H.)..... 101
Hopp (W.)..... 106
Horton (B.-F.).. 112
Horvath (A.)... 86
Hoskins (R.-G.). 107
Hottinger (A.).. 103
Houssay (B.-A.). 103
Houwink (R.)... 94
Howell (C.-E.).. 102
Hromatka (O.).. 92
Huche (J.)..... 111
Huet (J.-A.)..... 107
Huettig (G.-F.). c.p.51, c.p.56
Huffman (J.-W.) 107
Huggins (M.-L.). c.p.44
Huisgen (R.)... 90
Hult (H.)..... 106
Hunter (V.)..... 105
Hunting (W.-F.). 109
Hyman (H.)..... c.p.44
Hyorth (P.)..... 103
Imhausen (A.)... 114
Imoudsky (G.)... 91
Ingle (D.-J.)... 103
Israel (S.-L.)... 105
Isbell (H.-S.)... 114
Issekutz (B.)... 111
Ivy (A.-C.)..... 103
Iwanow (D.)..... 86
Jackson (R.-L.). 105
Jacobsen (C.-F.). 101
Jacquesson (R.). c.p.49
Jagitsch (R.)... c.p.42
Jahn (H.)..... 98
Jailer (J.-W.)... 107
Jander (G.)..... c.p.55
Janicaud (J.)... 112
Jansen (B.-C.)... 116
Jarrijon (A.)... 94, 95
Jaulmes P.) .(... 120
Jekal (E.)..... 82
Jenckel (E.)..... c.p.50
Jensen (P.)..... c.p.41
Jéquier..... 102
Jerchel (D.)..... 83
Johansen (S.)... 86
Jones (R.-C.)... c.p.42
Jones (R.-N.)... 108
Jongkees (L.-B.) 113
Jordan (E.-B.).. c.p.42
Jorgensen (M.-N.)..... 106
Jorissen (W.-P.). c.p.51
Joyet-Lavergne (P.)..... 97
Juillet (A.)..... 115
Junge (H.)..... 89
Kadmer (E.). 95 c.p.43
Kaller (A.)..... 83
Kallner (S.)..... 111
Kalsing (H.)... c.p.50
Kaplan (J.)..... c.p.44
Karlström (F.). 101
Karrer (P.)..... 101
Karwat (E.)..... 117
Kaufmann (H.-P.)..... 84
Keeney (E.-L.).. 110
Kehoe (R.-A.)... 119
Keilin (D.)..... 100
Kendell (H.-W.) 110
Keppa (O.-J.)... c.p.52
Kern (W.)..... 99
Kerstein (N.-A.) 95
Ketelaar (J.-A.) c.p.43
Kiessig (H.)..... c.p.49
Kiessling (R.).. c.p.48
Kiezler (W.)... c.p.41
Kikuth (W.)..... 112
Kinet (J.)..... 93
Kirsch (P.)..... 81
Kirsner (J.-B.).. 102
Kiss (A.-Y.)..... c.p.45
Kittel (F.)..... 88
Kivinen (O.)... 112
Klemm (A.)..... c.p.43
Klinke (K.)..... 102
Kluge (H.)..... 115
Knoppers (T.)... 97, 111
Koch (A.)..... 101
Koch (K.-M.)... c.p.43
Kœnig (H.)..... 101
Kofler (A.)..... 83, 90, c.p.53
Kofler (L.). 83, 90, 118
Kofler (M.)..... 119
Kohlrausch (K.-W.)..... c.p.45
Kok (B.)..... 96
Kolachov (P.)... 104
Kondo (K.)..... 98
König (H.)..... c.p.48
Kosmath (W.)... 82, 117
Kottgen (P.)..... 115
Kozelka (F.-L.). 120
Krabbenhoft (F.)..... 103
Kraijenhoff-Sloot (W.-J.).. 102
Krasny-Ergen (W.)..... c.p.43
Kratzl (K.)..... 86, 94
Kraus (R.)..... 117
Kreke (C.-W.).. 119
Krieger (C.-H.). 104
Kroeber (L.)... 96, 116
Mröger (C.). 83, c.p.51
Krogh (A.)..... 98
Kroon (D.-R.)... 102
Kruger (H.-E.).. c.p.49
Krusius (F.-E.). 119
Kubachewski (O.)... c.p.52, c.p.56
Kuechler (L.).. c.p.50
Kuetner (C.-A.). 119
Kuhn (A.)..... 105
Kuhn (R.)..... 86, 92
Kuipers (F.-C.).. 106
Kunitz (M.)..... 101
Kuroda (H.)..... c.p.42
Kutscher (W.).. 103
Lackman (D.)... 108
Laederich..... 111
Lagarde (L.)... c.p.54
Lagerlöf (H.-O.) 101
Laidler (D.)..... c.p.49
Lampitt (L.-H.). 105
Landy (M.)..... 110
Lange..... 111
Lark-Horovitz (K.)... c.p.49 c.p.50
Laroche (C.)... 103
Larsson (E.)..... 92
Laszt (L.)..... 105
Laurens (A.)... 100
Lavagne (J.)... 97
Lavollay (P.)... 106
Leach (C.-E.)... 109
Leahy (H.-W.).. 100
Leathem (J.-H.). 107
Leb-Gray (E.)... 104
Le Bras (J.)..... c.p.51
Le Breton (E.).. 111
Lecomte (J.)... c.p.45
Lecoq (H.)..... 99
Lecoq (R.)..... 105
Lee (G.-M.)..... c.p.47
Lefol (J.)..... 95
Lefran (J.)..... 84
Legros (J.)..... 109
Lehmann (J.)... 105, 119
Lehmstedt (K.). 91
Lehr (D.)..... 120
Leithe (W.)..... 117
Lely (A.-J.)..... c.p.48
Lemoigne (M.)... 99
Lennartz (T.)... 83, 84
Lenonain (D.)... 95
Leoler (R.)..... 101
Leonardsen (R.). 85
Lepeschkin (W.-W.)..... c.p.43
Lépine (P.)..... 108
Leprince-Ringuet (L.)..... c.p.41
Lepschkin (W.-W.)..... c.p.43
Leroux (H.)... 113, 119
Leuchs (H.)..... 91
Leulier (A.)..... 103
Levaditi (C.)... 108
Levan (A.)..... 111
Levin (L.)..... 107
Leviton (A.)..... 112
Leyns (W.-F.)... 97
Li (M.-S.)..... 116
Libby (R.-L.) ... 109
Lichtman (S.-S.). 109
Liger (J.)..... c.p.54
Lin (C.-K.)..... c.p.47
Lindberg (H.-A.) 112
Linden (E.)..... c.p.48
Linderstrom-Lang (K.)..... 101
Lindholm (H.).. 119
Lindner (J.)..... 118
Lindner (K.)..... 85
Lipinski (F.)..... 82
Lock (F.-R.)..... 107
Lockwood (W.-H.)..... c.p.44
Loeffel (E.)... 111
Lœper (M.)..... 97
Logan (M.-A.)... 107
Lohfert (H.)..... 117
Loiseleur (J.)... 96
Lorenz (R.)..... 84, 115
Lormand (Ch.).. 119, 120
Loverdo (A.)..... c.p.41
Lowenstein (B.). 107
Lukens (F.)..... 103
Lumière (A.)..... 112
Lunden (B.)..... c.p.55
Lundh (B.)..... 105
Lundsgaard (E.). 97
Luton (F.-N.)... 109
Lynn (J.-C.)..... 106
Lyons (W.-R.)... 107
Maassen (G.)..... 118
Mac Bryde (C.-M.)..... 107, 111
Mac Clure (F.-J.) 102
Mac Farlane (A. S.)..... 103
Mac Ginn (S.)... 109
Mac Intyre (D.-S.)..... 102
Mac Kay (J.-G.). 118
Mac Kibbin (J.-M.)..... 104
Mac Millan (G.-W.)..... c.p.45
Macheboeuf (M.). 119
Mader (B.)..... 118
Mahoney (J.)... 110
Maionon (M.-F.). 99
Malmgren (H.).. 81
Mann (T.)..... 100
Marche (T.)..... 116
Maresquelle (H.-J.)..... 96
Marpillero (P.). 99
Martensson (O.). 85
Maschmann (E.). 100
Masson (G.)..... 103
Mathieu (J.-P.).. c.p.45
Mathieu (S.)..... 97
Mattauch (J.)... c.p.41
Matthews (C.-S.) 108
Maurizot (A.)... c.p.52
Mayer (C.)..... 116
Mayer (M.-G.)... c.p.43
Mayer (W.)..... 93
Mazé (P.)..... 115
Mazouè (H.)... 105
Mecke (R.)..... c.p.53
Mehler (F.)..... 98
Meier (G.)..... 84
Mellor (D.-P.).. c.p.44
Melnick (D.)... 106
Ménégaux (G.).. 109
Menken (J.-G.).. 113
Menne (F.)..... 103
Menzinsky (G.). 120
Mentzer (C.)... 106, 112
Meralla (H.)... 85
Meranze (D.-R.). 105
Meeten (B.)... 100, 101
Mesée (H.-J.)... 83
Messinger (W.-I.)..... 103

CHIMIE MINÉRALE

Sur la préparation, la purification, l'expérimentation et l'analyse à l'abri de l'oxygène des précipités formés au sein des solutions; RIHL S. et FRICKE R. (*Z. anorg. Ch.*, 1943, **251**, 405-413). — Description détaillée de l'appareillage et des procédés de manipulation utilisés pour la réalisation d'opérations chimiques à l'abri de l'oxygène. Application à la préparation de l'hydroxyde ferreux $(HO)_2Fe$.

La chimie des oxydes inférieurs du soufre; SCHENK P. (*Chem. Ztg*, 1943, **67**, 251-253 et 273-276). — Exposé d'ensemble avec références à la documentation, comportant notamment: rappel des anciennes tentatives de préparation de OS — calcul théorique des équilibres : $1/2\,S_2 + O_2 = SO_2$; $OS + 1/2\,O_2 = SO_2$; $1/2\,S_2 + SO_2 = 2\,OS$; $1/2\,S_2 + 1/2\,O_2 = OS$; — utilisation de ces données numériques pour la préparation de OS au moyen de SO_2 et de vapeurs de soufre, par combustion directe du soufre ou par dissociation de SO_2 — préparation par déshalogénation d'halogénures de thionyle — combustion de CS_2 ou de SH_2 — photolyse de SO_2 — préparation à l'état pur par passage d'effluves dans un mélange de SO_2 et de vapeur de S sous 0,3 mm Hg de pression — détermination du poids moléculaire, correspondant à OS aussitôt après formation, puis à des produits de polymérisation irréversible — stabilité de OS limitée aux très basses pressions — stabilité thermique relative — solidification dans l'air liquide en un produit orangé, seulement en partie volatilisable — spectre d'absorption caractéristique de OS gazeux et ses interprétations discutées — réactions de OS avec les halogènes, les substances organiques, avec O_2, OH_2, les alcalis, l'acide nitrosyl-sulfurique, dissolution par CCl_4 avec formation possible de OS_2 ou d'oxydes complexes inférieurs à haut poids moléculaire — préparation de O_2S_2 et discussion de sa constitution.

Sur la préparation de l'acide sulfhydrique pur; TIAN A. et AUBANEL S. (*C. R. Trav. Fac. Sci. Marseille*, 1942, sér. I, **1**, n° 7, 97-98). — La réaction de OH_2 sur S_2Al_2 même pur ou surchargé en S, donne toujours un SH_2 renfermant au moins 1 0/0 de H_2.

Les conditions de l'équilibre chaux-gaz carbonique dans les eaux naturelles et leur utilisation lors du dosage du gaz carbonique agressif; WETTE H. (*Die Chemie*, 1943, **56**, 273). — Remarques tendant à apporter des corrections aux formules et aux calculs indiqués dans une publication ayant même titre, de J. KEGEL (*Die Chemie*, 1942, **55**, 216). Réponse de J. KEGEL.

Sur l'analogie de la chimie du silicium avec celle du carbone; SCHWARZ R. (*Die Chemie*, 1943, **56**, 258-261). — Mise au point d'après la documentation, faisant ressortir les analogies et les contrastes, notamment dans les domaines suivants: produits naturels contenant respectivement Si et C; carbures saturés et silanes saturés; composés halogénés et hydroxylés correspondants; combinaisons non saturées; combinaisons oxygénées comportant pour Si des analogues des aldéhydes et des acides; combinaisons azotées, dont les caractères sont très différents; combinaisons mixtes organosiliciques.

Sur le verre poreux; PRAUSNITZ P. H. (*Kolloid Z.*, 1943, **104**, 246-254). — On obtient un « verre-mousse », sorte de ponce artificielle, par voie aluminothermique en incorporant à un verre fondu de petites quantités d'Al en poudre et d'un oxyde d'un métal lourd. Une catégorie de verres anciens correspondait à un « frittage » des éléments constituants du verre avant leur fusion, d'ailleurs incomplète. Les verres frittés et quartz frittés d'Iéna proviennent du frittage de poudres ou grains. Il en est de même des porcelaines frittées et des « pierres frittées » à base de quartz ou kieselgur. Les filtres de verre pour bactéries comportent une couche filtrante fine fixée et calcinée sur un support.

Sur la réaction entre le peroxyde de sodium et le gaz carbonique; HOLST G. et MALMGREN H. (*Svensk Kemisk Tidskrift*, 1943, **55**, 135-144). — Après avoir étudié la préparation de divers hydrates de O_2Na_2 et leur teneur en oxygène actif, on a recherché l'influence de divers catalyseurs sur la réaction entre CO_2 et les hydrates O_2Na_2, xOH_2, en particulier celle de O_2Mn, O_2Co_2, mélanges O_2Mn/O_2Co_2. La vitesse de décomposition de O_2Na_2 par CO_2 varie avec la teneur en eau. Elle est maximum pour 2 à 3 mol. OH_2 par mol O_2Na_2. L'hydrate à 2 OH_2 réagit sur CO_2 sans période d'induction.

(Allemand.)

Contribution à la connaissance des phosphates II; GERICKE S. (*Die Chemie*, 1943, **56**, 287-288). — On construit les courbes de titrage électrométrique, par la soude, de liqueurs chlorhydriques contenant des quantités relatives diverses de P_2O_5 et de OCa. La forme en S des courbes est d'autant plus prononcée, que le rapport moléculaire OCa : P_2O_5 est plus faible. Les scories Thomas se comportent, à cet égard, en accord avec leur composition (OCa : P_2O_5 = 6,8), la partie de la chaux excédant le tétraphosphate y étant liée à la silice. D'une façon analogue, on établit les courbes de neutralisation à partir de divers phosphates naturels, de farine d'os, de phosphates calcinés et de scories de haut-fourneau. Ces trois derniers produits ont, vis-à-vis de HONa, une capacité de neutralisation plus élevée que les phosphates naturels, en rapport avec la proportion OCa : P_2O_5 et avec l'existence de silicates de Na et Ca (particulièrement pour la scorie de haut-fourneau, à 37,5 0/0 SiO_2). On attribue la facilité de décomposition et la solubilité plus grandes des phosphates utilisés comme engrais à leurs constituants silicates basiques.

Sur le comportement du système $SO_2/O_3Al_2/OH_2$ aux basses températures et sur un nouveau sulfite d'aluminium cristallisé; FISCHER W. et BURGER E. *Z. anorg. Ch.*, 1943, **251**, 355-368). — Emploi de la méthode des restes de Schreinemakers. A basse température, on observe pour des concentrations relativement élevées en alumine le dépôt de l'eutectique SO_2,Aq-OH_2.

Par évaporation, à la température ordinaire, des solutions concentrées de sulfite d'aluminium, puis dessication en présence de P_2O_5 dans un courant d'anhydride sulfureux, on obtient un sulfite de formule 3 SO_2,O_3Al_2, x OH_2. Les conditions de la formation de ce nouveau composé et quelques-unes de ses propriétés sont décrites.

De l'action de l'eau surchauffée sur les sulfites d'aluminium fortement basiques; FISCHER W. et BURGER E. (*Z. anorg. Ch.*, 1943, **251**, 369-375). — La décomposition hydrolytique du sulfite d'aluminium fortement basique par une quantité de vapeur d'eau limitée en vase clos est très prononcée vers 140°-150°, température à laquelle 80 0/0 de l'acide sulfureux de la phase insoluble passe en solution dans la liqueur surnageante. A 160° et au-dessus, l'hydrolyse augmente encore davantage. Si le sulfite basique contient du fer, la plus grande partie de celui-ci passe en solution sous l'influence du traitement.

Propriétés, chaleur de combustion et stabilité de l'hydroxyde de fer II; FRICKE R. et RIHL S. (*Z. anorg. Ch.*, 1943, **251**, 414-421). — Préparé strictement à l'abri de l'air (S. RIHL, Thèse, Stuttgart, 1939, *Z. anorg. ch.*, 1943, **251**, 405-413), l'hydroxyde de fer II est d'un blanc pur mais après un séjour prolongé sous l'eau exempte d'oxygène, il devient légèrement verdâtre. L'analyse, à l'abri de l'oxygène, montre qu'il contient alors environ 0,5 0/0 de fer ferrique. L'hydroxyde ferreux sec $(HO)_2Fe$ est spontanément pyrophorique lorsqu'on le met au contact de l'air.

La chaleur de combustion de $(HO)_2Fe$ en αO_3Fe_2 et vapeur d'eau est à 23° C de 29,8 ± 0,65 kcal par molécule.

Même en l'absence d'oxygène, l'hydroxyde ferreux n'est pas stable à la température ordinaire; il se décompose selon le schéma :

$$3(HO)_2Fe \rightleftarrows Fe_3O_4 + H_2 + 2\,OH_2$$

Composés doubles de l'oxyde de sodium et des oxydes divalents des éléments voisins du manganèse; WOLTERSDORF G. (*Z. anorg. Chem.*, 1943, **252**, 126-135). — Par chauffage dans le vide de mélanges d'oxyde de sodium ONa_2 et d'oxydes de zinc, cuivre, nickel et cobalt, on a obtenu des produits qui ont été soumis à une étude chimique et rœntgenographique.

Ont été ainsi obtenus les « orthosels » ZnO_2Na_2, CuO_2Na_2, NiO_2Na_2 et CoO_2Na_2.

Dans ces composés, on ne peut pas mettre d'anion en évidence; on aurait ainsi une structure rappelant celle des spinelles.

Sur les oxydes de tungstène; GLEMSER O. et SAUER H. (*Z. anorg. Chem.*, 1943, **252**, 144-159). — On a préparé en faisant réagir différentes proportions de tungstène métallique sur de l'anhydride tungstique à 800°, en atmosphère d'argon, une série d'échantillons de composition comprise entre $WO_{2,10}$ et $WO_{2,95}$. Étude rœntgenographique, mesure de la résistivité électrique et de la densité de ces produits. On a mis ainsi en évidence l'existence des phases suivantes :

α : $WO_3 - WO_{2,95}$ β : $WO_{2,92} - WO_{2,82}$
γ : $WO_{2,76} - WO_{2,62}$ δ : $WO_{2,62} - WO_{2,00}$

On a retrouvé les mêmes phases dans les produits de réduction de l'anhydride tungstique par l'hydrogène; à 700°, cette réduction aboutit au tungstène métallique.

La phase α correspondant à l'anhydride tungstique est du même type cristallin que le trioxyde de rhénium avec une constante réticulaire = 3,74, A. La phase γ correspond à l'oxyde W_4O_{11} décrit précédemment par d'autres auteurs. La phase δ correspond au dioxyde WO_2.

Au cours de la réduction de l'anhydride tungstique on a obtenu un échantillon auquel est attribuée la formule WO_3, nH_2 (où $n < 1$) dont WO_3H serait le type idéal et correspondant aux bronzes de tungstène WO_3Na_x (avec $x < 1$).

Enfin pour les compositions comprises entre $WO_{2,90}$ et $WO_{2,10}$, on a affaire à un mélange de tungstène et de dioxyde.

La composition du bleu de tungstène; GLEMSER O. et SAUER H. (*Z. anorg. Chem.*, 1943, **252**, 160-163). — Préparation du bleu de tungstène soit par réduction par la voie aqueuse avec le chlorure stanneux à partir de l'anhydride ou du tungstate d'ammonium, soit par oxydation du métal par l'acide sulfurique.

La composition du produit bleu obtenu est variable; elle dépend de la nature de la matière première et des conditions opératoires. Certaines préparations s'altèrent au contact de l'air; d'autres sont stables à l'air; ces dernières répondent à la composition WO_3, nH_2 (avec $n < 1$).

L'azothydrate de cuivre II. Méthodes de préparation, constitution et propriétés; STRAUMANIS M. et CIRULIS A. (*Z. anorg. Ch.*, 1943, **251**, 315-331). — L'azothydrate de cuivre II peut être obtenu à partir d'un sel de cuivre et de l'azothydrate de sodium en milieu aqueux, ou de l'azotate de cuivre et de l'azothydrate de lithium en milieu alcoolique ou par décomposition de l'azothydrate de cuivre ammoniacal ou encore à partir de OCu et NH_3. De toutes façons on aboutit au composé anhydre $(N_3)_2Cu$ et non pas hydraté comme l'avait indiqué autrefois Curtius. Selon les conditions il se présente en poudre cristalline brun noir ou en fins cristaux verts ou encore en gros cristaux brun noir.

Détermination du système cristallin. Réduction du composé $(N_3)_2Cu$ en azothydrate cuivreux blanc N_3Cu.

Étude des propriétés explosives de l'azothydrate $(N_3)_2Cu(\rightarrow Cu + 3\,N_2)$; la brisance est plus grande que pour $(N_3)_2Pb$; la température d'explosion est 202°-205°.

Les azothydrates de cuivre II basiques; CIRULIS A. et STRAUMANIS M. (*Z. anorg. Ch.*, 1943, **251**, 332-334). — Préparation et propriétés des deux composés basiques :

$$N_3Cu(OH)$$

et $$(N_3)_2Cu.2(HO)_2Cu$$

L'existence de l'azothydrate de Wöhler $Cu(N_3)_2$, OCu n'est pas confirmée.

Composés complexes de l'azothydrate de cuivre II. I. Les complexes parfaits; STRAUMANIS M. et CIRULIS A. (*Z. anorg. Ch.*, 1943, **251**, 335-340). — Préparation des complexes tétracoordinés de cuivre suivants :

Azothydrate de cuivre II tétrammine

$$(N_3)_2[Cu(NH_3)_4]$$

Azothydrate de cuivre II tétraméthylamine

$$(N_3)_2[Cu(CH_3NH_2)_4]$$

Azothydrate de cuivre II diéthylènediamine

$$(N_3)_2\left[Cu\left(\begin{matrix}CH_2NH_2\\|\\CH_2NH_2\end{matrix}\right)_2\right]$$

Azothydrate de cuivre II propylènediamine

$$(N_3)_2\left[Cu\left(\begin{matrix}CH_2\\|\\CHNH_2\\|\\CH_2NH_2\end{matrix}\right)_2\right]$$

Remarques sur l'aptitude de l'ion cuivre II à donner des complexes parfaits en fonction de la grosseur des molécules d'amines.

Description de quelques propriétés des composés obtenus; ils se dissolvent dans l'eau et dans les solutions des amines correspondantes en donnant des liqueurs violet bleu et ils conduisent bien le courant électrique. — **II. Non électrolytes;** (Id., *Ibid.*, 1943, **251**, 341-354). — Préparation d'un grand nombre de complexes du cuivre dont les suivants sont décrits :

Diammine diazotocuivre :

$$[(N_3)_2Cu(NH_3)_2];$$

Diméthylamine diazotocuivre :

$$[(N_3)_2Cu(CH_3NH_2)_2],$$

F. 126°-128°; Diéthylaminediazotocuivre :

$$[(N_3)_2Cu(C_2H_5NH_2)_2],$$

F. 109°-110°; Di-*n*-butylamine diazotocuivre $[(N_3)_2Cu(C_4H_9NH_2)_2]$, F. 113°-114°; Disobutylamine diazotocuivre :

$$(N_3)_2Cu(C_4H_9NH_2iso)_2],$$

F. 139°-140°; Éthylènediaminediazotocuivre :

$$\left[(N_3)_2\,Cu\left(\begin{matrix}CH_2-NH_2\\|\\CH_2-NH_2\end{matrix}\right)\right]$$

F. 175°-177°; Propylènediamine diazotocuivre :

$$\left[(N_3)_2Cu\left(\begin{matrix}CH_2\\|\\CHNH_2\\|\\CH_2NH_2\end{matrix}\right)\right],$$ F : 163-164°;

Dipyridine diazotocuivre :

$$[(N_3)_2Cu(C_5H_5N)_2],$$

F. 138°; pyridine diazotocuivre :

$$[(N_3)_2Cu(C_5H_5N)];$$

aniline diazotocuivre $[(N_3)_2CuH_2NC_6H_5]$; *p*-chloraniline diazotocuivre :

$$[(N_3)_2CuH_2NC_6H_4Cl];$$

p-bromaniline diazotocuivre :

$$[(N_3)_2CuH_2NC_6H_4Br];$$

monoéthanolamine tétrazotocuivre :

$$[(N_3)_2Cu.H_2NCH_2.CH_2OHCu(N_3)_2]$$

On remarque que l'indice de coordination, égal à 4 pour les 9 premiers composés diminue ensuite; en général il diminue lorsque le poids moléculaire de la base augmente.

Ces composés, non ionisables sont de couleur verte ou brunâtre; ils sont relativement stables à la température ordinaire peu solubles dans l'eau qui tend à les décomposer surtout à chaud, l'alcool et l'éther.

A une température un peu élevée, supérieure à leur point de fusion, ces composés sont détruits avec explosion d'autant plus facilement que le poids moléculaire de la base est plus faible.

Les composés complexes de l'azothydrate de cuivre II. — VI. Les azothydrocuprates des éléments des groupes 1 et 2 du système périodique; STRAUMANIS M. et CIRULIS A. (*Z. anorg. Chem.*, 1943, **252**, 121-125). — Préparation et propriétés des complexes suivants :

$[Cu(N_3)_2]K.OH_2$	lamelles bleu violet.
$[Cu(N_3)_2]K$	lamelles violet foncé.
$[(N_3)_2CuN_3Cu(N_3)_2]Rb$	aiguilles cristallines brun rouge explosives à 230-233°.
$[(N_3)_2CuN_3Cu(N_3)_2]Cs$	lamelles violet noir explosives à 210°.
$[(N_3)_4Cu]Sr.3OH_2$	Cristaux prismatiques noirs.

Le glucinium et le magnésium ne fournissent pas de composés comparables.

GÉOCHIMIE

Sur la radioactivité des roches marines du terrain houiller du Nord de la France; MUCHEMBLE G. (*C. R.*, 1943, **216**, 270-271). — Trente analyses ont été effectuées méthodiquement, avec contre-épreuves cruciales, sur les terrains houillers d'où proviennent les eaux radio-actives du nord de la France. Les conclusions sont les suivantes : 1° les horizons marins, quel que soit leur niveau stratigraphique, sont anormalement radioactifs; 2° les plus radioactives de ces roches marines sont les schistes ampélitoux de l'assise de Bruille; 3° la radioactivité de ces schistes se restreint au schiste lui-même, à l'exclusion des nodules de pyrite et de CO_3Ca; 4° le calcaire carbonifère immédiatement subordonné à ces schistes n'a qu'une radioactivité très faible; 5° les roches éruptives et métamorphiques de la même région ne sont pas spécialement radioactives; 6° par contre les terrains cambriens peu radioactifs des environs de Spa contiennent des horizons noirs ampéliteux à radioactivité élevée; 7° on trouve une progression d'ouest en est des schistes radioactifs de Bruille le long du bord septentrional du bassin. En résumé, les fines boues marines, riches en organismes, qui ont donné naissance à des schistes charbonneux du type des ampélites, sont des roches à radioactivité anormalement élevée, et ces hautes teneurs en éléments radioactifs sont d'autre part réservées aux sédiments pauvres en CO_3Ca.

* **Contribution à la technologie des roches contenant chrome et magnésie;** LIPINSKI F. (*Tonindustr.-Ztg*, 1943, **67**, 139-149). — Étude sur la formation des spinelles et les substitutions. Aptitudes relatives aux réactions des divers oxydes. Influence de l'excès d'un oxyde, de la présence des aluminates et silicates. Diagrammes et microphotographies. Application de la résistance plus élevée de chromite transformée en chromomagnésite à l'industrie.

* **Genèse du mica phlogopite du Sud de Madagascar;** GLOECKNER F. (*Z. prakt. geol.*, 1942, **50**, 150-152). — Dans les gisements de phlogopite il faut considérer trois zones superposées : la zone supérieure où tous les minéraux plus ou moins solubles sont zones superposées : la zone supérieure où tous sont instables et destinés à disparaître tôt ou tard; la zone moyenne, où s'achèvent les phénomènes de dissolution et se produisent des recristallisations sous l'influence d'une longue action de l'eau; la phlogopite conserve sa forme, mais elle s'hydrate et perd ses alcalis; son fer s'oxyde; la zone intacte, dépourvue de cavités, où des minéraux ne subissent aucune atteinte.

* **Dosages d'uranium dans les sources du sud-est de l'Erzgebirge jusqu'au domaine thermal viennois;** HOFFMANN J. (*Mh. Chem.*, 1941, **74**, 38-52). — Les teneurs en U trouvées dans 14 sources de la région considérée varient entre 10^{-3} et 10^{-6} g/litre.

* **Le gaz sulfhydrique de l'air dans les salles de l'établissement de bains de Baden près Vienne;** KOSMATH W. et JEKAL E. (*Monatsh. f. Chem.*, 1942, **74**, 67-76). — Les concentrations de SH_2 dans toutes les salles sont de l'ordre des concentrations biologiquement actives, mais n'atteignent pas, sauf dans l'inhalatorium, celles qui peuvent être nuisibles.

CHIMIE ORGANIQUE

GÉNÉRALITÉS

Recherches magnétochimiques sur le pyrrole, le thiophène, le furan, le thiazole et leurs dérivés; BONINO G. B. et ANSIDEI R. M. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 553-559). — On a déterminé les susceptibilités magnétiques des composés suivants: Pyrrole, deutéro-1-pyrrole, méthyl-1 et 2-pyrroles, allyl-1-pyrrole, diméthyl-2.5 et 2.4-pyrrole, triméthyl-2.3.5-pyrrole, diméthyl-2.5-éthyl-1 et 3-et propyl-3-pyrrole, thiophène, méthyl-2-thiophène, thiazole, méthyle-2-thiazole, furan, diméthyl-2.5-furan. Les résultats obtenus sont en accord avec ceux déjà trouvés par Pascal (*Ann. chim. Phys.*, 1910, **19**, 56). Les constitutions de ces composés sont discutées au point de vue des résultats obtenus.

Formation de radicaux libres par pyrolyse du benzène et du toluène en présence de vapeurs métalliques; HEIN F. et MESÉE H. J. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 431-447). — La pyrolyse du benzène et du toluène, le mieux vers 900° et 1100° et sous faible pression, 0,1 à 0,5 mm, donne des radicaux libres qui réagissent avec les vapeurs de Hg, As et Pb; la présence de Pt et C dans la zone de réaction augmente le rendement en composés organo-métalliques; Fe, As, ou une trace d'eau le diminuent; le rendement augmente avec la diminution de la vitesse du passage de la matière organique; unporteur de gaz, comme N, agit comme récepteur d'énergie. Le radical formé dans le cas de C_6H_6 n'a pu être exactement déterminé, le rapport C : H = 6 : 9, indique que H séparé agit comme hydrogénant. Dans le cas du toluène, le seul radical pratiquement formé est le benzyle.

Sur la polymorphie des substances organiques, acridine, pyrocatéchine, diphénylamine et acide subérique; KOFLER A. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 871-873). — L'acridine existe sous 5 modifications différant par leur aspect cristallin; 1 et 2, F. 110°, 3, F. 109°, 5,4, F. 109° et 5, F. 106°. La pyrocatéchine existe sous 3 modifications, F. 104°, 74° et 70°; la diphénylamine, sous 2 modifications, F. 53°,5 et 53°; et l'acide subérique sous 3 modifications, F. 141°, 138° et (?), les deux premières se transforment l'une dans l'autre à 131°.

Remarques sur l'isomorphie; KOFLER L. et A. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 916-918). — Polémique avec NEUHAUS (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 531).

Réponse à Kofler L. et A.; NEUHAUS A. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 819).

A propos des remarques de Weygand sur la morphologie chimique; KOFLER L. et A. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 919-922). — Polémique avec WEYGAND (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 535).

Réponse finale à Kofler; WEYGAND C. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 922-924).

COMBINAISONS ORGANO-MÉTALLIQUES

Dérivés phosphonium et arsonium; JERCHEL D. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 600-609). — On a préparé les composés suivants: $RN(C_2H_5)_3J$, avec R = C_8H_{17}, $C_{12}H_{25}$ et $C_{16}H_{33}$, F. 121°, 146°, et 180°-181°; et, avec les mêmes radicaux *n*-aliphatiques, $RP(C_2H_5)_3I$, F. 94°, 110° et 125°, R. $As(C_2H_5)_3I$, F. 68°-70°, 98° et 114°, R. $N(CH_3)_2(CH_2\text{-}C_6H_5)Cl$, huiles et F. 58°, R. $P(CH_3)_2(CH_2\text{-}C_6H_5)Cl$, huile, F. 176° et 189°, R. $As(CH_3)_2(CH_2\text{-}C_6H_5)Cl$, F. 144°-146°, 159°-161°, et 181°-183°. R–$As(CH_3)_3I$, F. 82°, 121°-122° et 132°,

R. $P(CH_3)_3(CH_2.C_6H_5)I$,

F. 72°, 49° et 66°, R. $As(CH_3)_3(CH_2\text{-}C_6H_5)I$, F. 71°, 72° et 69°. On a étudié l'action retardatrice de ces substances sur la fermentation lactique, les moins actifs sont les moins actifs, et les produits azotés sont les moins actifs, et les produits arséniés les plus actifs; le retardateur le plus puissant est le composé $C_{16}H_{33}As(C_2H_5)_3I$.

* **Sur les métaux carbonyles. XLVI. Sur les osmium-carbonyles**; HIEBER W. et STALLMANN H. (*Z. Elektrochem.*, 1943, **49**, 288-292). — Par synthèse, sous haute pression de CO, en partant des halogénures d'osmium-carbonyles ou de l'oxyde OsO_4, on a obtenu les composés $Os(CO)_5$, volatil, F. 15°, $Os_2(CO)_9$, solide cristallin jaune, F. 224°, et divers produits très volatils, entre autres $OsH_2(CO)_4$, mais pas de composé tétracarbonylé.

COMPOSÉS ACYCLIQUES

* **Le comportement des hydrocarbures vis-à-vis de l'oxydation. I. L'oxydation de carbures paraffiniques normaux**; KRÖGER C. et KALLER A. (*Oel u. Kohle*, 1943, **39**, 669-679). — Appareil d'oxydation en circuit d'oxygène. Étude d'un carbure pur (l'hexadécane) à diverses *t*: 120°, 140°, 150°; variations de caractéristiques physicochimiques et physiques avec le temps; analyse des produits obtenus. Nombreuses courbes et tableaux.

L'oxydation de l'éthylène; SCHWARZ R. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 957-964). — L'oxydation de l'éthylène, par passage d'un mélange de $C_2H_4 + O_2$ dans un tube de silice chauffé fournit de l'aldéhyde formique, de l'aldéhyde acétique, CO et CO_2. La température optimum est de 500°; les proportions optima de C_2H_4 et O_2 correspondent à 15 0/0 de O_2 en poids, dans ces conditions 30 0/0 de C_2H_4 sont transformés en CH_2O, et 10 0/0 en aldéhyde acétique; la vitesse optimum de passage est de 2 à 4 litres-heure dans le tube utilisé; il est préférable de chauffer le tube avec courant de O_2 avant l'opération. Les rendements en aldéhydes sont diminués par la présence de divers catalyseurs comme les oxydes de Fe, de Cr, ou de vanadium; l'oxyde de Cr est celui qui abaisse le moins les rendements.

* **Sur l'abaissement du point d'inflammation des solvants inflammables par le chlorure de méthylène**; BEYER K. et BAUM H. (*Lack-u. Farben. Z.*, 1943, **1**, 92-93). — Quoique CH_2Cl_2 ne s'enflamme pas à l'air libre, il diminue *t* d'inflammation des solvants. Il forme des mélanges explosifs avec l'air dans un domaine étroit des conditions.

Sur la capacité de réaction des halogénures d'alcoyle élevés; ASINGER F. et ECKOLDT H. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 579-584). — Les vitesses de réaction des bromo-3.4.5.6.7 et 8-hexadécanes avec la cyclohexylamine sont assez voisines, le bromo-2-hexadécane réagit environ 2 fois plus vite que les précédents, et le bromo-1-hexadécane 100 fois plus vite environ que les bromo-3 à 8-hexadécanes. On a décrit les composés suivants: *n-hexadécanone-2*, F. 43°,5, *semicarbazone*, F. 129°-130°, p-*nitrophénylhydrazone*, F. 106°-107°, *hexadécanol-2*, Eb_1: 135°, *phénylurethane*, F. 58°-59°; *n-hexadécanone-3*, F. 43°-44°, Eb_3: 140°, p-*nitrophénylhydrazone*, F. 82°, *n-hexadécanol-3*, F. 40°, Eb_4: 150°, *phénylurethane*, F. 45°; *n-hexadécanone-4*, F. 38°,5, $Eb_{7,5}$: 165°, p-*nitrophénylhydrazone*, F. 79°, *n-hexadécanol-4*, F. 38°-39°, Eb_1: 128°, *phénylurethane*, F. 45°; *n-hexadécanol-5*, F. 36°, $Eb_{1,5}$: 134°, n'a pas donné de phénylurethane cristallisée; *n-hexadécanol-6*, F. 34°-35°, $Eb_{1,5}$: 148°; *n-hexadécanol-7*, F. 32°, Eb_2: 155°; *n-hexadécanol-8*, F. 48°, $Eb_{1,5}$: 128°. Les bromohexadécanes correspondants sont liquides, et $n^{20} > 1,461$.

Sur le spectre Raman de l'hydroxyde de méthyle; FEHER F. et BAUDLER M. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 939-942). — Les fréquences observées, 453, 822, 1005, correspondent à la constitution $M_1\text{-}O\text{-}M_2$ (M_1 = CH_3 et M_2 = OH); la constitution $M_1O\text{-}O\text{-}H$ (M_1 = CH_3) est également discutée.

Synthèse d'alcools terpéniques aliphatiques à partir de l'isoprène; LÉNNARTZ T. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 831-846). — La polymérisation de l'isoprène dans l'acide acétique (560 g à 99 0/0) additionné de SO_4H_2 concentré (5 g) d'acétate de Cu (5 g) et d'hydroquinone (0,2 g), fournit: 1° de l'acétate de phényle et du *méthyl-2-butène-2-ol-4* (*prénol*) $(CH_3)_2C{=}CH\text{–}CH_2OH$, Eb_{11}: 47°,5-48°, Eb_{760}: 140°, *nitro-3-phtalate*, F. 64°; 2° des *alcools monoterpéniques*, parmi lesquels on a caractérisé le *géraniol*, *nitrophtalate*, F. 108°-109°, et deux alcools isomères de celui-ci (I), Eb_{14}: 95°-97°, D_4^{21} = 0,8851, n_D^{21} = 1,4705, *nitrophtalate*, F. 91°-92°, et (II) Eb_{14}: 100°-103°, D_4^{21} = 0,8828, n_D^{21} = 1,4720, *nitrophtalate*, F. 101°-103°. La formation du géraniol peut être expliquée par addition d'isoprène au diméthylvinylcarbinol avec formation de linalol qui subit ensuite une transposition allylique en géraniol, ou bien par addition d'isoprène au prénol; 3° des *alcools sesquiterpéniques*, dont on a isolé le *farnésol*, *nitrophtalate*, F. 93°-93°,5; 4° des *alcools diterpéniques* $C_{20}H_{34}O$ $Eb_{0,05}$ à $_{0,08}$: 153°-156°. Le diméthylvinylcarbinol est isomérisé en prénol, dans l'acide acétique + SO_4H_2.

* **Recherche d'un alcool vinylique substitué stable**; STODOLA F. H. (*Science N.*, 1941, **93**, 452). — Étude critique de la

structure du produit substitué récemment obtenu par Fuson, Corse et Mac Krever, fondée sur les propriétés des produits d'oxydation.

Sur la déshydratation des alcools aliphatiques de poids moléculaire élevé; ASINGER F. et ECKOLDT H. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 585-592). — Un certain nombre d'alcools aliphatiques ont été transformés en carbures éthyléniques correspondants par pyrogénation des esters stéariques correspondants, vers 320°-330°, avec de bons rendements. L'hexadécanol-1 fournit l'hexadécène avec un rendement de 69 0/0 de la théorie; l'hexadécanol-2 donne avec un rendement de 80 0/0 un mélange de 64 0/0 d'hexadécène-2 et 36 0/0 d'hexadécène-1; l'hexadécanol-4 donne avec un rendement de 78 0/0, un mélange équimoléculaire d'hexadécènes-3 et 4. Le pentadécanol-8 fournit du *pentadécène-7*, $Eb_{8,2}$: 114°, avec un rendement de 90 0/0.

Sur les dérivés de l'anhydro-2.5-idite-1; VARGHA L. et PUSKAS T. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 859-863). — La *bis-p-toluènesulfo-1.6-anhydro-l-idite*, F. 146°, est transformée par INa en *diiodo-1.6-anhydro-2.5-l-idite*, F. 110°-111°, et oxydée par le tétracétate de Pb en *oxyde bis-p-toluènesulfo-d-glycérique*:

$[CHO-CH(CH_2O.SO_2C_6H_4CH_3)]_2O$

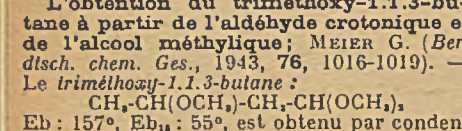
F. 196°-197°, α_D^{20} = — 51°,3. La *diéthylidène-1.2.3.4-p-toluènesulfo-6-d-sorbite*, F. 92°, est transformée par CH_2O + CH_3ONa à 0°, en *diéthylidène-1.3.2.4-anhydro-5.6-d-sorbite*, F. 132°-133°, laquelle est hydrolysée par l'acide acétique à 50 0/0 bouillant en *hexacétyl-d-sorbite*, F. 98°-99°; la diéthylidèneanhydrosorbite, traitée par CH_3ONa + CH_4O bouillant, donne la *diéthylidène-1.3.2.4-méthyl-6-d-sorbite*, F. 70°, α_D^{20} = + 4°,52, hydrolysée en *méthyl-6-d-sorbite*, α_D^{20} = + 4°,27, *dérivé pentacétylé*, F. 105°.

L'obtention du triméthoxy-1.1.3-butane à partir de l'aldéhyde crotonique et de l'alcool méthylique; MEIER G. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1016-1019). — Le *triméthoxy-1.1.3-butane*:

$CH_3-CH(OCH_3)-CH_2-CH(OCH_3)_2$

Eb: 157°, Eb_{18}: 55°, est obtenu par condensation de l'aldéhyde crotonique avec CH_4O + ClH (5 g ClH par litre); la réaction demande 5 à 6 jours à la température ordinaire, et 2 heures à 70°; le rendement maximum (70 0/0) est obtenu avec 4 volumes de CH_4O pour 1 volume d'aldéhyde. On a préparé de même, le *triéthoxy-1.1.3-butane*, Eb_{760}: 190°, Eb_{18}: 85°-86°, et le *tripropyloxy-1.1.3-butane*, Eb_{760}: 230°, Eb_8: 101°-103°.

Sur le dialdan, sur les dérivés de l'aldol et de l'aldéhyde crotonique; SPATH E., LORENZ R. et FREUND E. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 722-733). — La constitution (I) attribuée par les auteurs au dialdan de WURTZ (*C. R.*, 1872, **74**, 1361) est confirmée par sa déshydratation (par ClH à 7 0/0 bouillant) en diméthyl-2.6-formyl-3-dihydro-5.6-pyran (II), dimère de l'aldéhyde crotonique dont la constitution a été démontrée par DELÉPINE (*C. R.*, 1908, **147**, 1317). Le produit obtenu par cette déshydratation a été identifié avec (II) par ses dérivés: *oxime*,



F. 106°-107°, *phénylhydrazone*, F. 105°-106°, *p-bromophénylhydrazone*, F. 101°-102°, *p-nitrophénylhydrazone*, F. 174°-175°, *semicarbazone*, F. 203°-204°, *azine*, F. 180°-184°. Dérivés du dialdan monomère, *phénylhydrazone*, F. 126°,5-127°, *p-bromophénylhydrazone*, F. 185°, *p-nitrophénylhydrazone*, F. 203°-204°; le dimère du dialdan donne un dérivé diacétylé, F. 137°,5. Le dialdan est oxydé par Ag_2O en *acide dialdanique* $C_8H_{14}O_4$ + H_2O, F. 80°-81°, anhydre F. 111°-112°, *ester méthylique* Eb_{18}: 120°.

Sur le β-méthylacétaldol; FISCHER F. G. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 734-737). — L'acétone est condensée avec le chlorure d'allyle, par Mg, en *diméthylallylcarbinol* $(CH_3)_2C(OH)-CH_2-CH = CH_2$, Eb: 117°-119°, lequel est transformé par O_3, à — 60°, — 80°, en un *ozonide* dont la réduction par Zn + acide acétique fournit le *β-méthylacétaldol* $(CH_3)_2C(OH)-CH_2-CHO$, F. 91°-92° (déc.), Eb_{18}: 66°-67°, *p-nitrophénylhydrazone*, F. 161°-162°; par action prolongée de l'acétate de semicarbazide sur le méthylacétaldol on obtient la semicarbazone de l'aldéhyde méthylcrotonique, F. 221°. Par distillation à la pression ordinaire le méthylaldol n'est que partiellement déshydraté en aldéhyde méthylcrotonique.

* **Combustibles et lubrifiants de remplacement. Les cétones, carburant à grand pouvoir indétonant. Leur fabrication dans le cadre des matières premières nationales et « impériales »;** LEFRAN J. (Paris, Hermann, 1943, p. 3-27. *Actual. sci. et industr.*, n° 936). — Résultats auxquels a conduit l'application des cétones en carburation. Moyens industriellement possibles de production des cétones et matières premières de départ.

Synthèse de la méthyl-6-éthyl-5-heptanone-2 et remarque sur la synthèse de l'aldéhyde éthylisopropylacétique; DIRSCHERL W. et NAHM H. (*Ber. dtsch. Chem. Ges.*, 1943, **76**, 635-641). — La réduction du chlorure de l'acide éthylisopropylacétique par H sur Pd, en *aldéhyde éthylisopropylacétique* ne se produit pas dans C_6H_6 ou dans le toluène, dans le xylène bouillant elle donne seulement un rendement de 7 0/0, *dinitro-2.4-phénylhydrazone*, F. 115°-117°. L'éthylisopropylacétate d'éthyle a été réduit en *alcool éthylisopropyléthylique*, *dinitrobenzoate*, F. 47°,5-49°, *iodure*, Eb_{14}: 68°-70°, condensé avec l'ester acétylacétique, en *éthylisopropyléthylacétylacétate d'éthyle*, Eb_{14}: 133°,5-136°, hydrolysé et décarboxylé en *méthyl-6-éthyl-5-heptanone-2*, Eb_{14}: 84°-86°, *dinitrophénylhydrazone*, F. 77°-78°.

Sur la constitution de l'acide phtionique; BUU HOI NG PH. et CAGNIANT P. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 689-693). — Il est montré que l'acide phtionique ne possède pas la constitution indiquée par ROBINSON (*Chem. Soc.*, 1940, 507) d'un acide éthyl-*n*-décyl-*n*-dodécylacétique:

$(C_2H_5)[CH_3-(CH_2)_9][CH_3(CH_2)_{11}]C-CO_2H$

En effet, l'amide phtionique dérivée de l'acide naturel, F. 45°, tandis que l'éthyl-*n*-décyl-*n*-dodécylacétamide synthétique, F. 87°, la synthèse de cette dernière a été réalisée à partir de l'*acide α-éthylmyristique*, F. 30°, lequel est transformé en *chlorure d'acide*, Eb_{24}: 192°-195°, *amide* F. 106°,5 et *nitrile*, Eb_{21}: 180°-185°, qui est condensé avec le bromure de *n*-décyle en *nitrile éthyl-n-décyl-n-dodécylacétique*, Eb_{21}: 225°, hydrolysé dans l'amide ci-dessus. On a aussi préparé l'*acide α-éthyllaurique*, Eb_{14}: 180°-185°, *amide*, F. 108°, avec l'*éthyl-n-décylmalonate d'éthyle* Eb_{18}: 195°-200°; le *chlorure d'acide éthyllaurique*, Eb_{18} : 155°-157°, a été condensé avec C_6H_6 en une *cétone* Eb_{14}: 200°.

* **Les composés à doubles liaisons conjuguées dans la chimie des matières grasses. I. La caractérisation d'acides gras à doubles liaisons conjuguées au moyen de la réaction du tétranitrométhane;** KAUFMANN H. P. et KIRSCH P., (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 314-316). — Étude de la réaction colorimétrique et de ses applications aux acides gras libres, aux diverses huiles naturelles ou ayant subi un traitement préalable, à des mélanges. Précautions à observer.

* **La préparation des savons d'acides gras, par oxydation des hydrocarbures de masse moléculaire élevée;** ROSENDAHL F. (*Z. kompr. u. flüss. Gase*, 1943, **38**, 25-30). — Préparation des savons d'acides gras, par l'oxydation des paraffines. Historique, étude des matières premières et leur mise en œuvre, agents divers utilisables pour l'oxydation.

Sur l'acide méthyl-2-$\Delta_{1,3}$-butadiène-carbonique-4 (isoprène-carbonique) et ses produits de polymérisation (caoutchouc carboxylé); LENNARTZ T. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1006-1011). — L'*acide méthyl-2-$\Delta_{1,3}$-buladiène-carbonique-4*:

$CH_2 = C(CH_3)-CH-CH = CH-CO_2H$

F. 56°,5, hygroscopique, est obtenu au moyen du produit de condensation, facilement décarboxylé ,de l'α-méthylacroléine avec l'acide malonique par la pipéridine; avec le malonate d'éthyle on obtient le *méthyl-2-$\Delta_{1,3}$-buladiène-dicarbonate-4.4-d'éthyle*, $Eb_{0,01}$: 85°-87°. Si la condensation de l'α-méthylacroléine avec l'acide malonique est faite en présence de SO_4H_2 à 50 0/0, il se forme l'*acide polyisoprènecarbonique* (*caoutchouc carboxylé*) $[-CH_2-C(CH_3) = CH-CH(CO_2H)-]x$, déc. à 190°-280°, très hygroscopique, formant une masse élastique par addition de certains liquides; on obtient une substance douée de propriétés analogues par photopolymérisation de l'acide monomère ou par saponification de l'ester diéthylique; la polymérisation de l'acide monomère par la chaleur donne une masse vitreuse et dure.

Recherches dans la série des β-oxyacides et des acides α-cétoniques aliphatiques normaux; ADICKES F. et ANDRESEN G. (*Ann. Chem.*, 1943, **555**, 41-56). — Les β-oxyacides et les acides α-cétoniques ont été préparés afin d'étudier la variation de leurs points de fusion avec le nombre d'atomes de carbone, *β-oxyacides* (obtenus par condensation de Reformatsky, ester bromacétique + aldéhyde convenable) *β-oxyvalérique*, C_5, F. 43°-44°, *ester éthylique*, Eb_{16}: 83°-85°, *β-oxycaproïque*, C_6, F. 13°, *ester éthylique*, Eb_{18}: 95°-98°; *β-oxy-œnanthique*, C_7, F. 40°-41°, *ester éthylique*, Eb_4: 94°-96°; *β-oxycaprylique*, C_8, F. 38°-38°,5, *ester éthylique*, Eb_8: 101°-104°; *β-oxypélargonique*, C_9, F. 60°; *β-oxydécanoïque*, F. 53°-54°; *β-oxyundécanoïque*, C_{11}, F. 73°-73°,5; *β-oxylaurique*, C_{12}, F. 70°-70°,5; C_{13}, C_{15} et C_{17} inconnus; C_{14}, F. 72°-73°, C_{16}, F. 83°-83°,5 et C_{18}, F. 90° (ou 98°). Les acides α-cétocarboniques ont été obtenus par hydrolyse et décarboxylation des produits de condensation de l'ester oxalique avec les esters aliphatiques en présence de C_2H_5ONa; les rendements deviennent mauvais à partir de C_{13}. *Acides α-cétoniques* en C_6, F. 6°-7°, Eb_4: 66°, *dinitrophénylhydrazone de l'ester éthylique*, F. 116°-116°,5; C_8, F. 7°-8°, Eb_{10}: 101°-102°, *oxime*, F. 132°-133° (déc.), *phénylhydrazone*, F. 84°-86°, *dinitrophénylhydrazone*, F. 117°-118° (*acide α-cétoisocaproïque*, Eb_{20}: 92°-94°); C_7, F. 29°-30°, Eb_{17}: 108°-111°, *oxime*, F. 126°-127°, *phénylhydrazone*, F. 102°-103°, *ester éthylique*, Eb_9: 87°-88°, *dinitrophénylhydrazone* de ce dernier, F. 105°-105°,5; C_8, F. 32°-33°, Eb_4: 104°; C_9, F. 43°-44°, *oxime*, F. 98°-98°,5, *dinitrophénylhydrazone de l'ester éthylique*, F. 86°-87°; C_{10}, F. 46°-47°, *oxime*, F. 85°-86°, *dinitrophénylhydrazone*,

F. 134°; C_{11}, F. 55°, *oxime*, F. 85°-86°, *dinitrophénylhydrazone de l'ester éthylique*, F. 86°; C_{12}, F. 56°,5-57°, *oxime*, F. 80°-81°, *dinitrophénylhydrazone de l'ester éthylique*, F. 86°, C_{13}, F. 62°-62°,5, *oxime* F. 86°-86°,5, *phénylhydrazone*, F. 91°-92°, *dinitrophénylhydrazone de l'ester éthylique*, F. 84°-84°,5; C_{14}, F. 68°-68°,5, *oxime*, F. 88°-88°,5, *dinitrophénylhydrazone de l'ester éthylique*, F. 86°-87°. Parmi les produits de condensation intermédiaires on a isolé: l'*α-oxalbutyrate d'éthyle*, $Eb_{0,7}$: 84°-85°, *dinitrophénylhydrazone*, F. 98°-99°; l'*α-oxalvalérate d'éthyle*, *dinitrophénylhydrazone*, F. 85°-86°; l'*α-oxalcaproate d'éthyle* $C_{14}H_{26}O_4$, Eb_4: 118°-122°, *dinitrophénylhydrazone*, F. 84°-85°; l'*α-oxaloenanthate d'éthyle*, Eb_1: 135°-140°, *dinitrophénylhydrazone*, F. 82°-83°; l'*α-oxalcaprylate d'éthyle*, F. 62°-63°; *dinitrophénylhydrazones*, de l'*α-oxalpélargonate d'éthyle*, F. 65°-66°; et de l'*α-oxalmyristate d'éthyle*, F. 74°-75°.

* **Quelques dérivés de l'acide β-mercapto-*iso*butyrique**; Fredga A. et Martensson O. (*Ark. Kemi Min. Geol.*, 1943, **16** B, 1-6). — Par addition d'acide thioacétique $CH_3.CO.SH$ à l'acide méthacrylique, on obtient l'acide β-acétylmercapto-*iso*butyrique $CH_3.CO.S.CH_2.CH(CH_3).COOH$ qui, par échange avec l'acide bromacétique, conduit au sulfure acétique-β-*iso*butyrique $HOOC-CH_2-S-CH_2-CH(CH_3).COOH$, qui se forme aussi à partir d'acide thioglycolique $HS.CH_2.COOH$ et d'acide β-bromo-*iso*butyrique en présence de soude.

* **Séparation de l'acide α-xanthogéno-*n*-butyrique en antipodes optiquement actifs**; Fredga A. et Tenow M. (*Ark. Kemi Min. Geol.*, 1943, **16** *B*, 1-5). — On a préparé à l'état pur le racémique

$$C_2H_5O.CS.S.CH(COOH).CH_2.CH_3$$

F. 60°-60°,5 C) à partir de l'acide α-bromo-*n*-butyrique et du xanthogénate de K, puis l'antipode actif (+) en passant par le sel de strychnine et l'antipode (—) en passant par le sel de cinchonidine.

* **Les méthodes de travail de la chimie des matières grasses et leur aspect économique. V : La transformation de corps gras non saturés en corps gras saturés**; Lindner K. (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 82-87). — Historique et applications des divers procédés d'hydrogénation ou de fusion alcaline (méthode de Warrentrapp : « Durcissement » des matières grasses par hydrogénation, en vue de l'alimentation; dégradation des acides gras non saturés des huiles de poissons en acides de 12 à 18 C, utilisables par l'industrie de la savonnerie.

* **Sur la préparation de l'éther alpha-chloroacétylique**; Ubaldini I. et Fiorenza E. (*Chim. e Industr.*, 1943, **25**, 113-114). — Méthode de préparation par chloruration de l'éther acétylacétique en phase vapeur sous *p* réduite. La méthode de Mewes ne donne pas un produit suffisamment pur.

Additions monomères-1.2 et 1.4 de l'oxygène aux systèmes de double liaison conjuguées des esters éléostéarique et ricinènoïque, scission autoxydative des chaînes acides; Treibs W. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 670-675). — L'addition d'oxygène, sans dissolvant, donne exclusivement des perdioxanes ($2\,O_2$ + 2 mol. d'ester non saturé). Le produit dilué dans un solvant fixe O_2 en 1.2 et en 1.4. Le peroxyde 1.4 se transpose en un diénol-1.4 qui est hydrogéné en glycol-1.4; les esters éléostéarique et ricinénoïque conduisent au *glycol* $C_{18}H_{36}O_4$, F. 65°; le peroxyde monomère a été scindé en *aldéhydoacide azélaïque, ester méthylique*, $C_{10}H_{18}O_3$, Eb_{10} : 145°-147°, *semicarbazone*, F. 107°-108.

* **Séparation de l'ester mono-méthylique et l'acide méso-α.α'-diméthylsuccinique en ses composants optiquement actifs**; Berner E. et Leonardsen R. (*T. Kjemi, Bergvesen og Metallurgi*, 1943, **3**, 64-66). — Séparation par cristallisation avec la strychnine; $[\alpha]_{18}$ = + 7,52 dans l'alcool et 8°,17 dans le dioxane.

Séparation quantitative des acides asparagique et glutamique au moyen d'alumine acide; Wieland T. et Wirth L. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 823-825). — Les acides glutamique et asparagique sont retenus par Al_2O_3 préalablement lavée avec ClH dilué; l'acide acétique 0,5 *n* enlève l'acide glutamique seul de cette alumine chargée des deux acides.

Sur la dibenzoylcystine; Schoberl A. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 964-969). — La *dibenzoylcystine* pure, F. 188°-189° (déc.), *sel de Na* $C_{20}H_{18}O_6N_2S_2Na_2$ + 10 H_2O, lamelles, *sel de K* $C_{20}H_{18}O_6N_2S_2K_2$ + 8 H_2O, lamelles. On décrit, en outre, le dosage de la dibenzoylcystine au moyen de l'acide phosphotungstique en présence de sulfite.

Extraction de la lanthionine de la laine de Mouton préalablement traitée; Schoberl A. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 970-979). — La *lanthionine* $C_6H_{12}O_4N_2S$, a été extraite de la laine de Mouton préalablement lavée au moyen de solutions de CO_3Na_2 ou de NH_3; elle peut être séparée de la cystine par l'intermédiaire de son *dérivé dibenzoylé*. La lanthionine :

$$[CO_2H-CH(NH_2)-CH_2]_2S$$

est scindée par IH (D = 1,7) bouillant, en $CO_2H-CH(NH_2)-CH_2SH$, et

$$CH_2I-CH(NH_2)-CO_2H.$$

* **L'urée; ses nombreuses applications techniques**; Bredeau R. (*Rev. Prod. chim.*, 1943, **46**, 65-71). — Méthodes de préparations industrielles et vue d'ensemble sur les usages.

* **L'urée et ses nombreuses applications techniques**; Bredeau P. (*Rev. Prod. chim.*, 1943, **46**, 81-85). — Emplois des résines formocarbamiques : matières plastiques, vernis, adhésifs, industrie textile, etc.

COMPOSÉS AROMATIQUES

* **État en 1941 de la littérature récente sur le débenzolage et le raffinage des carbures aromatiques**; Rosendahl F. (*Oel. u. Kohle*, 1943, **39**, 149-158). — Revue de 150 ouvrages, articles, brevets relatifs : 39 à la production des aromatiques pendant la cokéfaction ou par aromatisation de l'essence, 27 au débenzolage, 33 au raffinage, 6 à l'inhibition des résines, 13 au dosage, 17 à des sujets divers (études d'ensemble, carburant, pertes au stockage, action sur les joints en caoutchouc, hygiène), 16 aux résines de coumarone.

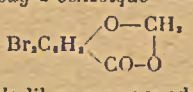
Sur la grandeur moléculaire des polymérisats; Breitenbach J. W. et Schneider H. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1088-1095). — La polymérisation du styrolène par la chaleur en présence de chloranile permet d'obtenir un polymérisat de poids moléculaire peu élevé, vers 360, mais impur, contenant Cl; la polymérisation en présence simultanée de chloranile et d'un peroxyde (benzoyle ou *o*-bromobenzoyle) ne permet pas non plus d'obtenir des polymérisats purs à longueur de chaîne moyenne. La polymérisation en présence de peroxyde seul, à 50° et à 70°, en l'absence d'air donne des polymérisats du même ordre de grandeur (3200 à 3500) que ceux obtenus par Staudinger et Heuer en présence de Cl_4Sn (*Hochmol. organ. Verb.*, 1932, p. 180.

L'alcoolyse du triacétyldiméthylol-*p*-crésol; Barthel R. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 573-574). — La réaction de HOK 0,5 *n* dans CH_3O sur le triacétyldiméthylol-*p*-crésol :

$$C_6H_2(CH_3)(O.CO.CH_3)(CH_2O.CO.CH_3)_2,$$

ne donne pas le *p*-crésol-dialcool attendu mais le *méthyl-4-bis-(méthoxyméthyl)-2.6-phénol* $C_6H_2(CH_3)(OH)(CH_2OCH_3)_2$, $Eb_{0,4}$: 104°, *m-nitrobenzoate*, F. 75°-76°.

Sur la condensation acide des dibromo-2.4- et diméthyl-2.4-phénols avec le trioxyméthylène; Ziegler E., Meralla H. et Simmler I. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 664-669). — La condensation du dibromo-2.4-phénol avec CH_2O fournit, en présence de HONa, l'*alcool dibromo-3.5-oxy-2-benzylique*, F. 86°, *monoacétate*, F. 110°, et en présence de SO_4H_2 dans l'acide acétique, le *(dibromo-1'.3'-benzo)-dioxane-1.3*, F. 112°, lequel se forme aussi par action de ClH sur l'alcool précédent. L'oxydation de ce dioxane par CrO_3 fournit l'*ester méthylénique de l'acide dibromo-3.5-oxy-2-benzoïque*

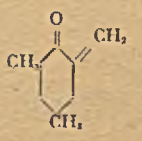


F. 136°, *acide* libre correspondant, F. 217°-218°. A côté des produits précédents cette condensation fournit aussi l'*acétal:*

$$[Br_2.C_6H_2(OH)-CH_2O]_2CH_2,$$

F. 111°, *dibenzoate*, F. 130°,5. L'alcool diméthyl-3.5-oxy-2-benzylique, maintenu un jour à 0° avec le trioxyméthylène + ClH concentré, donne la *diméthyl-3.5-o-quinonométhide*, (I), F. 200°, et l'*acétal:*

$$[(CH_3)_2C_6H_2(OH).CH_2O]_2CH_2,$$



(I)

F. 91°-92°, *diacétate*, F. 83°-84°, l'alcool *m*-xylénolique précédent a été transformé par ClH en *chlorure d'o-oxymésityle*, F. 58°; en même temps que (I) il se forme du *tétraméthyl-3.5.3'.5'-dioxy-2.2'-diphénylméthane*, F. 148°.

La dégradation du dérivé bromé du diisohomogénol; Muller A. et Batori M. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1061-1064). — Le diisoeugénol est bromé en *dibromodiisoeugénol* $C_{20}H_{22}O_4Br_2$, F. 171°-172°, *diacétate*, F. 156°, méthylé par CH_3I + CO_3K_2 en *dibromodiisohomogénol* $C_{22}H_{26}Br_2$, F. 126°; l'oxydation de ce dernier par CrO_3 donne la *lactone de l'acide bromotétraméthoxy-3.4.3'.4'-benzhydrol-carbonique-6*, $C_{18}H_{17}O_4Br$, F. 216°-217°, identique au produit de bromuration de la lactone tétraméthoxy-benzhydrol-carbonique, et de l'*acide bromo-o-vératroylvératrique*, F. 190°. La bromuration du monobromure de diisohomogénol F. 147° (Haraszti et Szcki, *Ann. Chem.*, 1933, **503**, 294) donne un *dibromure* $C_{22}H_{26}O_4Br_2$, F. 129°. Le déhydrodiisohomogénol est oxydé par MnO_4K en *lactone tétraméthoxy-3.4.3'.4'-benzhydrol-carbonique-6*, $C_{18}H_{18}O_6$, F. 185°-186°, et *acide vératroyl-vératrique*, F. 220°-221° et par CrO_3 en une substance rouge $C_{20}H_{20}O_6$,

F. 195°, et une petite quantité d'une substance (?), F. 217°.

* **Études sur les méthylène-quinones. Dimérisation oxydo-réductrice;** EULER H. VON, ADLER E. et CASPERSSON A. O. (*Ark. Kemi Min. Geol.*, 1943, **16** *A*, n° 11, 1-14). — A partir de l'oxyméthyl-2-méthyl-6-hydroquinone-1.4, en passant par l'ester chlorhydrique correspondant auquel on enlève HCl par CO_3NaH, on obtient, au lieu de l'hydroxy-méthylène-o-quinone, la quinhydrone correspondant à l'hydroquinone et à la quinone dimères, dérivées du diphényl-1.2-éthane.

* **Histoire de l'alcool phényléthylique;** DARZENS G. (*Parfumerie*, 1943, **1**, 150-152). — Historique de la préparation: procédé Bouveault et Blanc, réduction directe par catalyse et H_2 sous *p* de l'ester phénylacétique en phase liquide et synthèse de Grignard.

Sur quelques dérivés de la propiophénone sulfonés dans la chaîne latérale; KRATZL K. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 895-900). — L'*α-bromopropiogalacone*, F. 100°-102°, traitée par SO_3Na_2, conduit à l'*acide propiogalacone-α-sulfonique*:

$$HO(CH_2O)C_6H_3\text{-}CO\text{-}CH(SO_3H)\text{-}CH_3$$

sel de benzylthiuronium $C_{17}H_{21}O_4N_3S_2$, F. 176°-178°; *sel de Na* $C_{10}H_{10}SO_6Na_2 + 3\ H_2O$. L'α-bromopropiophénone a été transformée de même en *acide propiophénone-α-sulfonique, sel de benzylthiuronium* $C_{17}H_{20}O_4N_2S_2$, F. 126°-128°, *sel de Na* $C_9H_9O_4SNa$. F. 243°-244°, la *β-bromopropiovératrone*, F. 110°-111° en *acide propiovératrone-β-sulfonique*:

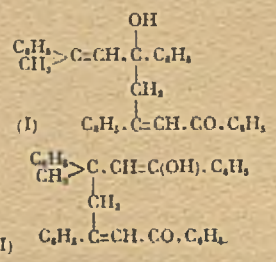
$$(CH_3O)_2C_6H_3\text{-}CO\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}SO_3H$$

sel de benzylthiuronium, $C_{19}H_{22}O_4N_2S_2 + H_2O$, anhydre F. 148°-149°, sel de Na:

$$C_{11}H_{13}O_4SNa + H_2O$$

F. 204°-206° et la β-bromopropiophénone en *acide β-propiophénone-β-sulfonique, sel de benzylthiuronium* $C_{17}H_{20}O_4N_2S_2$, F. 139°-140°. On a aussi préparé le *β-bromopropionale de gaïacol*, $C_{10}H_{11}O_3Br$, Eb_3: 164°-165°.

Sur la structure de la dypnopinacone de Delacre; IWANOW D. et IWANOW T. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 988-994). — Les propriétés de la dypno-pinacone de DELACRE (*Bull. Acad. Roy. Belg.*, 1891, **22**, 472) indiquent que cette substance a pour constitution (I) ou (II), entre lesquelles on ne peut encore choisir.



On a préparé un certain nombre de dypnopinacones: $C_{31}H_{24}O_2$, F. 193°-194°, par condensation de la dypnone avec la benzylidèneacétophénone; $C_{32}H_{18}O_2$, F. 194°-195°, par condensation de la dypnone avec la benzylidène-méthyl-*p*-tolylcétone; $C_{33}H_{30}O_2$, F. 173°-174°, par condensation de la *p.p'*-diméthyldypnone, F. 68°-69°, avec la benzylidène-acétophénone; et $C_{34}H_{32}O_2$, F. 157°-158°, par condensation de la *p.p'*-diméthyldypnone sur elle-même. Il n'a pu être obtenu de dypnopinacone par condensation de l'α-bromobenzylidène-acétophénone:

$$C_6H_5\text{-}CH = CBr\text{-}CO\text{-}C_6H_5$$

F. 41°-42°, avec la benzylidène-acétophénone, ni par condensation de la benzylidène-acétophénone, ou de la fluorénylidène-acétophénone, F. 137°-138°, sur elles-mêmes.

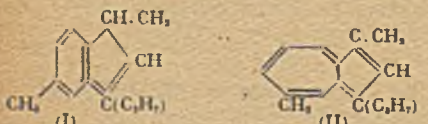
* **Une nouvelle synthèse du nitrile hydratropique;** WIDEQVIST S. (*Svensk. kem. T.*, 1943, **55**, 125-128). — Nouvelle méthode donnant un produit pur. Détermination de *d* et *n*.

* **Solubilités des chlorures de benzidinium dans l'eau et l'acide chlorhydrique dilué;** RAEDER M. G. et JOHANSEN S. (*T. Kjemi Bergvesen og Metallurgi*, 1943, **3**, 59-64). — Construction du diagramme de solubilité des mono- et dichlorure de benzidinium dans HCl, jusqu'à des *c* HCl 3 N.

Sur le salicile; KUHN R., BIRKOFER L. et MOLLER E. F. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 900-904). — Le *dioxy-2.2'-benzile* (*salicile*), F. 154°-155°, a été préparé en déméthylant le *diméthoxy-2.2'-benzile*, F. 154°-155°, par Cl_3Al; il devient jaune foncé par fusion, *dérivé diacétylé*, F. 123°, *osazone* $C_{14}H_{12}O_2N_4$, F. 265°-267°; il est bromé, dans l'acide acétique, en *dibromo-5.5'-dioxy-2.2'-benzile*, F. 212°-213°. L'aldéhyde bromo-5-méthoxy-2-benzoïque a été transformée par CNK en *dibromo-5.5'-diméthoxy-2.2'-benzoïne*, F. 105°, laquelle est oxydée par la liqueur de Fehling en *dibromo-5.5'-diméthoxy-2.2'-benzile*, F. 232°, également obtenu par bromuration du diméthoxy-2.2'-benzile, déméthylé par Cl_3Al en dibromo-5.5'-dioxy-2.2'-benzile, F. 210°. Le diméthoxy-2.2'-benzile est partiellement déméthylé par BrH dans l'acide acétique en *oxy-2-méthoxy-2'-benzile*, F. 124°-126°.

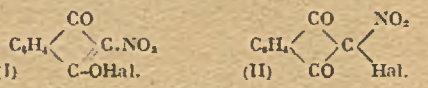
COMPOSÉS A NOYAUX CONDENSÉS

Synthèse de trialcoyl-1.3.7-azulènes; WAGNER-JAUREGG Th et HIPPCHEN H. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 694-701). — La *p*-méthylacétophénone est condensée avec le bromacétate d'éthyle en *4-β-diméthylcinnamate d'éthyle*, Eb_{16}: 150°-153°, *acide* F. 134°, hydrogéné en *acide 4-β-diméthylhydrocinnamique*, F. 91°, le *chlorure d'acide* de ce dernier, Eb_{16}: 125°, est cyclisé par Cl_3Al en *diméthyl-2.6-indanone-1*, $Eb_{0,1}$: 95°-98°, *semicarbazone*, F. 224°; la condensation de cette indanone avec le chlorure d'isopropyle-Mg conduit à l'*isopropyl-1-diméthyl-3.6-indène-1* (I), Eb_{11}: 115°-120°,



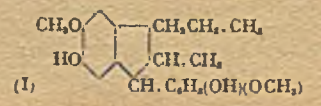
hydrogéné sur Pd en *isopropyl-1-diméthyl-3.6-indane*, Eb_{16}: 115°-116°; la réaction de l'ester diazoacétique sur cet indane conduit à l'*isopropyl-1-diméthyl-3.7-azulène*, (II), combinaison avec le trinitrobenzène, F. 147°,5. Le *triméthyl-1.3.6-indane*, Eb_{14}: 98°-99°, a été transformé de même en *triméthyl-1.3.7-azulène*, combinaison avec le trinitrobenzène, F. 166°. On a comparé les spectres d'absorption de ces trialcoylazulènes avec ceux des mono- et dialcoylazulènes; il n'existe pas de rapport simple dans l'absorption de ces composés.

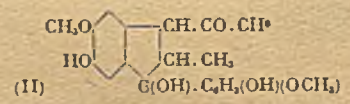
Sur la structure de la chloro-2 et de la bromo-2-nitro-2-indandione-1.3; WANAG G. et BUNGS J. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 763-769). — La grande analogie de la chloro-2 et de la bromo-2-nitro-2-indandione-1.3 avec le bromo-indandione-carbonate d'éthyle les a fait considérer comme des esters de la nitro-2-oxyindone (I). Cette constitution (I) n'est pas en accord



avec d'autres faits et en particulier avec l'hydrolyse qui s'explique mieux avec la constitution (II). L'hydrolyse du dérivé bromé par l'eau, à froid, donne BrOH et la nitro-2-indandione; dans les mêmes conditions le dérivé chloré donne de l'acide phtalique et du chloronitrométhane; par l'action de l'eau bouillante, le dérivé bromé donne aussi, principalement de l'acide phtalique et du chloronitrométhane; l'hydrolyse par SO_4H_2 dilué donne de l'acide phtalique aussi bien avec le dérivé bromé qu'avec le dérivé chloré; vis-à-vis de HONa 0,2 *n*, à la température ordinaire les deux dérivés se comportent comme vis-à-vis de l'eau. La différence de comportement des dérivés chlorés et bromés ne tient pas à une constitution différente mais à la nature même de Cl et de Br.

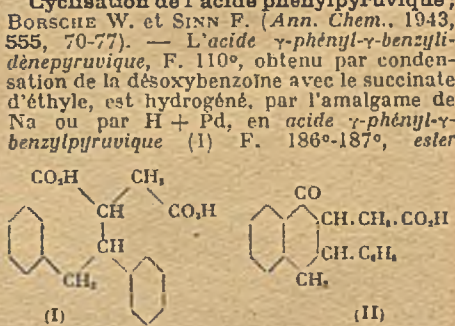
La structure phénylhydrindène du diisoeugénol et du diisohomogénol; MULLER A. et HORVATH A. (*Ber. dtsch. Chem. Ges.*, 1943, **76**, 855-859). — Le diisoeugénol doit être considéré comme un dérivé (I) du phénylhydrindène. En effet, l'oxydation de son diacétate par CrO_3 donne le *diacétate*





de l'oxy-1-oxo-3,-diisoeugénol, F. 179°180°, hydrolysé en *oxy-1-oxo-3,-diisoeugénol* (II), $C_{18}H_{22}O_4 + H_2O$, F. 204°-206°, *oxime* F. 287°, méthylé en *oxy-oxo-diisohomogénol*, F. 156°, *semicarbazone*, F. 198°; l'oxydation de (II) par IONa donne de l'iodoforme, ce qui indique une méthylcétone, et non un CO dans le noyau (ancienne constitution).

Cyclisation de l'acide phénylpyruvique; BORSCHE W. et SINN F. (*Ann. Chem.*, 1943, **555**, 70-77). — L'*acide γ-phényl-γ-benzylidènepyruvique*, F. 110°, obtenu par condensation de la désoxybenzoïne avec le succinate d'éthyle, est hydrogéné, par l'amalgame de Na ou par H + Pd, en *acide γ-phényl-γ-benzylpyruvique* (I) F. 186°-187°, *ester*



diméthylique, huileux, *anhydride*, F. 133°-134°; par fusion alcaline de cet anhydride on obtient un *acide isophénylbenzylpyruvique*, F. 151°, *ester diméthylique*, F. 115°,5; ces deux acides isomères doivent correspondre aux deux racémiques (+ *a*, + *b*) + (— *a*, — *b*) et meso (+ *a*, — *b*) + (— *a*, + *b*). Chacun de ces acides est cyclisé, par SO_4H_2 dans l'éther à 0°, par action de Cl_3Al sur le chlorure

d'acide ou sur l'anhydride F. 134°, dans le même *acide phényl-3-oxo-1-tétraline-acétique-2* (II), F. 171°, *oxime*, bleuissant à 135°, F. 151°, *ester méthylique*, F. 169°-171°; (II) est condensé avec l'hydrazine en *phényl-5-benzo-7.8-oxo-3-hexahydrocinnoline*, F. 191° (II) traité par SO_4H_2 concentré à la température ordinaire perd encore H_2O et donne deux *substances* $C_{18}H_{14}O_2$ (probablement des dérivés partiellement hydrogénés du benzo-1.2-anthracène et du benzo-2.3-phénanthrène), l'une, la plus abondante, F. 130°, la plus soluble dans CH_4O, *mono-dinitrophénylhydrazone*, F. 230°-231°; l'autre, F. 199°-203°, *mono-dinitrophénylhydrazone*, F. 271°.

Les potentiels d'oxydoréduction des naphtoquinones; WALLENFELS K. et MOHLE W. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 924-936). — On a trouvé pour l'α-naphtoquinone, $E_0 = +488$ m V, et pour la β-naphtoquinone, $E_0 = +578$ m V. Ces valeurs deviennent plus faibles pour les naphtoquinones substituées, et en général, la diminution est d'autant plus prononcée que le nombre des substituants est plus grand; ainsi, par exemple, pour la méthyl-2-naphtoquinone-1.4, $E_0 = +422$, pour la dioxy-2.3-naphtoquinone-1.4, $E_0 = +288$, et pour la méthyl-2-dioxy-5.8-naphtoquinone 1.4, $E_0 = +223$. Cependant, pour la méthyl-3-naphtoquinone-1.2, $E_0 = +543$. De nombreux autres dérivés ont été examinés (tableau p. 936).

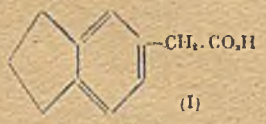
Nouvelles synthèses des benzologues du pyrène et du benzanthrène; CLAR E. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 609-621). — Le produit de condensation du benzanthrène et de l'anhydride maléique, chauffé à 200°-250°, dans CO_2, perd CO_2 et 2 H_2O et donne le *benzo-1.2-pyrène*, F. 178°, dont le spectre d'absorption est très voisin de celui du benzanthrène. L'octahydro-1.2.3.4.5.6.7.8-phénanthrène est condensé avec le chlorure de benzoyle en un *dérivé benzoylé-9*, F. 92°, lequel, chauffé à 400° avec Cu, fournit le *dibenzo-1.9.2.3-anthrène*, F. 171°-172°,5, *picrate*, F. 138°-139°, bandes d'absorption à 3720, 3390, 3270, 3020, 2850, 2760, 2690 Å, oxydé par SeO_2 en *dibenzo-1.9.2.3-anthrone*, F. 215°-216°, laquelle est oxydée par CrO_3 en *acide tétracènequinone-5.12-carbonique-6*, F. 281°; ce dibenzo-anthrène est condensé avec l'anhydride maléique en *anhydride dibenzo-1.9.2.3-anthrènyl-10-succinique*, F. 217°-219° (*acide*, F. 241°-243°), lequel, chauffé à 280° avec ClNa + Cl_2Zn, donne le *dibenzo-1.2.6.7-pyrène*, F. 340°-342°, avec de l'*oxy-2-dibenzo-1.2.6.7-pyrène*, F. 313°-316°, dont les spectres d'absorption sont assez voisins. La benzoylation de l'octahydro-1.2.3.4.5.6.7.8-anthracène donne un *dérivé benzoylé-9*, F. 114°, et un *dérivé dibenzoylé-9.10*, F. 272°-273°, le premier, chauffé à 400° avec Cu, donne le *naphto-1'.3'.1.9-anthrène*, F. 128°-129°, également obtenu au moyen du produit de condensation du dibenzo-1.9.2.3-anthrène avec l'anhydride maléique, bandes d'absorption à 3695, 3590, 3500, 3410, 3250, 3110, 3010, 2870, 2760, 2660, 2580, oxydé par SeO_2 en *naphto-1'.3'.1.9-anthrène*, F. 229°. Le *dibenzo-1.2.4.5-pyrène*, F. 225°, a été obtenu au moyen du produit de condensation du naphto-1'.3'.1.9-anthrène et de l'anhydride maléique, bandes d'absorption à 4160, 3960, 3780, 3600, 3430, 3275, 3065, 2945.

Sur l'hexahydro-1.2.3.4.1'.2'-oxo-4-méthoxy-6-méthyl-1'-benzanthrène-1.9 HABERLAND G. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 621-624). — L'oxo-1-méthyl-2-tétrahydro-1.2.3.4-méthoxy-7-phénanthrène est condensé avec le β-bromopropionate de méthyle en β-(*méthyl-2-tétrahydro-méthoxy-7-phénanthrylidène-1*)-*propionate de méthyle*, F. 114°; l'*acide* libre, F. 139°, est cyclisé par $POCl_3$ + Cl_4Sn en *hexahydro-1.2.3.4.1'.2'-oxo-4-méthoxy-6-méthyl-1'-benzanthrène-1.9*, F. 148°.

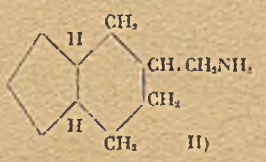
COMPOSÉS ALICYCLIQUES

Sur l'acide acéconitique; GRUNDMANN C. (*Ann. Chem.*, 1943, **555**, 77-80). — L'*acide acéconitique*, F. 220°-221°, *ester éthylique*, $Eb_{0,3}$: 122°-124°, obtenu par A. BAEYER (*Ann. Chem.*, 1865, **165**, 308), en traitant le bromacétate d'éthyle par Na à chaud, a été identifié avec l'*acide trans-cyclopropane-tricarbonique-1.2.3*, *ester triméthylique*, F. 56°-57°. La réaction de Na sur le chloracétate d'éthyle conduit au même acide mais avec un rendement beaucoup moins bon.

Sur l'accroissement du noyau par action de l'acide azoteux sur les aminométhylhexahydroindanes, application à la synthèse de l'azulène; ARNOLD H. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 777-788). — L'hydrindène est chlorométhylé par CH_2O + ClH en *chlorométhyl-5-indane*, Eb_{18}: 125°-130°, lequel a été transformé en *cyanométhyl-5-indane*, Eb_{14}: 155°-160°, puis en *acide indane-acétique-5* (I), F. 112°-114°,

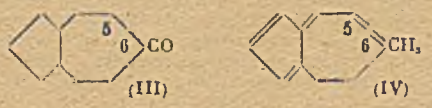


(I)



II)

ester éthylique, Eb_{14}: 155°-160°; ce dernier est hydrogéné sur PtO_2 en *hexahydroindane-acétate d'éthyle*, Eb_{14}: 138°-140°; l'*acide hexahydroindane-acétique*, F. 103°-105°, traité par N_3H, fournit l'*aminométhyl-5-hexahydroindane* (II), $Eb_{0,3}$: 84°-85°, *chlorhydrate*, F. 242°-243° (déc.), celui-ci, par l'action de NO_2H, donne le *bicyclo-0.3.5-décanol-6* (et non 5, car le méthylazulène, finalement obtenu est différent du méthyl-5-azulène synthétique ci-dessous), Eb_{14}: 79°-80°, oxydé par CrO_3 en *bicyclodécanone-6* (III), Eb_{14}: 110°-112°, laquelle donne deux *semicarbazones*, F. 183° et 163° (isomérie *cis-trans* de la cétone); (III) est condensé avec CH_3MgI



(III) (IV)

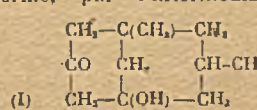
en *méthylbicyclodécanol*, Eb_{14}: 115°-117°, déshydraté par SO_4KH en *méthylbicyclodécène*, Eb_{14}: 95°-97°; ce dernier est déshydrogéné par S à 230° en *méthyl-6-azulène*, bleu foncé, Eb_{14}: 120°-125° *picrate*, F. 108°-108°,5, combinaison avec le trinitrobenzène, F. 144°-145°. Le *méthyl-5-azulène*, *picrate*, F. 109°,5-110°,5, combinaison avec le trinitrobenzène, F. 151°,5, a été obtenu à partir du méthyl-5-indane qui est transformé successivement en *chlorométhylé-6*, Eb_{18}: 142°-144°, *cyanométhylé-6* Eb_{14}: 165°-170°, *acide méthyl-5-indanylacétique-6*, F. 134°-135° (oxydé par NO_3H en acide pyromellique), *ester éthylique*, Eb_{18}: 163°-164°, *hexahydroester*, Eb_{12}: 149°-150°, *hexahydroacide*, $Eb_{0,4}$: 163°-165°, transformé par N_3H en *méthyl-5-aminométhyl-6-hexahydroindane*, Eb_{14}: 100°-102°, lequel, traité par NO_2H, fournit un mélange des *cyclopentano-cycloheptanols-6 et 7*, Eb_{12}: 135°-143°, déshydraté dans le même *méthyl-3-bicyclodécène*, Eb_{12}: 90°-100°, qui est déshydrogéné par S en méthyl-5-azulène.

Le problème du cyclohexane; HASSEL O. (*T. Kjemi, Bergvesen og Metallurgi*, 1943, **3**, 32-34). — Existence de deux types de liaisons dans la molécule de cyclohexane, l'une parallèle à l'axe principal de la molécule, l'autre faisant un angle de 109°28' avec cette direction; la conversion de la molécule en l'un des deux modèles possibles de la symétrie D_3d transforme un type de liaison en l'autre; cette conversion donne une configuration moléculaire différente pour les dérivés du cyclohexane, la diffraction d'électrons des vapeurs de monochlorocyclohexane ne révèle l'existence que de l'une des formes.

Dicétones-1.5 et cétone-alcools cycliques; RABE P. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 979-982). — Le *méthylène-bis-acétate d'éthyle* [CH_3-CO-CH($CO_2C_2H_5$)$_2$CH$_2$, liquide, distillable dans le vide sans déc., et le *méthyl-1-cyclohexanol-1-one-3-dicarbonate d'éthyle* cristallisé, non distillable sans perte de H_2O, sont des isomères et non des tautomères.

$$CH_2 < \begin{matrix} CO — CH\text{-}CO_2C_2H_5 \\ | \qquad\qquad | \\ CH_2\text{-}C(OH)\text{-}CH\text{-}CO_2C_2H_5 \end{matrix} > CH_2$$

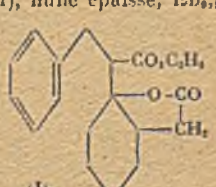
Sur la transformation des dicétones-1.5 semi-cycliques en cétones-alcools du bicyclo-1.3.3-nonane; RABE P. et APPUHN K. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1936, **76**, 982-987). — Le *diméthyl-1.3-bicyclo-1.3.3-nonanol-5-one-7*, (I) F. 85°, Eb_{14}: 174°, de RABE et JAHR (*Ann. chem.*, 1908, **360**, 282), a été transformé, par l'intermédiaire de son



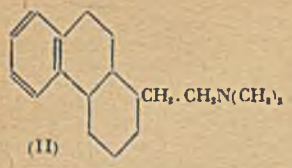
(I)

hydrazone, F. 172°, en *diméthyl-1.3-bicyclo-1.3.3-nonanol-5*, F. 71°, Eb_{10}: 198°, *dérivé benzoylé*, F. 242-243°; cet alcool, traité par PCl_5, donne le *dérivé chloré-5* correspondant Eb_{10}: 81°, hydrogéné sur Ni + HOK en *diméthyl-1.3-bicyclo-1.3.3-nonane*, huile mobile, Eb_{760}: 200°. I n'est pas déshydraté par chauffage avec la poudre de Zn à 230° ni par la méthode de Tschugaeff au xanthogénate.

Synthèses dans la série du phénanthrène, dérivés du phénanthrène avec chaîne latérale angulaire; GREWE F. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1072-1076). — L'α bromohydrocinnamate d'éthyle est condensé avec le cyclohexanone acétate-2-d'éthyle, par Zn, en *lactone* (I) *phényl-α-carbéthoxy-éthyl)-2-cyclohexanol-1 acétique-1* (I), huile épaisse, $Eb_{0,5}$: 202°, non

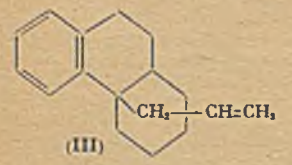


(I)



(II)

cyclisable. Le cyclohexanone-carbonate d'éthyle est condensé, par Na, avec le chlorure de diméthylaminoéthyle en (β-diméthylaminoéthyl)-2-cyclohexanone-*1-carbonate d'éthyle*, Eb_{14} : 159°, *picrate*, F. 130°, hydrolysé et décarboxylé par la chaleur en (*β-diméthylaminoéthyl*)-*2-cyclohexanone*, Eb_{18} : 112°, *picrate*, F. 119°, laquelle est condensée avec le bromure de β-phényléthyle-Mg en (*β-diméthylaminoéthyl*)-*2-(β-phényléthyl)-1-cyclohexanol*, Eb_8 : 173°, cyclisé par PO_4H_3 concentré, à 120°, en (*β-diméthylaminoéthyl*)-*1-asym-octahydrophénanthrène* (II), $Eb_{0,1}$: 150°, déshydrogéné sur Se en vinylphénanthrène. Le cyclohexanone-carbonate d'éthyle est condensé par Na avec le bromure d'allyle en un *cétoester*, Eb_{18} : 127°, *semicarbazone*, F. 137°, qui, hydrolysé et décarboxylé, fournit l'*allyl-2-cyclohexanone*, Eb_{18} : 82°; il se forme aussi de l'*acide α-allylpimélique*, F. 50°,5, *ester diéthylique*, Eb_{14} : 161°, cet ester diéthylique est cyclisé par la méthode de Dieckmann en *allyl-3-cyclohexanone-2-carbonate-1-d'éthyle*, Eb_{14} : 146°; réagissant avec l'hydrazine ou avec la semicarbazide pour former une *pyrazolone* $C_{10}H_{14}N_2O$, F. 226°, cet ester est aussi hydrolysé et décarboxylé en allyl-2-cyclohexanone. L'allyl-2-cyclohexanone est condensée avec le bromure de β-phényléthyle-Mg en *allyl-2-(β-phényléthyl)-cyclohexanol*, $Eb_{0,15}$: 132°, cyclisé par PO_4H_3 en *allyl-13-asym-octahydrophénanthrène* (III), donnant du phénan-



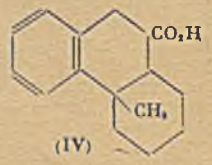
(III)

hrène par déshydrogénation sur Se, oxydé par O_2 en *asym-octahydrophénanthrène-acétaldéhyde-13*, *semicarbazone*, F. 210°.

Synthèses dans la série du phénanthrène; GREWE R. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1076-1083). — La condensation du bromure d'allyle avec l'(α-carbéthoxy-β-phényléthyl)-cyclohexanone par Zn donne facilement le *carbinol bitertiaire:*

C_6H_4-CH_2-C(OH)(CH_2-CH = CH_2)-C_6H_4(OH)(CH_2-CH = CH_2)

à 120°. La méthyl-2-cyclohexanone est condensée avec l'α-bromohydrocinnamate d'éthyle, par Zn, en (*β-phényl-α-carbéthoxyéthyl*)-*2-méthyl-2-cyclohexanol*, $Eb_{0,3}$: 172°, déshydraté par P_2O_5 dans l'*ester* non saturé C_6H_4-CH_2-C($CO_2C_2H_5$) = C_6H_4(CH_3) (2), $Eb_{0,1}$: 142°, hydrolysé et décarboxylé en (*β-phényléthyl*)-*2-méthyl-1-cyclohexène*, Eb_{18} : 146°; l'oxyester précédent est cyclisé par PO_4H_3 en un *ester méthyloctahydrophénanthrène-carbonique*, $Eb_{0,3}$: 150°, hydrolysé en *acide méthyl-13-asym-octahydrophénanthrène-carbonique-9* (IV), F. 151°, m-*nitranilide*, F. 222°; l'ester méthylique de (IV) est condensé avec C_6H_5MgBr en un *diphénylcarbinol* $C_{28}H_{30}O$, F. 158°, déshydraté par SO_4KH en $C_{28}H_{28}$ = C(C_6H_5)$_2$, F. 126°. L'acide (IV) est transformé, par l'inter-



(IV)

médiaire de son *chlorure d'acide* $Eb_{0,15}$: 152°, et de son azide, en *méthyl-13-amino-9-octahydrophénanthrène*, *picrate*, déc. > 240°. L'allyl-2-cyclohexanone est condensée avec l'α-bromohydrocinnamate d'éthyle, par Zn, en (*β-phényl-α-carbéthoxyéthyl*)-*1-allyl-2-cyclohexanol*, $Eb_{0,3}$: 173°, déshydraté par P_2O_5 en un *ester* non saturé $C_{22}H_{28}O_2$, $Eb_{0,3}$: 148°-149°, hydrolysé et décarboxylé dans l'*hydrocarbure* $C_{17}H_{22}$, $Eb_{0,3}$: 120°; la cyclisation de l'oxyester précédent par PO_4H_3 fournit deux *acides* $C_{18}H_{22}O_2$, F. 205° et 170°, *ester éthylique*, $Eb_{0,15}$: 176°, paraissant contenir 4 noyaux cycliques et dont les constitutions possibles sont discutées, la déshydrogénation de l'acide F. 205° (le plus abondant) sur Pd à 310°, donne du phénanthrène; ce même acide a été transformé par l'intermédiaire de son *chlorure d'acide*, F. 82°, et de son azide, en *amine*, correspondante, *chlorhydrate*, peu soluble eau, *picrate*, F. 248° (déc.).

Sur le mésobenzyldibenzoxanthane; DILTHEY W. et GIEBERT H. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1084-1088). — L'aldéhyde phénylacétique est condensée avec le β-naphtol, par ClH dans l'acide acétique, en *ms-benzyldibenzoxanthane* (I) F. 177°-178°. Le *perchlorate* de (I), F. 330°-331°, est hydro-

(I) (II)

lysé dans l'*anhydride du pyranol* correspondant $C_{42}H_{28}O_3$, F. 276°; ce dernier, traité par CH_4O ou par l'alcool, donne le pyranol F. 250°, ou l'*éther méthylique*, F. 176°-177°, ou l'*éther éthylique*, F. 149°, et, par une longue ébullition avec l'alcool, il est réduit en *dibenzoxanthone*, F. 194°. La *ms-benzylidène-dibenzo-xanthone*, $C_{28}H_{18}O$, F. 163°-164°, a été obtenue par action du chlorure de benzyle-Mg sur la dibenzoxanthone, et au moyen du produit de condensation du chlorure de phénylacétyle avec l'oxyde de dinaphtyle par Cl_3Fe, *perchlorate*, F. 228°. La bromuration du benzylidène dibenzoxanthane dans l'éther donne le *bromobenzylidène dibenzoxanthane* $C_{28}H_{17}OBr$, F. 195°-196°; ce dernier, traité par Cl,Al + ClNa fondus, à 230°, perd BrH et donne le *déhydrobenzylidène dibenzoxanthane* (II), F. 196°-197°, *perchlorate*, F. 258° (déc.).

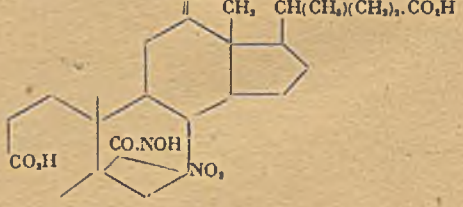
La chaîne latérale de la β- et de la γ-sitostérine; DISCHERL W. et NAHM H. (*Ann. Chem.*, 1943, **555**, 57-69). — L'oxydation de l'acétyl-β-sitostérine par CrO_3 et le persulfate fournit une cétone en C_{10}, CH_3–CO-CH_2–CH_2–C_8H_{15}, provenant de la chaîne latérale de la sitostérine. La formation d'un peu d'acétone dans cette oxydation indique, dans le groupe C_8H_{15}, la présence d'un groupe terminal isopropyle, et l'activité optique de cette cétone conduit à choisir pour sa constitution entre la méthyl-6-éthyl-5-heptanone-2 (I) et la diméthyl-5.7-octanone-2 (II). La cétone en C_{10}, a été

$CH_3.CO.CH_2.CH_2.CH(C_2H_5).CH(CH_3)_2$
(I)

$CH_3.CO.CH_2.CH_2.CH.CH_2.CH(CH_3)_2$
|
CH_3 (II)

identifiée, par sa *semicarbazone*, F. 141°-142°, avec (I); la *dinitrophénylhydrazone* de la cétone *d* provenant de la β-sitostérine F. 86°-87°, la *dinitrophénylhydrazone* de (I) *d.l*-synthétique F. 77°-78°, mais le mélange des deux dinitrophénylhydrazones n'a pas son point de fusion abaissé; *semicarbazone* et *dinitrophénylhydrazone* de (II), F. 131°-132°, et 66°-67°. La β-sitostérine est donc la dihydro-22.23-stigmastérine. La γ-sitostérine se comporte à l'oxydation comme la β-sitostérine; les deux substances sont épimères.

Sur les dérivés pernitrosés des acides isodésoxybilianique et biliobanique et de l'acide nitrocétohydroxamique $C_{24}H_{41}O_3N_3$; SCHENCK M. (*Ber. disch. Chem. Ges.*, 1943, **76**, 874-879). — Les oximes des acides isodésoxybilianique et biliobanique sont transformées par NO_2H en dérivés *pernitrosés* correspondants $C_{24}H_{38}O_4N_4$ (de la forme R = N_2O_2), déc. vers 130°, et $C_{24}H_{41}O_3N_3$, ce dernier n'a été obtenu que mélangé d'acide biliobanique. L'acide nitrocétohydroxamique $C_{24}H_{41}O_3N_3$, donne aussi un *dérivé pernitrosé* de constitution :

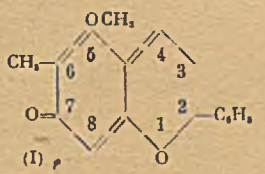


COMPOSÉS HÉTÉROCYCLIQUES

Sur quelques dérivés du furan et leur hydrogénation catalytique; HINZ A., MEYER G. et SCHUCKING G. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 676-689). — Le furfurol a été condensé avec l'acroléine, par HONa, à 0°, en β-(*α-furyl*)-*acroléine*, Eb_{16} : 97°-112°, *aldazine* $C_{14}H_{12}O_2N_2$, F. 167°-168°, produits de condensation de l'α-furylacroléine avec la cyclopentanone, $C_{18}H_{16}O_3$, F. 149°, et, avec la cyclohexanone $C_{20}H_{18}O_3$, F. 166°; si la condensation du furfurol et de l'acroléine est effectuée à 20°, il se forme, à côté de la furylacroléine, de l'*α-furyl-5-pentadiénal*, F. 66°, Eb_{16} : 130°-160°, *aldazine* $C_{18}H_{16}O_2N_2$, F. 206°. *Furfurylidène-acétone*, F. 37°-39°, Eb_{12} : 114°, *cétazine* $C_{11}H_{10}O_2N_2$, F. 149°-150°. La condensation de la furylacroléine avec l'acétone fournit de l'*α-furyl-1-oxo-5-hexadiène-1.3*, F. 33°-34°, Eb_{12} : 150°-152°, et du *bis-1.9-(α-furyl)-oxo'-5-nonatétraène-1.3.6.8*, F. 121°. La condensation du furfurol avec l'aldéhyde butyrique donne l'*α-éthyl-β-(α-furyl)-acroléine*, Eb_{11} : 108-110°, *phénylhydrazone*, F. 109°-110°, *aldazine* $C_{12}H_{10}O_2N_2$, F. 120°. La condensation du furfurol avec l'ester acétique, l'ester malonique, et l'acide pyruvique, donne respectivement, l'*ester β-(α-furyl)-acrylique*, Eb_{16} : 115°, le *furfurylidènemalonate d'éthyle*, Eb_5 : 172°-175°, et l'*acide furylpyruvique*, F. 110°; la furylacroléine et l'ester acétique donnent le *γ-furfurylidène-crotonate d'éthyle*, F. 14°-15°, Eb_{16} : 145°-150°. Le *furylacétate d'éthyle*, Eb_7 : 81°,5, est condensé avec les esters acétique, oxalique, malonique et formique respectivement en *furyl-acétyl-acétate d'éthyle*, $C_{10}H_{12}O_4$, Eb_5 : 98°-100°, *α-furyloxalate d'éthyle*, déc. à 127° dans le vide, *α-furylmalonate d'éthyle*, Eb_{16} : 137°, et *α-furylformylacétate*

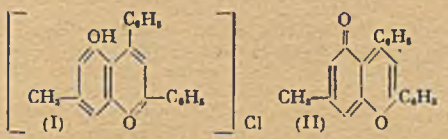
d'éthyle, $Eb_{9,1}$: 105°-107°. L'hydrogénation sur Ni Raney des alcoylènes précédents a fourni : le β-(*α-tétrahydrofuryl*)-*propionate d'éthyle*, Eb_{10} : 105°-106°; l'*α-tétrahydrofuryl-5-valérianate d'éthyle*, Eb_{10} : 123°-131°; l'*α-tétrahydrofurylmalonate d'éthyle*, Eb_{10} : 150°-151°, accompagné de tétrahydrofurylpropionate d'éthyle, le β-(*α-tétrahydrofuryl*)-*propanol*, Eb_{10} : 110°-112°, accompagné d'un peu de *dioxa-octahydroindène*, Eb_{11} : 50°-52°, et d'*heptantriol-1.5.7*, Eb_{11} : 202°-204°, *triacétate*, Eb_{10} : 142°; l'*α-tétrahydrofuryl-2-butanol*, Eb_{11} : 116°-118°, avec un peu d'*éthyldioxa-octahydroindène*, Eb_{11} : 78°-82°; l'*oxy-2-(-α-tétrahydrofuryl)-4-butane*, Eb_{10} : 105°-106°, avec un peu de *méthyldioxa-octahydroindène*, Eb_{760} : 157°-158°; l'*α-tétrahydrofuryl-5-pentanol*, Eb_{10} : 141°-142°; l'*oxy-2-α-tétrahydrofuryl-6-hexane*, Eb_{10} : 135°-137°; le *bis-1.9-(α-tétrahydrofuryl)-5-oxynonane*, Eb_{10} : 220°-225°. L'hydrogénation du diacétate de furfurol sur Ni Raney donne de l'acétate de furfuryle et de l'acétate de tétrahydrofurfurol; pour la préparation du tétrahydrofurol il est préférable de s'adresser à l'hydrogénation de l'acétal du furfurol avec le glycol qui s'hydrogène en tétrahydrofurfurolglycolacétal avec un rendement de 70 0/0; le *tétrahydrofurfurol*, Eb_{15} : 45°-47°, donne une *dinitrophénylhydrazone* qui existe sous deux formes : jaune, F. 135°-136°, et rouge, F. 204°, *furfurol-butylèneglycolacétal-1.4*, $C_9H_{14}O_3$, Eb_{12} : 112°, *furfuroldibutylèneglycolacétal*, $C_{13}H_{20}O_3$, Eb_1 : 103°. L'oxydation de l'alcool tétrahydrofurfurylique par CrO_3 a donné différentes substances, dont 9 0/0 de tétrahydrofurfurol, 20 0/0 d'acide tétrahydropyromucique, *tétrahydropyromucate de l'alcool tétrahydrofurfurylique*, Eb_{12} : 132°-135°. La déshydrogénation catalytique sur Cu de l'alcool tétrahydrofurfurylique ne donne qu'une très faible quantité de tétrahydrofurfurol.

Constitution de la dracorhodine; BROCKMANN H. et JUNGE H. (*Ber. disch chem. Ges.*, 1943, **76**, 751-763). — Il est montré que la *dracorhodine* $C_{17}H_{14}O_3$, prismes rouges F. 168°, est l'*anhydro-(oxy-7-méthoxy-5-méthyl-6-phényl-2-benzopyranol)* (I). Par fusion alcaline



elle donne de l'acétophénone et l'éther β-monométhylique de la méthylphloroglucine, F. 117°-118°. La synthèse de (I) a été réalisée par condensation de l'acétophénone avec l'*aldéhyde dioxy-2.4-méthoxy-6-méthyl-5-benzolque*, F. 163°-164°, *dinitrophénylhydrazone*, F. 245°-247°; cette aldéhyde s'obtient, en même temps que l'*aldéhyde dioxy-2.6 méthoxy-4-méthyl-3-benzolque*, F. 188°, *dinitrophénylhydrazone*, F. 265°-270°, par action de CNH + ClH sur l'éther β-monométhylique de la méthylphloroglucine; la condensation de cette aldéhyde dioxy-2.6... avec l'acétophénone fournit l'*anhydro-oxy-5-méthoxy-7-méthyl-8-phényl-2-benzopyranol, chlorhydrate*, $C_{17}H_{15}O_3Cl + 2H_2O$, inf. 300°, *perchlorate*, + 0,5 H_2O, déc. à 253°. L'éther β-monométhylique de la méthylphloroglucine est obtenu en réduisant par ClH + Zn amalgamé, l'*aldéhyde dioxy-2.4-méthoxy-6-benzolque*, F. 119°-200°, qui se forme en même temps que l'*aldéhyde dioxy-2.6-méthoxy-4-benzolque*, F. 134°, par action de CNH + ClH sur l'éther monométhylique de la phloroglucine. La dracorhodine donne un *chlorhydrate*, déc. à 180°, un *picrate* F. 217°-220° (déc.), un *diacétate de carbinol* (par action de l'anhydride acétique + pyridine), $C_{21}H_{20}O_6$, F. 139°-140°, un *dérivé monobromé*, $C_{17}H_{13}O_3Br$, F. 222°; le chlorhydrate (sel de pyrylium) est déméthylé par Cl_3Al, en $C_{16}H_{12}O_3$.

Anhydrobases *o*-quinoniques bleues; BROCKMANN H. et JUNGE H. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1028-1034). — L'orcine est condensée avec le dibenzoyl-méthane, par ClH, en *chlorure d'oxy-5-méthyl-7-diphényl-2.4-benzopyrylium* (I) + 0,5 H_2O,



cristaux rouges F. 195°, *perchlorate*, F. 245°; I, traité par l'acétate de Na donne l'*anhydropyranol* (II), bleu foncé, F. 136°. L'orcine et la benzylidèneacétophénone donnent de même le *chlorure d'oxy-7-méthyl-5-diphényl-2.4-benzopyrylium*, F. 226°-230°, et l'*anhydro-oxy-7-méthyl-5-diphényl-2.4-benzopyranol*, F. 167°-168°. L'éther monométhylique de la phloroglucine et le dibenzoylméthane donnent l'*anhydro-oxy-5-méthoxy-7-diphényl-2.4-benzopyranol*, F. 194°-198°, et le *chlorure d'oxy-7-méthoxy-5-diphényl-2.4-benzopyrylium*, F. 232°, *perchlorate*, F. 275°, *anhydro-oxy-5-méthoxy-7-diphényl-2.4-benzopyranol*, F. 169°-170°; *perchlorate de diméthoxy-5.7-diphényl-2.4-benzopyrylium*, F. 262°. L'éther β-monométhylique de la méthylphloroglucine et le dibenzoylméthane donnent le *chlorure d'oxy-5-méthoxy-7-méthyl-6-diphényl-2.4-benzopyrylium*, *perchlorate*, F. 262°, *anhydropyranol* correspondant $C_{23}H_{18}O_3$, F. 214°-216°. L'orcine et la benzoylacétone donnent le *chlorure d'oxy-5-diméthyl-4.7-phényl-2-benzopyrylium*, $C_{17}H_{15}O_3Cl + 2\ H_2O$, déc. à 160°, *anhydrobase*, bleue. La benzoylacétone a été condensée avec l'éther monométhylique de la phloroglucine en *chlorures d'oxy-5-méthoxy-7-méthyl-4-phényl-2-benzopyrylium* :

$C_{17}H_{15}O_3Cl + 1,5\ H_2O$

F. 196°-197° rouge et d'*oxy-7-méthoxy-5...* $C_{17}H_{15}O_3Cl + 0,5\ H_2O$; et avec l'éther β-monométhylique de la méthylphloroglucine en *chlorure d'oxy-5-méthoxy-7-diméthyl-4.6-phényl-2-benzopyrylium* $C_{18}H_{17}O_3Cl + 3\ H_2O$, F. 195°, *perchlorate*, F. 215°-217°. L'acétophénone et l'aldéhyde dioxy-2.6-méthoxy-4-benzolque fournissent le *chlorure d'oxy-5-méthoxy-7-phényl-2-benzopyrylium* :

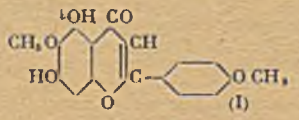
$C_{16}H_{13}O_3Cl + 3\ H_2O$

F. 108°-112°. L'acétylacétone et l'orcine donnent les *chlorures d'oxy-5-triméthyl-2.4.7-et d'oxy-7-triméthyl-2.4.5-benzopyrylium* : $C_{12}H_{13}O_3Cl + 0,75\ H_2O$, F. 105°, *perchlorate*, F. 175°,5, l'acétylacétone et l'éther monométhylique de la phloroglucine fournissent le *chlorure de méthoxy-5-oxy-7-diméthyl-2.4-benzopyrylium* :

$C_{12}H_{13}O_3Cl + 0,25\ H_2O$

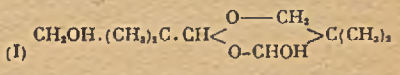
déc. à 155°.

Synthèse de la linarine et de la pectolinarine; ZEMPLEN G. et FARKAS L. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 937-939). — La condensation de la dioxy-2.4-diméthoxy-3.6-acétophénone avec l'anhydride anisique et l'anisate de Na conduit à la *peklolinarigénine* (I), F. 214°-215°, identique au produit



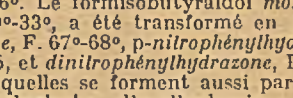
d'hydrolyse de la pektolinarine; *dérivé diacétylé* de (I), F. 145°-146°, *dérivé diméthylé*, F. 160°.

Sur le formisobutyraldol; SPATH E. et SZILAGYI I. v. (*Ber. disch. Chem. Ges.*, 1943, **76**, 949-956). — Le formisobutyraldol, obtenu par condensation de l'aldéhyde formique avec l'aldéhyde isobutyrique, en présence de CO_3K_2, existe en solution aqueuse sous les formes monomère et dimère en équilibre. Le dimère est l'[(α.α-*diméthyl-β-oxy*)-2-*éthyl*)-*diméthyl-5.5-oxy-6-dioxane-1.3* (I), F. 88°-89°,5, *diacétate*, Eb_1 : 108°-109°;



l'un des groupes ester acétique est hydrolysé plus rapidement que l'autre par ClH dilué à 70°, ce qui est en accord avec la constitution (I), *dérivé dibenzoylé*, F. 90°-90°,5. La réaction des aldéhydes acétique, propionique et isobutyrique sur (I), suivie de l'action de l'anhydride acétique, fournit respectivement le *méthyl-2-diméthyl-5.5-acétoxy-6-dioxane-1.3*, Eb_1 : 60°-70°, l'*éthyl-2-diméthyl-5.5-acétoxy-6-dioxane-1.3*, Eb_1 : 50°-52°, et l'*isopropyl-2-diméthyl-5.5-acétoxy-6-dioxane-1.3*, Eb_1 : 65°-66°; chauffé à 90°-95° avec le β.β-diméthyl-α.γ-dioxypropane, puis traité par ClH, (I) donne l'[(α.α-*diméthyl-β-oxy*)-2-*éthyl*]-*diméthyl-5.5-dioxane-1.3* (CH_3 à la place de CHOH) F. 65°-66°. Le formisobutyraldol *monomère*, F. > 30°-33°, a été transformé en *phénylhydrazone*, F. 67°-68°, p-*nitrophénylhydrazone*, F. 187°,5, et *dinitrophénylhydrazone*, F. 191°-192°, lesquelles se forment aussi par action des chlorhydrates d'arylhydrazines sur le dimère.

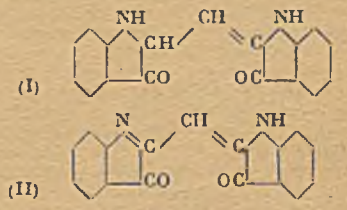
Sur l'hygroline; SPATH E. et KITTEL F. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 942-947). — L'*hygroline* $C_8H_{15}ON$, F. 33°-34°, Eb_{12} : 78°-83°, retirée des résidus d'extraction de la cocaïne, des feuilles de coca, est la *méthyl-1-(β-oxypropyl)-2-pyrrolidine* (I). En effet, son



oxydation par CrO_3 fournit l'*hygrine* (CO à la place de CHOH), *picrate*, F. 153°-154°, *oxime*, F. 124°-125°. L'hygroline donne un *dérivé benzoylé*, huile, $Eb_{0,003}$: 105°-110°, *chloroaurate* de ce dernier, F. 114°-115°, *chloroplatinate*, F. 150°-152° (déc.); *dérivé dinitro-3.5-benzoylé*, F. 68°.

Sur la constitution de la cytisine; SPATH E. et GALINOVSKY F. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 947-949). — Les auteurs discutent les conclusions de POLONOVSKI et LECOQ (*C. R.*, 1942, **214**, 912) relatives à la démonstration de la constitution de la cytisine.

Le bleu d'aniline; SEIDEL P. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 909-913). — La production du bleu d'aniline par action des acides minéraux bouillants sur l'aldéhyde indoxylique s'explique par la scission d'une partie de l'aldéhyde en acide formique et indoxyle, lequel se condense avec l'aldéhyde non déc. pour donner le dérivé leuco (I), qui s'oxyde à l'air en bleu d'aniline (II).



Par l'action de la pyridine, à chaud, (II)

donne une substance rouge brun $(C_{17}H_9N_3)_2O$. L'acide chrysanilique :

$$C_6H_4<\begin{matrix}NH\\CO\end{matrix}>CH.CH{=}N.C_6H_3(CO_2H)(^1)$$

qui est aussi transformé en (II) par l'action des acides minéraux bouillants, traité par l'anhydride acétique, dans la pyridine, donne un *dérivé diacétylé*, F. 212°, tandis que par contact avec l'anhydride acétique pur, à la température ordinaire, il est scindé en aldéhyde indoxylique et acide acétylanthranilique.

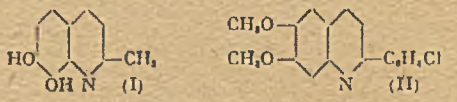
Sur la combinaison de bases pyridiques avec les phénols ; WILLE H. (*Brennst Chem.*, 1942, **23**, 271-273). — On sait qu'il est difficile de séparer la pyridine des composés phénoliques. Les résultats de la détermination des températures de congélation et d'ébullition de mélanges : phénol-pyridine, phénol-o-crésol-pyridine, 1.3.5-xylénol-pyridine, et de leurs poids moléculaires permettraient d'expliquer ce fait : la pyridine serait susceptible de former avec les phénols des composés d'addition tels que $2\ C_6H_6O + C_5H_5N$ dont les caractéristiques seraient les suivantes :

P.F. 6°, Eb. 182° $n_D^{20} = 1,54679$ et $d_4^{20} = 1,038$

Sur les combinaisons moléculaires de l'amide nicotinique ; KOFLER L. et KOFLER A. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 718-722). — L'étude thermique de divers systèmes linéaires de l'amide nicotinique et d'autres substances indique les combinaisons suivantes : *Amide nicotinique* avec : *Acide glutarique*, 1 combinaison moléculaire F. 136°, eutectiques E_1, F. 91°, E_2 F. 112°; *acide adipique*, 2 combinaisons F. 124° et 130°, eutectiques, E_1, F. 121°, E_2, F. 123°, et E_3, F. 118°; *acide subérique*, 2 combinaisons moléculaires (1 : 1 et 1 : 2), F. 121° et 115°, eutectiques, E_1 (32 0/0 d'amide), F. 118°, E_2 (57 0/0 d'amide) F. 114°,5, E_3 (65 0/0 d'amide) F. 111°; *acide azélaïque*, 1 combinaison équimoléculaire, F. 113°, eutectiques, E_1 (12 0/0 d'amide), F. 98°, E_2 (65 0/0 d'amide), F. 102°. acide sébacique, 2 combinaisons moléculaires F. 121° et 118°, eutectiques, E_1, F. 115°, E_2, F. 116°, et E_3, F. 113°; acide décaméthylènedicarbonique, 2 combinaisons moléculaires, F. 125° et 123°, eutectiques, E_1 (16 0/0 d'amide), F. 118°, E_2 (47 0/0) d'amide) F. 122°, E_3 (74 0/0 d'amide) F. 117°; *hexadécanedicarbonique*, 2 combinaisons moléculaires F. 129° et 132°, eutectiques, E_1, F. 120°, E_2, F. 128° et E_3, F. 123°; *acide stéarique*, combinaison moléculaire existant sous 2 modifications F. 84° et 81°, eutectique F. 67°; *acide palmitique*, combinaison moléculaire sous 2 modifications F. 78° et 76°, eutectique F. 60°, *dinitro-2.4-phénol*, combinaison moléculaire sous 2 modifications, l'une stable F. 130°, eutectique F. 102° et 120°, l'autre instable, F. 126°, eutectiques F. 99° et 117°; *dinitro-2.5-phénol*, combinaison moléculaire sous 2 modifications, stable F. 124°, eutectiques F. 97° et 119°, instable, F. 115°, eutectiques F. 94° et 114°; *dinitro-2.6-phénol*, combinaison moléculaire sous 2 modifications, stable, F. 116°, eutectiques F. 57° et 108°, instable, F. 112°, eutectiques, F. 56° et 105°; *p-oxybenzoate d'éthyle*, combinaison moléculaire F. 107°, eutectiques F. 96° et 104°; *acide diallylbarbiturique*, 2 combinaisons moléculaires dont l'une n'apparaît pas sur le diagramme, et l'autre existe sous 2 modifications, stable F. 120°, eutectiques F. 113° et 118°, instable, F. 113°,5, eutectiques F. 112° et 110°; *pyrocatéchine*, 3 combinaisons moléculaires, 1° (2 : 1) F. 97°, eutectiques F. 85° et 96°,5. 2° (1 : 1), existe sous 3 modifications (*a*) F. 103°, eutectique F. 102°, (*b*) F. 100°, et (*c*) F. 79°: 3° (1 : 4), existe sous 2 modifications F. 112°,5 et (?).

Contribution à l'étude de l'α-norlupinone, réduction en norlupinane ; GALINOVSKY F. et STERN E. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1034-1038). — L'α-norlupinone a été réduite par H sur PtO_2, et par voie électrolytique, en *norlupinane*, huile, Eb_{10} : 65°-70°, *picrate*, F. 198°, *picrolonate*, F. 249°-250°, *chloroaurate*, F. 171°, *iodométhylate*, F. 333°-334° (déc.). On a également réduit la N-*n*-butyl-α-pipéridone, et la N-*n*-butyl-α-pyridone en *N-butylpipéridine*, *picrate*, F. 132°-133°.

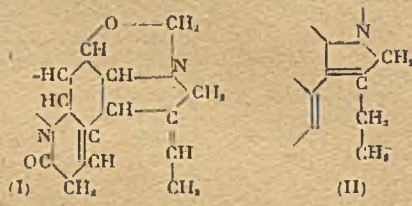
Sur l'aldéhyde amino-2-vératrique et la dioxy-7.8-quinaldine : BORSCHE W. et RIED W. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1011-1016). — L'aldéhyde nitro-2-vératrique est condensée, par la pipéridine : avec l'acétophénone en *nitro-2-diméthoxy-3.4-benzylidène-acétophénone*, F. 150°-151°, réduite en *amino-2...*, F. 95°-96°, *dinitrophénylhydrazone*, F. 219°-220°; avec la *p*-bromacétophénone en *nitro-2-diméthoxy-3.4-benzylidène-bromo-4-acétophénone*, F. 208°; avec la *p*-toluidine en *N-(nitro-2-diméthoxy-3.4-benzylidène)-p-toluidine*, F. 125°-126°. Les aldéhydes nitro-2-benzoïque et nitro-6-vératrique n'ont pu être condensées avec l'acétophénone. La nitro-2-acétovanilline est condensée avec la *p*-toluidine en *N-(nitro-2-acétovanyllidène)-p-toluidine*, F. 99°-100°, réduite en *N-(amino-2-acétovanyllidène)-p-toluidine*, F. 141°-142°. L'aldéhyde nitro-1-vératrique a été réduite, par H sur Pd, en *aldéhyde amino-2-vératrique*, huile, *semicarbazone*, F. 248°, *dinitrophénylhydrazone*, F. 264°-265°, *dérivé N-acétylé*, F. 158°-159°, *dinitrophénylhydrazone*, F. 284°-285°. L'aminoaldéhyde précédente est condensée avec l'ester acétylacétique en *méthyl-2-diméthoxy-7.8-quinoléine-carbonate-3-d'éthyle*, F. 112°, *picrate*, F. 196°-197°, hydrolysé en *acide... carbonique-3*, F. 191°-193°, lequel est décarboxylé à 200° en *méthyl-2-diméthoxy-7.8-quinoléine*, F. 39°-40°, *picrate*, F. 163°-164°, déméthylé par le chlorure de pyridinium en *méthyl-2-dioxy-7.8-quinoléine* (I), F. 253°-



254°, cristallisé avec $2\ H_2O$; l'ester ci-dessus a été condensé avec l'aldéhyde anisique en *p-méthoxystyryl-2-diméthoxy-7.8-quinoléine-carbonate-3 d'éthyle*, F. 115°-116°, *acide* libre F. 168°, dont l'oxydation par MnO_4K n'a donné que de l'acide anisique. On a réduit par H sur Pd, l'aldéhyde nitro-2-benzoïque en aldéhyde amino-2-benzoïque, F. 247°; l'aldéhyde nitro-6-vératrique, en *aldéhyde amino-6-* laquelle a été condensée avec la *p*-chloracétophénone en *(p-chlorophényl)-2-diméthoxy-6.7-quinoléine* (II), F. 144°, et le nitro-6-pipéronal en *amino-6...* condensée de même en *(p-chlorophényl)-2-méthylènedioxy-6.7-quinoléine*, et en *(p-méthoxy-phényl)-2-méthylènedioxy-6.7-quinoléine*, F. 181°.

Sur la dégradation de la vomicine selon Emde ; WIELAND H. et WEISSKOPF W. (*Ann. Chem.*, 1943, **555**, 1-9). — La scission hydrogénante du méthylsulfate de vomicinium, par l'amalgame de Na, fournit, à côté du produit principal, la méthylvomicine I, F. 218°; une substance isomère de celle-ci, la *méthylvomicine II*, F. 232°,5, $\alpha_D = +156°,5$, plus soluble que la méthylvomicine I, *iodométhylate de II*, F. 206° (déc.), I et II contiennent toutes deux un groupe méthoxy et un groupe méthylimide, toutes deux fixent $2\ H_2$ pour donner des produits d'hydrogénation différents, le *picrate* du produit obtenu avec II, F. 142°-144°; II est déméthylé par BrH en $C_{22}H_{24}O_4N_2$, F. > 300°. La réduction électrolytique de la méthylvomicine I donne la *méthylvomicidine I*, F. 230° (déc.). La scission hydrogénante de l'iodométhylate de méthylvomicine I donne la *diméthylvomicine I*, F. 92°, *perchlorate*, F. 250° (déc.), laquelle est hydrogénée par électrolyse en *diméthylvomicidine I*, $C_{24}H_{34}O_2N_2$, F. 236°. La méthylvomicine I est déméthylée par BrH en une base $C_{22}H_{24}O_4N_2$, F. 272°, *iodométhylate*, F. 215°, *dérivé benzoylé*, F. 244°, *dérivé benzylidénique*, F. 208°-210°. La scission hydrogénante de l'iodométhylate de méthylvomicine II donne la *diméthylvomicine II*, $C_{24}H_{32}O_4N_2$, F. 184°, hydrogénée sur PtO_2 en $C_{24}H_{34}O_4N_2$, F. 165°, et par électrolyse en *diméthylvomicidine II*, $C_{24}H_{34}O_2N_2$, F. 236°; *iodométhylate de diméthylvomicine II*, F. 290° (déc.).

La constitution de la désoxyvomicine ; HUISGEN R. et WIELAND H. (*Ann. Chem.*, 1943, **555**, 9-25). — La désoxyvomicine incolore répond à la constitution (I). En effet,



son ozonolyse donne l'aldéhyde acétique avec un rendement de 80 0/0. La double liaison du noyau lactamique se trouve en β.γ par rapport au CO, et non en α.β comme il avait été antérieurement indiqué. La désoxyvomicine contient un CH_2 réactif, tandis que la vomicine, comme la strychnine, ne se condense avec l'aldéhyde benzoïque que sous l'influence des alcalis dans le cas de la désoxyvomicine, de la dihydro-désoxyvomicine et de l'isovomicine la condensation a lieu en présence de pipéridine. La désoxyvomicine jaune répondrait à la constitution (II). Les deux désoxyvomicines donnent des iododihydrodésoxyvomicines différentes par fixation de IH, et chacune d'elle régénère la désoxyvomicine primitive par élimination de IH_1. L'isovomicine ne peut être transformée que dans la désoxyvomicine incolore. La dihydrodésoxyvomicine correspond à la saturation de la double liaison $>C{=}CH\text{-}CH_2$. La désoxyvomicine incolore, traitée par BrH + P dans l'acide acétique donne la *tert. bromodihydrodésoxyvomicine* (fixation de BrH sur $>C = CH\text{-}CH_2$) déc. à 235°, laquelle, par l'action de l'acide acétique + Zn, fournit la *dihydrodésoxyvomicine*, $C_{22}H_{24}O_2N_2$, F. 209°, en même temps qu'une assez grande partie de la désoxyvomicine se trouve régénérée; le dérivé bromé régénère aussi la désoxyvomicine par l'action de la pyridine ou de l'acétate de Na. La réaction de IH sur l'isovomicine ou sur la désoxyvomicine incolore fournit l'*iododihydrodésoxyvomicine* (*a*), déc. à 220°; la réaction de IH sur la vomicine ou sur la désoxyvomicine jaune donne une *iododihydrodésoxyvomicine* (*b*) isomère, F. 214°-215° (déc.), cette dernière régénère la désoxyvomicine jaune par l'action de Zn + acide acétique. La désoxyvomicine jaune se transforme dans son isomère incolore, par l'action de Cl_2Zn, de l'acétate de K, par la chaleur, et dans sa transformation en *dérivé benzylidénique*, F. 198°-199°. La réduction électrolytique du *chlorhydrate de dihydrodésoxyvomicine* (*b*), F. 235° (déc.) donne la *dihydrodésoxyvomicidine* correspondante, F. 269° (déc.); l'hydrogénation sur PtO_2 de la dihydrodésoxyvomicine (*a*) (*dérivé benzylidénique*, F. 222°, donne la *tétrahydrodésoxyvomicine A*, $C_{22}H_{28}O_2N_2$, F. 246°-247°, avec une faible quantité de l'isomère B, F. 185°-186°, *dérivé*

benzylidénique de A, F. 247°, *iodométhylate*, F. 222° (déc.) la réduction électrolytique de ces deux tétrahydrodésoxyvomicines donne $C_{22}H_{30}O_2N_2$, A, F. 250°-251°. (déc.) et B, F. vers 200°. La strychnine, traitée par HI + P donne la désoxystrychnine, F. 197°-198° dont l'ozonolyse donne de l'aldéhyde acétique; par l'action de BrH + P, la strychnine donne l'*apostrychnine*, F. 242°-244°.

Recherches sur l'acide strychnique et son N-oxyde; Œsterlin M. et Imoudsky G. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 574-578). — Le N-oxyde de l'acide strychnique est copulé avec l'acide diazobenzène-sulfonique en un azoïque dont la réduction par Cl_2Sn fournit l'*aminostrychnine*, F. 274°. La réduction de l'acide nitrosostrychnique donne l'*anhydride de l'acide aminostrychnique* $C_{21}H_{22}O_3N_3$ + 1,5 H_2O, F. 235°. La strychnine forme des produits d'addition avec la *bromacétamide*, F. 296°-297°; l'*acide bromacétique*, F. 288°-289°, la *bromacétophénone*, F. 274°, *oxime*, F. 253°-254°, le *bromure de cétyle*, F. 242°, la *chloracétanilide*, déc. à 270°; le N-oxyde de la strychnine forme des produits d'addition avec le bromure d'éthyle, déc. à 272°-292°, la bromacétamide, F. 270°, et la bromacétophénone, F. 293°.

Sur les transformations de l'isostrychnine et de l'acide isostrychnique; Leuchs H. et Schulte H. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1038-1043). — L'isostrychnine a été transformée en *dérivé benzylidénique, sulfate acide* $C_{21}H_{22}O_2N_2.SO_4H_2$, *perchlorate*, F. 160°-170°. L'isostrychnine est oxydée par H_2O_2 en un *N-oxyde* $C_{21}H_{22}O_3N_2$, *perchlorate*, F. 149°-150°, et par l'acide perbenzoïque en *N-oxyde d'époxyisostrychnine* $C_{21}H_{22}O_4N_2$, F. 208°-209°, réduite par SO_2 en *époxyisostrychnine* $C_{21}H_{22}O_3N_2$, F. 235°, *perchlorate*, F. 193°-195°; cette dernière fixe ClH pour donner une *chlorhydrine:*

$C_{21}H_{23}O_3N_2Cl$

perchlorate, F. 215°-217°. L'acide isostrychnique forme un *dérivé acétylé*, F. 180°-185°, hydraté, F. 100°-105°; par hydrogénation sur PtO_2, cet isoacide $C_{21}H_{24}O_3N_2$, donne $C_{21}H_{26}O_3N_2$, F. 262°-264°, *perchlorate*, F. 250°-285° (déc.), *picrate*, F. 205°-213°.

Sur les condensations de la pseudostrychnine en dérivés-9 de la strychnine; Leuchs H. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1065-1071). — La *ps*-strychnine, traitée par CNK dans l'acide acétique, fournit le *strychnine-nitrile-9*, F. 278°-280°, hydrogéné sur PtO_2 en *aminométhyl-9-dihydrostrychnine*, F. 254°-256°, *dérivé-N-acétylé*, F. 269°-271°; *dérivés benzylidéniques*, du *nitrile*, F. 295°-298°, et du *dihydrostrychnine-nitrile*, F. 201°-203°; le nitrile est oxydé par MnO_4K en *nitrile-9 de l'acide strychninonique*, F. 257°, il est bromé en *bromo strychnine-nitrile*, $C_{22}H_{20}O_2N_3Br$, F. 247°-249°, *dérivé déhydro* $C_{22}H_{18}O_2N_3Br$, F. 285°-291°. La condensation de la *ps*-strychnine avec l'acide malonique conduit à l'*acide strychnine-acétique-9*, F. 270° 272° (déc.), *perchlorate:*

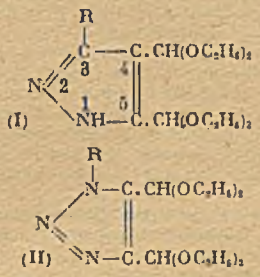
$C_{23}H_{24}O_4N_2.H_2O.ClO_4H$

déc. à 290°-300°, *dérivé benzylidénique*, F. 285°-288° (déc.); cet acide est décarboxylé par la chaleur en *méthyl-9-strychnine*, $C_{22}H_{24}O_2N_2$, suintant à 95°, déc. à 105°-108°, *perchlorate*, déc. à 285°. La *ps*-strychnine est condensée avec l'acide cyanacétique, dans l'acide acétique, à 100°, en *strychnine-acétonitrile-9*, $C_{23}H_{23}O_2N_3$, F. 246°, *dérivé benzylidénique*, F. 180°, hydrolysé par BrH en *acide isostrychnine-acétique*, F. 260°-265° (déc.), *dérivé isobenzylidénique*, F. 205°-225° (déc.), cet acide est hydrogéné sur PtO_2 en *acide dihydrostrychnine-acétique, perchlorate*, F. 285°, décarboxylé en *méthyl-9-dihydrostrychnine*, déc. à 285°. Le *dihydrostrychnine-acétonitrile*, F. 300°-305°, a été hydrogéné en (β-*amino-éthyl*)-*9-dihydrostrychnine*, F. 230°; *dérivé isobenzylidénique du nitrile*, F. 227°-229°. La *ps*-strychnine a été bromée par Br + HBr, en *bromo-ps-strychnine* $C_{21}H_{21}O_2N_2Br$, F. 223°-225°, *chlorhydrate*, F. 210°-220° (déc.), *picrate*, F. 235° (déc.), *éther méthylique*, F. 195°-197°.

Synthèse de pyrazol- et triazoldialdéhydes; Henkel K. et Weygand F. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 812-818). — L'addition du *bis*-diéthylacétal de l'acétylène dialdéhyde:

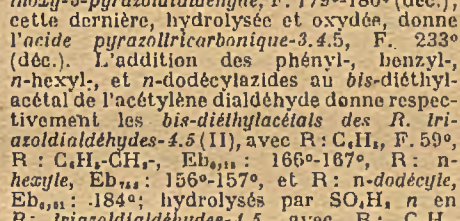
$(C_2H_5O)_2CH-C \equiv C-CH(OC_2H_5)_2$

au diazométhane et à l'ester diazoacétique (8 jours à 20° dans l'obscurité) fournit les *bis-diéthylacétals* (I) du *pyrazoldialdéhyde-4.5*



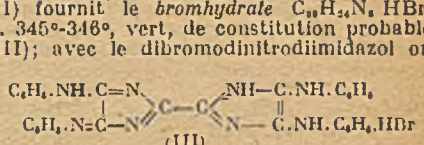
(R : H) et du *carbéthoxy-3-pyrazoldialdéhyde-4.5* (R : $CO_2C_2H_5$), $Eb_{0,01}$: 137°-138° et Eb_1 : < 130°, hydrolysés par SO_4H_2, 0,5 *n* en *pyrazoldialdéhyde*, F. 203°-205°, et *carbéthoxy-3-pyrazoldialdéhyde*, F. 179°-180° (déc.); cette dernière, hydrolysée et oxydée, donne l'*acide pyrazoltricarbonique-3.4.5*, F. 233° (déc.). L'addition des phényl-, benzyl-, *n*-hexyl-, et *n*-dodécylazides au *bis*-diéthylacétal de l'acétylène dialdéhyde donne respectivement les *bis-diéthylacétals des R. triazoldialdéhydes-4.5* (II), avec R : C_6H_5, F. 59°, R : $C_6H_5-CH_2-$, $Eb_{0,01}$: 166°-167°, R : *n-hexyle*, $Eb_{0,1}$: 156°-157°, et R : *n-dodécyle*, $Eb_{0,01}$: 184°; hydrolysés par SO_4H_2 *n* en *R. triazoldialdéhydes-4.5*, avec R : C_6H_5, F. 107°, oxydée en *acide phényl-1-triazoldicarbonique-4.5*, F. 147°-148°, R : $C_6H_5CH_2-$, F. 89°, R : *n-hexyle*, $Eb_{0,1}$: 104°-106°, et R : *n-dodécyle*, F. 30°-32°,5, $Eb_{0,1}$: 168°, La *n-dodécylazide* $C_{14}H_{29}N_3$, est une huile. Eb_1 : 98°.

Dioxyindazol- et dioxy-benzotriazolquinones; Weygand F. et Henkel K. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 818-823). — La pyrazoldialdéhyde-4.5 est condensée avec le glyoxal, en présence de pyridine, en *dioxy-5.6-indazolquinone-4.7* (I), inf. 360°;

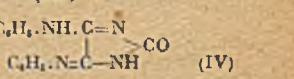


avec la carbéthoxy-3-pyrazoldialdéhyde on obtient de même la *carbéthoxy-3-dioxy-5.6-indazolquinone-4.7*, F. 217°-219°. La condensation du glyoxal avec les phényl-1, benzyl-1, *n*-hexyl-1- et *n*-dodécyl-1-triazoldialdéhydes-4.5, fournit respectivement la *phényl-1-dioxy-5.6-benzotriazolquinone-4.7* (II avec R : C_6H_5), F. 270° (déc.), la *benzyl-1...*, F. 200°-203°, la *n-hexyl-1...*, F. 166°-167°, et la *n-dodécyl-1...*, F. 158-162°.

Les halogéno-diimidazols-2.2' et leur transformation par les amines en matières colorantes; Lehmstedt K. et Rolker H. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 879-891). — La chloruration du diimidazol en solution chlorhydrique diluée paraît scinder le noyau de l'imidazol; la chloruration dans l'acide acétique + acétate de Na fournit le *tétrachloro-4.5.4'.5-diimidazol*, déc. par la chaleur. La bromuration donne le *dérivé dibromé-4.4* (I), prismes, et le *dérivé tétrabromé-4.5.4'.5'* (II), F. 265°-266°, *chlorhydrate*, F. 257°-258°; (I) est méthylé par le diazométhane en *diméthyl-1.1'-dibromo-4.4'-diimidazol*, F. 188°,5-189°,5, et (II') en *diméthyl-1.1'-tétrabromodiimidazol*, déc. à 257°-258°; (I) est nitré en *dinitro-5.5'-dibromo-4.4'-diimidazol*, aiguilles jaunes. La réaction de NH_3 alcoolique sur les dérivés tétrachloré et tétrabromé fournit des matières colorantes vertes $(C_6H_3ON_4Br_2)x$ et $(C_6H_3ON_4Cl_2)x$. La réaction de l'aniline sur (II) fournit le *bromhydrate* $C_{18}H_{14}N_4$ HBr, F. 345°-346°, vert, de constitution probable (III); avec le dibromodinitrodiimidazol on

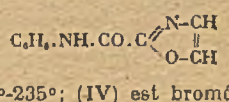


(III)



(IV)

obtient le *dianilino-4.4'-dinitro-5.5'-diimidazol*, par un chauffage plus prononcé avec l'aniline, il se forme (III), (II) et la *p*-chloraniline donnent une substance vert foncé $C_{30}H_{20}N_8Cl_4.HBr$, analogue à (III). L'oxydation de (III) par CrO_3 dans la pyridine donne le composé (IV), F. 273°-275°, dont la synthèse a été effectuée par condensation du *bis*-phényliminochlorure oxalique avec l'urée; (IV) est déc. par la chaleur en C_2N_2 et diphénylurée sym. Par l'action de l'acide acétique bouillant, (IV) donne de l'acide oxalique, de l'acétanilide et l'*anilide de l'acide oxazol-carbonique-2*



déc. à 234°-235°; (IV) est bromé en:

$C_{18}H_{12}ON_4Br_2$

déc. à 267°; et réagit avec l'*o*-phénylènediamine pour donner le *composé* $C_{18}H_{12}N_6$, aiguilles jaune clair. Le tétrabromodiimidazol et l'*o*-phénylènediamine donnent une matière colorante vert brun foncé $C_{18}H_{12}O_4N_8$.

Produit d'addition de la pipéridine avec la thion-2-phényl-3-éthoxy-4-tétrahydroquinazoline; Georghin C. V. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 994-997). — La pipéridine forme avec la thion-2-phényl-3-éthoxy-4-tétrahydroquinazoline un produit d'addition:

$C_6H_4[CH(OC_2H_5)NC_5H_{10}](NH-CS-NH-C_6H_5)$,

F. 142°, déc. par les alcalis avec dégagement de pipéridine; *chloromercurate, bromomercurate* et *iodomercurate*, cristallins.

Sur l'oxy-2-quinoxaline-aldéhyde-3; Ohle H. (*Ber. disch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 624-633). — L'oxy-2-tétraoxybutyl-3-quinoxaline est oxydée par le periodate de K en *oxy-2-quinoxaline-aldéhyde-3*,

$C_9H_6O_2N_2$ + 5 H_2O,

F. 71°-72°, anhydre, déc. à 160°, *alcoolate* $C_9H_6O_2N_2$ + C_2H_5OH, déc. à 160°, produit

de condensation avec la diméthyldihydrorésorcine (méthone) :

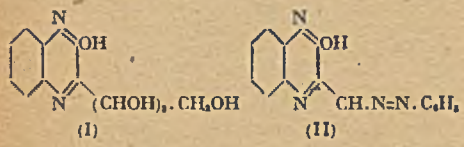
$C_{21}H_{18}O_4N_2 + 0,5\ CH_3\text{-}CO_2H$

déc. à 319°-321°, *sel de pyridine :*

$2\ C_{21}H_{18}O_4N_2.C_5H_5N + H_2O$;

anile $C_{18}H_{11}ON_3$, $C_6H_5NH_2$, F. 216°, produit de condensation avec la diméthylaniline, $C_{18}H_{14}ON_4$, F. 282°-283°, *oxime*, suintant à 245°, F. 265° (déc.), *hydrazone*, F. 222°-223° (déc.), *aldazine*, $C_{18}H_{14}O_4N_6$, F. 253° (déc.), *phénylhydrazone*, F. 282°, *dérivé α-acétylé* de cette dernière, F. 284°, *méthylphénylhydrazone*, F. 250°.

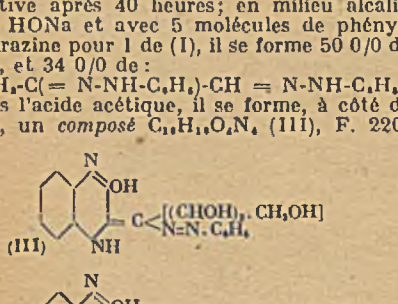
La scission de la tétraoxybutylquinoxaline; Ohle H., Hielscher M. et Nœtzel G. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1051-1060). — Par Eb avec 3 molécules de phénylhydrazine la tétraoxybutylquinoxaline (I) donne (II), F. 275°, NH_3 et de



l'aniline, la réaction est sensiblement quantitative après 40 heures; en milieu alcalin par HONa et avec 5 molécules de phénylhydrazine pour 1 de (I), il se forme 50 0/0 de (II), et 34 0/0 de :

$CH_3\text{-}C(=N\text{-}NH\text{-}C_6H_5)\text{-}CH=N\text{-}NH\text{-}C_6H_5$

dans l'acide acétique, il se forme, à côté de (II), un *composé* $C_{18}H_{18}O_4N_4$ (III), F. 220°

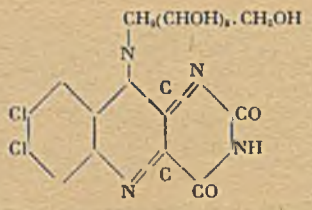


(déc.), *diacétate*, F. 154°, *sel de pyridine du diacétate*, F. 160°; lorsqu'on saponifie ce diacétate par HONa *n*, on n'obtient pas (I), mais une substance :

$C_{19}H_{14}O_2N_4 + 1/2\ C_2H_5OH$

F. 260°, de constitution (IV), *dérivé monoacétylé*, F. 244°. La réaction de l'hydrazine sur (I) donne l'*hydrazone de l'oxy-2-quinoxaline-aldéhyde-3*, F. 222°-223° (déc.), l'*hydrazone de l'aldéhyde glycérique*, F. 128°, et l'*hydrazone de la dioxyacétone*, F. 115° (déc.). Avec la méthylphénylhydrazine on a isolé les *méthyl-phénylhydrazones, de l'oxy-2-quinoxaline-aldéhyde-3*, F. 245° (déc.), et de l'*aldéhyde-d-glycérique*, F. 108°-110°. Chauffée avec l'aniline aqueuse bouillante, (I) donne presque quantitativement l'*anile de l'oxy-2-quinoxaline-aldéhyde-3*, F. 267° (déc.), laquelle est transformée en (II) par action de la phénylhydrazine.

Sur un antagoniste de la lactoflavine; Kuhn R., Weygand F. et Moller E. F. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1044-1051). — La *dichloro-6.7-d-ribo-9-flavine* (I), F. 273°-275°, qui diffère de la lactoflavine par la présence de 2 Cl à la place de 2 CH_3, se comporte à l'inverse de la lactoflavine



relativement à la croissance de diverses bactéries. Le *bacterium lactis acidi*, le *Staphylococcus aureus*, et le *Streptobacterium plantarum* dont la croissance nécessite la présence de lactoflavine, ne croissent pas en présence de (I). L'arrêt de croissance déterminé par (I) est supprimé par addition de lactoflavine. Cette différence d'action de la dichloroflavine et de la lactoflavine (vitamine B_2) est peut être due à la différence des potentiels d'oxydoréduction qui sont respectivement de — 0,095 pour la dichloroflavine, et de 0,185 pour la lactoflavine. (I) est ainsi préparé : le *dichloro-1.2-dinitro-4.5-benzène*, F. 107°, est condensé avec la *d*-ribamine en *dichloro-1.2-nitro-4-d-ribitylamino-5-benzène*, F. 183°-185°, lequel, hydrogéné sur PtO_2, puis condensé avec l'alloxane fournit (I).

Sur les dérivés diacylés primaires des amines hétérocycliques; Birkofer L. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 769-773). — On a préparé les composés suivants, et étudié leur stabilité dans l'eau bouillante et dans l'alcool bouillant. *Les dérivés monoacétylés* de l'*amino-3-triazol-1.2.4*, de l'*amino-5-méthyl-3-triazol-1.2.4*, et de l'*adénine*, F. 295°-300°, 284° et > 280°, sont stables; il en est de même des *dérivés monopropionylés*, F. 268°-271°, 265° et 235°-237°, et des *dérivés monobutyrylés* correspondant, F. 233°-234°, 258° et 212°-215°. *Dérivés diacétylés*, de l'*amino-triazol*, F. 190°-191°, de l'*aminométhyltriazol*, F. 203°, et de l'*adénine*, F. 195°, stables dans l'alcool bouillant; *dérivés dipropionylés*, de l'*aminotriazol*, F. 130°, perd un propionyle dans l'alcool bouillant, de l'*aminométhyltriazol*, F. 134° et de l'*adénine*, F. 180°-182°, stables dans l'alcool bouillant; *dérivés dibutyrylés*, de l'*aminotriazol*, F. 107°-114°, et de l'*aminométhyltriazol*, F. 86°, perdent un butyryle dans l'alcool bouillant, de l'*adénine*, F. 152°-154°, stable dans l'alcool bouillant. Tous ces dérivés diacylés, sauf le diacétylaminométhyltriazol sont facilement saponifiés par l'eau bouillante.

Sur l'isoquinuclidine; Ferber E. et Bruckner H. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1019-1027). — L'hydrogénation, sur PtO_2 à la température ordinaire, de l'acide *p*-aminobenzoïque donne 29,5 0/0 d'*acide* cis-p-*aminocyclohexyl-carbonique :*

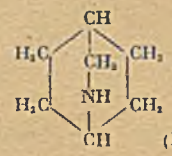
$C_7H_{13}O_2N + 0,5\ H_2O$

chlorhydrate, F. 217°, *dérivé acétylé*, F. 145°-146°, et 61 0/0 d'acide *trans-*,

$C_7H_{13}O_2N + 2\ H_2O$

perdant 1 molécule H_2O à l'air, *chlorhydrate*, F. 273°, *dérivé acétylé*, F. 234°, *dérivé benzoylé*, F. 272°; il se forme aussi une petite quantité de dicarboxy-4.4'-dicyclohexylamine. Lors de l'hydrolyse du dérivé acétylé *cis*, par ClH à 10 0/0 à 120°, les 2/3 sont transformés en acide *trans*.

Par l'action de la chaleur, l'acide *cis* fournit le *laclame* correspondant $C_7H_{11}ON$, F. 191°-192°, *dérivé-N-acétylé*, F. 48°-50°, réduit par Na + alcool amylique en *isoquinuclidine* (I), *picrate*, F. 218°, *dérivé*



benzoylé, F. 118°. La p-*acétotoluidide*, F. 155°, a été hydrogénée sur PtO_2 en *hexahydro-acéto-p-toluidide*, hydrolysée dans le chlorhydrate d'hexahydro-*p*-toluidine, lequel a été benzoylé en *benzoylamino-4-méthyl-1-cyclohexanes*, *cis*, F. 116°, et *trans*, F. 181°, différents de la benzoylisoquinuclidine.

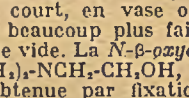
Sur la triéthylènediamine (bicyclo-2.2.2-diaza-1.4-octane); Hromatka O. et Engel E. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 712-717). — La triéthylènediamine :

$N(CH_2\text{-}CH_2)_3N$

qui se forme avec un rendement de 2 0/0 seulement en chauffant le chlorhydrate de diéthanolamine à 220°, est obtenue avec un rendement de 25,5 0/0 de la théorie, en chauffant le dibromhydrate de N-β-bromethylpipérazine à 240°-250°, pendant un temps très court, en vase ouvert, le rendement est beaucoup plus faible quand on opère dans le vide. La *N-β-oxyéthylpipérazine* $NH(CH_2\text{-}CH_2)_2\text{-}NCH_2\text{-}CH_2OH$, Eb_{12} : 125°-128°, est obtenue par fixation de l'oxyde d'éthylène sur la pipérazine, *chlorhydrate*, F. 186°-187°, *picrate*, F. 247°-248° (déc.), *dinitro-3.5-benzoate*, F. 181°-182°, p-*nitrophénolate*, F. 94°-95°, traitée par BrH à 48 0/0, elle donne la *N-β-bromethylpipérazine*, *dibromhydrate*, F. 242°-243° (déc.), *picrate*, F. 250° (déc.), *dinitrobenzoate*, F. 190°-191°; *N-β-chloréthylpipérazine*, *dichlorhydrate*, F. 228°-230° (déc.). La triéthylènediamine a été purifiée par l'intermédiaire de son p-*nitrophénolate*, F. 183°.

Quelques dérivés benzène- et toluène-sulfonylés d'amines hétérocycliques; Dahlbom R. et Ekstrand T. (*Swensk kem. T.*, 1943, **55**, 122-125). — Propriétés d'un certain nombre de benzène- et toluène-sulfamides obtenus par condensation des chlorures de sulfonyle correspondants avec des dérivés aminés de la pyridine, de la pyrimidine, du tétrazole, du thiazole, du thiodiazole...

La vitesse d'hydrolyse alcaline de quelques dérivés alcoylsubstitués de l'acide oxythiophanone-5-carbonique-2; Larsson E. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 913-916). — La constante de vitesse d'hydrolyse des acides oxythiophanone-5-carboniques-2 (I), substitués en 2 et 4,



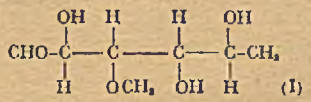
diminue quand le nombre et la grandeur des substituants augmente; les constantes sont plus élevées en présence de ClNa qu'en l'absence de ClNa. Pour R = R' = H, *k* est élevé; avec R = CH_3 et R' = H, *k* = 92; pour R = R' = CH_3, *k* = 41; pour R = R' = C_2H_5, *k* = 19,1.

GLUCIDES

Obtention de glycérine et de glycols par hydrogénation des glucides; Natta G., Rigamonti R. et Beati E. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 641-656). — Étude de l'hydrogénation du glucose et de divers glucides, en solution aqueuse et alcoolique, et en présence de divers catalyseurs. Les meilleurs rendements en glycérine et en propylèneglycol sont obtenus en présence de catalyseurs contenant Cu, à 220°-250° dans l'alcool; le rendement global peut atteindre 80 0/0 de la théorie; le rendement en glycérine seule peut atteindre 30-40 0/0, et par hydrogénations répétées du résidu, 50 0/0; les catalyseurs Ni-Cu favorisent la formation d'alcools monovalents et d'hydrocarbures. Il est recommandé d'effectuer l'hydrogénation en 2 phases, 1°, à 130°-160°, en hexite,

et 2°, à 220°-250°. Il est nécessaire de réaliser un très bon mélange avec H pour éviter la formation de produits de condensation de poids moléculaire élevé. Avec les catalyseurs contenant Ni, il se forme de la glycérine, du butanetriol-1.2.3, du propylène-glycol, du glycol, des alcools méthylique, éthylique, isopropylique, *sec*-butylique et amylique. La scission de la chaîne hydrocarbonée se produit, avec les catalyseurs au Cu presque exclusivement en 3.4, avec les catalyseurs au Ni, en 3.4 et un peu en 2.3; ce sont les hydroxyles primaires qui sont d'abord attaqués. Le xylose s'hydrogène plus difficilement que le glucose et donne de faibles rendements en glycérine et propylène-glycol.

Constitution et configuration du digitalose; SCHMIDT O. Th., MAYER W. et DISTELMAIER A. (*Ann. Chem.*, 1943, **555**, 26-41). — Il est montré que le groupe OCH_3 du digitalose se trouve en 3 et non en 2; le digitalose est donc un *méthyl-3-d-fucose* (I). Le digitalose donne une *osazone*, F. 179°-180°,



(I)

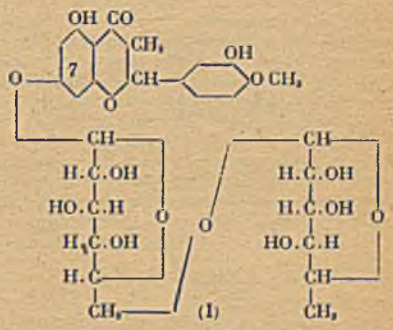
contenant encore le groupe OCH_3. Il est différent des dérivés méthylés-2 des divers méthylpentoses. Au cours de cette détermination on a préparé les composés suivants : *Méthyl-2-acétone-3.4-β-méthyl-l-fucoside*, F. 88°-92°, par méthylation de l'*acétone-3.4-β-méthyl-l-fucoside*, F. 89-97°, au moyen de CH_3I; *di-benzylmercaptal du l-fucose*, F. 184°. Le *l*-fucose a été dégradé par l'intermédiaire de l'amide-*l*-fuconique, en *l-lixométhylose*, *benzylphénylhydrazone*, F. 100°,5-101°. La méthylation du fucose par CH_3O + ClH donne les *α- et β-méthyl-l-fucosides*, F. 156°,5-158° et 120°-122°, lesquels sont méthylés par le sulfate de méthyle + HONa, en *triméthyl-2.3.4-α-* et *β-méthyl-l-fucosides*, F. 97°-98°, et 101°,5 102°,5; l'isomère α est hydrolysé par SO_4H_2 *n* en *triméthyl-2.3.4-α-l-fucose*, $C_9H_{18}O_5 + H_2O$, F. 65°, anhydre F. 36°-37°. Le digitalose est méthylé par CH_3O + ClH en un mélange d'α- et β-*méthyldigitalosides* sirupeux, $Eb_{0,03}$: 89°-94°, méthylé à son tour par CH_3I + NH_2K, en triméthyl-2.3.4-β-méthyl-*l*-fucoside identique au précédent.

* **Contribution à l'étude de l'action de la soude sur l'amidon;** DUMAZERT C. et MICHEL R. (*Trav. des Membres Soc. Chim. biol.*, 1942), **24**, 1283-1290). — Après traitement par la soude, les liaisons osidiques intra-moléculaires de la chaîne fondamentale de glucose acquièrent une grande stabilité : les amidons traités par la soude ne sont pas détruits par le chauffage prolongé dans le glycérol à 200°-205°. La vitesse initiale d'hydrolyse de l'amidon par l'amylase pancréatique purifiée est fortement diminuée après traitement en milieu alcalin. Résistance aux acides dans l'alcool bouillant.

Le propinol-β-*d*-glucoside; HELFERICH B. et WERNER J. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 592-594). — La non réduction de la liqueur de Fehling par le glucose en présence du β.γ-dibromopropyl-β-*d*-glucoside ou du bromallyl-β-*d*-glucoside, est due à la formation de *propinol-β-d-glucoside*, F. 109°-111°, α_D^{19} = — 76°,6, *dérivé tétracétylé*, F. 117°-118°.

Sur les anhydrides des glycol-glucosides; HELFERICH B. et WERNER J. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 595-599). — Le glycol-β-*d*-galactoside est transformé par l'anhydride acétique dans la pyridine en *anhydride du triacétylglycol-β-d-galactoside*, F. 159°, *dérivé trityle-6 de l'anhydride du glycol-β-d-galactoside*, cristallisé. *Anhydride du glycol-β-d-lactoside*, $C_{14}H_{24}O_{11} + 2\,H_2O$, F. 207°-208°, *dérivé hexacétylé*, F. 156°; on a étudié la fermentation de ce dernier anhydride par l'émulsine.

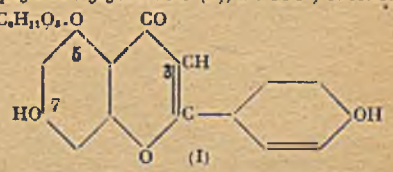
Synthèse de l'hespéridine; ZEMPLEN G. et BOGNAR R. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 773-775). — L'*hespéridine* (I), a



(I)

été reproduite par condensation de l'hespérétine avec l'acétobromorutinose; *dérivé octacétylé*, F. 176°-178°.

Synthèse de l'apigénine-glycoside-5; ZEMPLEN G. et MESTER L. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 776-777). — Le dérivé hexacétylé du salipurposide antérieurement obtenu (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 386) est bromé en un *dérivé bromé-3*, F. 158°-159°, lequel, traité par HONa alcoolique fournit l'*apigénine-glycoside*-5 (I), F. 182°, identique



(I)

au produit retiré des feuilles de *Amorpha fructicosa L.*, *dérivé hexacétylé*, F. 193°-194°.

POLYPEPTIDES ET PROTIDES

Nouvelles recherches sur la gélatine; KINET J. et COUTREZ R. (*Bull. Soc. Chim. Belgique*, 1941, **50**, 195-230). — Des mesures de dialyse, de *p*H, de conductivité, de viscosité, de concentration ont été faites sur des échantillons de gélatine dont la provenance et le traitement antérieur étaient exactement connus : un chaulé technique et un sulfureux technique ont été préparés à partir d'osséine d'os des Indes d'une part et d'osséine d'os indigènes d'autre part. L'interprétation des courbes de dialyse de la gélatine fait ressortir leur analogie avec les courbes de titrage d'un mélange d'acides par une base : $ClH + CH_3.CO_2H$, ou $C_6H_5OH + H.CO_2H$ titrés par HONa; ou mieux encore mélange :

$$C_6H_5OH + HCO_2H + C_6H_5NH_2.$$

Cette analogie permet de penser que le comportement électro-chimique de la protéine est conditionné par un groupe de fonctions basiques (les NH_2) très faibles ($K = 10^{-10}$) et par deux groupes de fonctions acides (les COOH et les CONH) dont les constantes de dissociation sont de l'ordre de 10^{-4} et 10^{-10}. L'hypothèse stœchiométrique amène à préciser le rôle de ces trois groupes de fonctions : le radical basique est effectivement le seul en cause dans la constitution micellaire; d'autre part la forte dissociation de COOH lui assure un rôle essentiel dans les réactions. Le facteur prépondérant de cette dissociation est ici le mode de traitement, la nature du collagène n'intervenant que de façon moins importante; cette observation s'accorde avec les résultats des recherches sur les phénomènes électrochimiques, tels que la position du point isoélectrique. Au contraire, les phénomènes tels que la force de gelée et les réactions photochimiques, qui se rattachent à l'action des groupes COOH à forte dissociation, semblent liés en premier lieu à la nature du collagène. Les phénomènes de viscosité, assez mal définis jusqu'à présent, seraient plutôt sous l'influence dominante du mode de traitement. Ces résultats établissent la nécessité absolue de préciser, lors de toute recherche sur la gélatine, la nature du collagène, le mode de traitement appliqué, ainsi que la méthode de purification et les caractéristiques de fin d'opération.

DIVERS

Sur les constituants oxygénés de l'essence de citronnelle de Java; BOHNSACK H. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 564-572). — On a caractérisé, dans l'essence de citronelle de Java, les alcools isobutylique et isoamylique, l'hexène-3-ol-1, le *n*-hexanol-1 et un alcool nouveau, le *l-méthyl-3-pentanol-1*, Eb : 154°-156°, Eb_{10} : 52°-54°, α_D^{15} = — 2°, *α-naphtylurethane*, F. 97°-98°; le biacétyle, l'aldéhyde isovalérique, le furfurol, la méthylhepténone, l'aldéhyde benzoïque, la *d*-méthyl-1-cyclohexanone-3, le *l*-méthyl-3-pentanol-1 (?), et un hexénal non identifié.

* **Chimie-physique des vernis. Comm. XI;** SCHAFER R. (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 279-288). — Suite de l'étude des solvants : pouvoir mouillant, combustibilité, odeur et autres propriétés physiologiques. Constantes caractéristiques des principaux solvants des vernis. Mélanges de solvants bouillant à *l* constante. Considérations générales sur le phénomène de la dissolution.

* **Chimie-physique des vernis. Comm. XII;** SCHAFER R. (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 316-323). — Le comportement du vernis en solution : solvatation, immobilisation du solvant, formation d'agrégats moléculaires, abaissements de tension de vapeur et *p* osmotique.

* **Recherches sur des résines. Comm. VIII : Sur la cristallisation des résines dans l'industrie, ses causes, ses inconvénients et les moyens de l'éviter;** SANDERMANN W. (*Fette u. Seifen*, 1943, **50**, 293-298). — Comparaison de colophanes de diverses origines. Étude théorique du phénomène de cristallisation; influence de la

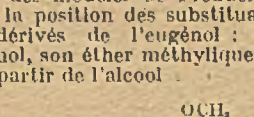
durée de chauffage pendant la distillation, rôle des « oxy-acides ». Médiocre efficacité des méthodes proposées jusqu'ici pour éviter la cristallisation (à l'exception du chauffage à 320° qui altère profondément la résine).

Sur les rapports pouvant exister entre l'acide hymatomélanique et l'acide humique. Une contribution au mécanisme de la formation des houilles à partir de la lignine; RICHARD JODL. (*Brennstoff Chemie*, 1942, **23**, 259-263). — Les déterminations rœntgénographiques montrent que les cristallites d'acide hymatomélaniques ont une hauteur de 8 à 12 Å et un diamètre ne dépassant pas 15 Å; par contre, ceux d'acide humique de hauteur à peu près égale à celle des précédents ont un diamètre d'environ 25 Å.

Les densités respectives de ces composés sont 1,329 et 1,473.

L'auteur estime que l'acide hymatomélanique se place entre la lignine et l'acide humique dans le processus de formation des houilles.

*** Quelques essais relatifs aux modèles concernant la chimie de la lignine;** AULIN-ERDTMAN G. (*Svensk kem. T.*, 1943, **55**, 116-122). — En vue de juger de la vraisemblance des modèles de Freudenberg, on détermine la position des substituants dans certains dérivés de l'eugénol : bromo-6-dihydrogénol, son éther méthylique; on synthétise, à partir de l'alcool



des dérivés du diphénylméthane, dans lesquels on remplace les deux chaînes allyliques par des carboxyles ou des chaînes *n*-propyliques.

Phase préliminaire de la formation des acides humiques, une condensation aldolique du méthylglyoxal; ENDERS C. et SIGURDSSON S. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 560-563). — La comparaison, à la lumière ultra-violette, des produits de condensation de l'aldéhyde acétique, d'une part, et des acides humiques formés à partir de glucides d'autre part, indique une différence de structure entre les deux sortes de substances; celles dérivées des glucides ont pour groupement de base un système à 3 carbones, tandis que celles dérivées de l'aldéhyde acétique ont pour groupement de base un système à 2 carbones.

Préparation des lignols exempts d'acide humique; PAULY H. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 864-871). — Description du mode opératoire par lequel on a isolé, du bois de pin sec : 2,6 0/0 de *lignol* C_1, F.<100°, soluble dans l'acétone et dans les alcools, donnant par distillation dans le vide un liquide épais. Eb. : 160°-170°, fortement réducteur et contenant un peu de vanilline; 8,8 0/0 de lignol C_4, déc. > 200°, plus difficilement soluble que C_1 dans les solvants organiques; et 8 0/0 de *lignol* C_3.

Sur l'oxydation par le nitrobenzène et la soude de différentes chaînes latérales aliphatiques dont la constitution est en rapport avec celle de la lignine; WACEK A. v. et KRATZL K. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 891-895). — L'oxydation par le nitrobenzène, en présence de lessive de soude bouillante, a fourni : avec l'α-oxypropiogaïacone :

$$HO.(CH_3O)C_6H_3\text{-}CO\text{-}CHOH\text{-}CH_3$$

26 0/0 de vanilline, 19 0/0 d'acide vanillique et 8 0/0 d'acide oxalique; avec l'acide propiogaïacone-α-sulfonique :

$$HO(CH_3O)C_6H_3\text{-}CO\text{-}CH(SO_3H)\text{-}CH_3$$

22 0/0 de vanilline, 4 0/0 d'acide vanillique, 150 0/0 d'acide oxalique et 32 0/0 de dérivé sulfonique non attaqué; avec la propiogaïacone $HO(CH_3O)C_6H_3\text{-}CO\text{-}CH_2\text{-}CH_3$, 11 0/0 de vanilline, 5 0/0 d'acide oxalique, acide vanillique non déterminé; avec l'acétogaïacone, $HO(CH_3O)C_6H_3\text{-}CO\text{-}CH_3$, 92 0/0 de vanilline, 1 0/0 d'acide vanillique et 2 0/0 d'acide oxalique; avec l'acide propiophénone-α-sulfonique $C_6H_5\text{-}CO\text{-}CH(SO_3H)\text{-}CH_3$, 50 0/0 d'acide benzoïque, 11 0/0 d'acide oxalique, mais pas d'aldéhyde benzoïque; avec l'acide propiovératrone-β-sulfonique $(CH_3O)_2C_6H_3\text{-}CO\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}SO_3H$, 46 0/0 d'acide vératrique, 13 0/0 d'acide oxalique, et pas d'aldéhyde vératrique; avec l'acide propiophénone-β-sulfonique :

$$C_6H_5\text{-}CO\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}SO_3H$$

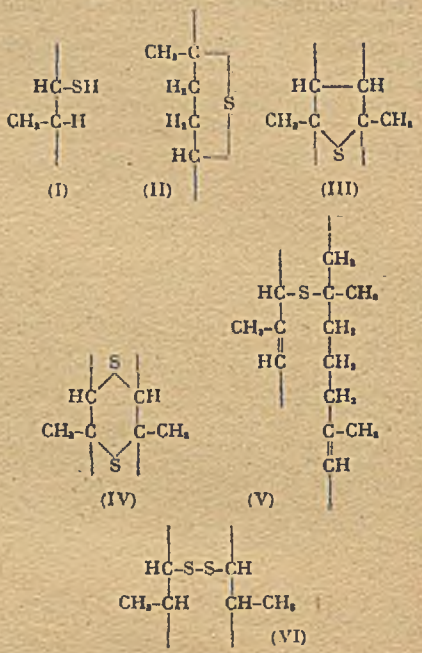
12 0/0 d'acide benzoïque, et pas d'aldéhyde benzoïque.

Recherches enzymatiques sur la formation de la lignine; FREUDENBERG K. et RICHTZENHAIN H. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 997-1006). — L'étude de la fixation d'oxygène sur divers composés phénoliques de la série gayacyle et syringique, en présence du ferment sec retiré du jus de champignon *Psalliota campestris*, paraissent indiquer que la lignine se forme par déshydrogénation de phénols du groupe phénylpropane. Relativement à la vitesse croissante de fixation de O, la première série de phénols étudiés se rangent dans l'ordre suivant : α-oxypropiovanillone, β-acétoxypropiovanillone, β-méthoxypropiovanillone, propiovanillone, alcool coniférylique, gayacol, acide vanillique, acide férulique, acide propyl-5-férulique, gayacyl-acétone, acide dihydroférulique, et pyrocatéchine; et pour les dérivés du pyrogallol, dans l'ordre : acide syringique, éther diméthylique-1.3 du pyrogallol, aldéhyde syringique, acide diméthyl-3.5-oxy-4-cinnamique (sinapique), éther diméthylique-1.3 du méthyl-5-pyrogallol, et pyrogallol. On a préparé les composés suivants : *aldéhyde méthoxy-3-oxy-4-propyl-5-benzoïque* (propyl-5-vanilline), F. 57°, par hydrogénation de l'allyl-5-vanilline, *acide méthoxy-3-oxy-4-propyl-5-cinnamique*, F. 143°-144°, par condensation de la propyl-5-vanilline avec l'acide malonique; *oxyde d'acétylisoeugénol* $C_{12}H_{14}O_4$, Eb.$_{0,1}$: 117° (oxydation de l'acétylisoeugénol par l'acide perbenzoïque), transformé par SO_4H_2 dans l'acide acétique, dans la *cétone* $C_{12}H_{12}O_3$, Eb.$_{0,1}$: 115°, *dinitrophénylhydrazone*, F. 125°.

*** Introduction à la chimie et à la physique du caoutchouc et de ses mélanges. IV.** (*Gummi-Ztg*, 1943, **57**, 2-3). — Etude de l'action des charges, examen de travaux de Greider, Goodwin, Scott, etc.; relatif à l'influence des différentes charges sur les propriétés mécaniques du caoutchouc : résistance au déchirement, à la rupture, hystérésis, plasticité, etc.

*** Le caoutchouc chloré, sa technologie d'après la littérature étrangère des brevets de ces dernières années. IV.** PHILIPP C. (*Gummi-Ztg*, 1942, **56**, 396-397). — Examen des brevets concernant les plastifiants ainsi que des brevets relatifs à la fabrication des solutions et des laques, et l'utilisation du caoutchouc chloré sous forme de masses compactes.

Comment est fixé le soufre dans le caoutchouc vulcanisé; VAN AMERONGEN G. V. et HOUWINK R. (*J. prakt. Chem.*, 1943, **161**, 261-270). — La fixation du soufre peut être *intramoléculaire* (sur les chaînes individuelles) ou *intermoléculaire* (ponts de soufre, impliquant une structure en réseaux). Une douzaine de schémas différents ont été proposés. On essaie de construire ces divers schémas à l'aide des modèles moléculaires de STUART (*Z. phys. chem. B.*, 1934, **27**, 350 et 1937, **36**, 155). On montre que seules sont possibles les liaisons intramoléculaires des types I et II, et les liaisons intermoléculaires des types III, IV, V, VI. Les types II et V sont les plus vraisemblables. Il y a peut-être, au cours de la vulcanisation, formation intermédiaire d'un mercaptan du type I. On suggère un schéma selon lequel I conduirait à II et à V.



Emplois et résultats des méthodes physiques dans la science du caoutchouc. II. Méthodes et résultats de la thermochimie dans le domaine des substances fortement polymérisées; ROTH W. A., et RIST-SCHUMACHER E. (*Kautschuk*, 1942, **18**, 137-142). — Les méthodes thermochimiques sont fort intéressantes à utiliser dans l'étude du caoutchouc et des matières plastiques. Aperçu sur les possibilités de détermination directe de la chaleur de polymérisation; description détaillée des calorimètres et des modes opératoires utilisés pour la mesure des chaleurs de combustion. Tableau résumant les données thermochimiques relatives à l'isoprène, au caoutchouc, à la gutta-percha, ainsi qu'au butadiène, au styrolène et à divers produits synthétiques.

Le caoutchouc chloré, sa technologie d'après la littérature étrangère des brevets de ces dernières années; III; PHILIPP C. (*Gummi-Ztg*, 1942, **56**, 292-293). — L'auteur étudie cette fois les brevets ayant trait à la fabrication de la poudre de caoutchouc chloré, à la purification, à la stabilisation, à la fabrication des dispersions, à l'augmentation de la dureté et aux modications de viscosité du caoutchouc chloré.

Application de la spectrographie ultraviolette; étude des transformations du disulfure de tétraméthylthiurame, fonctionnant comme agent direct de vulcanisation; DUFRAISSE C. et JARRIJON A.

(*C. R.*, 1942, **215**, 181-182). — En utilisant une technique spéciale d'obtention et d'examen des spectres d'absorption caractéristiques dans l'ultraviolet (*Rev. Opt. Théor. Instr.*, 1937, **16**, 321), les auteurs ont dosé les antioxygènes dans les mélanges de caoutchouc et constaté qu'ils y subsistent intacts. Puis, ils ont étudié les transformations subies par le disulfure de tétraméthylthiurame au cours de la vulcanisation, en opérant sur un mélange crêpe pâle 100, disulfure 3, ZnO 2, vulcanisé à 125° C en 30 minutes puis épuisé à l'acétone : le spectre de l'extrait est identique à celui du diméthyldithiocarbamate de Zn en lequel le disulfure s'est transformé dans une proportion des 2/3; cette transformation massive est sans aucun doute en relation avec le pouvoir vulcanisant du produit.

* **Application de la spectrographie infra-rouge à l'étude des substances fortement polymérisées : cas particulier du caoutchouc ;** JARRIJON A. (*Rev. gén. Caoutch.*, 1943, **20**, 89-92). — Généralités sur les sources et les instruments récepteurs; spectres de transmission de caoutchouc, de polyindène, de balata, du chloracétate de polyvinyle.

Sur la polymérisation de carbures d'hydrogène non saturés chimiquement purs en vue de la préparation de composés du genre huiles de graissage ; SCHMIDT A. W. et SCHŒLLER V. (*Brennstoff Chemie*, 1942, **23**, 247-252).

Sur l'analyse des constituants des huiles de graissage. Établissement de la structure chimique ; BESTOUGEFF M. (*Chimie et Industrie*, 1942, **48**, 139-141). — Dans la présente étude consacrée aux constituants : hydrocarbures naphténiques, l'auteur examine successivement la détermination du nombre des noyaux dans la molécule, la détermination du nombre des chaînons du noyau et du mode de leur liaison, la détermination du nombre des chaînes latérales, l'établissement de la structure de ces chaînes par rapport au noyau, l'établissement de la position des chaînes par rapport au noyau.

Diélectriques liquides ; PIPER J. D., SMITH C. C., KERSTEIN N. A. et FLEIGER A. G. (*Ind. Eng. Chem.*, 1940, **32**, 1510-1518). — Des produits d'oxydation d'huiles isolantes, peu solubles dans celles-ci, tels que les acides formique, acétique, palmitique, cérotique et des alcools supérieurs, ont été ajoutés à la paraffine liquide en proportions telles que les systèmes apparaissaient hétérogènes à basses températures et homogènes à des températures plus élevées. Dans le dernier cas, le facteur de puissance à 60 cycles et la conductibilité électrique de courants continus du solvant ne sont pas notablement augmentés par la présence des produits d'oxydation. Au-dessous du point de transition les valeurs du facteur de puissance dépendent de la nature des produits en suspension. Elles sont beaucoup plus élevées que les valeurs prévues par le modèle de Wagner pour des diélectriques hétérogènes, dans le cas où la phase en suspension est constituée par un liquide polaire, mobile (acide formique, C_2H_5OH, C_2H_5HO etc.). Les systèmes contenant des produits d'oxydation cristallins ont des facteurs de puissance et des conductibilités très basses. Par contre, les facteurs de puissance ont des valeurs élevées avec les alcools supérieurs.

* **Considérations sur la formation de constituants oxygénés dans le pétrole ;** CERCHEZ V. (*Oel u. Kohle*, 1943, **39**, 453-459). — Rappel des principaux travaux sur la question, effectués notamment par Engler, Charitschkoff, Chavanne, Brooks, Berger et Brost, Rossini, Gurwitsch, etc. Conclusions sur la formation de dérivés carboxylés par oxydation directe des carbures même saturés; résinification des naphtènes et non saturés. Formation possible d'acides acycliques. Rôle du soufre.

* **Les carburants liquides de synthèse ;** LEFOL J. (*Carbur. nat.*, 1943, **4**, 136-141). — Conférence sur les aspects sous lesquels se poursuit en France l'équipement de nos moyens de production. Distillation, carbonisation, hydrogénation, synthèse à partir des gaz, hydrolyse. Emploi des « unisseurs » pour assurer l'homogénéité des mélanges et éviter leur séparation en deux ou plusieurs couches.

* **Nouvelles huiles et graisses pour le travail des métaux ;** BOLZAU W. (*Oel.-u. Kohle*, 1943, **39**, 416-418). — Description d'émulsifiants, d'acides gras et de cires émulsifiables (paraffines synthétiques oxydées) mises au point par l'I. b. et utilisables pour la confection d'émulsions pour coupe d'huiles de coupe, d'huiles et émulsions pour emboutissage et autres traitements de métaux.

* **Contribution à la chimie colloïdale des émulsions d'huiles minérales ;** KADMER E. (*Oel.-u. Kohle*, 1943, **39**, 491-495). — Les émulsions; leur préparation, émulsifiants. Cas particulier des huiles minérales : émulsions pour coupe de métaux; recettes d'émulsifiants; influence sur le dosage d'émulsifiant de la viscosité de l'huile et de la présence de certains constituants. Analogies avec les suspensions de graphite; incorporation de graphite aux émulsions d'huile.

Contribution à l'étude de la pyrolyse des matières organiques végétales ; GILLET A. et FASTRE M. L. (*Bull. Soc. Chim. Belgique*, 1941, **50**, 239-256). — Les pyrolyses sont faites en atmosphère inerte (courant de N_2), dans un petit four électrique à tube, à une température de régime réglée d'avance à l'aide d'un ampèremètre et d'un couple pyrométrique. La matière est chauffée en nacelle de Pt dans un système en pyrex tel que la carbonisation s'effectue en appareil complètement fermé et à l'abri de l'air. L'analyse élémentaire se fait dans un dispositif de semi-microcombustion où toutes les manipulations sont rendues aussi automatiques que possible. La méthode a été appliquée à de nombreuses substances, et l'article donne les résultats relatifs à la cellulose (coton hydrophile, moelle de sureau), au glucose et à la sciure de bois : ces résultats sont réunis en tableaux et illustrés par des diagrammes. Ils mettent en valeur deux faits nouveaux importants : 1° Le produit d'aboutissement de la pyrolyse de la cellulose et du glucose, à 440°-500° et au bout de 2 heures au plus, semble être de même composition qu'une houille grasse; 2° lors de la pyrolyse des résidus de la première décomposition exothermique de ces deux hydrates de carbone, O_2 se dégage, durant plusieurs minutes, à l'exclusion de tout autre élément.

Contribution à l'étude chimique de la constitution moléculaire et atomique de la houille. III ; GILLET A. (*Bull. Soc. Chim. Belgique*, 1942, **51**, 23-43). — I. Une houille grasse de Campine, définie par la couche dont elle provient, par son rendement en matières volatiles (31 0/0 env.) et par sa composition centésimale correspondant à la formule moyenne $C_{21}H_{11}O_2$, a été dissoute à 350° dans l'huile anthracénique. La dissolution est pratiquement arrêtée après 25 minutes. La composition de la partie dissoute, lorsqu'on la détermine par différence entre celle de la houille et celle du résidu, est sensiblement la même que celle de la houille, avec un très léger excès des éléments de l'eau, aux dépens du résidu. Par analyse directe après floculation de cette partie dissoute, on arrive à la formule $C_{21}H_{11}O_2$. — II. Un charbon dissous dans l'huile anthracénique se combine avec l'acide oléique à 350° pour donner une combinaison soluble dans C_6H_6, l'oléocharbon (*Bull. Soc. Chim.*, 1935, **44**, 504). Les analyses montrent que : *a*) il s'agit d'une combinaison stœchiométrique par condensation d'une molécule d'acide oléique sur un groupement comprenant 26 atomes de C et constituant 68 0/0 de la houille en œuvre; *b*) ce groupement fondamental, véritable cellule chimique de la houille, paraît exclusivement fait d'atomes C et H, avec comme seul atome O celui qui sert de liaison avec le radical oléique; *c*) le groupement fondamental paraît affecté par un phénomène d'oxydation plus ou moins avancé, faisant passer la teneur en O de 1,5 (houille primitive débarrassée de 1 CO), à 4,5 pour C_{26}; d'autre part et indépendamment, le même groupement peut perdre 0 à 6 atomes H. — III. La formule moléculaire de l'hydrocarbure de base de la houille combinée dans l'oléocharbon serait donc $C_{26}H_{16}$; plusieurs structures hypothétiques sont envisagées. Le radiospectrogramme de la houille, la teinte brun-rouge très foncée des solutions dans C_6H_6 de l'oléocharbon et l'oxydation mitigée en présence d'eau alcaline confirment la disposition des atomes C en cycles hexagonaux multiples avec nombreuses doubles liaisons fortement conjuguées. — IV. L'extraction de la houille à l'aniline donne un extrait et un résidu ayant sensiblement la même composition centésimale que la houille d'origine, sauf une légère hydratation répartie dans le même rapport sur les deux fractions, et les apparences d'un excès d'H dans la composition de l'extrait. L'hydratation fait apparaître sur le résidu une fonction acide par 29 atomes C, et sur l'extrait deux fonctions acides pour la même formule moléculaire. L'extrait à l'aniline se scinde par action de l'alcool en deux fractions égales, l'une soluble, d'acidité et de composition centésimale non changées, l'autre insoluble, de même acidité et de composition centésimale différente, la différence pouvant s'expliquer par une déshydrogénation à l'air. Les diverses fractions extraites par l'aniline et l'alcool, tout en ayant des compositions très voisines, se comportent à la pyrolyse de façon très différente. Tout se passe comme si l'aniline extrayait de la houille la fraction qui provoque la fusion de l'ensemble. Seul l'extrait fond, se boursouffle et donne la majeure partie du goudron : à 440° il fournit au bout de 20 minutes le tiers de sa masse de matières volatiles, soit un poids égal à la moitié de celui des matières volatiles de la houille.

* **La constitution de la houille et la polymérisation des hydrocarbures ;** LENONAIN D. (*Génie civ.*, 1943, **120**, 184-186). — On peut tirer bien davantage de la houille par le traitement aux solvants que par carbonisation brutale. Processus et nature des phénomènes se produisant lors de la pyrolyse ou de l'extraction.

CHIMIE BIOLOGIQUE

CHIMIE PHYSIQUE BIOLOGIQUE

Sur l'équilibre du formaldéhyde avec le glycocolle et l'alanine; BAUR E. (*Helv. Chim. Acta*, 1941, **24**, 1018-1025). — L'auteur détermine le point de congélation de solutions de glycocolle et de formaldéhyde, les solubilités de glycocolle et d'alanine dans les solutions de formaldéhyde, l'acidité et la conductibilité en présence de formaldéhyde et la vitesse de la réaction. Celle-ci est complète en 2 minutes avec le glycocolle et en 1 demi-minute avec l'alanine. Ces mesures permettent de suivre la formation du complexe (méthine, base de Schiff) et la dissociation du nouvel acide. (Allemand.)

* **Microscopie électronique;** BONET-MAURY P. (*Les ultra-virus des maladies animales*, Paris, Maloine, 1943. In-8°, p. 217-234) — Historique de la technique. Principe et description de l'appareil de Knoll, Ruska et v. Borries construit par Siemens. Formation et signification de l'image électronique. Mesure des dimensions d'un ultra-virus sur une image.

* **Renseignements fournis sur la structure des protéines-virus par la diffraction des rayons X;** GUILLOT M. (*Les ultra-virus des maladies animales*, Paris, Maloine, 1943. In-8°, p. 235-240). — Présentation de la méthode. Résultats relatifs à l'arrangement des particules les unes par rapport aux autres et à leur structure interne.

* **Étude de préparations purifiées de virus de la poliomyélite à l'aide du microscope électronique;** GARD S. (*Klin. Wschr.*, 1942, **22**, 315-318). — Mise en évidence de filaments caractéristiques dans les selles des Souris et d'Hommes malades (et normaux).

* **Purification des virus de la poliomyélite. Expériences avec des souches humaines et murines;** GARD S. (*Acta med. scand.*, 1943. Supp. **143**, 173 p.). — Essais infructueux pour cultiver le virus de la Souris. Méthodes de mesure de l'activité des virus, technique de titrage fondée sur la durée de l'incubation; purification des virus: leur activité augmente d'environ 200.000 fois. Constantes de sédimentation (150-160 × 10^{-13}). Source de virus, présence de substances inhibitrices. Étude de la structure des virus (spectre U. V., microscopie électronique). Expériences sérologiques.

* **Mise en évidence des états successifs d'oxydo-réduction dans les milieux soumis à l'action des rayons X;** LOISELEUR J. (*Bull. soc. Chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 22-30). — Les rayons X produisent l'activation de O_2 et de H_2. Au début, O_2 étant seul présent, l'irradiation confère au milieu des propriétés d'un système peroxydasique. Les doses très fortes et hors de rapport avec les conditions d'irradiation des milieux biologiques, activent H_2. Cet effet des rayons X sur l'activation de O_2 et de H_2 entraîne une évolution constante du *r*H au cours de l'irradiation.

* **Sur l'absorption des solutions de bilirubine dans le spectre visible;** BOUTARIC M. A. et ROY M. (*Bull. soc. Chim. biol. Paris*, 1943, **25**, 30-35). — Pour les solutions de bilirubine le quotient densité optique-concentration croît d'abord avec la concentration jusqu'à un maximum et décroît ensuite pour toutes les longueurs d'onde d'absorption spectrale. Dans la même région spectrale par contre, les dilutions d'un sérum de Cheval tamponné obéissent à la loi de Beer. Dans les sérums, la bilirubine se trouve donc sous un état particulièrement stable.

* **Électrophorèse du sérum de Cheval chauffé;** Van der SCHEER J., WYCKOFF R. W. G. et CLARKE F. L. (*J. Immunol.*, 1941, **40**, 39-46). — Une partie des protéides du sérum de Cheval chauffé à 65° est dénaturée. Il se forme un constituant colloïdal C, que les auteurs étudient en détail.

* **Les propriétés magnétiques de la peroxydase cristallisée du raifort et de quelques-uns de ses dérivés;** THEORELL H. (*Ark. Kemi Min. Geol.*, 1943, **16** A, n° 1, 1-11). — Essais en vue de déterminer la façon dont est lié l'atome Fe dans la molécule d'hémine constituant la partie active de la peroxydase.

Sur la cataphorèse du principe activant la coagulation, extrait des tissus; FISCHER A. et HERRMANN H. (*C. R. Trav. Lab. Carlsberg*, 1938, **22**, 169-172). — Extrait aqueux de poumon de Poulet soumis à la cataphorèse en solution tamponnée à différents *p*H. Le principe activant va vers l'anode jusqu'à un *p*H de 5,2; pour un *p*H de 5, il commence à aller vers la cathode. Pour un *p*H de 4,7 maximum, il y a formation d'un précipité qui se redissout à des *p*H plus élevés. Le principe activant peut ainsi être séparé en 2 constituants. (Allemand.)

L'importance de la concentration en ions H pour l'hémolyse; WALBUM L. E. (*C. R. Trav. Lab. Carlsberg*, 1938, **22**, 540-546). — Étude de l'importance du *p*H au cours de l'hémolyse des globules du sang de Cheval par des cultures de Bac. Welchii, vibrion septique, Bac. œdematiens et Bac. tétanus. Dans le cas où la substance-tampon est du sérum normal, on voit que l'hémolyse diminue lorsque le *p*H augmente pour les lysines de Bac. Welchii, Bac. œdematiens et Bac. tetanus, mais, pour la lysine du vibrion septique, l'hémolyse passe par un minimum à *p*H 6,8. Si on remplace le sérum normal par une solution tampon de phosphate, la marche de l'hémolyse est la même pour les lysines de Bac. œdematiens et Bac. tetanus, mais les 2 autres lysines présentent une activité optimum à *p*H 7,2-7,3. Les optima de stabilité pour ces 4 lysines sont les suivants: lysine de Bac. Welchii: *p*H 5 environ, lysine du vibrion septique *p*H 5, lysine du Bac. œdematiens *p*H 6,0 et lysine du Bac. tetanus *p*H 8. (Anglais.)

* **Les applications industrielles du *p*H** DÉRIBÉRÉ M. (Paris, Dunod, 1943). — Les principes fondamentaux. Suite de monographies passant en revue les diverses industries où l'on fait utilement appel à la notion du *p*H. Microorganismes et microbiologie: action du *p*H sur la chromogénèse, et des indicateurs colorés sur les microorganismes. Le *p*H dans l'organisme des êtres vivants. Les eaux. Fabrication de la bière. Vins, vinaigres, alcools, sucre, lait et caséine. Pectines, colles, gélatines, etc.

* **Propriétés de fixation de l'oxygène et du gaz carbonique du sang de la Seiche (Sepia officinalis L.) et du Calmar (Loligo vulgaris Lam.);** WOLVEKAMP H. P., BAERENDS G. P., KOK B. et MOMMAERTS W. F. H. M. (*Arch. néerl. Physiol.*, 1942, **26**, 203-210). — Courbes de dissociation d'O_2 et de CO_2 du sang de *S. o.* et d'O_2 du sang de *L. v.* Examen des propriétés de fixation des gaz du sang.

* **Spectres de fluorescence des lipides des tissus humains;** PENN H. S. (*Nature, Lond.*, 1942, **149**, 148-149). — Les lipides des tissus cancéreux produisent une fluorescence beaucoup plus forte que ceux des tissus non cancéreux.

* **L'emploi du froid dans les recherches d'ordre biologique;** GRABAR P. (*Froid*, 1943, n° 21, 8-10). — Pratique et avantages de la dessiccation à l'état congelé.

* **Réflexions théoriques sur le mode d'évaluation des liaisons de l'eau dans la plante et dans le sol. I. Évaluation par la tension de vapeur et par l'énergie libre;** MARESQUELLE H. J. (*Arch. phys. biol.*, 1942, **16**, 32-44). — Exposé théorique de la conception thermodynamique de la liaison de l'eau comportant des transitions graduelles entre l'état de liaison et l'état de liberté; deux modes d'évaluation équivalents: tension de vapeur et énergie libre.

* **Mécanisme de la sédimentation sanguine;** THYGESEN J. E. (*Acta med. scand.* 1942, suppl. 134, 264 p.). — La formation de rouleaux d'hématies correspond à une coagulation polydisperse dont les noyaux coagulants sont déjà des agglomérations de 2 à 3 particules. Mesure de la coagulation au moyen des variations de la conductivité cataphorétique. Extension de la théorie mathématique de coagulation de Smoluchowski à l'action de forces intercorpusculaires arbitraires. Traitement mathématique de l'effet d'orientation (= variations de conductivité électrique d'une suspension de particules non sphériques dans un champ électrique). Théorie nouvelle sur la formation des rouleaux des hématies et sur les forces d'attraction entre hématies chargées de signe égal.

* **Mesures effectuées sur les points isoélectriques des sérums pathologiques à l'Institut de Physique biologique (1929-1939). III. Exemples d'évolution des points isoélectriques du sérum dans divers cas de cancers en cours de traitement par les acides aminés;** VLÈS F. TATAR T. et BESSIÈRES S. (*Arch. phys. biol.* 1942, **16**, 80-136). — Examen de l'évolution physico-chimique du sérum en parallèle avec les divers événements cliniques de la vie du malade, dans 10 cas de cancers choisis comme représentant des types de processus caractéristiques. Le traitement par les acides aminés provoque des modifications visibles des points isoélectriques, avec une sensibilité variant suivant les malades.

* **Semi-conducteurs et électro-physiologie;** REBOUL J. A. (*Arch. phys. biol.*, 1942 **16**, 19-31). — Exposé théorique des premiers résultats obtenus par l'application de la notion récente de semi-conducteurs à l'électrophysiologie. La seule hypothèse que les conducteurs physiologiques sont des semi conducteurs permet de comprendre les résultats obtenus dans les essais de mesure de résistance en physiologie.

BIOLOGIE GÉNÉRALE

* **Application à la chimie et à la biologie des « indicateurs » radioactifs;** SUE P. (*J. Chim. phys.*, 1943, **40**, 17-24). — Dernier article relatif à As actif, préparé en irradiant le cacodylate de Na. Préparation de deux substances biologiques contenant As actif.

* **Préparation et applications des substances radio-actives artificielles;** SAVEL M. (*Pharmacie*, 1943, **1**, 84-88). — Étapes successives de la découverte de la radioactivité artificielle; application en chimie analytique (indicateurs radioactifs) et en biologie (répartition des éléments dans l'organisme).

* **Le dernier mot de la théorie du vitalisme chimique;** COPPA ZUCCARI G. (*Ion*, 1942, **13**, 605-608). — L'auteur annonce qu'en faisant agir, comme agent dissymétrique, de la lumière polarisée circulairement sur deux corps gazeux, il a pu réaliser par synthèse, sans intervention d'organismes vivants ou de matière en dérivant, la première substance optiquement active.

L'oxydation de l'alcool comme une fonction du foie; LUNDSGAARD E. (*C. R. Trav. Lab. Carlsberg*, 1938, **22**, 333-337). — Les résultats expérimentaux obtenus montrent que l'oxydation de C_2H_5OH est une fonction spécifique du foie et que cette oxydation n'a pas lieu dans les muscles. L'oxydation de l'alcool dans le foie est en partie une oxydation incomplète conduisant à la formation d'acide acétique.

(Anglais.)

* **Augmentation, après des injections d'adrénaline, de l'activité prothrombinique du plasma; sa relation à l'hyperglycémie;** TOCANTINS L. M. et O'NELL I. F. (*Proc. Soc. exp. Biol.*, 1941, **47**, 477-479). — Injectée lentement dans les veines, l'adrénaline augmente l'activité prothrombinique du plasma d'Homme et de Chien. Une identité de principe semble exister entre les divers agents provoquant l'hyperglycémie et augmentant l'activité prothrombinique du plasma.

* **Étude théorique et expérimentale sur l'absorption du glucose dans l'intestin;** BARANY E. H. et SPERBER E. (*Ark. Zool.*, 1942, **34**, *A*, n° 1, 1-31). — Étude du rapport existant entre *c* du glucose et son absorption dans l'intestin grêle de Lapin. Traitement mathématique du problème. La première réaction du processus actif semble intervenir à la surface des cellules.

* **Mise en émulsion et absorption des graisses et des paraffines dans l'intestin;** FRAZER A. C. et STEWART H. C. (*Nature, Lond.*, 1942, **149**, 167-168). — Rôle des acides biliaires.

* **L'action de l'adrénaline sur les oxydations dans la cellule vivante;** JOYET-LAVERGNE P. (*C. R. Paris*, 1942, **215**, 384-385). — Étude de l'action de l'adrénaline sur divers types de cellules animales (tissus de la Pintade, du Triton, des Crabes mâles, de l'Escargot; grégarines). L'adrénaline a une action directe sur la cellule vivante: elle augmente la rapidité et l'intensité des oxydations intra-cellulaires.

* **Le soufre et la vie de la cellule;** VERNE J. (*Le soufre, sous la direction de M. Lœper* Paris, Masson et Cie, 1943, p. 1-20). — Introduction. État chimique et distribution du soufre dans la cellule et les tissus; soufre général ou protoplasmique, soufre spécial; métabolisme du soufre; rôle plastique, rôle énergétique.

* **Le soufre, sous la direction de M. Loeper;** (Paris, Masson et Cie, 1943). — Publication de l'Institut de Thérapeutique de la Faculté de Médecine de Paris. Le soufre et la vie de la cellule, l'élément soufre en pharmacodynamie, le soufre et les eaux minérales; l'action détoxicante du soufre; le soufre en dermato-syphiligraphie; le soufre et le traitement des maladies des voies respiratoires; le soufre et l'assouplissement des tissus.

* **L'élément soufre en pharmacologie;** HAZARD R. (*Le soufre*, sous la direction de M. Loeper, Paris, Masson et Cie, 1943. In-8°, p. 21-48). — S, élément protéiforme, est étudié ici dans son rôle d'agent de liaison et de pénétration, de réduction et d'oxydoréduction, de détoxication chimique, dans sa participation aux phénomènes de croissance, au métabolisme des glucides, à l'activité des glandes endocrines, aux actions bactéricides (sulfamides).

* **Le soufre et l'assouplissement des tissus;** LOEPER M. (*Le soufre*, sous la direction de M. Loeper, Paris, Masson et Cie, 1943. In-8°, p. 112-124). — Les scléroses et la thiosinamine; le rhumatisme chronique et le thiofène; les artères et l'hyposulfite de soude.

* **Le soufre des eaux minérales;** FABRE R. (*Le soufre*, sous la direction de M. Loeper, Paris, Masson et Cie, 1943. In-8°, p. 49-68). — Généralités chimiques, biologiques et biochimiques concernant S et SH; étude des eaux sulfureuses (composition, classification, action thérapeutique); mode d'action du soufre des eaux minérales sur l'organisme.

* **Le soufre et le traitement des maladies respiratoires;** AMEUILLE P. (*Le soufre*, sous la direction de M. Loeper, Paris, Masson et Cie, 1943. In-8°, p. 97-111). — Hyposulfite auro-sodique et tuberculose; sulfamides et pneumococcies pulmonaires; médication sulfureuse et affections des voies respiratoires supérieures.

* **Le soufre en dermatosyphiligraphie;** GOUGEROT H. (*Le soufre*, sous la direction de M. Loeper, Paris, Masson et Cie, 1943, 77-96). Traitement des dermatoses (pyodermites, séborrhées, psoriasis, pemphigus, etc.). Association du soufre au mercure, au bismuth et aux arsénobenzènes dans le traitement de la syphillis.

* **Action détoxicante du soufre;** BINET L. (*Le soufre*, sous la direction de M. Loeper, Paris, Masson et Cie, 1943, 69-76). — Intervention du glutathion dans le mécanisme de la fonction antitoxique du foie; heureux effets de S chez des sujets intoxiqués par CNH, Pb, le sulfure d'éthyle dichloré, le benzol, la tyramine, etc.

* **Le métabolisme au service de la régulation thermique (première et seconde régulations thermiques chimiques);** THAUER R. et WEZLER K. (*Z. ges. exp. Med.*, 1943, **112**, 95-126). — Mesures de la consommation de O_2, de CO_2 dégagé, du Q. R., du volume, de l'amplitude et de la fréquence respiratoires ainsi que de la *t* corporelle dans des conditions connues de *t* extérieure, d'humidité et de renouvellement d'air. Les relations étroites existant entre les différentes grandeurs mesurées sont fixées par des diagrammes.

* **Pertes et échanges de chaleur du corps humain dans l'air humide;** BURGER H. C. et VAN DER HELD E. F. (*Ned. T. geneeskde*, 1943, **87**, 938-940). — Augmentation de la fréquence des maladies causées par l'humidité. Étude de la thermo-conductibilité des vêtements, de la peau, des murs des habitations et de leurs relations avec les maladies.

* **La queue du Rat, témoin de la régulation thermique;** KNOPPERS T. (*Arch. néerl. physiol.*, 1942, **26**, 364-405). — Description d'un appareil destiné à mesurer avec exactitude les variations de la *t* de la queue du Rat, prise sous la peau en même temps que la *t* centrale (prise dans l'intestin même, à 5,6 cm de l'anus) au moyen de couples thermoélectriques. Mesures effectuées sur des Rats éthyroïdés, des Rats éthyroïdés traités à la thyroxine, des Rats normaux recevant de la thyroxine; intérêt de cette méthode de mesure appliquée à l'étude des problèmes de thermo-régulation. La thyroïde joue un rôle dans la thermorégulation chimique mais non semble-t-il, dans la thermorégulation physique de l'animal.

* **Sur la composition et le rendement énergétique du lait de Femme en période de restrictions;** LAVAGNE J. et MATHIEU S. (*Bull. Soc. Chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 112-115). — Dans plus du tiers des cas, le beurre est diminué. Le lactose l'est constamment: déficit calorique du lait de 21 0/0. Le rapport Ca/P est supérieur à la normale, donc nettement rachitigène, dans presque 2/3 des cas.

* **Métabolisme de l'eau et grossesse;** POMMERENKE W. T. et THOMPSON H. E. (*Am. J. med. Sci.*, 1941, **202**, 714-723). — Intérêt et difficultés de l'étude de l'équilibre hydrique chez la Femme enceinte; une certaine rétention physiologique de H_2O est probable; elle est très augmentée au cours des états toxiques.

* **Recherches sur le métabolisme de l'eau au cours de la grossesse à l'aide d'une technique nouvelle;** SCHWALM H. (*Arch. Gynak.*, 1942, **173**, 232-235). — Étude de la viscosité sanguine (appareil de Hoeppler en fonction de la réduction de l'apport hydrique.

* **Épreuve à l'acétone du fonctionnement hépatique au cours de la grossesse;** MONDT W. (*Arch. Gynak.*, 1942, **173**, 228-232). — Injection intraveineuse d'acétone. La destruction de celle-ci est normalement accélérée au cours de la deuxième moitié de la grossesse.

* **Sur le métabolisme de l'eau dans l'insuffisance surrénale;** LEYNS W. F. (*Arch. néerl. Physiol.*, 1942, **26**, 222-237). — Les conditions physiques nécessaires à l'existence d'un métabolisme normal de l'eau semblent exister dans l'insuffisance surrénale. La véritable cause du trouble gît dans l'incapacité de l'organisme à se servir de son système régulateur physiologique. L'administration de cortine lui rend le contrôle de ce mécanisme, et rétablit d'autres fonctions, telles que la résorption sélective du glucose par l'épithélium intestinal et la résorption compensatrice de ClNa par les tubuli du rein. Une paralysie de l'endothélium vasculaire serait à la base des modifications des échanges entre le sang et les tissus.

* **Oxycarbonémie du nouveau-né;** Vignes H. et Truffert L. (*Bull. Acad. méd., Paris*, 1943, **127**, 236-237). — Dosage de CO au moment de l'accouchement dans le sang maternel et dans le sang ombilical. Dans 50 0/0 des cas ce dernier possédait un taux supérieur à celui du sang maternel.

* **Action des venins de Serpents sur le sarcome au benzopyrène de la Souris;** Rosenbohm A. (*Z. Krebsforsch.*, 1943, **53**, 307-312). — Ni le venin de *Vipera ammodytes*, ni celui de *Naja tripudians* ne semblent donner lieu à la formation d'anticorps inhibant le développement de cancer expérimental chez la Souris.

* **Échange de l'acide chlorhydrique par diffusion à travers la muqueuse gastrique, chez l'Homme;** Elliot A., Risholm L. et Oebrink K. J. (*Acta med. scand.*, 1942, **110**, 267-281). — Introduction de 40, 60, 250 cm³ ClH $N \times 175/1000$ dans l'estomac de trois jeunes sujets, dont le contenu est analysé toutes les 10 minutes; l'acidité décroît continuellement. La diffusion par échange semble assurer environ 80 0/0 de la régulation de l'acidité. Elle est directement proportionnelle au volume du liquide introduit.

PRINCIPES IMMÉDIATS

LIPIDES-STÉROLS ET DÉRIVÉS.

* **Sur un glucosido-céramide de la rate;** Polonovski J. (*Bull. Soc. Chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 44-54). — Le cérébroside en dépôt anormal dans la rate de Gaucher est un glucosidocéramide. Les hydrolyses partielles et totales montrent qu'il s'agit d'un isomère de la cérasine contenant le *d*-glucose en place de galactose, c'est-à-dire d'un glucosidocéramide.

* **Sur le dihydroglucosido-céramide;** Polonovski J. (*Bull. Soc. Chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 54-57). — Hydrogénation du glucosido-céramide de la rate de Gaucher; les acides gras de ce cérébroside sont saturés; le nouveau dihydrocérébroside est comparé à la dihydrocérasine synthétique de Klenk et Harle.

* **Sur l'oxydation du cholestérol et autres stérols non saturés en solution aqueuse colloïdale par de l'oxygène moléculaire;** Bergström S. (*Ark. Kemi Min. Geol.*, 1943, **16** A., n° 3, 1-72). — Revue de la littérature sur l'oxycholestérol et l'oxydation du cholestérol par O_2 moléculaire. Identification des produits formés au cours d'une telle oxydation de suspensions aqueuses de cholestérol et isolement d'un nouveau cholestènediol. Étude de l'inhibition de la réaction d'autooxydation et influence de la structure sur l'autooxydabilité.

* **Sur la teneur en insaponifiable de l'huile de foie de Cabillaud;** Grossfeld J. Schink M. et Mehler F. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 206-208). — Les chiffres fournis par Kuhn et Gerhard (0,24 à 0,30 0/0) n'ont pas été retrouvés: moyenne des résultats: 1,34 0/0. Teneur en stérols: 1,92 et 0,92 0/0, en carbures d'H = 0,05 et 0,01 0/0.

* **Fractionnement de stérols urinaires neutres;** Pingus G. et Pearlman W. H. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 413-424). — Fractionnement en corps cétoniques et non cétoniques; les fractions cétoniques non alcooliques présentent une réaction de Zimmermann anormale.

PROTIDES ET DÉRIVÉS.

Recherches sur l'albumine d'œuf de la Tortue de mer («logger Head» Tortue); Kondo K. (*C. R. Trav. Lab. Carlsberg*, 1938, **22**, 275-281). — Du blanc de l'œuf de Tortue, on a isolé 3 sortes de protéides: la globuline I précipitable par $SO_4(NH_4)_2$ à demi-saturation, la globuline II précipitable par une solution de $SO_4(NH_4)_2$ saturée au 2/3 et insoluble H_2O et l'albumine précipitable par une solution de $SO_4(NH_4)_2$ saturée au 2/3 mais soluble H_2O. Le point isoélectrique de l'albumine de l'œuf de Tortue est *pa*H = 5,7-5,8. La réfractivité de la solution de cette albumine varie proportionnellement à la concentration de l'albumine. Elle varie aussi suivant le *pa*H de la solution et atteint sa valeur maximum pour le point isoélectrique. L'albumine d'œuf de Tortue contient plus de tryptophane et de tyrosine que celle d'œuf de Poule. Le point de coagulation de l'albumine d'œuf de Tortue est supérieur de 10° à celui de l'albumine d'œuf de Poule. Le blanc de l'œuf de Tortue renferme beaucoup d'eau (98 0/0) et ne sert pas de substance nutritive mais de substance protectrice pour l'embryon.

(Anglais.)

L'introduction du deutérium dans les protides et leurs amino-acides « in vivo » et « in vitro »; Krogh A. et Ussing H. H. (*C. R. Trav. Lab. Carlsberg*, 1938, **22**, 282-287). — Chez des animaux dans le corps desquels on maintient pendant un long temps une concentration déterminée en eau lourde, on voit apparaître une quantité croissante de D_2 dans les chaînes carbonées des amino-acides. D_2 ainsi fixé ne peut pas être enlevé par lavage avec H_2O ordinaire. Il ne semble pas que dans l'organisme adulte ce processus englobe l'atome de H fixé sur le C asymétrique, tandis que chez le fœtus, cet atome participe aussi à l'échange. Par hydrolyse acide ou par racémisation avec $(HO)_2Ba$, on peut introduire environ 7,5 0/0 de D_2 dans la molécule de l'amino-acide et de nombreuses raisons permettent de supposer que ce D_2 se fixe sur le C asymétrique. Par conséquent, il semble possible de préparer des acides de la forme $D-\overset{R}{\underset{COOH}{C}}-NH_2$ et d'étudier leur sort dans l'organisme.

(Anglais.)

* **Physiologie des amino-acides;** Van Sylke D. D. (*Nature, Lond.*, 1942, **149**, 342-345). — Aperçu général sur la chimie, le mode de formation dans l'organisme et le rôle physiologique des amino-acides.

* **État actuel de nos connaissances sur les nucléo-protéides;** Boutaric A. (*Rev. sci. Paris*, 1942, **80**, 441-442). — Mise au point.

* **Sur un soufre protidique isolable. Nouvel indice numérique permettant l'identification de composés protidiques contenant de la kératine. Comm. prélim.;** Jahn H. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 486-491). — La cystine (Merck) bouillie 6 à 8 heures avec une solution alcaline de Pb laisse déposer 70 0/0 de sa teneur théorique en S sous forme de SPb. Ce fait sert à établir l'indice protides-S-Pb («ESB») pour des protides contenant des kératines; (on décèle ainsi l'addition de farine de corne, d'ovalbumine aux jaunes d'œuf, de laine animale à la laine de caséine) Pb déposé est dosé sous forme de MoO_4Pb.

* **La teneur en glucides du collagène;** Beek J. Jr (*J. Res. hal. Bur. Standards*, 1941, **27**, 507-517). — Étude colorimétrique de la teneur en glucides de 3 sortes de collagènes (préparés à partir de peaux, de tendons et d'os); on y retrouve les mêmes quantités des mêmes types de glucides. Les 3 sortes de tissus fibreux blancs sont donc bien identiques. Comportement analogue à celui d'un mélange de glucose et de galactose gauches, à l'exclusion des isomères droits.

* **Sur un nouveau mode de formation de la β-alanine;** Enders C. (*Naturwissenschaften*, 1943, **31**, 209). — Si l'on chauffe du méthylglyoxal en présence de NH_3 dans de l'eau, la solution obtenue accélère la croissance des levures (de 4 fois pour une dilution 1×10^{-5}). La substance de croissance serait de la β-alanine, formée à partir de solutions sucrées en présence de $HONH_4$; la réaction a lieu aussi bien en milieu neutre et faiblement acide, elle se produit comme réaction secondaire pendant la transformation de mélanoïdine et d'acide humique.

PIGMENTS.

Nouvelles analogies entre l'ion triazoté et les halogènes; une hémine à triazote; Denigès G. (*Bull. Soc. Pharm. Bordeaux*, 1942, **80**, 97-104). — 1° Preuves nouvelles et décisives de l'analogie existant entre l'ion:

et les chloroïdes vrais; 2° Préparation d'un dérivé triazoté de l'hématine tout à fait semblable à l'hémine ou chlo d'hématine.

* **Le pigment de polypier d'un octocorollaire: Heliopora caerulea (Pall.). II. Ester méthylique;** Tixier R. et Tixier-Durivault A. (*Bull. Soc. Chim., Paris*, 1943, **25**, 98-103). — Le pigment appartient à la famille des pigments biliaires; il se rapproche des bilirubinoïdes possédant une constitution bilitriène. Il possède probablement 2 groupes vinyles, et se range parmi le groupe de la biliverdine. Il ne peut cependant pas être identifié avec aucun des pigments du groupe biliverdine. Nom proposé: hélioporobiline.

* **La couleur verte et ses causes dans la chloroleucémie;** Zeldenrust J., Veer W. L. C. et Nota J. H. W. (*Ned. T. Geneeskde*, 1943, **87**, 875-880). — Description d'un cas de chloroleucémie myéloïde chez un petit garçon de 3 ans 1/2. Confirmation de l'observation de Thomas selon laquelle la couleur verte anormale est due à la protoporphyrine.

L'origine de la bilirubine directe; Pavel I. (*Pr. méd.*, 1943, **51**, 258-259). — La bilirubine indirecte serait d'origine splénique, la bilirubine directe d'origine hépatique (cellules de Kupffer).

CHIMIE VÉGÉTALE.

* **Les protéides des végétaux;** Stammer F. (*Gelatine, Leim, Klebstoffe*, 1943, **11**, 3-6; 1943, **11**, 30-35). — Rappel des propriétés générales des albuminoïdes. Fabrication. Propriétés, valeur alimentaire du gluten, ses constituants: caséine du gluten, fibrine du gluten, mucédine, gliadine, etc. Autres constituants protéiques de la farine de blé. Analyse comparative de ces substances et de leurs analogues d'origine

animale. Légumine. Protédies des graines de lin, chanvre, soja, luzerne.

* **La saccharification des végétaux par l'action des bisulfites;** MARPILLERO P. (*Chim. e. Industr.*, 1943, **25**, 39-45). — Étude des résultats obtenus lorsqu'on provoque une hydrolyse préalable par les bisulfites dans la saccharification des glucides des végétaux. Les résultats pratiques sont douteux dans le cas des Conifères, mais peuvent être intéressants pour d'autres végétaux.

* **Quelques aspects de la chimie des Algues;** HEILBRON I. M. (*Nature, Lond.*, 1942, **149**, 398-400). — Caroténoïdes et stérols des Chlorophycées, Chrysophycées, Phéophycées, Rhodophycées, Myxophycées (Cyanophycées), et Euglédinées. Rapport entre la pigmentation et la reproduction sexuelle.

* **Étude de l'insaponifiable de la graisse de cacao;** RUPPOL E. (*J. Pharm. Belg.*, 1943, **2**, 26-38). — Non confirmation de la présence d'un α-théostérol dans la portion d'insaponifiable insoluble dans la pétroléine; ce produit est en réalité constitué par une « cérébrine » de formule $C_{41}H_{81}NO_4$ et par une autre substance azotée. Outre les constituants signalés par d'autres auteurs, présence d'alcool cérylique, traces d'ergostérol et d'un stérol ayant une absorption UV bien définie.

* **Les cérébrines végétales. I. Cérébrines de l' « Aspergillus citromyces »;** RUPPOL E. (*Bull. Soc. Chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 57-64). — L'extraction alcoolique chaude de l'*Aspergillus citromyces* fournit: une cérébrine de PF 147°-149° du type cérébronyl-sphyngosine; une cérébrine de PF 108°-110°, même type; un phosphatide de PF 195°-200°. Aucun cérébroside dans cet extrait. Les cérébrines et phosphatides correspondent aux cérébrines ou cérébrosides des autres végétaux.

* **Sur les fructosanes du genre Allium;** BELVAL H. (*Bull. Soc. Chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 64-67). — Études, faites 4 mois après la récolte, des pouvoirs rotatoires des liqueurs d'extraction avant et après hydrolyse et des quantités de sucres réducteurs, de saccharose et de fructosanes pour 100 g de substance, chez *A. sativum, vineale, Ascalnicum ursinum, cepa et porrum*, pour obtenir des renseignements indispensables au groupement des espèces par affinités naturelles.

* **Étude de la constitution moléculaire de la cytisine. Preuve de la structure pyridocyclique de cet alcaloïde;** LECOQ H. (*Bull. Soc. chim. Fr.*, 1943, **10**, 153-160). — La cytisine est prouvée être la tétrahydro-1.2.3.4-céto-6-pyridocolyle-1.3-diméthylcyclamine.

* **Étude de l'insaponifiable de la graisse de radicelles d'Orge;** RUPPOL E. (*J. Pharm. Belg.*, 1943, **2**, 48-57). — On trouve dans les parties les plus solubles dans les dissolvants carbonés; ergostérol D ou ergostatriène; déhydroergostérol; traces de stigmastérol; dotriacontane; un stérol de PF supérieur à 145° et ayant un pouvoir rotatoire lévogyre inférieur à — 4°,77; nonacosane; traces d'un stérol avec une bande d'absorption UV à maximum voisin de = 2725 Å; huile essentielle à odeur fraîche, rappelant celle du cadinène; une huile terpénique et une huile fluorescente.

* **Sur l'existence de deux formes de tartrate de calcium dans le mucilage des tiges de Zebrina pendula Schnizl;** POBEGUIN T. (*Bull. Soc. bot. Fr.*, 1941, **88**, 808-811). — Selon *l*, il apparaît dans le mucilage obtenu par section des feuilles et des tiges de *Z. pendula* des cristaux de tartrate de Ca se présentant sous deux formes cristallines: à la *l* ordinaire forme normale orthorhombique + 4 H_2O; à basse *l*, forme en aiguilles ou baguettes + 6 H_2O.

* **Sur la teneur de la semence du tabac en dérivés pyridiniques;** ABDOH J. et TÆUFEL K. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 328-332). — La graine du Tabac contient une substance qui donne une réaction positive au BrCN-aniline. En exprimant en amide nicotinique, 100 g de graines séchées à l'air en contiendraient 1,8 mg. La substance en question n'est ni la trigonelline, ni la solanine, ni l'allantoïne, ni la choline.

* **Sur les substances contenues dans l'Asclépiadacée Hoya carnosa. Comm. I.;** KERN W. et HASELBECK W. (*Arch. Pharm. Berl.*, 1942, **280**, 340-348). — Extraction, saponification et identification des substances actives contenues dans les feuilles et les tiges de Hoyas en fleur. Le phytostérol isolé de l'insaponifiable est du sistostérol; l'alcool triterpénique, la β-amyrine, existant dans *Marsdenia condurango*, n'existe pas ici chez *Hoya*.

* **Rhamnus cathartica L;** KROEBER L. (*Pharm. Ind.*, 1943, **10**, 6-7). — Les baies contiennent des dérivés anthraquinoniques, des glucosides flavoniques, des principes amers, des glucides, de la vitamine C, des gommes, des substances pectiques, de l'acide succinique, des résines, des huiles, des ferments. L'écorce renferme aussi des principes laxatifs. Emploi: comme laxatif, diurétique, etc.

DIASTASES-FERMENTATIONS

* **De la production d'alcool par les tissus animaux en autolyse amicrobienne;** MAIGNON M. F. (*Bull. Soc. Chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 67-73). — La quantité d'alcool renfermée dans les tissus de Chien augmente au début de l'autolyse, passe par un maximum, et diminue. La diminution n'est pas le résultat d'une diffusion dans le liquide ambiant; dégagement de CO_2, traces d'acide acétique. L'acétone s'accumule régulièrement dans les tissus privés de circulation.

* **Sur la caractérisation de la fermentation β-hydroxybutyrique;** LEMOIGNE M., SANCHEZ G. et GIRARD H. (*Ann. Inst. Pasteur*, 1943, **69**, 187-189). — Les réserves lipidiques de certains bacilles sont surtout constituées de produits de déshydratation et de polymérisation de l'acide β-hydroxybutyrique. L'évaporation de leur solution chloroformique donne un film typique pouvant servir à caractériser certaines espèces microbiennes.

* **Études sur la tolérance vis-à-vis de l'alcool;** GRAY W. D. (*J. Bact.*, 1940, **40**, 462). — Grandes différences entre les levures à ce point de vue. Le pourcentage d'utilisation du sucre est inversement proportionnel à *c* en alcool.

* **La fermentation alcoolique de Rhizopus suinus et l'action inhibitrice de l'aneurine sur le développement de ce microorganisme;** SCHOPFER W. H. (*C. R. Soc. Phys. Hist. nat.*, 1943, **60**, 40-45). — La vitamine B_1 se comporte comme un catalyseur de la fermentation alcoolique, et la production augmentée d'alcool va de pair avec l'inhibition du développement. L'inositol exerce une action faiblement inhibitrice sur la fermentation alcoolique.

* **Comparaison des sels de nickel et de cobalt avec d'autres agents pour la mise en évidence de l'hydrogène sulfuré dans les cultures bactériennes;** UTERMOHLEN W. P. et GEORGI C. E. (*J. Bact.*, 1940, **40**, 449-460). — Les milieux à l'acétate de Pb, Fe + peptone, le milieu à Fe de Kligler, donnent de nombreux résultats positifs, mais sont moins sensibles que les milieux à Co et Ni, qui révèlent la formation de SH_2 par des bactéries considérées habituellement comme négatives. Ainsi, la mise en évidence (et peut-être la production) de SH_2 varie suivant les milieux et l'indicateur employés.

* **Classification biochimique des levures;** SCHULTZ A. S., ATKIN L. et FREY C. N. (*J. Bact.*, 1940, **40**, 339-347). — Elle est basée sur la rapidité du développement des cultures dans des milieux renfermant de la thiamine et de la vitamine B_6.

De l'étude des actions enzymatiques à la notion de « tampon »; FERNBACH A. (*C. R. Trav. Lab. Carlsberg*, 1938, **22**, 161-168). — Exposé historique de faits ayant conduit l'auteur à la notion de tampon.

(Français.)

Sur la présence et la signification de l'amylase du muscle; WILLSTATTER R. et ROHDEWALD M. (*C. R. Trav. Lab. Carlsberg*, 1938, **22**, 553-561). — La présence de l'amylase dans le muscle a été confirmée et sa possibilité de réaction décrite, en particulier son accroissement au cours des changements d'état du muscle.

(Allemand.)

* **Fermentation alcoolique de la saponine de marron d'Inde;** BOTTERI M. (*Chim. e. Industr.*, 1942, **24**, 354-356). — Les marrons d'Inde contiennent une saponine qui, à chaud et sous pression (quelques atm.) en présence d'acide (nitrique, chlorhydrique, phosphorique) s'hydrolyse en donnant des sucres (57 0/0 de la saponine anhydre). La majeure partie de ces sucres (50 0/0 sur 57 0/0) est fermentescible.

* **Synthèse enzymatique du levain;** ASCHNRI M., AVINERI-SHAPIRO S. et HESTRIN S. (*Nature, Lond.*, 1942, **149**, 527). — Préparation, à partir de *Bacillus subtilis* et de *B. aerobacter*, d'un enzyme ou des enzymes agissant sur le saccharose avec formation de levain.

* **Recherches sur la formation et la destruction de l'acide citrique dans les tissus animaux;** HALLMAN (*Acta physiol. scand.*, 1940, **2**, suppl. IV, 1-130). — La formation de l'acide citrique dans les tisssus animaux *in vitro*, qui est visiblement le fait d'une réaction entre l'acide oxalacétique et l'acide pyroracémique, résulte d'une action diastasique, liée à la vie même des cellules et nullement d'une action catalytique des tissus ou d'une réaction purement chimique des divers éléments entre eux. H propose de dénommer « citricogénase » l'enzyme qui produit ce résultat et auquel s'opposerait un autre enzyme ayant une action inverse. Bibliographie.

* **Teneur en ferments mucinolytiques (mésomucinases) des différents organes;** BERGAMINI L. (*Boll. Ist. Sieroter-Milano*, 1943, **22**, 55-73). — On utilise, pour la mise en évidence du facteur de Duran-Reynals dans différents organes d'un certain nombre d'animaux, sa propriété d'hydrolyser les mucines.

* **Détermination de l'activité de la mélibiase;** GRAY P. P. et ROTSCHILD H. (*Industr. engng Chem.* (*Anal. Ed.*), 1941, **13**, 902-905). — Emploi de la méthode de Tauber et Kleiner permettant de doser les monosaccharides en présence de disaccharides, en vue de suivre le cours de l'hydrolyse du mélibiose. Il s'agit d'une réaction monomoléculaire. Possibilité de distinguer les levures de bière pour fermentation haute et basse.

* **Sur la phosphatase du foie active au *p*H optimum = 5,5;** ROCHE J. et BAUDOIN J. (*C. R. Soc. Biol.*, 1943, **137**, 245-246). — Résumé des recherches entreprises sur la phosphomonestérase et la pyrophosphatase hépatiques.

* **La phosphatase urinaire;** COURTOIS J. et BIGET P. (*Bull. Soc. Chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 103-108). — Les résultats plaident en faveur de l'homogénéité de la phosphatase urinaire. Les urines d'Homme et celles de Femme ou d'un sujet prostatectomisé ont qualitativement les mêmes caractéristiques. L'urine d'Homme est toujours plus active que celle de Femme; elle renferme vraisemblablement encore de la phosphatase prostatique. L'urine normale ne paraît pas enfermer de la phosphatase A_1, même pas dans les cas de maladie de Paget, où la phosphatase A_1 du sérum est augmentée.

* **Sur la différenciation des phosphatases alcalines (phosphomonoestérases et pyrophosphatases) des divers organes animaux;** ROCHE J., LAROMIGUIÈRE S. de et LAURENS A. (*C. R. Soc. Biol.*, 1943, **137**, 243-244). — Étude comparative de l'action de divers inhibiteurs (cystéine, oxalate et fluorure de Na, acide cholique) et d'un activateur (SO_4Mg) sur les phosphomonoestérases et les pyrophosphatases alcalines de l'intestin, du foie, des globules blancs, de l'os et du rein.

* **Caractères de la phosphomonoestérase très acide;** NGUYEN VAN THOAI (*C. R. Paris*, 1943, **216**, 91-93). — La répartition de cet enzyme est universelle, en particulier chez les végétaux, qu'ils soient verts ou non. Son inhibition naturelle (inactivateurs surtout actifs à *p*H peu élevé) est un caractère général. Sa forte inhibition par Mg^{++} est un fait régulier; dans le cas de l'émulsine, cependant, l'enzyme est inactivé également par Ca^{++}.

* **Sur les phosphomonoestérases du thymus;** GRANGER R. et SOUCHE H. (*Soc. Pharm. Montpellier*, 1943, Arch. origin. du Service de Documentation n° 143, 4 p.). — Par macération dans l'eau distillée, la pulpe du thymus de veau cède successivement au liquide trois types de phosphomonoesterases caractérisés par leur *p*H optimum d'action sur le glycérophosphate de sodium et leur comportement vis-à-vis du magnésium: A_1 (*p*H = 9,3) activée, A_2 (*p*H = 6,5) non activée, A_3 (*p*H = 3,4) inhibée.

* **Relation entre les enzymes protéolytiques et les phases du cycle vital de Bacillus larvae et deux nouveaux milieux de culture pour ce microorganisme;** HOLST E. C. et STURTEVANT A. P. (*J. Bact.*, 1940, **40**, 723-732). — Les enzymes protéolytiques que renferment les larves atteintes de la laque des Abeilles sont excrétés par l'agent infectieux lui-même (*B. larvae*) au moment où il sporule: leur quantité est proportionnelle au pourcentage des spores. Dans les cultures de *B. larvae*, ils n'apparaissent qu'au moment de la sporulation.

* **Mise en évidence de phosphatase dans les Neisseiria;** LEAHY H. W., STOCKINGER H. E. et CARPENTER C. M. (*J. Bact.*, 1940, **40**, 435-441). — Mise en évidence pour la première fois de phosphatase dans diverses *Neisseiria*, en particulier chez *N. gonorrhea*. Importance du *p*H.

* **Décomposition microbienne des toxiques. II. Décomposition microbienne de la nicotine;** BUCHERER H. (*Zbl. Bakt. II*, 1943, **105**, 445-448). — Isolement en culture pure, à partir de feuilles de Tabac en fermentation, de deux souches de bactéries qui décomposent la nicotine: l'une déjà décrite sous le nom de *Bacterium nicotinophagum*, et l'autre, que l'auteur propose d'appeler, *Bacterium nicotianum*.

* **Production d'acétylméthylcarbinol par une bactérie anaérobie stricte, Ramibacterium ramosum;** PRÉVOT A. R. et TAFFANEL J. (*C. R. Paris*, 1943, **216**, 94-95). — Cette production a lieu aussi bien à 37° qu'à 26°, au début comme aux stades avancés de la fermentation; elle exige la présence d'un glucide tel que le glucose, et que l'acide pyruvique ne peut remplacer. Les autres représentants du genre *Ramibacterium* ne produisent pas d'acétylméthylcarbinol.

* **Effets des hormones sur la teneur en phosphatase des fémurs de Rat. I. Action des extraits cortico-surrénaux et de l'extrait parathyroïdien;** WILLIAMS H. L. et WATSON E. M. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 250-257). — De faibles doses répétées d'hormone parathyroïdienne augmentent les phosphates de la diaphyse sans agir sur l'épiphyse. Une forte dose l'abaisse, après une courte élévation. Les extraits cortico-surrénaux abaissent le taux de la phosphatase, tandis que la désoxycorticostérone l'élève.

* **Effets des hormones sur la teneur en phosphatase des fémurs de Rat. II. Effets des hormones sexuelles, de la thyroxine et de l'extrait thymique;** WILLIAMS H. L. et WATSON E. M. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 258-261). — Les hormones sexuelles, surtout la testostérone, élèvent la teneur en phosphatase; l'extrait thymique l'élève légèrement, ainsi que la thyroxine.

* **La phosphatase du sérum sanguin dans l'hyperthyroïdie et le myxœdème;** BECHGAARD P. (*Acta med. scand.*, 1943, **114**, 293-305). — Étude portant sur 58 cas de goître exophtalmique et 25 cas d'adénome thyroïdien: la plupart ont montré une augmentation légère de la phosphatase du sérum persistant plusieurs mois après la guérison de l'hyperthyroïdie. Dans 11 cas de myxœdème, par contre, la phosphatase n'a pas montré de valeurs particulièrement faibles.

* **La sécrétion digestive de lipase dans les affections chroniques du pancréas. Résultats obtenus avec un repas d'épreuve à l'huile introduit dans le duodénum;** SJOEBERG S. G. (*Acta med. scand.*, 1942, **110**, 367-375). — Méthode d'analyse. La sécrétion de lipase subsiste dans tous les cas observés, sauf un (lithiase pancréatique accompagnée d'achylie complète).

* **La choline-estérase du sérum dans les états pathologiques;** FABER M. (*Acta med. scand.*, 1942, **114**, 59-71). — Manométrie. Les mesures effectuées chez 26 sujets masculins et 24 sujets féminins confirment la grande variabilité du taux de cholestérinestérase sérique; taux moyen du sujet normal: 104 unités. L'hypertension, le diabète correspondent à des valeurs élevées, les maladies hépatiques et les cachexies à des valeurs faibles de cholinestérase sérique dans le sérum.

* **Relation entre la choline-estérase du sérum et l'albumine sérique;** FABER M. (*Acta med. scand.*, 1943, **114**, 72-91). — Des précipitations fractionnées avec $SO_4(NH_4)_2$ montrent que la teneur en choline-estérase du sérum varie avec sa teneur en albumine; la choline-estérase et l'albumine sérique seraient formées par le même organe, cet organe pouvant être le foie. Des régimes qui font varier la teneur en albumine du sérum, font aussi varier dans le même sens le taux de choline-estérase.

* **Sur la *d*-leucylglycine-peptidase du sérum;** MASCHMANN E. (*Naturwissenschaften*, 1943, **31**, 199-200). — La *d*-leucylglycine-peptidase du sérum n'atteint son activité optima, *in vitro*, qu'après addition de Mn (ou Fe) et de cystéine, et en condition anaérobie. La teneur en *d*-leucylglycine-peptidase du sérum de Lapins, de Cobayes, de Moutons et de Rats varie, et même chez un même individu recevant un régime constant. L'injection de métaux lourds modifie la formule sanguine. Une réaction dipeptidasique négative du sérum ne permet pas d'affirmer la non-existence de l'enzyme.

* **La seconde phase de la coagulation par la présure;** BERRIDGE N. J. (*Nature, Lond.*, 1942, **140**, 194-195). — Cette seconde phase de la coagulation du lait par la présure serait une dénaturation totale ou partielle de la caséine qui, dans la 1re phase, a été rendue sensible à l'action de la chaleur par la diastase.

* **Le sulfamide, inhibiteur spécifique de l'anhydrase carbonique;** MANN T. et KEILIN D. (*Nature, Lond.*, 1940, **146**, 164-165). — L'action inhibitrice, spécifique, se manifeste encore dans le sang, dans l'extrait de muqueuse gastrique ou dans des préparations d'enzyme, pour des *c* de l'ordre de 2×10^{-4} mol; elle est indépendante de la présence du groupement aminé et directement liée à l'intégrité du groupement sulfamide. Conséquences biologiques.

* **Recherches sur la diamine-oxydase (« histaminase »);** SWEDIN B. (*Acta med. scand.*, 1943, **114**, 210-215). — Préparation d'une diamine-oxydase très active à partir de reins de Porc, par précipitations fractionnées à $SO_4(NH_4)_2$ et par électrophorèse. Le ferment suit la fraction flavoprotéique dans la cataphorèse; il ne supporte pas les milieux acides; toutes les préparations sont faites au-dessus de *p*H 7. Le traitement à *t* élevée (50°) augmente la stabilité du ferment. Conservation à — 10° pendant des mois sans que l'activité soit diminuée.

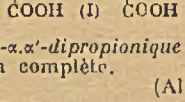
* **Recherches sur la teneur en indophénol-cytochromoxydase des hématies au moyen du système fermentaire oxydase-cytochrome c de Keilin et de la méthode de dosage du bleu indophénol de Sehrt, en particulier chez les cancéreux;** MERTEN R. et SONNTAG J. (*Z. Krebsforsch.*, 1943, **53**, 319-331). — Les résultats obtenus par les deux méthodes semblent indiquer que l'action du ferment oxydant est parfois

empêchée chez les cancéreux; aucun effet semblable chez les non cancéreux.

* **Un enzyme bactérien capable de détruire la pénicilline;** ABRAHAM E. P. et CHAIN E. (*Nature, Lond.*, 1940, **146**, 837). — L'extrait de *B. coli* utilisé contient une substance qui détruit la propriété inhibitrice pour la croissance de la pénicilline. La substance active doit être un ferment car elle ne résiste pas à l'action de 90° pendant 5 minutes, ni à celle de la papaïne activée par CNK à *p*H 6; elle n'est pas dialysable, etc. Elle agit en conditions aérobie et anaérobie. Elle n'existe pas dans les extraits de *Staphylococcus aureus*, de levure, de *Penicillium notatum*, sensibles à la pénicilline, mais dans d'autres microorganismes indiqués. Importance pharmacologique de cette substance.

Nouvelle communication sur le comportement des acides imino-α, α'-dicarboniques et de leurs dérivés vis-à-vis des ferments; KARRER P., KŒNIG H. et LEGLER R. (*Helv. chim. Acta*, 1941, **24**, 861-868). — Essais dans l'appareil de Warburg. La *d*-amino-acide-déhydrase oxyde l'acide imino-α, α'-dipropionique (I), F. 233°, la seule forme que l'on connaisse, en 2 mol d'ac. pyruvique et 1 mol de NH_3; les 2 atomes de C asymétriques doivent donc posséder la configuration *d* et l'acide inactif employé est le racémate. Par contre la monoamide de l'acide imino-α, α'-propionique, F. 215°, de Ciamician et Silber est stable, ainsi que l'imino-dipropionitrile.

Les ferments du foie frais dont l'un est une *l*-amino-acide-déhydrase, agissent d'une façon beaucoup moins spécifique; l'absorption d'oxygène se fait comme pour la *l*-alanine pour l'acide imino-α, α'-dipropionique F. 233°, sa monoamide F. 215°, le dinitrile et le mononitrile. Les produits de dégradation n'ont pas été étudiés. Préparation du *mononitrile de l'acide imino-α.α'-dipropionique* $C_8H_{10}O_2N_2$, F. 180°-182°, par saponification partielle du dinitrile, et de



l'*acide imino-α.α'-dipropionique* F. 233° par saponification complète.

(Allemand.)

* **Sur le ralentissement d'action et l'isolement des *d*-peptidases dans les ferments provenant d'extraits secs de reins. Contribution à la détermination du degré d'hydrolyse des *d*-dipeptides à l'aide de la *d*-amino acide-oxydase;** MERTEN R. et SCHMITZ A. (*Z. ges. exp. Med.*, 1943, **112**, 262-280). — Travail effectué sur la *d*-dipeptidase (hydrolysant la *d*-alanylglycine, le *d*-leucylglycine et la glycyl *d*-leucine) que l'on trouve dans les solutions diastasiques provenant de l'extrait sec du rein de porc.

* **Recherches sur la sécrétion de la pepsine par les glandes œsophagiennes de la Grenouille verte (Rana esculenta L.);** WOLVEKAMP H. P. et TINBERGEN L. (*Arch. néerl. Physiol.*, 1942, **26**, 435-456). — Confirmation des résultats obtenus par Smiroff et Friedman. Des stimulus optiques ou gustatifs restent sans effet pendant les 4 heures qui suivent la déglutition de la proie. Des excitants chimiques portés dans l'estomac ou dans le duodénum ne provoquent pas non plus la sécrétion du suc gastrique. Des stimulus mécaniques sont la cause principale, sinon unique de cette sécrétion, qui se produit encore, après interruption de la communication entre le sympathique et la moelle épinière.

Solubilité des protides comme un test de pureté : la solubilité de la chymotrypsine et du chymo-trypsinogène; KUNITZ M. et NORTHROP J. H. (*C. R. Trav. Lab. Carlsberg*, 1938, **22**, 288-294). — Détermination de la solubilité du chymo-trypsinogène dans une solution de $SO_4(NH_4)_2$ saturée au 1/4 en présence de quantités croissantes de la phase solide. La concentration du protéide dissous est indépendante de la quantité de phase solide, ce qui montre que le protéide ne renferme qu'un seul composé. Des déterminations semblables faites avec la chymo-trypsine dans une solution de $SO_4(NH_4)_2$ saturée au 4/10 et ayant un *p*H de 4 montrent que cette substance renferme environ 3 0/0 d'un protéide moins soluble. En présence d'un grand excès de la phase solide, la concentration du protéide de la solution est indépendante de la quantité de phase solide. (Anglais.)

La contraction accompagnant la rupture des liaisons peptidiques dans les substrats synthétiques pour la trypsine et la chymo-trypsine; JACOBSEN C. F. (*C. R. Trav. Lab. Carlsberg*, 1942, **24**, 281-286). — La contraction qui accompagne la rupture de la benzoyl-*dl*-argininamide par la trypsine et celle de la benzoyl-*l*-tyrosylglycineamide par la chymotrypsine a été déterminée et trouvée en bon accord avec les valeurs calculées. (Anglais.)

Recherches sur l'histochimie enzymatique. XXXVI. Détermination de l'activité peptidasique, de la teneur en azote et du poids réduit dans les racines d'Orge, « Hordeum vulgare »; BOTTELIER H. P., HOLTER H. et LINDERSTROM-LANG K. (*C. R. Trav. Lab. Carlsberg*, 1943, **24**, 289-313). — Les teneurs en peptidase et en azote ainsi que le poids réduit des racines d'Orge à 3 stades de leur développement (3 mm, 10 mm et 30 mm de longueur) ont été déterminées et les recherches antérieures de Linderstrom-Lang et Holter ont été confirmées. Il semble que la quantité de peptidase par unité de protoplasma diminue lorsque les racines vieillissent.

(Anglais.)

Quelques observations relatives aux déshydrogénases de la musculature de certains Poissons et Crustacés; THUNBERG T. (*C. R. Trav. Lab. Carlsberg*, 1938, **22**, 504-512). — En continuation d'anciennes recherches, en particulier sur les déshydrogénases de la musculature de Grenouille, l'auteur étudie dans ce mémoire les systèmes de déshydrogénases chez onze sortes de Poissons et chez deux Crustacés(Homard et Ecrevisse). Les recherches ont été faites avec la méthode au bleu de méthylène de l'auteur. Le *d*-lactate, le succinate, le *d*-glutaminate et le glycérophosphate sont de bons donateurs d'hydrogène. Le *l*-malate ne produit pas une décoloration totale du bleu de méthylène. L'alanine gêne la décoloration, ce qui, du point de vue de l'auteur, doit être dû à l'action inhibitrice de l'acide pyruvique qui se forme par oxydation de l'alanine. D'une façon plus particulière la musculature du Homard ne réagit pas ou presque pas par addition de succinate. Dans ce cas, le *l*-malate est peut-être la substance donatrice la plus active et produit une décoloration complète du bleu de méthylène.

(Allemand.)

* **Fonctionnement du pancréas et troubles pancréatiques, étudiés à l'aide de la sécrétine;** LAGERLÖF H. O. (*Acta med. scand.*, 1942, supp. **128**, 289 p.). — Méthodes de dosage employées pour les différents ferments. Récolte séparée des sucs duodénal et gastrique. Excitation de la sécrétion pancréatique par voie humorale (sécrétine), par voie nerveuse (pilocarpine, acétyl-β-méthyl-choline) ou par digestion intestinale chez un sujet porteur d'une fistule pancréatique. Variations de composition du suc sécrété au cours des phases spontanées, céphalique, intestinale, et après intervention des substances actives. Modifications par les troubles pancréatiques.

* **La préparation et quelques propriétés de la peroxydase cristallisée du raifort;** THEORELL H. (*Ark. Kemi Min. Geol.*, 1943, **16** A, n° 1, 1-11). — La préparation est plus aisée en hiver et au printemps. En automne, la racine fraîche renferme des polysaccharides qu'il est difficile d'éliminer. Extraction à l'eau et concentration sous vide. Purification au sulfate d'ammonium, à l'alcool, par électrophorèse. Fractionnement avec sulfate d'ammonium. Pureté du produit finalement obtenu.

* **La verdoperoxydase, ferment isolé des leucocytes;** AGNER K. (*Acta physiol. Scand.*, 1941, **2**, suppl. VIII, 1-59). — Ferment de couleur verte donnant des bandes d'absorption caractéristiques et ayant les effets de la peroxydase. La V. P. O. se rencontre seulement dans les cellules myéloïdes. Isolée, c'est un composé à grosse molécule constituée par un protéide, sur lequel est solidement fixé un groupe prosthétique donnant la teinte. Étude spectroscopique. Méthode de détermination des substances oxydoréductrices qu'elle contient.

* **Recherches sur une dégradation biologique de la nicotine;** WENUSCH A. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 429-431). — Si l'on couvre des graines de Tabac d'une solution de phosphate de nicotine, on ne décèle plus de nicotine dans le mélange après quelque temps. Il est vraisemblable que la disparition de la nicotine est liée à la présence de bactéries. On ignore s'il s'agit d'une destruction ou d'une transformation de la nicotine.

RÉSULTATS ANALYTIQUES

ÉLÉMENTS.

* **Recherches sur les modifications du *p*H du sang sous l'influence de l'anoxémie produite au moyen d'un appareil à réfaction ou dans une chambre à pression réduite;** GOHR H., KOCH A. et PETZOLD G. (*Z. ges. exp. Med.*, 1943, **112**, 251-261). — Mesure du *p*H sanguin au moyen de l'hémoionomètre de von Brehmer. Sous l'influence de l'anoxémie on assiste à un déplacement du *p*H vers l'alcalinité, coïncidant avec une diminution de CO_2 sanguin. Vers 6 à 7000 mètres l'acide lactique sanguin augmente légèrement.

* **La teneur en ions Cl^- du liquide céphalorachidien et sa dépendance à l'égard de la teneur en ions Cl du sang;** KARLSTRÖM F. (*Acta med. scand.*, 1942. Suppl. **138**, 74 p.). — Dosages électrométriques. La teneur en Cl^- est indépendante de l'âge des sujets (6 mois à 15 ans; adultes). Elle est, en moyenne (33 examens), de 720,1 ± 2,05 mg ClNa/100 cm³; indice Cl/liq. céph.

r./sang) × 100) : 141,48 ± 1,12; teneur en sucre du liquide : 65,27 ± 1,90 mg/100 cm³; indice sucre : 63,80 ± 1,83. Étude de ces mêmes données dans diverses maladies.

* **Le métabolisme du Fe chez les sujets atteints d'anémie pernicieuse;** Raadt M. F. de (*Acta med. scand.*, 1942, **110**, 376-389). — L'évolution du taux de Fe dans le sérum au cours du traitement de l'anémie pernicieuse par des extraits hépatiques montre que beaucoup de malades sont carencés en Fe. Un extrait de bonne qualité peut abaisser de 40 à 70 0/0 le taux du fer sérique, résultat permettant d'évaluer l'efficacité anti-pernicieuse du médicament administré.

Actions exercées par un régime pauvre en calcium et par l'ingestion de calciférol (vitamine D_2) sur le métabolisme du calcium et du phosphore; Rose E., Perloff W. H. et Sunderman F. W. (*Am. J. med. Sci.*, 1941, **202**, 691-702). — Recherches effectuées sur deux sujets hypoparathyroïdiens, recevant quotidiennement 400.000 UI de vitamine D, et des rations de Ca et de P un peu supérieures à la normale (comparaisons avec des sujets normaux). La disparition des symptômes d'insuffisance parathyroïdienne est rapide. Par ailleurs, ni un apport normal de Ca, ni le maintien du rapport Ca/P à un taux optimum ne sont nécessaires pour que soit efficace le traitement par le calciférol.

* **Contribution à l'étude de l'état du calcium dans les humeurs. Critique de la méthode de dosage de l'ion Ca de Harnapp et recherches sur la validité de la loi d'action de masse dans des systèmes de deux sels peu solubles ayant un ion commun;** Klinke K. et Fuchs H. (*Zeit. ges. exp. Med.*, 1943, **112**, 281-294). — Dans les systèmes indiqués dans le titre, la loi d'action de masse ne peut être appliquée sous sa forme classique. L'auteur indique une formule nouvelle qu'il utilise expérimentalement. Toutefois, ses expériences ne permettent pas de définir sous quelle forme se trouve Ca dans le sérum.

* **Le calcium, le phosphore inorganique et le magnésium dans le sérum du sang des jeunes chevaux;** Blunn C. T., Howell C. E. et Aldwell R. W. (*J. Nutrit.*, 1940, **20**, n° 1, 1-7). — Recherches quantitatives de Ca, P inorganique, et Mg, dans le sérum de jeunes chevaux, depuis la naissance jusqu'à 23 mois. P. inorganique est élevé à la naissance et atteint son maximum après 10 semaines.

* **Recherches sur la répartition du manganèse dan sl'organisme vivant avec Mn comme indicateur;** Born H. J., Timoféeff-Ressowsky H. A. et Wolf P. M. (*Naturwissenschaften*, 1943, **31**, 246-247). — Injection intra-veineuse ou sous-cutanée du Mn radioactif à des Rats; les animaux sont sacrifiés une demi-heure à 6 heures plus tard et leurs tissus sont séchés. Dès la première demi-heure après l'injection, une grande quantité de Mn a quitté le sang et se retrouve dans les organes, sauf dans le cerveau. Le foie surtout est riche. La teneur en Mn de la rate et du sang diminue dans les 4 heures qui suivent, celle des autres organes augmente. Ensuite, l'élimination du Mn devient importante.

* **Eau potable et carie dentaire. III. Le fluor dans la salive humaine;** Mac Clure F. J. (*Am. J. Dis. Child.*, 1941, **60**, 512-515). — Analyses de F contenu dans l'eau potable et dans la salive de 200 écoliers, obtenue par excitation à la paraffine.

* **Sur la diffusion du vanadium chez les Invertébrés et chez les Vertébrés;** Bertrand D. (*Bull. soc. chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 36-39). — Le Vanadium est normalement présent chez les animaux. Les Invertébrés étudiés contiennent en moyenne 1,2 mg/kg sec de Vanadium, les vertébrés 0,1 mg/kg sec.

* **Le vanadium chez les Ascidies;** Bertrand D. (*Bull. soc. Chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 39-43). — Le vanadium existe normalement chez toutes les ascidies. Les Phlébobranches en sont plus riches (1 g/kg d'animal sec que les Stolidobranches et les Aplonsobranches (40 mg par kg d'animal sec entier). Les ascidies sont ainsi plus riches en vanadium que les autres Invertébrés et, à fortiori, que les Vertébrés.

* **L'effet d'un extrait préhypophysaire sur la teneur du sérum en calcium et en phosphore;** Smyder F. et Tweedy W. R. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 234-235). — Le fait qu'après de nombreuses injections d'extrait préhypophysaire le sérum des Rats traités accuse une légère augmentation de P inorganique, sans augmentation notable de Ca, ne suffit pas à prouver que l'extrait examiné contienne un agent parathyréotrope.

* **Besoins en magnésium des enfants d'âge préscolaire;** Daniels A. L. (*Am. J. Dis. Child.*, 1941, **60**, 568-576). — Étude de l'équilibre Mg/Ca. La quantité minima de Mg alimentaire devant être ingérée par ces enfants est de 11,8 mg de Mg/kg; il n'est pas prouvé que les métabolismes de ces deux minéraux soient interdépendants.

* **Les composés phosphorés présents dans le squelette et dans les parties molles de l'embryon de Poulet;** Kraijenhoff-Sloot W. J. A. T. et Kroon D. B. (*Arch. néerl. Physiol.*, 1942, **26**, 239-249). — Au cours de la troisième semaine d'incubation deux phénomènes apparaissent simultanément : dans le squelette une hydrolyse des esters de l'acide phosphorique, dans les parties molles un abaissement du taux de synthèse des lipides et nucléoprotéides ainsi que du taux d'augmentation des phosphates minéraux; les deux phénomènes sont en relation. Esters et phosphatase apparaissent toujours ensemble comme un complexe biochimique; la phosphatase joue donc un rôle, même dans les parties molles, pour la formation des composés phosphorés.

* **Influence de quelques facteurs alimentaires sur l'irritabilité de la peau et sur la teneur en sels de la peau et du plasma sanguin chez le Lapin;** Vogt J. H. (*Acta med. scand.*, 1941, suppl. **116**, 120 p.). — Confirmation des résultats de Luithlen : l'irritabilité cutanée des Lapins est plus grande s'ils reçoivent surtout de l'Avoine que s'ils sont nourris de verdure; un régime acidifiant augmente l'irritabilité cutanée. Le rôle attribué par Zondek au quotient K/Ca dans ces réactions n'est pas confirmé : le régime d'Avoine réduit la teneur en K, K/Ca, et augmente la somme des cations de la peau.

* **Influence de l'ingestion d'huile minérale sur le métabolisme du calcium et du phosphore du Rat et du Chien;** Cammack Smith M. et Spector H. (*J. Nutrition*, 1940, **20**, n° 1, 19-30). — L'ingestion d'huile minérale compromet l'action de la vitamine D extraite de l'huile de foie de Morue; une teneur du régime alimentaire en huile minérale de 5 0/0 triple le temps au bout duquel le traitement d'huile de foie de Morue guérit les lésions rachitiques; elle le quintuple ou le décuple, si le taux atteint 10 0/0; chez les jeunes Chiens, l'ingestion d'huile minérale s'oppose à la fixation des différentes formes de Ca et de P, si sérieusement que la calcification normale est impossible.

* **Influence des rayons X et du radium sur le métabolisme du fer, en particulier au cours du traitement du cancer du col de l'utérus;** Schuck J. (*Arch. Gynak.*, 1942, **172**, 521-546). — Le cancer provoque une diminution du fer sérique par fixation de Fe sur le système réticulo-endothélial et non sur la tumeur même. L'irradiation augmente le fer sérique en lésant le système réticulo-endothélial.

* **Le rôle des chlorures dans l'alcalose;** Kirsner J. B. et Palmer W. L. (*J. am. med. ass.*, 1941, **116**, 284-289). — L'alcalose produite par l'ingestion de CO_3Na_2 est secondaire en grande partie à une déperdition de Cl; l'ingestion de ClNa supprime les troubles.

* **Quelques effets des injections intraveineuses continues de chlorure de potassium au Chien normal non anesthésié;** Schamp H. M. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 459-466). — Les injections ne provoquent aucun signe d'insuffisance surrénale. Recherches sur les réactions sanguines et urinaires (Na, K, urée, etc.).

GLUCIDES ET DÉRIVÉS.

L'épreuve de la galactosémie provoquée; Jéquier (*Ann. pharm. françaises*, 1943, **1**, 52-53). — Mode opératoire de l'épreuve récemment proposée par Rivoire (*Presse médicale*, 1941, **46-47**, 575).

* **Diminution passagère du pyruvate du sang « in vitro »;** Harris J. S. et Elgart S. E. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 321-324). — La disparition du pyruvate ajouté au sang *in vitro* est due aux globules et non au sérum. L'hémolyse des globules au moyen de la saponine ou par réfrigération accélère et intensifie la réaction. La vitesse de celle-ci et son étendue ne sont pas affectées par la carence du donneur des globules en vitamine B, ni par l'addition de cocarboxylase. Le pyruvate disparu n'est ni décarboxylé, ni transformé en d'autres acides cétoniques ou en acide lactique.

* **La teneur du sang des cardiaques en acide pyruvique;** Yanof Z. A. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 516-518). — Teneur supérieure à la normale; différence approximativement proportionnelle à la gravité de l'affection.

* **La teneur du foie humain en glycogène;** Mac Intyre D. S., Pedersen S. et Maddock W. G. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 354-355). — Observations sur des sujets ayant subi la laparotomie. La teneur en glycogène est maxima chez les patients ayant ingéré du glucose avant l'opération. En cas de destructions étendues le foie contient peu de glycogène malgré l'administration préalable de glucose.

* **Action des eaux minérales bicarbonatées sur le métabolisme glucidique;** Monnier P. et Puech A. (*Soc. Pharm., Montpellier*, 1943, Archives origin. du Service de Documentation, n° 139, 14 p.). — Action importante sur le catabolisme glucidique. Balancement entre la réserve alcaline qui monte et l'indice chromique résiduel qui diminue.

* **Actions nocives exercées sur la sensibilité à l'insuline et à l'adrénaline et sur la tolérance au glucose;** MASSON G. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 453-458). — Divers agents (froid, fatigue musculaire, etc.) provoquent une hypoglycémie passagère avec sensibilité nette à l'adrénaline, puis, dans un temps record, une hyperglycémie avec hypersensibilité à l'insuline et une hyperglycémie alimentaire exagérée.

* **Disparition de la fatigue, chez le Rat surrénalectomisé, sous l'influence du glucose et d'autres substances;** INGLE D. J. et LUKENS F. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 443-452). — La fatigue disparaît presque totalement sous l'influence d'adrénaline et de glucose associés; ce dernier corps agit mieux que le saccharose. K n'empêche pas l'action du glucose.

* **Recherches concernant la régulation de la teneur du sérum sanguin en acide citrique. I. L'action des modificateurs du système végétatif sur la teneur du sérum en acide citrique chez l'Homme ainsi que chez le Lapin normal ou néphrectomisé;** ALWALL N. (*Acta med. scand.*, 1942, **110**, 476-492). — Action du système nerveux végétatif sur la régulation de la teneur du sérum en acide citrique. L'injection intra-veineuse de 0,75 à 1 mg de prostigmine Roche augmente celle-ci chez l'Homme et l'abaisse chez le Lapin normal et néphrectomisé. Même action de la physostigmine chez le Lapin néphrectomisé; chez le Lapin normal, l'action dépend de la dose administrée.

* **Sur la formation du glycogène à partir des acides dicarboniques en C_4 dans le foie;** KUTSCHER W. et KRABBENHOFT F. (*Naturwissenschaften*, 1941, **31**, 210-211). — — Na inhibe, K et NH_4 favorisent la formation de glycogène dans le foie.

* **Étude du métabolisme de la pectine ingérée;** WERCH S. C. et IVY A. C. (*Am. J. Dis. Child.*, 1941, **60**, 499-511). — L'ingestion de pectine de Citron par des jeunes gens soumis à une alimentation mixte ne modifie pas l'élimination d'acide formique, d'acide acétique et de substances réductrices par les urines et par les selles. Il n'y a pas non plus apparition de galacturonates, en quantités mesurables par la microméthode de Kapp. L'acide galacturonique n'est absorbé, en quantités appréciables, ni chez l'Homme, ni chez le Chien, par les muqueuses de l'intestin grêle et du colon.

Hypoglycémie alimentaire après des opérations gastriques, et influence de l'évacuation gastrique sur la courbe de tolérance du glucose; EVENSEN O. K. (*Acta med. scand.*, 1942, suppl. **126**, 388 p.). — Test de tolérance au glucose chez 50 sujets normaux âgés de 21 à 47 ans, et chez 50 malades (ulcères gastriques ou duodénaux non opérés ou ayant subi la gastroentérostomie). Étude de l'influence de la vitesse de l'évacuation gastrique sur la glycémie. L'évacuation trop précipitée serait responsable d'une chute de sucre sanguin pendant la phase hypoglycémique, plus fréquente que chez les sujets normaux.

* **Effet de préparations hypophysaires sur les réserves glycogéniques de la Souris soumise au jeûne;** NEUFELD A. H. et COLLIP J. B. (*Endocrinology*, 1941, **28**, 936-982). — Les extraits hypophysaires augmentent les réserves de glycogène; le foie les élabore à partir d'autres éléments que les glucides. Ce sont les extraits post-hypophysaires qui exercent l'action la plus nette; il en est de même chez le Rat, le Cobaye et le Lapin, chez qui les effets produits sont cependant moins accentués que chez la Souris.

* **Absorption intestinale des sucres chez le Crapaud en état d'insuffisance hypophysaire ou surrénale;** HOUSSAY B. A., FOGLIA B. G. et FUSTINONI O. (*Endocrinology*, 1941, **28**, 915-922). — Le glucose et le galactose sont absorbés un peu plus rapidement que le fructose, et beaucoup plus vite que le xylose. Aucune action de l'extirpation de l'hypophyse et de la destruction des surrénales.

* **Action de la vitamine C sur le métabolisme glucidique;** HYORTH P. (*Acta med. scand.*, 1941, suppl. **123**, 428-433). — Rapports 19e Congrès de Méd. à Oslo, 1939. — La possibilité d'assimiler les glucides augmente si l'on administre de fortes doses de vitamine C à l'organisme.

* **Action de la teneur en acide ascorbique du sang sur l'allure de la courbe glycémique;** SECHER K. (*Acta med. scand.*, 1942, **110**, 255-265). — Une carence en acide ascorbique sanguin est chose fréquente, même chez des sujets normaux. Une glycémie anormalement élevée et de type diabétique revient à la normale chez des sujets carencés en acide ascorbique, lorsqu'on rétablit le taux de la vitamine du sang. Il faut par conséquent connaître la teneur en acide ascorbique du sang pour pouvoir interpréter une courbe glycémique.

LIPIDES STÉROLS ET DÉRIVÉS.

* **Action de l'éther sur les hématies. L'extraction des lipides par un excès d'éther;** FAURE M. (*C. R. Soc. Biol.*, 1943, **137**, 231). — L'extraction des lipides des hématies par l'éther résulte uniquement du contact direct et effectif entre les lipides et la phase éther; ce contact ne peut s'établir que lorsque les lipides sont démasqués par désolvatation sous l'action d'une solution saline.

* **Le comportement des lipides du sérum humain;** MAC FARLANE A. S. (*Nature, Lond.*, 1942, **149**, 439). — De l'existence d'un complexe lipide-β globuline.

* **Le système lipoprotéidique du sérum sanguin chez les malades atteints d'ictère par rétention;** TAYEAU F. (*C. R. Soc. Biol.*, 1943, **137**, 240-241). — Ce système comprend deux variétés de lipides: lipides facilement extractibles par agitation du sérum avec de l'éther; lipides non extractibles par l'éther et liés aux protéides sous forme de cénapses lipidoprotéidiques.

* **Destruction des cénapses cholestéroprotéidiques du sérum sanguin par les sels biliaires;** TAYEAU F. (*C. R. Soc. Biol.*, 1943, **137**, 239).

PROTIDES ET DÉRIVÉS.

* **Régénération des protéides du sérum après administration d'amino-acides chez des malades atteints de néphrite (stade néphrotique);** MESSINGER W. I. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 281-284). — Chez l'un des deux individus hypoprotéidiques atteints de néphrite chronique (stade néphrotique), l'administration intra-veineuse d'aminoacides a entraîné, deux fois, une augmentation très marquée des protéides du sérum (fraction des albumines). L'autre sujet n'accusa pas de réponse.

* **Les protéines du sérum et la sous-alimentation;** LEULIER A. et REVOL L. (Lyon, Association Typographique, 1942). — Les protéides du sérum, en dehors de leurs propriétés immunologiques, participent au métabolisme général des protéides somatiques. Leur équilibre et leur synthèse sont sous la dépendance des apports azotés exogènes; un stock de réserve permet à l'équilibre azoté de se maintenir en cas de déficit en N peu prolongé; un déficit important et durable peut amener une chute irréversible des protides sanguins. L'hypoprotéidémie franche, corrollaire de l'inanition partielle, est facile à caractériser; mais il existe des hypoprotéidémies inapparentes; l'œdème de famine n'est pas lié de façon simple à la chute des protéides sériques.

* **Étude sur le sérum des malades présentant des œdèmes de famine;** RAYNAUD M. et LAROCHE C. (*C. R. Soc. Biol.*, 1943, **137**, 216-218). — Hypoprotidémie marquée (hypoalbuminémie, surtout); pas de différence importante et constante, pour ce qui est des lipides, entre les malades et les témoins actuels.

* **Influence des rayons X sur le métabolisme de l'acide nucléique dans le sarcome de Jensen;** EULER H. et HEVESY G. (*K. danske vidensk. Selsk. biol. Medd.*, 1942, **17**, 8, 1-38). — Dosage de l'acide nucléique radioactif deux heures après injection sous-cutanée de phosphate de Na radioactif. Influence des rayons X sur le taux habituellement trouvé. Différences entre tissus sarcomateux frais et nécrotiques.

* **Influence des acides aminés sur la destruction des albumines au cours du jeûne;** BAHNER F. et ŒHME C. (*Z. ges. exp. Med.*, 1943, **112**, 90-94). — Les auteurs n'ont pu reproduire les expériences de Krabbenhoft et Oehme d'après lesquelles les albumines se détruisent plus vite pendant le jeûne si celui-ci a été précédé d'un régime riche en acides aminés, particulièrement en glycocolle et en histidine.

* **Métabolisme de la créatine dans le muscle normal et pathologique;** MENNE F. (*Z. ges. exp. Med.*, 1943, **112**, 38-49). — Recherche de l'origine de la créatine musculaire. Expériences entreprises dans le but de prouver que le muscle normal peut faire la synthèse de la créatine à partir de l'arginine et de l'histidine. Dans les muscles de Lapin énervés, ou dans les muscles humains atrophiques ou dystrophiques, l'apoferment nécessaire à cette synthèse est inactif, alors que le co-ferment conserve son activité.

* **Le métabolisme de la créatine-créatinine et les hormones;** BEARD H. H. et PIZZOLATO P. (*Endocrinology*, 1940, **27**, 908-916). — Effet de l'injection parentérale de pitressine (avec ou sans addition de créatine, pitocine, thyroïde desséchée, extrait parathyroïdien, insuline et insuline-zinc) sur la créatine musculaire et sur l'excrétion de la créatine et de la créatinine chez le Rat. Influence des hormones post-hypophysaires.

* **Sur la créatinurie et la cholestérolémie dans la thyréotoxicose;** BROCHNER-MORTENSEN K. et MULLER E. (*Acta med. scand.*, 1941, suppl. **123**, 180-186). — (Rapports du 19e Congrès de méd. à Oslo en 1939.) Créatinurie positive dans les 50 cas de thyréotoxicose étudiés; pas de proportionnalité entre la quantité de créatine émise et le métabolisme de base. La teneur en cholestérol du sérum des sujets est normale.

* **L'action de la vitamine E sur la créatinurie de l'intoxication par le phosphate tri-ortho-crésylique;** BLOCH H. et HOTTINGER A. (*Z. Vitaminforsch.*, 1943, **13**, n° 1-2, 9-18). — Action préventive du di-acétate de tocophérol.

RATIONS-VITAMINES.

* **Rapports entre le dynamisme chimique des dérivés protéiques alimentaires et la teneur du foie en glycogène et en graisse. Contribution à l'analyse de l'action physiologique du régime des champions olympiques;** BICKEL A. (*Z. ges. exp. Med.*, 1943, **112**, 218-250). — Recherches effectuées sur le Rat soumis à des régimes variés. La teneur du foie en graisse n'est pas directement influencée par la nature des albumines alimentaires, mais par leur intervention dans les oxydations du métabolisme intermédiaire. Un régime riche en viande n'augmente pas la teneur du foie en glycogène et diminue légèrement sa teneur en graisse et en lécithine

* **L'inositol dans la nutrition des Poussins;** HEGSTED D. M., BRIGGS G. M., MILLS R. C., ELVEHJEM C. A. et HART E. B. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 376-377). — L'addition de cette substance à différents régimes de nutrition des Poussins a stimulé la croissance pondérale (18 à 52 g dans l'espace de 4 semaines). Hormis le manque de croissance, les Poussins carencés en inositol n'ont présenté aucun symptôme pathologique.

* **L'emploi de la sulfaguanidine dans les expériences sur la nutrition;** BLACK S., MAC KIBBIN J. M. et ELVETIJEM C. A. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 308-310). — L'administration de 0,5 0/0 de sulfaguanidine aux jeunes Rats recevant une ration composée de 76 0/0 de saccharose, 18 0/0 de caséine purifiée, 4 0/0 de sel, 2 0/0 d'huile de Maïs, 200 mg d'hydrochlorure de choline, 2,5 mg d'acide nicotinique, 2 mg de pantothénate de Ca, 3 mg de thiamine, de pyridoxine et de riboflavine, ralentit sensiblement leur croissance. Par contre, une addition d'extrait de foie, provoque dans les mêmes conditions, une croissance optima. Essais avec l'acide *para*-aminobenzoïque. Discussion des résultats.

* **Céréales et rachitisme. X. Utilité de l'acide phytino-phosphorique;** KRIEGER C. H., BUNNFELDT R. et STENNBOCK H. (*J. Nutrit.*, 1940, **20**, n° 1, 7-14). — Quand des Rats reçoivent une ration de céréales, Ca normal favorise l'utilisation de P par l'acide phytinique. Cette utilisation est accélérée par l'action de la vitamine D. En présence de P inorganique, le phénomène est ralenti. Dans aucun cas l'utilisation de P par l'acide phytinique n'égale celui de P inorganique.

* **L'importance de la choline dans les régimes alimentaires synthétiques des Chiens;** SCHAEFFER A. E., MACKIBBIN I. M. et ELVENNJEM C. A. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 365-368). — Outre la thiamine, la riboflavine, l'acide nicotinique, la pyridoxine et l'acide pantothénique, les jeunes Chiens ont besoin, pour leur croissance normale, de la choline et probablement aussi d'autres composants du complexe de la vitamine B.

* **Rapports entre la cystine et l'achromotricie;** PAVCEK P. L. et BAUM H. N. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 271-272). — L'addition de 75 mg de cystine et de 200 γ d'acide pantothénique par Rat et par jour à un régime contenant 18 0/0 de caséine accélère sensiblement le remplacement du pelage gris des animaux en état d'achromotricie. Un régime contenant 18 0/0 de caséine ne fournit pas assez de cystine pour la croissance maxima du Rat (Mulford et Griffith).

* **Céréales et rachitisme. XI. Phytinate de calcium comme source de calcium;** KRIEGER C. H., BUNNFELDT R. et STENNBOCK H. (*J. Nutrit.*, 1940, **20**, n° 1, 15-18).

* **Recherches sur l'assimilation par le suc gastrique et la bile du fer contenu dans les aliments. Contribution à l'étude de la teneur des principaux aliments en fer assimilable;** HEILMEYER L. et MOTIUS (I. von) (*Z. ges. exp. Med.*, 1943, **112**, 192-237). — Le pouvoir d'absorption en Fe du suc gastrique augmente avec son acidité jusqu'à ce que celle-ci atteigne 140 γ 0/0. Les aliments constituent une source de Fe pour l'organisme, seulement quand ce métal y existe sous forme assimilable (foie, boudin, épinards, choucroute, pain noir). La vitamine C facilite l'assimilation du Fe contenu dans les aliments. La bile obtenue par voie réflexe possède un pouvoir d'assimilation du Fe égal à 1/2 — 1/3 de celui du suc gastrique.

* **Action du régime alimentaire sur l'assimilation glucidique des diabétiques;** POULSEN J. E. (*Acta med. scand.*, 1941, suppl. **123**, 343-352). (Rapports du 19e congrès de méd. à Oslo, 1939.) — Des diabétiques recevant des régimes de composition variée en glucides et en graisses, mais de valeur calorique constante, ont été examinés avec la technique de Himsworth : administration simultanée de glucose, *per os*, et d'insuline intra-veineuse. L'augmentation des glucides et la diminution des lipides ingérés n'entraîne pas forcément l'augmentation de l'assimilation des glucides. La sensibilité à l'insuline dépend de la quantité de glucides et de lipides antérieurement absorbés.

* **Le rôle des vitamines dans l'alimentation des Femmes enceintes;** GAEHTGENS (*Arch. Gynak.*, 1942, **173**, 332-354). — Abaissement du taux de la vitamine A sanguine. Épreuve de saturation en vitamine B, chez des Femmes gravides et normales. Dosage de la vitamine C dans le sang maternel et ombilical. Richesse en vitamine C de différents aliments selon leur préparation culinaire.

* **La vitamine A, substance inhibitrice de la différenciation des épithéliums en général;** MORITZ W. (*Z. Anat. Entw.*, 1943, **112**, 271-303). — Étude histologique des effets produits par l'avitaminose A expérimentale chez le Rat. Cette carence accentue très notablement la différenciation des cellules épithéliales, transformant les épithéliums stratifiés en couche cornée (protoplasie), les cellules ciliées en éléments aplatis (métaplasie), etc.; les cellules sécrétrices se vident, puis s'atrophient, qu'elles soient exocrines ou endocrines. Ces processus ne se déroulent que là où existent des cellules basales et intéressent l'ecto, le méso et l'endoderme également. Il est fort suggestif de constater que la deuxième partie de la vie fœtale, celle où s'édifient les épithéliums de revêtement, est caractérisée par une teneur des tissus en vitamine A beaucoup plus faible que la période précédente. Le placenta exerce, à l'égard des vitamines maternelles, une filtration efficace.

* **Comment évaluer cliniquement la teneur de l'organisme en vitamine A, chez des malades non hospitalisés;** TOMENIUS J. H. (*Acta med. scand.*, 1942, **110**, 69-104). — Emploi de l'héméralopie comme test de l'avitaminose A; technique à employer. Les restrictions alimentaires actuelles (printemps et été 1941, Stockholm) n'ont pas causé de carence appréciable en vitamine A.

* **L'adaptation à l'obscurité de la vision des Rats blancs carencés en vitamine A. Recherche à l'aide du microscope à fluorescence;** SCHAIRER E. et PATZELT K. (*Graefes Arch. Ophtal.*, 1942, **144**, 416-425). — Étude du fond de l'œil à la lumière UV à la lumière du jour. La substance X de Querner, correspondant à la vitamine A, se retrouve encore dans la rétine alors qu'elle a disparu dans le foie.

* **Sur le lieu et les conditions de transformation du carotène en vitamine A dans l'organisme;** VINET A., PLESSIER M. et RAOUL Y. (*Bull. Soc. Chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 87-98). — Le carotène injecté dans le système porte du Lapin se transforme en vitamine A dans le foie. La section d'une petite portion de lobe hépatique entraîne une diminution de la teneur en vitamine A du reste de l'organe. L'injection d'une solution huileuse provoque une diminution du taux sanguin de la vitamine A; le carotène injecté dans la veine marginale s'accumule dans le poumon, où une proportion importante de cette substance est oxydée.

* **L'unité internationale de vitamine A et les limites de l'utilisation de la préparation standard internationale;** VAN GELDEREN H., VAN EEKELEN M. (*Chem. Weekbl.*, 1943, **40**, 224-227). — Recherches déterminées par un début de cristallisation dans l'étalon international de carotène β (300 γ par g d'huile de Coco). Il apparaît que l'étalon n'est pas stable : diminution de 21 0/0 depuis la délivrance en 1935. Provisoirement, on prend comme étalon le carotène β de Hoffmann La Roche.

* **Topographie des réserves de vitamine A dans le foie;** COX A. J. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 333-335). — Dans 3 cas de nécrose massive, guérie, du foie, la vitamine A, plus abondante dans les parties d'où les cellules hépatiques avaient disparu que dans celles où ces dernières n'avaient pas été détruites, semblait être accumulée dans les cellules de Kupffer épargnées par l'agent responsable de la nécrose.

* **Absorption intestinale de la vitamine A chez le Rat normal;** LEB-GRAY E., MORGAREIDGE K. et CAWLEY J. D. (*J. nutrit.*, 1940, **20**, n° 1, 67-74). — La vitamine A a été administrée à des Rats par voie rectale sous forme d'esters d'huile de foie de poissons. Le taux d'alcool, contenu dans l'intestin (obtenu par distillation) indique que les enzymes intestinaux hydrolysent les esters de la vitamine A et les autres esters d'acides gras.

* **Action de la fermentation sur la teneur en thiamine et en riboflavine des moûts de grains;** RATTI G. A., ZTARK W. H. et KOLACHOV P. (*J. Bact.*, 1940, **40**, 869). — Dosages par la méthode de Snell et Strong pour la riboflavine, et par celle de Atkin, Schultz et Frey pour la thiamine.

* **Sur la teneur des tissus animaux en pyrophosphate d'aneurine;** WESTENBRINK H. G. K., STEYN-PARVE E. P et THOMASSON H. J. (*Vitaminforsch.*, 1943, **13**, n° 1-2, 101-110). — Dosages chez l'Homme et le Porc; comparaison avec la teneur chez le Rat, le Pigeon, la Poule, l'Oie, le Canard, la Mouette, la Grenouille. Taux anormalement élevé dans les muscles striés du Porc.

* **Les troubles de l'excitabilité neuro-musculaire au cours des déséquilibres alimentaires et des avitaminoses. I.**

Déséquilibre glucidique aigu et avitaminose B chez le Pigeon; LECOQ R., CHAUCHARD P. et MAZOUÉ H. (*Bull. Soc. Chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 73-79). — Mesure chronaximétrique des variations de l'excitabilité neuromusculaire, sur le Pigeon, au cours du déséquilibre glucidique aigu et pendant l'avitaminose B_1. Il y a dans les 2 cas: un état d'excitation encéphalique à mettre en parallèle avec les crises nerveuses convulsives que présentent les animaux, une augmentation des chronaxies musculaires, indice des lésions polynévritiques.

* **Recherches sur l'élimination de la lactoflavine chez des animaux normaux ou surrénalectomisés soumis à diverses conditions expérimentales;** LASZT L., DALL TORRE L. (*Z. Vitaminforsch*, 1943, **13**, n° 1-2, 77-101). — Chez les animaux surrénalectomisés l'élimination fécale et urinaire de la lactoflavine est augmentée. La résorption intestinale de la lactoflavine est diminuée. L'élévation de *t* provoque une augmentation de l'élimination de la lactoflavine chez l'animal normal, une diminution chez l'animal surrénalectomisé.

La vitamine B_2; FONTAINE M. (*Ann. pharm. françaises*, 1943, **1**, 76-80). — Revue de chimie biologique.

* **Le complexe vitaminique B dans la nutrition normale;** ELVEHJEM C. A. (*Nature, Lond.*, 1940, **146**, 669-772). — Revue générale. Indication des doses quotidiennes de thiamine, de riboflavine, d'acide nicotinique, d'acide pantothénique qu'il est nécessaire d'ingérer. Intérêt thérapeutique des extraits hépatiques. Importance du contrôle de la teneur des aliments naturels en vitamines.

* **Le complexe vitaminique B et la synthèse des protéides du sang;** GRAAFLAND C. A. (*Ned. T. Geneeskde*, 1943, **87**, 679-686). — La vitamine B interviendrait dans la constitution des protéides du sang. Dans des cas d'œdème par carence alimentaire, il s'est produit une amélioration nette du taux de l'albumine après administration buccale de levure de bière, ou des injections du complexe B.

* **Assimilation de l'aneurine;** WESTENBRINK H. G. K. (*Ned. T. Geneeskde*, 1943, **87**, 597-608). — Considérations sur l'assimilation de l'aneurine chez l'Homme. Conclusions en contradiction avec celles de Jansen.

* **Contribution à l'étude de la teneur du sang en vitamine B_1 dans des conditions d'alimentation variées;** NERLICH-KAHLER (*Ernahrung*, 1943, **8**, 61-64). — Teneur moyenne du sang en vitamine B_1 évaluée d'après la méthode au thiochrome de quatre groupes d'individus dont l'alimentation était très différente: soldats de Norvège et d'Allemagne, civils et prisonniers de guerre Russes.

* **Action de l'addition des éléments du complexe vitaminique B au régime d'enfants diabétiques en équilibre;** JACKSON R. L. et BARTH J. (*Am. J. Dis. Child*, 1941, **60**, 516-520). — L'ingestion de doses de vitamines B supérieures à celles qu'apporte un régime bien équilibré, ne diminue pas le besoin d'insuline des enfants atteints de diabète sucré, maintenus en équilibre par le traitement insulinique.

* **Hypovitaminose B_1 latente dans certains états de maladie;** ODIN M. et LEHMANN J. (*Acta med. scand.*, 1941, suppl. **123**, 390-397). — Rapports du 19e Congrès de méd. à Oslo, 1939. — Méthode de Schopfer, au *Phycomyces*, modifiée par Lehmann-Nielsen. La teneur normale du sang en vitamine B_1 de 40 sujets normaux oscille entre 8 et 10 γ/100 cm³. Valeurs inférieures à la normale dans des cas d'apports alimentaires insuffisants en vitamine B_1, de diabète, de polynévrite, de myocardite chronique avec angine de poitrine, d'asthénies surtout, d'hépatites, etc.

* **Carence en riboflavine (avitaminose B_1): symptomatologie et traitement. Conférence faite devant la Société danoise de Médecins, à Copenhague, le 25 mai 1941);** LUNDH B. et GEILL T. (*Acta med. scand.*, 1942, **110**, 172-182). — Description des symptômes observés; guérisons obtenues grâce au traitement à la riboflavine. Il semble exister une interaction entre la riboflavine et le fer.

* **La vitamine C et son rôle dans les affections gastro-intestinales;** BLOCH W. (*Z. Vitaminforsch.*, 1943, **13**, n° 1-2, 111-139). — Une rétention de 900 mg au cours de l'épreuve de saturation n'indiquerait pas toujours un état de carence. Danger des régimes carencés.

* **Contribution au problème: l'acide ascorbique en excès peut-il faire apparaître la pellagre chez l'Homme;** ALWALL N. (*Acta med. scand.*, 1942, **110**, 22-31). — Certains traitements à l'acide ascorbique ont déclenché l'apparition de dermatoses de type pellagreux. Étude d'un pellagreux traité par l'acide nicotinique et qui, après disparition des symptômes, a reçu 1,6 g d'acide ascorbique quotidiennement, pendant 62 j. Aucun symptôme de pellagre n'est apparu, même lorsqu'on a soumis le sujet à un traitement simultané par les rayons U. V.

* **Traitement à l'acide ascorbique de la pneumonie caséeuse;** BILMANN G. (*Acta med. scand.*, 1941, suppl. **123**, 101-106). — Rapports du 19e Congrès de méd. à Oslo, 1939. — L'acide ascorbique semble abréger la période fébrile sans agir sur les signes pulmonaires que révèlent l'auscultation et la radiographie.

* **L'acide ascorbique dans les Oranges;** LAMPITT L. H. et BAKER L. C. (*Nature, Lond.*, 1942, **149**, 271). — Sa destruction rapide à l'air serait due à une oxydase.

* **Répartition de l'acide ascorbique dans quelques Fougères du Muséum;** SOSA-BOURDOUIL C. (*Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 1942, **14**, 477-479). — La répartition dans les diverses régions de la fronde dépend de son état de développement, apparaît en rapport avec son mode de croissance et avec l'espèce envisagée.

* **Diagnostic chimique et clinique de l'hypovitaminose C;** TRIER E. et PEDERSEN H. (*Acta med. scand.*, 1941, suppl. **123**, 418-427). — Rapports du 19e Congrès de Méd. à Oslo, 1939. — Établissement du taux de vitamine C dans le sérum et dans l'urine d'après les méthodes de Lund et Lieck et de Lund chez 70 sujets suspects d'hypovitaminose C. Le diagnostic chimique de l'hypovitaminose C et les symptômes cliniques ne correspondent pas toujours.

* **Les besoins en vitamine C de l'Enfant malade;** ROHMER P., BEZSSONOFF N. et SACREZ R. (*Vitaminforsch.*, 1943, **13**, n° 1-2, 18-36). — L'ascorborachie serait un test de l'avitaminose plus fidèle que les épreuves de saturation. Il n'y a pas parallélisme constant entre l'ascorborachie et l'élimination urinaire.

* **Effet du hachage et du râpage sur la teneur en vitamine C des légumes crus;** PYKE M. (*Nature, Lond.*, 1942, **149**, 499). — La division du chou et du rutabaga au moyen d'un couteau tranchant détermine une perte de vitamine C très inférieure à celle qu'occasionne l'emploi d'un hachoir ou d'une râpe.

* **La teneur du placenta en vitamine C;** ZSIGMOND Z. et SCIPIADES E. (*Arch. Gynak.*, 1942, **174**, n° 2, 204-213). — Cette teneur augmente progressivement, pour diminuer vers la fin de la grossesse. Il n'y a pas parallélisme entre les résultats que fournissent le dosage chimique et la méthode microscopique de Tonutti.

* **Recherches sur la présence de la vitamine C dans le testicule de l'Homme;** MULLER R. (*Z. mikroskop.-anat. Forsch.*, 1942, **52**, 440-454). — On a examiné 23 testicules d'Hommes âgés de 18 à 48 ans. Les granules d'Ag réduit sont rares dans les canaux séminaux; souvent, ils y manquent complètement. Par contre, chez tous les individus on les trouve (en quantités très variables) dans les cellules interstitielles; leur nombre augmente après administration d'acide ascorbique.

* **Sur l'adsorption de la vitamine C;** KUHN A. et GERHARD H. (*Kolloid-Z.*, 1943, **103**, 130-135). — Le charbon non spécialement traité adsorbe l'acide ascorbique en l'oxydant. Un traitement préalable par un réducteur (hydrosulfite ou sulfite) empêche l'oxydation. L'adsorption suit alors la loi de Boedecker: $x = k\,(c\text{-}x)_n$; avec K = 2,05 et n = 0,798 pour l'acide déhydroascorbique, K ∾ 2,3 et n ∾ 0,8 pour l'acide ascorbique.

* **Action de l'acide ascorbique sur le métabolisme des glucides;** SYLVEST O. (*Acta med. scand.*, 1942, **110**, 183-196). — L'injection intra-veineuse d'acide ascorbique a pour conséquence l'abaissement de la glycémie, sans que l'on puisse prévoir l'ampleur de cette action; ni la teneur initiale du sang en acide ascorbique, ni *c* maxima pendant l'expérience, ni les doses administrées n'ont d'influence sur les réactions produites.

* **Métabolisme de la vitamine C à l'état normal ou pathologique;** SWEANY H. C., CLANCY C. L., RANFORD M. H. et HUNTER V. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 469-474). — Étude, chez les tuberculeux en particulier, des besoins en vitamine C, qui sont augmentés dans les états graves.

* **Effet analogue à celui de la progestérone de l'acide ascorbique (vitamine C) sur l'endomètre;** ISRAEL S. L. et MERANZE D. R. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 210-214). — L'acide ascorbique fait augmenter le poids de l'utérus d'une façon moins nette que la progestérone, mais les réactions histologiques et les modifications sécrétoires de l'endomètre sont très analogues.

* **La participation de la glande lacrymale au métabolisme de la vitamine C (mise en évidence de la vitamine C);** VETTER J. (*Arch. Ophtal.*, 1942, **144**, 426-434). — Recherche de la vitamine C chez le Cobaye par la méthode de Giroud et Leblond. L'intensité de la réaction varie en fonction de l'abondance des apports alimentaires.

* **Les actions réciproques entre le métabolisme du fer et l'acide ascorbique;** ALBERS H. (*Arch. Gynak.*, 1942, **172**, 546-559). — S'il y a carence en fer, l'administration d'acide ascorbique entraîne une diminution paradoxale du fer sérique; l'acide

ascorbique mobilise le fer au niveau du système réticulo-endothélial.

* **Dosage du tocophérol (vitamine E) dans le sérum sanguin**; COUPERU J. (*Ned. T. Geneeskde*, 1943, **87**, 541-547). — Le taux de tocophérol du sérum sanguin varie, chez l'Homme, de 30 γ à 130 γ pour 10 cm³, la moyenne évoluant entre 50 γ et 90 γ. Ce taux est constant au cours de la journée, de la semaine ou du mois. L'urine et le liquide céphalo-rachidien ne contiennent pas de tocophérol. La dose à faire ingérer aux malades est de 30 mg d'acétate de tocophérol, à administrer par voie buccale, 3 fois par jour.

L'effet de l'α-tocophérol sur la stérilité et la dégénérescence des testicules chez des Rats mâles ayant reçu une nourriture pauvre en vitamine E; ENGEL C. et BRETSCHNEIDER L. H. (*Z. Vitaminforsch.*, 1943, **13**, n° 1-2, 58-77). — A l'égard de la dégénérescence testiculaire par avitaminose E, l'α-tocophérol a une action à la fois préventive et curative; l'hormone gonadotrope n'a qu'une action prophylactique.

* **L'augmentation de l'élimination de la folliculine, de la progestérone et du prolan provoquées par la vitamine E dans ses rapports avec l'état hypoplasique ou normal de l'appareil génital**; WINKLER H. (*Arch. Gynäk.*, 1942, **173**, 315-319). — Sous l'effet du tocophérol, on observe une augmentation de l'élimination de l'œstrone, du pregnandiol et de la gonadostimuline A (à l'exclusion de la B).

* **Étude clinique de la vitamine K**; HULT H. (*Acta med. scand.*, 1941, suppl. **123**, 406-417). — Rapports du 19e Congrès de Méd. à Oslo, 1939. — Métabolisme de la vitamine K au cours de diverses affections du foie et des voies biliaires, chez des cancéreux, chez le nouveau-né. Étude de la coagulation sanguine, recherche des hémorragies spontanées, etc.

* **Acide *p*-aminobenzoïque (vitamine H'). Données nouvelles sur la nature d'une substance connue depuis longtemps**; RHODE H. (*Pharm. Ind.*, 1943, **10**, 55-58). — Utilisation de l'acide *p*-aminobenzoïque dans la synthèse d'anesthésiques locaux pouvant remplacer la cocaïne (anesthésine). Son action comme facteur anti-cheveux-gris (vitamine H'), comme stimulant de la croissance des bactéries, comme anti-sulfamide.

* **Sur la teneur du sérum sanguin en vitamine E**; VARANGOT J., CHAILLEY H. et RIEUX N. (*C. R. Soc. Biol.*, 1943, **137**, 210-211). — 0,20 mg/100 cm³ de sérum; pas de différences sexuelles significatives.

* **Recherches expérimentales sur les rapports existant entre la vitamine E de la fertilité (tocophérol) et la sécrétion interne de l'ovaire et de l'hypophyse**; STAHLER F., RABE G. et HOPP W. (*Arch. Gynak.*, 1942, **174**, n° 2, 236-258). — Activation de la progestérone par la vitamine E, même chez l'animal castré. A doses élevées, le tocophérol a une action progestéronique des plus nettes chez la Lapine et chez la Femme. Influence du tocophérol sur la sécrétion des gonadostimulines hypophysaires.

* **L'activité de l'α-tocophérol contraire à l'antagonisme existant entre les esters linoléiques et le carotène**; SHERMAN W. C. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 199-200). — Il est improbable que l'α-tocophérol agisse comme un simple antioxygène chimique. Les essais *in vitro* montrent en effet que les esters des acides gras non saturés ne détruisent pas directement le carotène, dans les expériences réalisées. Il semble qu'en l'absence d'α-tocophérol il existe, entre les acides gras non saturés et le carotène, un antagonisme physiologique se traduisant par une utilisation insuffisante de ce dernier.

* **Sur l'activité antihémorragique de certains dérivés du chromane et la notion d'antivitamine K**; MEUNIER P. et MENTZER C. (*Bull. Soc. Chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 80-86). — Existence commune du groupement -C = C-CH₃- dans la 2-méthylnaphtohydroquinone (vitamine antihémorragique) et dans la méthylène bis-oxycoumarine, agent hémorragique. Activité de vitamine K de la 3-méthyl-4-oxy-coumarine, et de la 3-méthyl-4-oxy-chromane. Activité antihémorragique et constitution chimique.

* **Les variations physiologiques de la prothrombinémie suivant l'âge et le sexe, chez le Lapin**; ADAMS W. (*Z. ges. exp. Med.*, 1943, **112**, 295-305). — Il existe chez le Lapin des variations de la pothrombinémie au cours de la journée, qui semblent devoir être rapportées, non à l'influence des repas, mais à la synthèse de la vitamine K par les bactéries intestinales. Il n'y a pas de différence de teneur en prothrombine entre les deux sexes. Contrairement à ce qui a lieu chez la Femme, le cycle œstral n'influe pas sur la prothrombinémie.

* **Hypoprothrombinémie idiopathique réfractaire à la vitamine K**; PLUM P. (*Acta med. scand.*, 1943, **113**, 262-265). — Constatation d'une hypoprothrombinémie persistante idiopathique, réfractaire à la vitamine K, chez deux adultes bien portants. Le fait est à retenir pour l'interprétation des tests prothrombiniques hépatiques.

* **Sur l'emploi de la vitamine K en chirurgie**; CONSTANTINESCU M. N. et VASILIU C. (*Z. ges. exp. Med.*, 1943, **112**, 189-191). — Chez le Chien, le foie et les surrénales sont les organes les plus riches en vitamine K. Étude du rôle de cette vitamine dans le métabolisme du sucre et de son comportement vis-à-vis de l'insuline. Conclusions pratiques touchant l'emploi de la vitamine K.

* **La teneur du sang en acide pantothénique dans les cas de sclérose généralisée**; SIEGEL L., PUTNAM T. et LYNN J. C. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 362-364). — L'examen du sang de 6 malades en état de sclérose généralisée avancée n'a accusé aucune diminution anormale de la teneur en acide pantothénique; la carence en cette vitamine ne serait donc pas un facteur étiologique de l'affection en cause.

Activité vitaminique P et résistance capillaire; LAVOLLAY P. (*Ann. pharm. françaises*, 1943, **1**, 39-41). — Par sa haute activité sur la résistance capillaire la catéchine doit être considérée comme la substance qui possède l'activité vitaminique P la plus élevée.

* **Sur l'analyse de l'acide nicotinique et de l'amide de l'acide nicotinique**; ABDOU J. et TAEUFEL K. (*Z. Untersuch. Lebensmit.*, 1942, **84**, 385-392). — Critique des procédés de dosage chimique employés. Technique du dosage photométrique à l'aide de la réaction au Br CN — aniline. On peut éliminer l'influence de *I* sur l'intensité de la coloration obtenue si l'on va jusqu'au maximum d'extinction.

* **Déficience en acide nicotinique et troubles cérébraux**; KUIPERS F. C. (*Ned. T. Geneeskde*, 1943, **87**, 929-934). — Étude critique des symptômes de la pellagre. Outre les trois groupes de symptômes connus: dermatose, diarrhée et démence, un quatrième est formé par des symptômes neurologiques; il peut être le seul présent chez certains sujets prédisposés.

* **Sur un effet curieux de l'action nicotinique (hyperémie périarticulaire)**; ASK-UPMARK E. (*Acta med. scand.*, 1943, **141**, n° 1, 1-5). — Hyperémie active des extrémités, provoquée chez une Femme présentant des séquelles d'encéphalite. Lien hypothétique entre tronc cérébral et articulations.

* **Dosage chimique de la teneur en acide nicotinique de la farine et du pain**; MELNICK D., OSER B. L. et SIEGEL L. (*Industr. engng Chem.* (*Anal. Ed.*), 1941, **13**, 879-883). — Adaptation de la méthode de Melnick-Field. Plus la farine est raffinée, plus faible est sa teneur en acide nicotinique. Faibles pertes par suite de la fermentation de la pâte et de la cuisson du pain.

* **Sur la répartition de l'acide et de l'amide nicotinique dans des substances végétales et animales**; ABDOU J. TAEUFEL, K. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 481-486). — Dosage photométrique (Stufenphotometer) des vitamines antipellagreuses avec la réaction au BrCN-aniline dans des légumes, céréales, levures et préparations de levures. Les extraits de viande et les préparations de levure sont très riches en facteur P-P; la teneur en facteur P-P de levures d'origines variées varie aussi, soit qu'il s'agisse d'une propriété inhérente aux races, soit que le milieu influe sur cette teneur.

HORMONES-ANTIGÈNES-ANTICORPS.

* **Les anti-hormones**; THOMSON D. L., COLLIP J. et SELYE H. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 132-136). — Revue générale sur les hormones anti-thyréotrope et antigonadotrope en particulier.

* **Préparation de l'hormone thyréotrope**; JORGENSEN M. N. et WADE N. J. (*Endocrinology*, 1941, **28**, 406-411). — Extraction de l'hormone avec (OH)₂Ba 0,02 N; les hypophyses de Mouton sont relativement pauvres en hormone; celles de Bœuf sont beaucoup plus riches.

* **Les substances œstrogènes**; DOISY E. A. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 501-505). — Revue générale sur la composition chimique, les réactions physiologiques, les mesures biologiques et l'intérêt thérapeutique de ces substances.

* **La teneur du sang en hormones œstrogènes, mesurée toutes les quatre heures**; ALBRIEUX A. S. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **46**, 380-381). — Mesures effectuées au cours de 24 heures sur 5 femmes. Dans 1 cas, une augmentation marquée a eu lieu pendant le jour; dans 3 cas, l'élévation de la teneur a été moins nette et dans 1 cas le niveau est resté inchangé.

* **Élimination urinaire des substances œstrogènes injectées chez le Chien**; DINGEMANSE E. et TYSLOWITZ R. (*Endocrinology*, 1941, **28**, 450-457). — Après administration journalière de 5 mg d'œstrone, l'activité œstrogène de l'urine augmente de 6,5 à 16 0/0. L'activité œstrogène manifestée par les organes, après l'injection, est très faible: la plus forte teneur en substance active est observée dans le foie. Après administration journalière de 5 à 10 mg de propionate de

testostérone pendant 80 jours on n'observe aucune activité androgène de l'urine, des excréments, du sang et des différents organes de l'animal.

* **Pouvoir œstrogène comparé des diéthylstilbœstrol, œstrone, œstradiol et de l'œstriol;** Sealey J. L. et Sondern C. W. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 356-362). — Action de ces corps administrés par voie buccale et sous-cutanée. Le stilbœstrol *per os* a autant d'activité que la même dose d'α-œstradiol sous-cutané. L'effet du stilbœstrol est supérieur à celui des œstrogènes naturels.

* **Études comparatives des actions de l'œstradiol et du stilbœstrol sur le sang, le foie et la moelle osseuse;** Castrodale D., Bierbaum O., Helwig E. et Macbryde C. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 363-372). — A doses énormes, ces corps produisent des modifications du sang et de la moelle osseuse chez le Chien, ainsi qu'une nécrose centrale avec dégénérescence graisseuse légère du foie.

* **Hormone du corps jaune;** Corner G. W. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 591-594). — Revue générale; la physiologie du corps jaune; la progestérone; applications thérapeutiques.

* **Sur la présence de progestérone dans le liquide folliculaire de la Truie, de la Vache et de la Femme;** Duyvene de Wit J. J. (*Arch. Gynak*, 1942, **172**, 455-464).

* **Effets de la prégnéninolone et de stéroïdes voisins sur le développement sexuel du Poisson (Lebister reticulatus);** Eversole W. J. (*Endocrinology*, 1941, **28**, 603-610). — Effets de caractère purement androgène : développement précoce des caractères sexuels secondaires, ♂, inhibition du développement des caractères femelles. La prégnéninolone et la testostérone inhibent la différenciation ovarienne. La progestérone, l'acétate de désoxycorticostérone, l'extrait cortico-surrénal, le pregnandiol se sont montrés sans effet sur le développement sexuel de *L. r.*

* **L'excrétion du pregnandiol chez les femmes présentant un syndrome de virilisme;** Salmon U. D., Geist S. H. et Salmon A. A. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 279-280). — L'excrétion du pregnandiol en quantités appréciables (9 à 20 mg par jour) par les femmes en cause, non enceintes, indique une hyperactivité du cortex surrénal due à une hyperplasie ou à un carcinome de la glande.

* **Les antagonistes de la thyroxine dans la métamorphose des Batraciens anoures: la diiodotyrosine, le propionate de testostérone et le benzoate d'œstradiol;** Rothi P. (*Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 1942, **14**, 480-483). — L'action antagoniste de la diiodotyrosine et du propionate de testostérone s'est montrée, dans des conditions bien déterminées, à peu près égale, mais les mécanismes de ces deux antagonismes seraient très différents.

* **Les hormones cortico-surrénales;** Giroud A. (*Pharmacie*, 1943, **1**, 78-84). — Les diverses hormones corticales et leur fonction physiologique; synthèse de la désoxycorticostérone.

* **Étude expérimentale des ressemblances existant entre la cortine et certains glucosides cardio-toniques;** Swemer R., Lowenstein B. et Pines K. L. (*Endocrinology*, 1940, **27**, 945-955). — Action de l'ouabaïne, de la strophantine et de la digitaline. La strophantine abaisse le potassium, protège les Chats et Rats surrénalectomisés contre le potassium, l'insuline. Hypothèse concernant une nouvelle hormone corticale.

* **Résorption de comprimés de testostérone, de propionate de testostérone, de méthyltestostérone, de progestérone, de désoxycorticostérone et de stilboestrol cristallisés implantés chez le Rat;** Forbes T. R. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 70-76). — Courbes de résorption; aucune variation liée au sexe.

* **Appareillage destiné à la fabrication de comprimés d'hormones et à leur utilisation en implantation sous-cutanée;** Hurt J. A. (*Ann. Endocr.*, 1943, **4**, n° 1, 67-68).

* **Effet de l'administration d'hormone thyréotrope avec ou sans iode sur le métabolisme du tissu thyroïdien;** Vanderlaan J. E., Vanderlaan W. P. et Logan M. A. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 93-95). — Chez le Cobaye, augmentation transitoire de la respiration de la glande, et hypertrophie progressive; l'iodure n'empêche pas l'hypertrophie, mais le métabolisme n'est presque pas augmenté.

* **Le siège de production de l'hormone gonadotrope hypophysaire et de la prolactine;** Friedman M. H. et Hall S. R. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 179-186). — La portion centrale de l'hypophyse de Bœuf est la plus riche en hormone gonadotrope, la portion corticale contient la prolactine, en plus grande quantité chez le Lapin. Les deux hormones sont sécrétées aussi par des cellules différentes.

* **Hormones ante-hypophysaires qui favorisent la production de placentome traumatique utérin;** Evans H. M., Simpson M. E., Lyons W. R., et Turpeinen K. (*Endocrinology*, 1941, **28**, 933-945). — Étude de diverses fractions ante-hypophysaires et variation de leurs effets avec l'hypophysectomie, la castration. Les urines de Jument gravide, de Femme enceinte, n'ont aucune action de ce genre.

* **Stimulation gonadotrope chez des Rates adultes intactes ou thyroïdectomisées;** Bischoff F. et Clarke G. J. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 27-30). — Les effets gonadotropes sont beaucoup plus marqués après thyroïdectomie, probablement par suite de la chute du métabolisme; la résorption des produits serait plus lente.

* **Effets d'un extrait gonadotrope retiré du chorion sur l'activité spontanée et le poids de Rats mâles âgés;** Hoskins R. G. et Bevin S. (*Endocrinology*, 1940, **27**, 929-931). — L'augmentation d'activité produite par les hormones œstrogènes semble due plutôt à une action hormonale qu'à des troubles secondaires de la nutrition. Une fraction non œstrogène ne modifie pas l'activité.

* **Action gonadotrope de l'extrait d'urine d'Homme normal sur les ovaires de Rates impubères et de Souris impubères hypophysectomisées et normales;** Leathem J. H. et Levin L. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 8-16). — Action lutéinisante et action sur les follicules très variables suivant les extraits étudiés. Certains ressemblent beaucoup aux extraits gonadotropes urinaires des Femmes ménopausées.

* **L'hormone gonadotrope. Étude de l'urine humaine mâle;** Heller E. J., Heller C. G. et Sevringhaus E. L. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 1-7). — L'hormone gonadotrope est excrétée chez l'Homme en quantité dosable; son excrétion n'est pas périodique et ne diminue pas avec l'âge, contrairement à ce qui se passe chez la Femme ménopausée. Elle diminue chez le castrat.

* **Effet du propionate de testostérone sur la reproduction chez la femelle;** Huffman J. W. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 77). — Arrêt de l'œstrus, hypertrophie du clitoris et absence totale de portées pendant les injections (2 mg par jour chez la Rate); l'œstrus et les portées réapparaissent après cessation du traitement.

* **Influence du propionate de testostérone sur la croissance somatique du Rat blanc;** Shay H., Gershon-Cohen J., Pashkis K. et Fels S. (*Endocrinology*, 1941, **28**, 877). — L'hormone ♂ stimule la production d'hormone somatotrope chez la ♀ et inhibe la fonction gonadotrope. Opposition entre l'action des œstrogènes et celle de la testostérone sur l'hypophyse.

* **Production d'androgènes chez la Rate;** Burrill M. W. et Greene R. R. (*Endocrinology*, 1941, **28**, 871-873). — L'action exercée sur la prostate par la castration et la surrénalectomie chez des ♀ de 26 jours prouve que l'ovaire et les surrénales produisent des hormones androgènes.

* **Altérations morphologiques des ovaires de Lapines infantiles et adultes, consécutives à l'administration de testostérone;** Winkler H. et Grafe E. (*Arch. Gynak.*, 1942, **174**, n° 3, 491-502). — Chez l'animal infantile, la testostérone provoque une nécrose et une calcification des follicules très jeunes. Chez la Lapine adulte, on n'observe qu'une diminution du nombre des follicules.

* **Effet du propionate de testostérone sur la créatinurie dans l'hyperthyroïdisme expérimental des Singes mâles et femelles;** Jailer J. W. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 89-92). — Suppression de la créatinurie produite par l'administration de thyroxine.

* **Action de l'œstrone sur les caractéristiques électriques et la mobilité du muscle utérin;** Bozler E. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 225-227). — Augmentation de l'excitabilité et modifications des réponses aux excitations électriques, expliquant les différences de mobilité pendant la période œstrale et en dehors d'elle.

* **Effet des injections d'œstrone sur l'ovaire de la Souris;** Bullough W. S. (*Nature, Lond.*, 1942, **148**, 271-272). — Division active des cellules ovariennes lorsqu'elles sont soumises à l'action de fortes d'œstrone.

* **L'inactivation de l'œstradiol et du benzoate d'œstradiol chez la Rate castrée;** Biskino G. R. (*Endocrinology*, 1941, **28**, 894-896). — Inclus dans la rate de ♂ castrées, sous forme de cristaux, ces corps sont inactivés de la même façon que l'œstrone.

* **Effet du dipropionate de diéthylstilboestrol sur des transplants endométriaux;** Weinstein B. B., Weed J. C., Collins C. G., Lock F. R. et Schlosser J. V. (*Endocrinology*, 1940, **27**, 903-907). — Des transplants d'endomètre dans le mésentère et dans le péritoine ont été effectués avec succès chez la Lapine; le diéthylstilboestrol provoque l'apparition de masses

kystiques contenant de l'endomètre viable, sans augmentation anormale de l'activité cellulaire.

* **Recherches sur l'importance et l'origine des phénomènes secondaires à l'administration de diverses substances œstrogènes chez la Femme;** RAUSCHER H. (*Arch. Gynak.*, 1942, **174**, n° 3, 503-532). — Étude sur 850 Femmes des phénomènes d'intolérance provoqués par le diéthylstilbœstrol et d'autres composés tels que l'oxydiacétate, le dipropionate, le monoglucosidepentaacétate, le propionate éther monométhylique, l'oxypropionate, etc. Rôles respectifs des doses et de la composition chimique.

* **Études sur les accidents toxiques chroniques provoqués par le diéthylstilbœstrol;** RUSSELL H. K., PAGE R. C., MATTHEWS C. S., SCHWABE E. L. et EMERY F. E. (*Endocrinology*, 1941, **28**, 897-906). — Il faut des doses énormes pour obtenir des lésions, en particulier gastriques et surrénales chez le Rat. Les doses doivent être d'autant plus fortes qu'elles sont administrées moins longtemps.

* **Études des intoxications chroniques par le diéthylstilbœstrol. II. Implantations sous-cutanées de tablettes chez le Rat;** PAGE R. C., RUSSELL H. K., SCHWABE E. L., MATTHEWS C. S. et EMERY F. E. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 230-239). — Des doses énormes ne provoquent, chez un tiers des Rats que quelques phénomènes toxiques; jamais il n'a été relevé d'action cancérigène.

* **Action hypotensive de la progestérone dans deux cas d'hypertension paroxystique;** CORTEEL A. (*Ann. Endocr.*, 1943, **4**, n° 1, 65-67).

* **L'influence de la progestérone sur l'ovaire;** BUTTNER (*Arch. Gynak.*, 1942, **173**, 389-391). — Chez la Lapine, la progestérone inhibe l'ovulation dans 50 0/0 des cas. Action nulle sur l'ovulation chez la Femme à la dose de 40 à 80 mg.

* **La fonction métabolique du corps jaune;** ENGELHART (*Arch. Gynak.*, 1942, **173**, 391-394). — Chez la Lapine l'apparition du corps jaune entraîne une diminution du métabolisme basal et une augmentation considérable du glycogène hépatique. Action indépendante de la thyroïde.

* **Excrétion normale des hormones sexuelles chez l'Enfant;** NATHANSON I. T., TOWNE L. E. et AUB J. C. (*Endocrinology*, 1941, **28**, 851-865). — Excrétion faible, constante et égale dans les deux sexes, des œstrogènes, des cétostérols, jusqu'à 7 ans, puis augmentation nette. Vers 11 ans, l'excrétion devient cyclique chez la fillette, pour les œstrogènes seulement. La puberté est donc précédée d'un développement endocrinien qui dure 5 ans.

* **Relation étroite entre l'excrétion des androgènes et de la créatinine chez les Enfants normaux;** NATHANSON I. T., MILLER R. B., TOWNE L. E. et AUB J. C. (*Endocrinology*, 1941, **28**, 866-870). — La relation entre ces excrétions est si étroite que l'auteur pose l'hypothèse d'une action des androgènes sur les masses musculaires.

* **Détermination et signification de différentes fractions iodées dans le matériel biologique;** WILMAR H. (*Z. ges. exp. Med.*, 1943, **112**, 1-37). — Critique des méthodes habituelles. Description d'une méthode de dosage de la thyroxine, des albumines iodées et de l'iode inorganique basée sur des différences de solubilité. L'auteur attire l'attention sur l'importance physiopathologique du rapport thyréoglobuline/thyroxine.

* **Quelle est la durée de l'action de la protamine-zinc-insuline?** GERRITZEN F. (*Ned. T. Geneeskde*, 1943, **87**, 934-938). — On injecte à deux groupes d'étudiants 20 U d'insuline ordinaire et 20 U de protamine-zinc-insuline. La moyenne de l'abaissement de la courbe glycémique démontre que l'insuline agit pendant 8 heures et la protamine-zinc-insuline pendant 18 heures. On conclut, avec Hagedorn, que la protamine zinc-insuline agit deux fois plus longtemps que l'insuline ordinaire.

* **Épreuve à l'insuline chez des Rats privés d'hypophyse, de cortico- ou de médullo-surrénale, ou de ces trois glandes;** GELLHORN E., FELDMANN J. et ALLEN A. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 137-140). — Très grande sensibilité des animaux à l'insuline après ablation des trois glandes. Intérêt des résultats pour l'étude de l'insulinémie chez l'Homme.

* **Attirance des Rats surrénalectomisés et traités ou non, envers le chlorure de sodium et le dextrose;** RICHTER C. P. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 15-25). — Ces Rats manifestent un goût accentué pour ClNa, diminué pour les glucides. Action de la désoxycorticostérone et de l'extrait corticosurrénal.

* **Répartition des hormones « adrénalino-corticales » (AC) dans les tissus du Rat soumis à des conditions normales et expérimentales;** RAAB W. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 126-136). — Les composés de l'adrénaline avec l'hormone corticale ont été trouvés en grande quantité dans les muscles, le rein, le cerveau, le foie et la rate. Étude de leurs variations sous l'influence de diverses hormones, de *l*, etc.

* **Effets de l'acétate de désoxycorticostérone chez le Rat albinos;** CARNES W. H., RAGAN C., PERREBÉE J. W. et O'NEILL J. (*Endocrinology*, 1941, **29**, 144-149). — Une administration prolongée n'a pas produit les désordres cardio-vasculaires et musculaires décrits chez l'Homme, mais une atrophie de la cortico-surrénale, sans altérations nettes des autres glandes.

* **Le foie et les androgènes d'origine surrénale du Rat;** BURRILL M. W. et GREENE R. R. (*Endocrinology*, 1941, **28**, 874-876). — Le foie inactive les hormones androgènes produites par les testicules, et non celles qu'élaborent les surrénales; les unes et les autres ne sont donc pas identiques.

* **Rapports existant entre la corticosurrénale et l'ovaire;** NEUMANN O. (*Arch. Gynak.*, 1942, **173**, 398-403). — Chez la Femme castrée, l'administration de 240 à 300 mg de désoxycorticostérone provoque sur l'endomètre un effet progestéronique net, sans qu'on puisse mettre en évidence dans l'urine la présence de pregnandiol.

* **La cortico-surrénale au cours du régime alimentaire carencé en vitamine E;** TONUTTI E. (*Z. Vitaminforsch.*, 1943, **13**, n° 1-2, 1-9). — Chez le Lapin, l'avitaminose E provoque l'apparition de zones d'atrophie cellulaire et la disparition de la graisse normale au niveau de la corticosurrénale. Les lésions sont indépendantes du sexe.

* **Recherches expérimentales sur la synergie de la vitamine E et de la folliculine;** DEUTSCH L. et CSILLAG N. (*Z. Vitaminforsch.*, 1943, **13**, n° 1-2, 55-58). — Chez le Rat, la vitamine E renforce l'action de la folliculine, ou sensibilise l'organisme envers elle.

* **La diminution des réactions. Emploi d'antitoxines dont la spécificité protéidique a été modifiée par digestion enzymatique;** TOP F. H. et WATSON E. H. (*Am. J. Dis. Child.*, 1941, **60**, 548-554). — 130 sujets intolérants aux antitoxines usuelles ont très bien supporté les produits modifiés par la dégradation enzymatique; toutes les réactions sériques sont affaiblies.

* **Réactivité sérologique de l'acide nucléique;** LACKMAN D., MUDD S., SEVAG M. G., SMOLENS J. et WIENER M. (*J. Immunol.*, 1941, **40**, 1-21). — Les acides nucléiques précipitent spécifiquement avec certains immunsérums bactériens, en particulier avec l'immunsérum de Cheval antipneumococcique, la partie active du sérum se trouvant dans les euglobulines.

* **Propriétés immunologiques d'un anticorps contenant un groupe fluorescent;** COONS A. H., CREECH H. J. et JONES R. N. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 200-202). — La β-anthryl-carbamide de l'anticorps antipneumococcique type III de Lapin conserve les propriétés immunologiques de celui-ci et rend, d'autre part, les pneumocoques du type III spécifiquement fluorescents dans l'ultra-violet.

* **Inhibition de la bactériophagie par le cholestérol et par les phospholipides bactériens et non bactériens;** WILLIAMS C. H., SANDHOLZER A. et BERRY G. P. (*J. Bact.*, 1940, **40**, 517-528). — L'action du bactériophage C_1, sur *E. coli* est inhibée par la céphaline, le cholestérol et les phospholipides des bactéries; elle ne l'est pas par la lécithine, la sphingomyéline et les phospholipides du plasma. Discussion des raisons possibles de cette différence.

* **Sur le venin de la Salamandre;** GESSNER O. (*Nova Acta Leopol.*, 1943, **12**, n° 88, 405-422). — Étude de la sécrétion des glandes cutanées abusivement nommées parotides. Isolement de la salamandrine et d'autres alcaloïdes (en particulier du samandaron), d'un stérol homologue du cholestérol.

* **Les ultravirus des maladies animales;** LEVADITI C., LÉPINE P. et VERGE J. (Paris, Maloine, 1943, in-8°, 1226, 202 fig.). — Important ouvrage, formant la suite du traité « Les ultravirus des maladies humaines », par C. Levaditi et P. Lépine, paru en 1938. Il fait une large place aux méthodes physiques et chimiques applicables à l'étude des virus, et à l'immunité que ceux-ci déterminent. Chaque chapitre réalise une mise au point aussi actuelle que possible, dans des domaines où les acquisitions récentes ont souvent une importance considérable. Parmi les maladies étudiées figurent les rickettsioses. La présentation de l'ouvrage, son illustration, les références bibliographiques qu'il contient, sont dignes des plus grands éloges.

* **Considérations générales sur les ultravirus; nature, genèse, structure;** LEVADITI C. (*Les ultra-virus des maladies animales*, Paris, Maloine, 1943. In-8°, p. 6-84). — Mise au point des travaux récents concernant les ultra-virus des maladies du règne végétal (biochimie, immunologie, biophysique, cristallisation, microscopie électronique), les ultravirus des maladies du règne animal (virus vaccinal, sarcome de Rous, papillome du Lapin, etc.), la nature et la genèse des

ultravirus. Considérations générales sur la « vie organisée » de ces « êtres de raison », qui ne sont en aucune façon des inframicrobes.

* **Méthodes chimiques et physiques employées dans les études sur les ultravirus**; GRABAR P. (*Les ultra-virus des maladies animales*, Paris, Maloine, 1943. In-8°, p. 85-164). — Étude des diverses techniques, groupées selon leur usage; l'examen de la composition chimique des virus et des bactériophages conduit à exposer leur purification; exposé du comportement des ultra-virus envers divers agents physiques et chimiques, description des techniques de détermination des dimensions du virus. Conclusions touchant la forme des ultra-virus.

* **Les venins des Crapauds**; BEHRINGER H. (*Chemie*, 1943, **56**, 83-90). — Exposé d'ensemble sur la question, notamment sur la classification des venins fournis par les diverses espèces de Crapauds en venins non azotés, analogues à la digitaline, dérivés du groupe des stéroïdes et venins azotés, à squelette d'hydroxyindol, dérivés de la tryptamine; recherches sur la constitution des espèces chimiques isolées.

* **Les venins des Crapauds**; BEHRINGER H. (*Chemie*, 1943, **56**, 105-108). — Étude de l'action physiologique des substances chimiques pures isolées du venin: action des bases azotées sur le cœur, les muscles lisses intestinaux, la *p* sanguine et les centres nerveux; action plus importante des dérivés stéroïdiques sur le cœur.

PHARMACODYNAMIE-TOXICOLOGIE

* **La valeur des vitamines et hormones synthétiques**; GUGGENHEIM M. (*Z. Vitaminforsch.*, 1943, **13**, n° 1-2, 139-141). — Polémique avec ALTER (*Münch. med. Wschr.*, 1941, p. 779) sur l'identité chimique et l'identité pharmacologique des hormones et vitamines synthétiques et naturelles.

* **Étude clinique des propriétés hypnotiques de la propazone (5.5-*di-n*-propyl-2.4-oxazolidinedione)**; LUTON F. N., BLALOCK J., BAXTER J. M. et STOUGHTON R. W. (*Proc. Soc. exp. Biol. N. Y.*, 1941, **47**, 245-248). — En l'administrant par voie intra-veineuse ou per os, on a obtenu tous les stades d'hypnose et d'anesthésie, sans accidents fâcheux. Vu l'absence de réactions accessoires et sa longue durée d'action, la propazone pourrait être utile en thérapeutique. Application possible au traitement de l'épilepsie.

* **La toxicité de l'actinomycine**; WAKSMAN S. A., ROBINSON H., METZER H. J. et WOODRUFF W. B. (*Proc. Soc. exp. Biol. N. Y.*, 1941, **47**, 261-263). — L'actinomycine exerce *in vitro* une puissante action bactéricide, non diminuée en présence de sérum. D'autre part, elle ne protège ni les Souris inoculées de *Streptococcus haemolyticus* ou de *Pneumococcus* type I, ni les Cobayes infectés par *Brucella abortus*. — L'inactivité *in vivo* est due peut-être à sa rapide disparition dans le sang. Elle est extrêmement toxique pour tous les animaux de laboratoire; la mort semble causée par la paralysie respiratoire, le cœur fonctionnant encore quelque temps après que la respiration a cessé.

* **Activité des agents chimiothérapeutiques**; LIBBY R. L. (*J. Bact.*, 1940, **40**, 733-747). — L'action du sulfathiazol sur des cultures de Pneumocoques I et II, de B. dysentérique (Flexner) est directement proportionnelle à *c* du produit et indirectement à l'abondance de l'ensemencement. Pas de phase de latence. Discussion du mode d'action.

* **Action bactériostatique du sulfamide sur les entérocoques hémolytiques et non hémolytiques**; NETER E. (*J. Bact.*, 1940, **40**, 383-395). — L'action du sulfamide à *c* de 1 0/0 dépend de l'importance de l'ensemencement (elle est négligeable ou nulle avec un grand nombre de microorganismes), de la composition du milieu (teneur en ClNa, en maltose) et de *t* (plus marquée à 43° qu'à 37°).

* **Manifestations de l'activité antibactérienne du sulfamide « in vitro »**; VACIRCA F. (*Boll. Ist. Sieroter Milano*, 1943, **22**, 41-48). — Le milieu synthétique de Sahyun, particulièrement apte à mettre en évidence ces manifestations, est dépourvu de facteurs anti-sulfamides; sa préparation est simple et économique.

* **Action des sulfamides sur les cultures de tissus. Rôle de l'oxydation dans leur action bactériostatique**; VERNE J., VERNE A., MÉNÉGAUX G. et DUREL P. (*Bull. Acad. Méd. Paris.*, 1943, **127**, 264-268). — Inhibition des cultures par les fortes *c* de sulfamide, de sulfapyridine, et de sulfathiazol. L'aérobiose ou l'oxydation par MnO_4K ou H_2O_2 est indispensable pour réaliser une bactériostase.

* **2-amino-4-méthylthiazol-sulfamide-5 et quelques dérivés**; BACKER H. J. et JONGE J. de (*Rec. Trav. chim. Pays-Bas*, 1943, **62**, 163-166). — On prépare des dérivés dans lesquels le groupe sulfamide est fixé sur un noyau thiazole (au lieu d'un noyau benzénique), en formant le sulfochlorure-5 d'acétylamino-2-méthyl-4 thiazol, puis par action de NH_3 ou d'amines et désacétylation, les amino-2-méthyl-4-sulfamido-5 thiazols. Les produits obtenus sont sans action sur l'infection pneumococcique des Souris blanches.

* **Dérivés de la sulfanilamide renfermant l'anneau 1.2.4-triazol**; BACKER H. H. et JONGE J. de (*Rec. Trav. chim. Pays-Bas*, 1943, **62**, 158-162). — Synthèse de plusieurs dérivés à partir des sulfochlorures de *p*-acétylaminobenzène et de *p*-nitrobenzène réagissant sur l'amino-5-méthyl-3. triazole 1, 2, 4 et l'amino-5-triazole 1, 2, 4. Indication de l'activité chimiothérapeutique des produits obtenus.

* **Études sur la pharmacologie de la sulfapyridine et du sulfathiazol**; BARLOW O. W. et CLIMENKO A. R. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 282-286). — L'absorption des sels de Na de ces corps est rapide; intérêt d'administrer des alcalins; *c* sanguine de la sulfapyridine est supérieure à celle du sulfathiazol.

* **Contribution à l'étude de la potentialisation toxique sulfapyridine-papavérine (phénomène de Glaubach)**; DUREL P. et RATNER V. (*C. R. Soc. Biol.*, 1943, **137**, 214-215). — Confirmation des expériences de Glaubach ayant mis en évidence la toxicité de l'association sulfamide-alcaloïdes de l'opium; examen des viscères (congestion abdominale). Influence de certains anesthésiques généraux sur l'effet de potentialisation.

* **Les dérivés des *para*-aminodiphénylsulfones dans la chimiothérapie antibactérienne**; VACIRCA F. et CIOCCA B. (*Boll. Ist. Sieroter Milano*, 1943, **22**, 548-555). — Étude de l'action de différents dérivés dans l'infection expérimentale du Rat par des streptocoques et des pneumocoques, en fonction de la voie d'inoculation.

* **Le traitement des septicémies**; HERREL W. et BROWN A. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 179-183). — Résultats de la sulfamidothérapie: près de 300 observations de septicémies à streptocoque, staphylocoque, pneumocoque. Importance de l'administration de fortes doses; 70 0/0 de guérisons.

* **Essais de traitement des porteurs de germes diphtériques par aérosols de sulfapyridine**; LEGROS J. (*Pr. med.*, 1943, **51**, 331). — Efficacité réelle dans 79 0/0 des cas.

* **Lèpre du Rat et sulfamide**; CHORINE V. et CHABAUD A. (*Bull. Soc. Pathol. exot.*, 1943, **36**, 82-85). — Les doses massives de *para*-amino-phényl-sulfamide (ou 1162 F) ralentissent l'évolution de l'infection lépreuse chez le Rat.

* **Administration de sulfathiazol dans une méningite staphylococcique, suivie de guérison**; SADVSK J. et NIELSEN A. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 298-300). — Guérison d'une méningite à staphylocoques dorés; utilisation de la voie rachidienne (solution à 0,5 0/0).

* **Traitement de l'endocardite infectieuse subaiguë**; LICHTMAN S. S. et BIERMAN W. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 286-289). — Intérêt d'associer l'hyperthermie provoquée et les sulfamides (sulfapyridine) dans des endocardites à streptocoques *viridans* et non hémolytiques.

* **Utilisation de l'hyperthermie produite par les agents physiques et de la chimiothérapie dans le traitement de l'endocardite infectieuse subaiguë**; BIERMAN W. et BAEHR G. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 292-294). — L'hyperthermie provoquée semble augmenter l'action des sulfamides.

* **Traitement des endocardites infectieuses subaiguës par les agents chimiques et par l'héparine. Nouvelles expériences**; LEACH C. E., FAULKNER J. M., DUNCAN C. N., MCGINN S., PORTER R. R. et WHITE P. D. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **117**, 1345-1350). — L'association de l'héparine à divers sulfamides (sulfapyridine, sulfathiazol, néoarsphénamine, etc.) a donné parfois des résultats encourageants; la sulfapyridine est le plus efficace des sulfamides.

* **Diffusion des composés sulfamidés dans le péricarde humain**; NATHANSON M. H. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 280-281). — Le sulfamide et le sulfathiazol sont présents dans le péricarde à des taux inférieurs à *c* dans le sang.

* **Sulfathiazol et sulfapyridine dans le traitement de la pneumonie de l'Enfant et du nourrisson**; WAGONER S. C. et HUNTING W. F. (*J. am. med.*, 1941, **116**, 267-270). — 109 cas. Action identique des deux corps; pas d'accident toxique.

* **Traitement par la sulfapyridine d'une pneumonie lobaire avec leucopénie;** FRIEDBERG C. K. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 270-272). — Aucune contre-indication; dans les deux cas observés le taux initial des leucocytes (700 et 2100), s'est relevé au cours du traitement.

* **Le sulfathiazol dans le traitement de la diarrhée aiguë et de la dysenterie des nourrissons et des jeunes enfants;** COOPER M. L., ZUCKER R. L. et WAGONER S. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **117**, 1520-1523). — 47,9 0/0 des selles examinées contenaient *S. paradysenteriae*; l'efficacité du médicament, mesurée par le délai du retour à *l* et à des selles normales, n'est réelle que si l'agent de la dysenterie est *S. p.*

* **Chimiothérapie des infections gonococciques;** VAN SLYKE C. J., WOLCOTT R. et MAHONEY J. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 276-280). — Grand intérêt de la sulfapyridine, mieux supportée que le sulfamide. Administration de doses moyennes, et non prolongées. Étude de 300 cas : 85 0/0 de guérisons.

* **Fièvre artificielle associée à la chimiothérapie dans les infections gonococciques résistantes à la chimiothérapie;** KENDELL H. W. et SIMPSON (W. M. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 357-363). — L'effet thérapeutique maximum est obtenu en commençant la sulfamidothérapie 18 h avant la fièvre artificielle.

* **La chimiothérapie des infections bactériennes et les perspectives qu'elle offre quant au traitement des infections puerpérales et de la blennorrhagie féminine;** DOMAGK G. (*Arch. Gynak.*, 1942, **173**, 431-459). — Importante revue des résultats obtenus dans tous les pays avec le sulfamide et ses dérivés. Bibliographie.

* **Utilisation prophylactique de sulfanilamide chez des malades prédisposés au rhumatisme articulaire aigu:** THOMAS C. B., FRANCE R. et REICHSMAN F. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 551-560). — Les sulfamidés administrés de novembre à juin, à la dose de 1 à 2 g par jour, semblent empêcher l'apparition d'accès de rhumatisme articulaire aigu. Peu d'accidents toxiques.

* **Accidents rénaux provoqués par le sulfathiazol;** GARVIN C. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 300-301). — Fréquence des cristallisations du produit dans les voies urinaires (hématuries).

* **Chimiothérapie et grossesse. Le danger que court le fœtus par administration à la mère de sulfamide et de ses dérivés;** HECKEL G. P. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **117**, 1314-1316). — Ce danger tient à la diffusion rapide des sulfamides, qui atteignent dans le sang fœtal le même taux que dans le sang maternel.

* **La chimiothérapie du trachome par le prontosil; observations effectuées au dispensaire contre le trachome du centre hygiénique de la Canée (Crète);** STYLIANAKIS V. G. (*Dtsch. Tropen-med. Z.*, 1943, **47**, 161-170). — L'efficacité du prontosil s'est montrée très supérieure à celle des anciennes thérapeutiques. Indication du meilleur mode de traitement aux différents stades de la maladie.

* **Une pommade au sulfathiazol pour le traitement des affections cutanées;** KEENEY E. L., PEMBROKE R. H., CHATARD F. E. et ZIEGLER J. M. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **117**, 1415-1417). — Bons résultats (sans effets toxiques) obtenus par application d'une pommade à 5 0/0 à des eczémas infectés, à des impétigos, à des furoncles.

* **L'effet d'applications locales de sulfamide sur la cicatrisation des plaies;** TAFFEL M. et HARVEY S. C. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 202-205). — Une application locale de cristaux de sulfamide sur les bords et à proximité immédiate de plaies de la paroi gastrique chez les Rats est restée sans effet. L'examen histologique a révélé la présence de rares cristaux dans la séreuse et la sous-muqueuse, mais non dans la zone des fibroblastes en prolifération active.

* **Le sulfamide dans le traitement de l'actinomycose;** DOBSON L., HOLMAN E. et CUTTING W. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 272-275). — Trois guérisons par le sulfamide associé à l'iode et aux rayonx X.

* **Évaluation quantitative des effets chimiothérapeutiques de treize dérivés N¹-hétérocycliques du sulfamide « in vitro ». Publication préliminaire;** FRISK A. R. (*Acta med. scand.*, 1942, **110**, 337-358). — Étude des effets produits sur *Escherichia coli*, sur les pneumocoques I et III. Les composés les plus actifs sont le sulfathiazol, le sulfaméthylthiodiazol et le sulfa*iso*propylthiodiazol; le sulfamide, le sulfathiodiazol et la sulfapyridine sont 25 fois moins actifs. Importance des substitutions introduisant des groupements alcoylés.

* **Expériences sur la sensibilité au M et B 693 de différents types et souches de pneumocoques;** SCHMITH K. (*Acta med. scand.*, 1941. Suppl. **123**, 116-121) (Rapports du 19e Congrès de méd. à Oslo, 1939). — Ensemencements pratiqués sur des milieux où *c* en M et B 693 varie de 1/5000 à 1/640000; l'action est variable, suivant les souches utilisées, non seulement dans les cultures, mais chez les Souris infectées à l'aide de ces mêmes souches. Dans certains cas, l'action exercée *in vitro* a été bactéricide et non bactériostatique.

* **Neutralisation de l'inhibition de la croissance de la levure par les sulfamides au moyen de l'acide *p*-aminobenzoïque;** LANDY M. et DICKEN D. M. (*Nature, Lond.*, 1943, **149**, 244). — La croissance de la levure est empêchée par les sulfamides; mais cette inhibition est neutralisée par l'acide *p*-aminobenzoïque dont la levure fait elle-même la synthèse.

* **Aptitude des facteurs stimulant la respiration à neutraliser l'action toxique des germicides sur les moisissures;** COOK E. S. et KREKE C. W. (*Nature, Lond.*, 1940, **146**, 688). — Expériences effectuées sur *Aspergillus niger* et *Penicillum glaberum* (mesures manométriques), utilisant divers bactéricides (phénylnitrate de Hg, etc.); leur action sur la respiration, parallèle à l'action toxique, est efficacement combattue par l'addition aux milieux de culture d'extraits de levures.

* **Lèpre du Rat et sulfamide;** CHORINE V. et CHABAUD A. (*Bull. Soc. Pathol. exot.* 1943, **36**, 82-85). — Les doses massives de *para*-amino-phényl-sulfamide (ou 1162 F) ralentissent l'évolution de l'infection léproeuse chez le Rat.

* **Traitement préventif de la pullorose (diarrhée blanche des Poussins) par l'association d'un sérum anti-pullorum et d'un sulfamide;** THIÉRY J. P. (*Rev. Agric. Fr.*, 1943, **75**, 72). — Le sulfamide utilisé est le thiazomide. Résultats très nets.

* **Isolement d'acétylsulfathiazol à partir d'urines humaines et de Lapin, après l'administration de M et B 760;** THORPE W. V. et WILLIAMS R. T. (*Nature, Lond.*, 1940, **146**, 686-687). — Les cristaux présents dans l'urine de malades recevant du sulfathiazol (identiques à ceux que fournit l'urine des Lapins traités : prismes rhomboïdes très peu solubles dans les solvants ordinaires) sont formés d'acétylsulfathiazol (P. F. 257° C).

* **Recherches sur le passage du sulfathiazol à travers la barrière sang-liquide cérébrospinal, au cours de diverses méningites;** ANDERSEN A. H. et SIMESEN M. H. (*Acta med. scand.*, 1943), **114**, 104-122). — Le rapport : teneur en sulfathiazol du liquide cérébrospinal/teneur du sang, qui est de : 0,20 environ chez les sujets normaux s'abaisse à 0,42 dans les cas de méningite tuberculeuse, à 0,18 dans les méningites non tuberculeuses.

* **Quelques observations au sujet de la pneumonie et de la mortalité par la pneumonie, avec mention du traitement spécifique de la pneumonie au Dagénan;** SALTZMAN F. (*Acta med. scand.*, 1941. Suppl., **123**, 5-15). — Rapports du 19e Congrès de Méd. à Oslo, 1939. — Traitements au dagénan : 6 0/0 de mortalité pour 100 cas de pneumonie caséeuse; 11,4 0/0 pour 35 cas de bronchopneumonies; la mortalité des cas non traités atteint ou dépasse 20 0/0.

* **Le traitement de la pneumonie;** RÖMCKE O. et VOGT E. (*Acta med. scand.*, 1941, suppl., **123**, 36-43). — Rapports du 19e Congrès de Méd. à Oslo, 1939. — 342 cas de pneumonie traités au dagénan. Dose pour des sujets ayant plus de 10 ans : 22 g. Mortalité totale : 8,3 0/0; si l'on élimine les malades morts dans les 24 h = 5,8 0/0. Complications : pleurésie : 18 cas; otite, 9 cas; empyème, 4 cas. 47 cas ont fait une seconde poussée thermique atteignant 38°, sans complications. Effets toxiques observés : nausées, vomissements, cyanose.

* **Traitement des pneumonies au sérum et au M et B 693;** ANDERSEN T. et NEUKIRCH F. (*Acta med. scand.*, 1941. Suppl., **123**, 76-88). — Rapports du 19e Congrès de Méd. à Oslo, 1939. — L'action favorable du dagénan a été moins nette dans les cas de bronchopneumonies sans infection pneumococcique évidente que dans les cas à pneumocoques. Les deux types de traitements sont bons, mais le sérum peut provoquer des complications fâcheuses que l'on évitera avec le M et B 693.

* **Traitement de la pneumonie dans la section B de l'hôpital Bispebjerg. Résultats obtenus par un traitement alterné au sérum et au M et B 693;** ANDERSEN W. T. (*Acta med. scand.*, 1941. Suppl., 123 96-100). — Rapports du 19e Congrès de Méd. à Oslo, 1939. — L'auteur préfère l'administration du sérum spécifique à celle du M et B 693, remplaçant imparfait d'un sérum difficile à trouver actuellement.

* **Observations cliniques au cours du traitement par la sulfapyridine;** SJÖBERG S. G. (*Acta med. scand.*, 1941, Suppl., **123**, 55-68). — Rapports du 19e Congrès de Méd. à Oslo, 1939. — La sulfapyridine est un médicament excellent contre les pneumonies et les broncho-pneumonies (36 cas); pas d'action certaine dans les grippes et angines. Effet indiscutable dans un cas de fièvre ondulante. L'administration doit être prudente chez les sujets âgés et atteints de troubles circulatoires.

* **L'appareil urinaire et la sulfamidothérapie;** EGGLESTON C. et WEISS S. (*Am. J. med. Sci.*, 1941, **202**, 757-772). — Revue d'ensemble concernant l'absorption et l'excrétion des sulfamides, les réactions pathologiques du rein à l'administration de sulfamides, de sulfapyridine, de sulfathiazol, etc., l'emploi des sulfamides dans le traitement des infections des voies urinaires.

* **Résultats de la chimiothérapie dans les blennorrhagies;** BEEK C. H. (*Ned. T. Geneeskde*, 1943, **87**, 777-781). — 84,6 0/0 de guérisons ont été obtenues chez 309 malades traités. Les cas résistant à la sulfapyridine réagissent parfois mieux au sulfathiazol, et inversement.

* **Vue d'ensemble de la sulfamidothérapie en art vétérinaire;** GRAF H. (*Berl. u. münch-tierarztl. Wschr.*, 1943, n° 19-20, 140-143). — Mise au point bibliographique. Généralités.

* **Salazopyrine, nouvelle préparation de sulfamide. A. Résultats thérapeutiques dans les polyarthrites rhumatismales. B. Résultats thérapeutiques dans la colite ulcérative. C. Manifestations toxiques dans les traitements par les sulfamides;** SVARTZ N. (*Acta med. scand.*, 1942, **110**, 576-598). — Bons résultats obtenus. Parmi les réactions secondaires les exanthèmes sont probablement dus à la formation d'aminopyridine, les cyanoses à une combinaison d'amides et d'hémoglobine en présence de CO_2, les concrétions rénales à la précipitation de méthylsulfapyridine.

* **La cyanose dans le traitement par la sulfonamide;** SVARTZ N. et KALLNER S. (*Acta med. scand.*, 1941, Suppl., **123**, 44-51). — Rapports du 19e Congrès de méd. à Oslo, 1939. — Étude de la cyanose accompagnant le traitement par les sulfamides et de la diazoréaction au cours du traitement. La composante amide de la sulfamide se combine apparemment à quelque élément constitutif de Hb réduite, sans affecter Fe car la capacité de Hb de se combiner à O_2 reste intacte. La cyanose pourrait être la conséquence d'une combinaison entre la porphyrine de Hb et le groupe amide de la sulfamide.

* **La cyanose au cours du traitement par les sulfamides;** KALLNER S. (*Acta med. scand.*, 1942. Suppl., **130**, 110 p.). — Étude du composé labile formé entre l'hémoglobine et le sulfamide; ce composé conserve le pouvoir de combinaison de Hb à l'égard de O_2. Il est responsable de la cyanose. Le sang des sujets traités contient parfois des traces de méthémoglobine dans le sang.

* **Anurie mortelle après traitement par la *para*-amino-phényl-sulfamidopyridine (Dagenan). Échec de la décapsulation rénale;** CHIRAY M. et CORNET A. (*Bull. Mém. Soc. méd. Hôp. Paris*, 1943, **59**, 76-78). — Discussion du mécanisme. Bibliographie.

* **Névrite optique atrophique bilatérale par sulfamidothérapie;** LAEDERICH, MONBRUN, DEBAIN, LANGE (*Bull. Mém. Soc. méd. Hôp. Paris*, 1943, **59**, 81-82). — Hypothèses sur le mécanisme de l'accident. Bibliographie.

* **Un cas d'actinomycose du Chat traité par le *para*-aminobenzène sulfamidopyridine;** BRION A. et GUILHON J. (*Bull. Acad. vétér. Fr.*, 1943, **16**, 95-96). — Régression rapide des lésions et guérison complète, grâce à l'administration quotidienne de 1 g de sulfamide.

* **Recherches sur la chimiothérapie des infections à pneumocoques. I.;** ZEUNER H. (*Zbl. Bakt. I*, 1943, **130**, 116-124). — Étude de l'action de la quinine qui, seule, est sans effet, mais qui, associée à d'autres substances, elles-mêmes inactives (acide salicylique, bleu de méthylène) manifeste une certaine action thérapeutique chez la Souris.

* **La formule sanguine et l'urobilinogène urinaire après administration de doses élevées, non physiologiques, d'une substance œstrogène synthétique, chez la femme;** RAUSCHER H. (*Arch. Gynak.*, 1942, **172**, 509-520). — L'hexœstrol à la dose de 300 mg en 10 jours ne provoque pas de modification de la formule sanguine, non plus que l'apparition d'urobilinogène urinaire.

* **Le diéthylstilbœstrol, œstrogène synthétique. II;** MAC BRYDE C. M., CASTRODALE D., LOEFFEL E. et FREEDMAN H. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **117**, 1240-1242). — Effets du traitement par voie buccale chez 150 femmes en état d'insuffisance ovarienne; l'administration discontinue paraît la plus efficace.

* **Réalité des processus de déméthylation se déroulant dans l'organisme animal;** STROUD S. W. (*Nature, Lond.*, 1940, **146**, 166). — Étude des transformations subies dans l'organisme par certains œstrogènes de synthèse; leur déméthylation donne lieu à l'apparition d'œstrone *in vivo*.

* **L'action hémorragipare de la prostigmine dans certaines aménorrhées. Son mécanisme d'action;** FERRIN J. (*Ann. Endocr.*, 1943, **4**, n° 1, 59-61). — Étude de l'endomètre chez des Femmes castrées soumises à l'action conjuguée d'œstradiol et de prostigmine.

* **La quinacrine ou atébrine dans le traitement des coccidioses des animaux domestiques;** BRUMPT L. (*Bull. Acad. vétér. Fr.*, 1943, **16**, 66-77). — Résumé des résultats très importants obtenus jusqu'à ce jour en France (guérisons rapides dans les coccidioses du Chat, du Lapin et du Bœuf).

* **Contribution à la connaissance du mécanisme d'action du pyramidon;** TEN CATE J. et KNOPPERS T. (*Arch. néerl. Physiol.*, 1942, **26**, 329-350). — L'action du pyramidon sur les vaisseaux périphériques est d'origine centrale. Étude des centres et des conducteurs qui les relient aux vaisseaux. Action du pyramidon sur la thermogénèse.

* **Étude de l'action de la benzédrine et de la pervitine sur le rendement physique et psychique de l'Homme en état de fatigue extrême;** ALWALL N. (*Acta med. scand.*, 1943, **114**, n° 1, 33-58). — Expérimentation sur 1.400 soldats. Amélioration du rendement physique. Influence de la dose et du degré de fatigue sur l'effet psychique. Influence défavorable (?) sur l'exercice de tir.

* **Quelques observations à propos de l'action hyperthermique de la tétrahydro-β-naphthylamine;** TEN CATE J. et KNOPPERS T. (*Arch. néerl. Physiol.*, 1942, **26**, 352-363). — La majorité des auteurs considère que ce corps exerce une action sur les centres. Chez les Rats comme chez les Chats dont la moelle épinière a été sectionnée au-dessous de CVII ou entièrement extirpée, l'injection provoque une élévation très importante de *t* du corps (32°,6 et 36°,3 à 39°,2). De prochains travaux montreront si l'action hyperthermisante est directe, ou si elle fait intervenir les glandes endocrines.

* **Nouvelles expériences concernant l'administration de chlorhydrate de guanidine aux malades atteints de myasthénie grave;** DODD K., RIVEN S. S. et MINOT A. S. (*Am. J. med. Sci.*, 1941, **202**, 702-707). — Chez la plupart des malades traités, l'état musculaire est amélioré; le médicament n'exerce aucune action inhibitrice sur la cholinestérase; la guanidine contribuerait à rétablir l'irritabilité des cellules lésées. L'effet de la guanidine paraît plus durable et plus régulier que celui de la prostigmine.

Le mécanisme de l'activité colchicinique. Observations sur les séries du naphtalène; LEVAN A. et OSTERGREN G. (*Hereditas Lund*, 1943, **29**, n° 3-4, 381-443). — Activité colchicinique sur la mitose et les tumeurs de dérivés du naphtalène. L'activité augmente quand la solubilité dans l'eau diminue. L'alcool éthylique est un antagoniste de la colchicine. Ce poison est moins sensible que l'Ail au naphtalène, mais plus sensible à la colchicine. Influence prépondérante des propriétés physiques des substances colchiciniques. L'action mitotique se ferait au niveau de la phase lipoïdique de la cellule. Analogie d'action entre les substances colchiciniques et les substances cancinogéniques. Production de modifications durables. Bibliographie.

* **Rapport entre l'activité mitotique colchicinique et la solubilité dans l'eau de quelques composés monocycliques;** OSTERGREN G. et LEVAN A. (*Hereditas Lund*, 1943, **29**, n° 3-4, 496-498). — Étude de l'activité colchicinique de séries dérivées du benzène, cyclohexane, thiophène, en rapport avec leur solubilité. L'activité est due non aux propriétés chimiques de ces substances, mais à leurs propriétés physiques, en particulier à leur solubilité.

* **Peut-on considérer comme un phénomène de tachyphylaxie le fait que des injections répétées de certaines phénylamines sont de moins en moins hypertensives et deviennent même hypotensives?** RAYMOND-HAMET (*C. R. Paris*, 1943, **216**, 83-84). — La première application de doses, même faibles, de tyramine et d'hordénine, substances se comportant comme les phénylamines dites tachyphylactisantes, produit souvent une vaso-dilatation très nette. La tachyphylaxie, phénomène d'immunisation rapide, qui exige l'administration successive de deux doses de substance active, n'est donc pas en cause ici.

* **L'action de la thyroxine, de la β-phénylisopropylamine et de l'adrénaline sur le métabolisme gazeux de la Grenouille;** ISSEKUTZ B., TUKATS-LEINZIGER M. et ISSEKUTZ A. M. (*Arch. exp. Path. Pharm.*, 1943, **201**, n° 4, 334-345). — La thyroxine et la β-phénylisopropylamine n'ont aucune action sur le métabolisme gazeux, par suite de l'absence de centres nerveux régulateurs, chez la Grenouille. L'adrénaline agissant directement sur la respiration cellulaire augmente le métabolisme respiratoire.

* **Sur le renforcement de l'inversion adrénalinique par les aminoacides;** FONTAINE T., HUCHE J. et LE BRETON E. (*C. R. Soc. Biol.*, 1943, **137**, 201-202). — La *d*-alanine, le glycocolle et la *d-l*-phénylalanine renforcent l'hypotension provoquée par injection d'adrénaline chez des Chiens ayant préalablement reçu divers sympatholytiques.

* **Sur l'action soi-disant sympatho-**

lytique de la corynanthine; GLEY P. et TOUCHARD T. (*Rev. Sci., Paris*, 1942, **80**, 439-440). — Étude des phénomènes vasomoteurs commandés par le splanchnique et de la contraction de la membrane nictitante, chez le Chien, avant et après administration de corynanthine; on observe une dissociation entre l'effet de l'excitation du sympathique et celui de l'adrénaline, fait en contradiction avec la théorie de la transmission chimique de l'excitation sympathique.

* **Sur la présence de substances vasoconstrictives dans le pain au cours de la période de « soudure » 1942;** HERMANN H. et VIAL J. (*Bull. Acad. méd. Paris*, 1943, **127**, 253-256). — L'étude pharmacologique exclut l'origine ergotique de la substance vasoconstrictive.

* **Action pharmacodynamique d'une curarine douée de fluorescence;** BIERRY H. et GOUZON B. (*C. R. Soc. Biol.*, 1943, **137**, 242-243). — Curarine caractérisée par une bande dont l'axe est à 4660 Å: action sur la Grenouille.

* **Un avertissement concernant l'activité des préparations de digitale;** BLAND E. F. et WHITE P. D. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **117**, 1243-1245). — Nécessité urgente de standardiser, aux États-Unis, les préparations digitaliques; les nouvelles notations adoptées correspondent à une activité supérieure de 25 à 30 0/0 à celle des anciennes conventions, fait pouvant entraîner de dangereuses confusions.

* **De l'influence des glucosides agissant sur le cœur, de la théophylline et des analeptiques sur le débit cardiaque dans l'insuffisance congestive du cœur, avec quelques remarques sur les méthodes à l'acétylène pour la détermination de la différence de teneur en oxygène entre le sang artériel et le sang veineux;** BERSÉUS T. (*Acta med. scand.*, 1943, suppl. CXLV, 1-76). — A la méthode de Grollman, *B* préfère une modification de celle de Nielsen. Le métrazol, la nicotamide sont sans action aux doses habituelles; la théophylline est à peu près sans effet; seules agissent la strophantine et surtout la digitaline.

* **L'action adrénalinolytique du cyclopropane;** STUTZMANN W. et ALLEN C. R. (*Proc. Soc. exp. Biol. N. Y.*, 1941, **47**, 218-222). — Bien que le cyclopropane sensibilise d'abord le cœur de Chien au point que l'injection d'une faible dose d'adrénaline provoque alors la tachycardie, il peut, par la suite, inhiber l'action de cette substance sur le système cardiovasculaire. Cet effet ne résulte pas d'un affaiblissement général dû à une anesthésie prolongée.

* **L'emploi des métaux lourds en thérapeutique;** LUMIÈRE A. (*Pharmacie*, 1943, **1**, 102-103). — Propriétés bactéricides des thiodérivés.

* **Synthèse de nouveaux dérivés du chromane substitués en 3;** MENTZER C. et MEUNIER P. (*Bull. Soc. chim. Fr.*, 1943, **10**, 126). — Généralisation de la méthode de synthèse de l'acide benzotétronique de Pauly et Lockemann; les propriétés antihémorragiques (vitamine K) des dérivés substitués 3 sont à l'étude.

* **Action curative de certains sels d'or sur l'arthrite chronique proliférante expérimentale de la Souris;** SABIN A. B. et WARREN J. (*J. Bact.*, 1940, **40**, 823-857). — Alors que les composés colloïdaux sont inefficaces dans l'arthrite de la Souris provoquée par les germes filtrables « pleuropneumonialike » de Sabin, un composé organique insoluble (aurothioglycolate de Ca) a amené après plusieurs semaines une guérison complète et persistante.

* **Dérivés phosphorés et calciques de l'huile de chaulmoogra;** BUU-HOI et CAGNIANT P. (*Bull. Soc. chim. Fr.*, 1943, **10**, 135-137). — Préparations et propriétés des dérivés phosphorés et calciques des alcools hydnocarpique, chaulmoogrique et de leurs produits d'hydrogénation.

* **Recherches sur la chimie et la biochimie de chaulmoogra. Nouveaux esters de l'alcool dihydrohydnochaulique;** BUU-HOI, CAGNIANT P. et JANICAUD J. (*Bull. Soc. chim. Fr.*, 1943, **10**, 137-139). — Description des phénylpropiolate, furfurylacrylate, α-méthylfurfurylacrylate et α-méthylcinnamate de dihydrohydnochaulyle.

* **Utilisation des composés bismuthiques dans le traitement de la syphilis;** WALSIL E. N. et BECKER S. W. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 484-489). — Résultats d'une statistique portant sur 20 ans. Traitement de la syphilis récente par des cures associées de Bi et de As.

* **Traitement des leishmanioses dans le bassin méditerranéen;** KIKUTH W. et SCHMIDT H. (*Dtsch. Tropenmed. Z.*, 1943, **47**, 247-252). — Bons résultats expérimentaux (sur le hamster) et cliniques, avec le solustibosan concentré et en suspension dans l'huile.

* **Un nouveau médicament pour le traitement de la dysenterie amibienne;** HAUER A. (*Dtsch. Tropenmed. Z.*, 1943, **47**, 153-161). — Préparation de As et de Bi, plus active et mieux supportée que le yatren, et qui a donné d'excellents résultats dans de nombreux cas que l'auteur rapporte.

* **Traitements chimiques appliqués aux parasites intestinaux;** FAUST E. C. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **117**, 1331-1335). — Traitement des dysenteries amibiennes par les composés arsenicaux; destruction des Oxyures par le violet de gentiane, des Ascaris par l'hexylresorcinol, des Ankylostomes par le tétrachloréthylène, des Taenias par l'oleorésine d'Aspidium. Intérêt d'administrer des sulfamides pour combattre les infections bactériennes secondaires.

* **Nouveaux traitements de la gale;** MORHARDT P. E. (*Pr. md.*, 1943, **51**, 348-351). — L'association de l'acide salicylique, et du soufre (Polano) II. L'association de l'hyposulfite de soude et de l'acide chlorhydrique.

* **Nouvelles expériences avec les thiocyanates. Observations cliniques expérimentales;** BARKER M. H., LINDBERG H. A. et WALD M. H. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **117**, 1591-1594). — 246 observations; le thiocyanate de K, administré pendant plusieurs semaines consécutives à doses suffisantes pour entretenir un *c* dans le sang de 8 à 12 mg/cm³, a des effets hypertenseurs appréciables.

* **Emploi de l'histamine dans le traitement de types particuliers de céphalées;** HORTON B. F. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 377-383). — La désensibilisation par de petites doses d'histamine produit des résultats presque spécifiques dans un syndrome bien spécial de « céphalée histaminique » avec vaso-dilatation.

* **Médicaments abortifs ou réputés abortifs;** BALTHAZARD et SUREAU (*Bull. Ac. méd. Paris.*, 1943, **127**, 270-272). — Efficacité de la quinine, de l'ergot de seigle, de la rue, de la sabine, du genévrier, de la tanaisie, de l'if, des extraits hypophysaires et ovariens.

* **Contribution à l'étude du traitement martial;** BAUSCH S. (*Pharm. Ind.*, 1943, **10**, 10-12). — Activité et digestibilité de Fe bivalent lié à un acide faible (CO_2); on assure sa conservation en l'associant à la lécithine. Simplicité des techniques de préparation.

* **Le mécanisme physico-chimique de l'action oligodynamique du mercure;** SEIGNEURIN R. et RENOUX G. (*Ann. Inst. Pasteur*, 1943, 171-179). — Cette action étant due à l'existence d'un ion mercurique dissous, présent dans le liquide sous forme d'un oxyde mercurique instable que O_2 de l'air reforme à tout instant, il s'ensuit que Hg, métal ou vapeur, n'est toxique et bactéricide que si les organismes qu'il imprègne sont aqueux et oxygénés.

* **Nouvelles recherches sur le pouvoir antibactérien de quelques composés aromatiques fluorés du mercure;** HEYMAN B. et GRUBB T. C. (*J. Bact.*, 1940, **40**, 363-372). — Les composés diphénylés (4,4' difluoro-2-chloro-mercuridiphényl et 4,4' difluoro-3-chloromercuridiphényl) se sont montrés beaucoup moins actifs sur *St. aureus* et *Eperthella typhi* que les composés monophénylés (4-fluorophényl-chlorure de mercure).

* **Action des solutions iodo-iodurées sur les spores de quelques bâtonnets aérobies sporulés. I.** NYBERG C. et KIVINEN O. (*Zbl. Bakt. I*, 1943, **150**, 200-203). — Action du désinfectant sur les spores de différents bacilles isolés du sol = *B. vulgatus*, *B. mesentericus*, *B. subtilis*, *B. cereus*. Elle est variable suivant les souches.

* **L'action sporicide du peroxyde d'hydrogène et l'emploi de la catalase cristallisée pour éliminer le résidu de peroxyde;** CURRAN H. C., EVANS F. E. et LEVITON A. (*J. Bact.*, 1940, **40**, 423-435). — Importance du *p*H du milieu, de *t*, de *c* en H_2O_2, de la durée d'exposition des microorganismes, dans l'action bactéricide de H_2O_2; application à la stérilisation du lait. Utilité de la catalase cristallisée pour éliminer les restes de H_2O_2.

* **Effets bactéricides d'Aspergillus clavatus;** WIESNER B. P. (*Nature, Lond.*, 1943, **149**, 356-357). — A l'égard de *Staphylococcus aureus*.

* **Considérations sur le traitement des fractures ouvertes de guerre par la phénolisation;** CHARRY M. (*Ann. Méd. lég.*, 1943, **23**, 45-47). — Action du phénol en application locale sur le nombre des globules rouges et blancs.

Étude sur la diphényl-5.5-hydantoïne et sa combinaison sodique, nouveaux médicaments anti-épileptiques; VELLUZ L. et PESEZ M. (*Ann. pharm. françaises*, 1943, **1**, 13-16). — Caractères analytiques. Recherche dans l'urine.

L'orientation actuelle de la thérapeutique chimique en France; CHARONNAT R. (*Ann. pharm. françaises*, 1943, **1**, 20-24 et 45-48). — Revue de chimiothérapie.

Glycérine et glycols de remplacement. Action sur l'intestin isolé du Rat; HAZARD R. et VAILLE C. (*Ann. pharm. fran-*

çaises, 1943, **1**, 69-72). — Double action : abaissement du tonus et augmentation du péristaltisme.

Intoxication par de l'encaustique renfermant du plomb-tétraéthyle. Semi-microdosage du plomb - tétraéthyle dans l'essence; SCHUSTER G. (*Ann. Chim. anal.*, 1943 (4), **25**, 55-56). — Minéralisation par le mélange sulfonitrique, solubilisation de SO_4Pb par le tartrate NH_4, précipitation de Pb à l'état de SPb et dosage colorimétrique par comparaison avec une gamme étalon.

* **Le problème de la nocivité de la nicotine**; HÖGLER F. (*Wien. med. Wschr.*, 1943, **93**, 309-312). — Influence sur le métabolisme du glucose, de la vitamine A et de l'acide urique. Étude du métabolisme du cholestérol, de la vitamine C et des substances minérales d'un sujet ayant fumé trois cigarettes.

* **Contribution à l'étude de l'action toxique du mercure-alcoyle**; GASZNER G. (*Phylopath. Z.*, 1943, **14**, n° 4, 385-389). — Essais destinés à compléter l'étude faite par Klages sur l'action toxique et fungicide de diverses combinaisons méthyl-Hg, en dépit des phénomènes de polyploïdie qu'elles peuvent provoquer.

* **Influence de l'alcool sur la stabilité de l'Homme**; JONGKEES L. B. W. et GROEN J. J. (*Ned. T. Geneeskde*, 1943, **87**, 547-553). — Étude de la stabilité humaine après ingestion d'alcool. Elle diminue en moyenne de 8 0/0, 1 demi-heure après absorption de 20 cm³ d'alcool absolu, de 10 0/0 après 1 heure, et redevient normale après 1 h. 1/2. Détermination du taux de l'alcool du sang après ingestion de 100 cm³ d'alcool absolu.

* **Intoxication par le mercure ressemblant à la scarlatine**; MENKEN J. G. (*Ned. T. Geneeskde*, 1943, **87**, 696-697). — Description d'un cas d'intoxication survenu après ingestion de calomel.

* **L'action du sélénium sur la phosphatase et, en particulier, sa relation avec les déformations du squelette dans l'intoxication par le sélénium**; HOITINK A. W. J. H. (*Arch. néerl. Physiol.*, 1942, **26** 323-328). — Le sélénate et le sélénite (celui-ci 5 fois plus actif) de Na gênent l'action de la phosphatase *in vitro*. Par ailleurs, le taux de la phosphatase alcaline est diminué dans le sérum sanguin des animaux soumis à une intoxication chronique par Se, ce qui semble indiquer que Se entrave la production de la phosphatase.

* **Sur le sort du sélénium après l'intoxication par le sélénite et le séléniate de sodium**; DOLIQUE R. et GIROUX J. (*Bull. Soc. chim. Fr.*, 1943, **10**, 60-64). — Analyse des viscères de Cobayes et de Lapins soumis à des injections de sélénite de sodium afin d'établir les coefficients de répartition de Se.

* **Dangers résultant de l'emploi de l'ammoniac dans les exploitations**; BÖNSIG F. (*Z. kopmrfleiss. Gaze*, 1943, **38**, 13-19). — Dangers d'explosion et effets physiologiques de l'ammoniac et mesures de sécurité à prendre pour les éviter.

* **Les effets de l'alcool sur la vision**; NEWMAN H. et FLETCHER E. (*Am. J. med. Sci.*, 1941, **202**, 723-731). — C'est à partir d'une *c* d'alcool dans le sang supérieure à 115 mg/100 cm³ que la vision est modifiée (étude de l'accommodation, du pouvoir séparateur, du champ optique, etc.). Importance considérable des variations individuelles. L'acuité visuelle est particulièrement touchée.

* **A propos du benzolisme légal**; TARA S. (*Sang*, Paris, 1942-1943, **15**, 388-391). — Un cas d'anémie benzolique mortelle chez une ouvrière qui, quelques mois auparavant, ne présentait qu'une anémie légère avec polynucléose neutrophile.

* **Dermatose et hypersensibilité au caoutchouc industriel. Action des accélérateurs à noyaux benzothiazole, leur rôle sensibilisateur**; MILLANT G. et CALLAMAND O. (*Rev. gén. Caoutch.*, 1943, **20**, 13-14). — Pratique du test épidermique pour déterminer le radical ayant une action biologique.

* **Recherches sur les intoxications au trotyl, au tétryl et au fulminate de mercure chez les ouvrières des fabriques de munitions de Finlande**; NORO L. (*Acta med. scand.*, 1941, Supp., **120**, 95 p.). — Effets produits par le trinitroluol, la tétranitrométhylaniline et $(NOC)_2Hg$ sur le sang (formule sanguine, vitesse de sédimentation, teneur en vitamine C) et sur le foie.

* **Recherches sur la toxicité du tétryl**; ANDERSEN A. H., FUNDER J. B., HALLSTROM F. et MEYER A. R. (*Acta med. scand.*, 1942, **110**, 548-557). — Un enfant de 3 mois meurt dans des conditions qui font penser à une intoxication au tétryl. L'organisme contient des traces d'un composé comportant des groupes nitro-organiques. L'administration orale et intra-musculaire de fortes doses de tétryl n'est cependant toxique ni pour le Lapin ni pour le Chien.

* **Sur le traitement de l'intoxication aiguë par l'adrénaline avec description d'un cas d'intoxication**; MOLLER K. O. (*Acta med. scand.*, 1942, **110**, 339-366). — Chez un enfant de 12 ans ayant reçu par voie sous-cutanée 20 mg d'adrénaline, des inhalations de nitrite d'amyle, l'introduction de 2 à 4 mg de nitroglycérine dans la cavité buccale, l'injection intra-veineuse de tétra-nitrate d'érythritol ont été suivis de guérison.

* **Le fait de fumer et les fumigations**; BAUMGARTEN G. (*Pharm. Ind.*, 1943, **10**, 119-121). — Sur les produits actifs ou agréables au fumeur qui se développent dans la fumée du Tabac, de l'Opium, des poudres anti-asthmatiques, et du toloachi.

Renseignements toxicologiques sur les sels de baryum et de thallium employés en phytopharmacie; FABRE R. (*Ann. pharm. françaises*, 1943, **1**, 53-54). — Renseignements sur la nocivité de produits qui ne sont pas des toxiques classiques.

* **Intoxication par de l'encaustique renfermant du plomb-tétraéthyle ; semi-microdosage du plomb-tétraéthyle dans l'essence**; SCHUSTER G. (*Ann. Chim. anal.*, 1943, **25**, 55-66). — Minéralisation par le mélange sulfonitrique, solubilisation de SO_4Pb par le tartrate d'ammonium, précipitation de SPb et dosage colorimétrique.

* **La toxicité de quelques dérivés de l'arsenic pour les Poissons en fonction de la perméabilité**; DELGA J. (*Soc. Pharm. Montpellier*, 1943, Archives originaires du Service de Documentation). — Pénétration importante du toxique par les branchies. Parallélisme entre la toxicité et la perméabilité. Les composés où l'arsenic est trivalent sont plus toxiques que ceux où l'arsenic est pentavalent. L'introduction d'un radical organique dans la molécule augmente la toxicité des composés trivalents et diminue celle des composés pentavalents.

* **Empoisonnement chronique endémique par le sélénium**; SMITH M. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **116**, 562-566). — Revue générale de la question. L'existence de phénomènes toxiques, chez l'Homme, dans les régions à sol riche en Se semble possible, mais non démontrée.

* **Sur les intoxications provoquées par les aliments contenant des nitrites**; BRANSDORF K. *Fleisch-u. Milchhyg*, 1943, **53**, 153-154). — L'auteur relate 3 cas d'intoxications survenues à la suite d'ingestion d'aliments contenant du nitrite de Na; les constatations ont provoqué une ordonnance limitant le complément de salpêtre en charcuterie à une teneur inférieure à 15 mg 0/0.

* **L'alcoolisme aigu du piéton dans les accidents de la circulation**; GONZALES T. A. et GETTLER A. O. (*J. am. med. Ass.*, 1941, **117**, 1523-1525). — 30 0/0 des sujets étaient sous l'effet de l'alcool (dosages effectués dans le sang) au moment de l'accident.

* **La toxicité comparée du benzène et de ses homologues. Leur action respective sur le sang**; DUVOIR M. et LEROUX H. (*Bull. Mém. Soc. méd. Hôp. Paris*, 1943, **59**, 90-93). — Le toluène et le xylène ne présentent pas la toxcité du benzène.

* **Orthostatisme et intoxication benzolique**; CAUJOLLE F., FRANCK C. et GRANDPIERRE R. (*Ann. Méd. lég.*, 1943, **23**, 55-56). — L'intoxication exagère considérablement, chez l'animal, la symptomatologie de l'orthostatisme.

* **Nouveau cas d'intoxication par le trichloréthylène**; PIÉDELIÈVRE R., GRIFFON H. et DÉROBERT L. (*Ann. Méd. lég.*, 1943, **23**, 43-45). — Inhalation massive de vapeurs. Dosage du toxique dans les viscères.

CHIMIE ALIMENTAIRE — CHIMIE AGRONOMIQUE — CHIMIE PHARMACEUTIQUE

L'action de la soude sur la mobilisation de la réserve du sol en éléments fertilisants; DECOUX L., VANDERWAEREN J. et SIMON M. (*Publ. Inst. belge Amél. Bett.*, 1942, **10**, 515-518). — Essai de culture de betterave sucrière avec fumure sodique seule (160 kg à l'ha), fumure complète N + P + K sans soude, fumure mixte N + soude. L'application de soude sans autre complément d'engrais n'a provoqué aucune augmentation du rendement de la Betterave; il n'y a donc pas de mobilisation des éléments fertilisants du sol.

Chaux et Betterave; DECOUX L., VANDERWAEREN J. et SIMON M. (*Publ. Inst. belge Amél. Bett.*, 1942, **10**, 521-531). — Action du chaulage (chaux ou carbonate de chaux) sur la betterave cultivée dans des terres à acidité de plus en plus élevée (*p*H de 6,86 à 5,20). Inutilité du chaulage en terre

faiblement acide ou neutre, en ce qui concerne la richesse en sucre et le rendement en vert.

PH et germination de la Betterave; DECOUX L., ROLAND G., et ERNOULD L. (*Publ. Inst. belge Amél. Bett.*, 1942, **10**, 535-540). — Résultats d'essais effectués au laboratoire de germination de glomérules de betteraves, sur du sable de *p*H variés. L'optimum de *p*H est situé aux environs de 7,0; les *p*H extrêmes de 5,6 et 8,2 diminuent la germination et affectent l'état de santé et la vitalité des germes.

La carence magnésienne chez la Betterave sucrière; ses relations avec la fumure potassique du sol et la teneur de la terre en chaux et en magnésie; DECOUX L., VANDERWAEREN J. et SIMON M. (*Publ. Inst. belge Amél. Bett.*, 1942, **10**, 469-478). — Recherche effectuée dans le but de connaître la teneur du sol et du sous-sol en OCa et OMg de champs d'essais de culture de betteraves sucrières ayant présenté des symptômes de manque de Mg. Étude de l'influence d'une forte fumure potassique sur le taux de OMg échangeable du sol. Relations avec les symptômes de la carence magnésienne.

Potasse et Betterave. Comm. II; DECOUX L., VANDERWAEREN J. et SIMON M. (*Publ. Inst. belge Amél. Bett.*, 1942, **10**, 447-466). — Résultats d'essais au champ ayant duré 5 années consécutives, sur la date d'application la plus favorable et la valeur comparative de divers engrais potassiques dans la fumure de la betterave sucrière : sel brut de potasse, chlorure de potassium et sulfate double de potassium et de magnésium.

L'action de la soude, à doses croissantes, sous forme de chlorure et de carbonate, en l'absence et en présence de potasse, sur le développement de la Betterave sucrière; DECOUX L., VANDERWAEREN J. et SIMON M. (*Publ. Inst. belge Amél. Bett.*, 1943, **10**, 491-512). — Essais sur la fumure sodique de la Betterave. La soude a été appliquée en doses croissantes de 0 à 320 kg à l'ha, sous forme de chlorure et de carbonate, avec ou sans complément d'engrais potassiques. Le chlorure donne de meilleurs résultats que le carbonate. Historique des travaux étudiant l'effet du chlore sur la végétation.

Bases minérales et Betterave sucrière. Ve Commun.; DECOUX L., VANDERWAEREN J. et SIMON M. (*Publ. Inst. belge Amél. Bett.*, 1942, **10**, 481-488). — Étude sur un champ d'essais de l'influence exercée sur la Betterave par la restitution unilatérale ou associée de OK_2, ONa_2 et OMg, en doses équimoléculaires, et sous forme de sulfates.

Action de la chaux, en présence de fumures variées et action des engrais en présence et en l'absence de chaulage; ERNEST E. (*Bodenkde u. Pflanzenernähr.*, 1942, **30**, n° 2-3, 173-179). — Expériences culturales poursuivies pendant 14 ans, en sol de limon moyen riche en humus. L'efficacité du chaulage est réduite par l'apport d'engrais azotés et de scories Thomas. Comparaison de deux rotations successives de 7 ans chacune.

Influence de la chaux, de la chaux magnésienne et du sulfate de magnésie sur l'absorption et l'efficacité de divers engrais phosphatés; THUN R. (*Bodenkde u. Pflanzenernähr.*, 1942, **30**, n° 2-3, 137-157). — Expériences en vases de culture. L'action fertilisante de Mg et la forme la plus efficace (sulfate de Mg ou chaux magnésienne), dépendent de l'état calcique du sol et de la sensibilité des plantes à l'acidité du milieu. L'utilisation de P_2O_5 est améliorée par SO_4Mg mais non par la chaux magnésienne. En présence de P_2O_5 facilement assimilable, Mg hâte la maturation.

Influence mutuelle des principes chimiques des engrais : acide phosphorique, potasse, azote; GERICKE S. (*Chem. Ztg.*, 1943, **67**, 117-118). — Résumé des travaux de Paul Wagner, montrant que la teneur des récoltes en P_2O_5, OK_2 ou N_2 est augmentée par l'apport d'engrais, même ne contenant pas le principe recherché, mais seulement les deux autres, ou l'un d'eux.

Importance pratique des éléments à l'état de traces, surtout du bore, pour l'agriculture; TRUNINGER E. (*Schweiz. Z. Biochem.*, 1942, **1**, 201-211). — Conférence.

La contribution de Paul Wagner à l'étude de la question des engrais à l'acide phosphorique, à l'occasion de son centième anniversaire; SCHMITT L. (*Phosphorsäure*, 1943, **1**, 186-204). — Revue des travaux entrepris par P. Wagner sur les besoins du sol en engrais P_2O_5; exposé des principales questions que ce savant a résolues. Liste de ses publications.

L'œuvre de Paul Wagner, une œuvre allemande; GERICKE S. (*Phosphorsäure*, 1943, **1**, 205-214). — A l'occasion du 100e anniversaire de ce savant, exposé des nombreux résultats apportés par ses travaux, quant aux engrais et à l'amélioration de la culture en Allemagne.

* **L'hydroxyde d'aluminium actif et ses applications;** ALEIXANDRE V. (*Ion.*, 1942, **12**, 528-533). — Obtenus industriellement soit par l'électrolyse, soit par la décomposition chimique ou thermique de sels, ces hydrates d'oxyde d'aluminium possèdent à un haut degré le pouvoir d'adsorber à leur surface certaines substances en dissolution dans d'autres, ce qui les rend très aptes à purifier par exemple les eaux potables, l'eau oxygénée, le vin et les moûts, le sucre, les cires et les résines, les huiles et graisses animales, végétales ou minérales, etc.

* **Emploi de chlorites pour le traitement des sucres bruts;** ISBELL H. S. (*J. Res. nat. Bur. Standards*, 1941, **27**, 491-497). — Les chlorites de Na et de Ca en solutions neutres ou légèrement acides exercent une lente action blanchissante sur les impuretés colorées du sucre brut (cristaux ou sirops). En outre, nettes propriétés germicides, inhibant les actions bactériennes. Comme le saccharose n'est pas détruit par un long contact avec le chlorite, on peut l'utiliser pour empêcher les pertes habituellement dues aux actions bactériennes au cours du magasinage.

* **L'évolution de l'eau oxygénée et son emploi pour la stérilisation du lait;** MORANDI L. (*Chim. e. Industr.*, 1943, **25**, 45-48). — Historique sommaire de H_2O_2. Sa supériorité à la pasteurisation (en addition à 2 0/0 d'eau à 130 vol.); pour la stérilisation du lait. Préparation de H_2O_2 pure (exempte de Ba et As), concentrée (130 vol.) et stable, à l'aide de l'acide persulfurique électrolytique.

* **Les altérations du beurre pendant sa conservation;** GASSER E. (*Rev. int. Agric.*, 1942, **33**, 246-268 T). — Exposé des altérations surgissant pendant la conservation du beurre : rancidité due à l'hydrolyse de la matière grasse et à l'oxydation de certains acides gras avec formation de cétones; état suiffeux, dû à l'oxydation d'acides non saturés, particulièrement acide oléique (action des facteurs d'oxydation et des anti-oxygènes); apparition d'odeur de poisson, provenant de la décomposition des phosphatides. Bibliographie.

* **L'emploi pratique de l'indicateur au jaune de nitrazine pour le contrôle de la viande;** MICHALKA J. (*Z. Fleisch-u. Milchhyg.*, 1943, **53**, 154-156). — Résultats obtenus au laboratoire et dans la pratique sur la détermination du *p*H de la viande au moyen du jaune de nitrazine. Nécessité du contrôle biochimique et du contrôle bactériologique.

* **La préparation technique et l'emploi des phosphatides;** SINGER M. (*Seifensieder-Ztg*, 1943, **70**, 104-105). — On emploie les phosphatides dans l'industrie du chocolat, en pâtisserie mais surtout dans la fabrication de la margarine.

* **Les mucilages artificiels nouveaux: l'amylopectine-glycolate sodique;** BOYER V. (*Rev. Prod. chim.*, 1943, **46**, 49-52). — Propriétés gélifiantes et applications en industries alimentaires, pharmacie, médecine, cosmétique, adhésifs et apprêts.

* **Recherches sur l'utilisation des pépins de raisin comme source d'huile;** FLANZY M. et REINGPACH J. (*Ann. agron. Paris.*, 1943, **13**, 60-71). — Richesse oléifère et rendement industriel; influence de l'humidité des pépins sur l'huile qu'ils contiennent; conservation de ces pépins.

* **L'huile de faîne;** BERGET (*C. R. Acad. Agric. Fr.*, 1943, **29**, 268-271). — Principes fondamentaux de la méthode de perfectionnement propre à faire du Hêtre l'arbre à huile comestible des climats atlantiques.

* **Le carthame comme plante oléagineuse;** (*Rev. int. Agric.*, 1942, **33**, 394). — Cette composée annuelle s'accommode de tous les sols; le rendement de ses akènes en huile est supérieur à celui des akènes de Tournesol (25-28 0/0 contre 15-18 0/0), son huile peut être rendue comestible et peut donner, par hydrogénation, une sorte de beurre parfaitement stable.

* **L'altération spontanée des corps gras. Moyens de l'éviter et d'y remédier;** ANDRÉ E. (*Parfumerie*, 1943, **1**, 92-96). — Historique de l'étude du rancissement. Deux sortes : physico-chimique ou aldéhydique et biochimique ou cétonique. Étude des processus et produits de réaction.

* **Pépins de raisin et extraction de l'huile;** FLANZY (*Bull. off. int. Vin*, 1943, **16**, 77-80). — Conservation des pépins par ensilage, sans dessiccation préalable; humidité des pépins et taux d'extraction (l'optimum d'humidité se situerait aux environs de 20 0/0).

* **La synthèse des acides gras et son importance pour assurer le ravitaillement allemand en corps gras;** IMHAUSEN A. (*Koll. Z.*, 1943, **103**, 105-108). — Aperçu d'ensemble sur l'obtention d'acides gras par oxydation de carbures, en particulier des carbures de longueur de chaîne appropriée résultant de la synthèse par CO et H_2, leur purification, leur fractionnement par entraînement à la vapeur d'eau sous vide.

* **Action de la saponine du Quillaya sur la germination du Blé;** BALANSARD

J. et PELLISSIER F. (*C. R. Soc Biol.*, 1943, **137**, 246-247). — Dans les conditions optima (solution aqueuse à *c* de 1/50.000 environ), la saponine exerce une double action adjuvante de la faculté germinative et de la croissance.

* **Les essais de produits anticryptogamiques en 1942**; RAUCOURT M. (*Bull. Off. int. Vin.*, 1943, **16**, 21-25). — Emploi possible de composés organiques non cupriques contre le mildiou.

* **La nutrition minérale et la résistance de la plante aux maladies microbiennes**; MAZÉ P. (*Rev. int. Agric.*, 1942, **33**, 20-22 M.). — Étude, sur le Maïs, des éléments minéraux nécessaires à son développement; influences respectives des différents éléments de la solution nourricière.

* **La nutrition minérale et la résistance de la plante aux maladies microbiennes**; MAZÉ P. (*Rev. int. Agric.*, 1942, **33**, 50-55 M). — Suite de l'étude de l'action des éléments minéraux et de leur carence; propriétés du suc cellulaire anormal dans la chlorose. Résistance du Maïs à l'évolution du Charbon.

* **La nutrition minérale et la résistance de la plante aux maladies microbiennes**; MAZÉ P. (*Rev. int. Agric.*, 1942, **33**, 67-72 M). — Suite de l'action des éléments minéraux sur la résistance du Maïs aux maladies microbiennes et aux maladies de carence. L'inoculation de spores du Charbon à des plants cultivés en solution minérale complète et aseptique a toujours donné des résultats négatifs. La résistance que confère à la plante la solution minérale complète s'étend à tous les microbes (maladie de l'enroulement des feuilles).

* **État actuel de la synthèse biologique des matières grasses et ses possibilités industrielles**; STAMPA G. (*Rev. int. Agric.*, 1942, **33**, 445-T-453-T). — Composition et rendement des matières grasses obtenues par culture de certaines espèces de Champignons (*Endomyces vernalis*, *Penicillium javanicum*, et *Oïdium lactis*) dans des solutions sucrées. Recherches faites récemment dans divers pays. Possibilités de modifier et d'améliorer les cultures de Champignons par l'hybridation.

* **Le séchage par rayonnement infrarouge**; DÉRIBÉRÉ M. (*France énergétique*, 1943, **2**, 93-99). — Présentation de la lampe Mazda IR. 250 W; ses applications pour le séchage dans diverses industries : émaux et vernis, matières plastiques et industries alimentaires.

* **Rapport sur les recherches effectuées, pendant l'année 1938, par l'Office anglais des denrées alimentaires**; (*Z. ges. Kalte Industr.*, 1943, **50**, 32-36). — Recherches microbiologiques. Stockage de fruits et légumes. Recherches physiologiques concernant les fruits et légumes. Altérations chimiques des viandes et graisses.

* **Contribution à la connaissance de la composition du jus et du sirop de sorgho. Comm. préliminaire**; TELEGDY KOVATS L. VON (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 33-34). — Neuf analyses de *Sorghum saccharatum*; jus obtenus par expression et par extraction à l'eau chaude; sirops; quantité d'insoluble, de sucre total, de sucre réducteur, de saccharose, de cendres; acidité en HONa *N*. Acidité totale (exprimée en acide malique); protides.

* **Composition de quelques Blés de la récolte 1942**; NOTTIN P. et BUCHY A. (*C. R. Acad. Agric. Fr.*, 1943, **29**, 201-202). — Composition moyenne comparable à celles des années précédentes; humidité plus faible que les Blés 1941, donc conservation plus facile de la farine.

Fabrication des farines intégrales; procédés de mouture spéciaux; NURET H. (*C. R. Acad. Agric. Fr.*, 1943, **29**, 195-197). — Inconvénients de ces procédés.

* **Panification de la « farine intégrale » de Blé**; BURÉ J. (*C. R. Acad. Agr. Fr.*, 1943, **29**, 197-199). — L'élévation du taux d'extraction des farines a transformé radicalement les règles de la panification : travail rapide pour réduire au minimum les effets des diastases; élévation de *t* de la pâte et emploi d'une dose supérieure de levure pour en utiliser au mieux l'action.

* **Pas de diacétyle dans le pain**; WERNER H. et SCHMALFUSS H. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 147-148). — Avec leur méthode dont la précision est de 20 mg diacétyle/10 g de pain, les auteurs ont toujours obtenu des résultats négatifs, fait contraire aux affirmations non fondées de Komm et Lehmann, et de E. Toth.

* **La mise en évidence d'ergot et de nielle dans la farine de Seigle, au cours d'analyses en grandes séries**; KLUGE H. et PISARZEWSKI A. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 320-328). — Recherche de l'ergot : évaluation microscopique; colorimétrie de la sclérérythrine; colorimétrie des alcaloïdes par la réaction limite; recherche de la nielle : évaluation microscopique; hémolyse par les saponines de la nielle. On n'a jamais trouvé plus de 0,5 0/0 d'ergot ou plus de 0,8 0/0 de nielle dans les farines.

* **La teneur en trifructosane de différentes espèces de Seigle et de Froment**; TORNOW E. (*Z. Untersuch Lebensmitt.*, 1942, **84**, 514-519). — Modification du dosage du trifructosane de Strohecker. Les mélanges de farines de Seigle et de Froment sont d'autant plus riches en trifructosane qu'ils contiennent davantage de farine de Seigle. Il serait utile de doser les dextrines pour juger de la teneur en trifructosane de ces mélanges; obtention d'un précipité filiforme caractéristique qui s'agglomère et monte à la surface, quand on précipite les dextrines par l'alcool à chaud dans les extraits de Seigle.

* **Obtention biologique des corps gras à partir des levures en relation avec l'aération**; RIPPEL A. (*Naturwissenschaften*, 1943, **31**, 248). — Rendement absolu : 7,5 g de lipides pour 1 l de solution nutritive. Le lipide a une composition analogue à l'huile d'Olive. Le rendement dépend du milieu nutritif et des levures employées. *Torulopsis pulcherrima* et une levure isolée d'une Fourmi, *Neclaromyces Renkaufii*, donnent les meilleurs rendements.

* **Les autolysats de la levure de bière et des autres levures**; ROSELL J. M. (*Ion*, 1942, **11**, 441-446). — Étude des éléments biologiques principaux dont se compose la levure de bière autolysée et de leurs applications dans différents domaines (biologie, alimentation, hygiène et thérapeutique).

* **Nouvelles observations sur la fixation symbiotique de l'azote et l'inoculation des Légumineuses**; DEMOLON A. et DUNEZ A. (*Ann. agron. Paris*, 1943, **13**, 49-59). — Recherches sur le mécanisme de la fixation (technique; marche du dégagement de NH_3 et CO_2; influence d'additions diverses; action des gaz, des vaccins) et observations sur l'action de l'inoculation (efficacité des germes apportés; densité de l'infection; importance de la lyso-résistance du *B. radicicola*; action des engrais azotés).

* **Sur la chimie colloïdale des types de sols de l'Asie mineure**; LORENZ R. (*Kolloid-Z.*, 1943, **103**, 171-180). — Étude des relations entre les types chimico-colloïdaux des sols et les conditions locales, en particulier les zones de climat (précipitations, *t*), les régions géologiques et la présence locale de sels minéraux, les zones de végétation.

* **Relations entre la solubilité des éléments fertilisants et le taux actuel d'humidité du sol**; KOTTGEN P. (*Bodenkde u. Pflanzenernahr*, 1943, **29**, 323-342). — La solubilité des éléments fertilisants des sols subit des variations périodiques, même dans les sols séchés à l'air. Le taux d'humidité auquel a été maintenu le sol avant le prélèvement influe sur le résultat des analyses.

* **Méthode rapide d'appréciation du pouvoir chlorosant des sols calcaires**; DROUINEAU G. (*Ann. agron., Paris.*, 1943, **13**, 16-18). — Détermination, par manganimétrie, de la quantité de Ca du carbonate de chaux ayant réagi, pendant un temps déterminé (2 h.), sur un volume connu d'oxalate de NH_4.

* **Sur l'existence dans les sols de complexes phosphohumiques**; CHAMINADE R. (*C. R. Acad. Agric. Fr.*, 1943, **29**, 235-237). — Ces complexes, constitués par des combinaisons d'adsorption entre PO_4H_3 et l'humate calcique, existent dans les sols neutres, et non dans les sols de PH $<$ 5,5 car ils sont dissociés en milieu acide.

* **Possibilités d'amélioration des sols sodiques hongrois**; ARANY A. (*Bodendke u. Pflanzenernahr*, 1943, **29**, 50-74). — Les caractères des sols sodiques apparaissent lorsque Na dépasse 10-12 0/0 des bases échangeables. Le soufre en poudre, par son action acidifiante (formation de SO_4H_2 par oxydation) provoque la dissolution du calcaire et les échanges nécessaires. L'acide sulfurique et l'acide nitrique (20 0/0) ont une action plus rapide. Mais ils ne peuvent être employés que sur des surfaces parfaitement aplanies, faute de quoi les acides s'accumuleraient dans les dépressions. Des composés solides contenant des acides sous forme adsorbée sont actuellement à l'essai. On peut également utiliser le sulfate d'alumine, l'alun ou le sulfate ferreux qui donnent SO_4H_2 par hydrolyse.

* **Hormones, vitamines et betterave**; DECOUX L., VANDERWAEREN J. et SIMON M. (*Publ. Insl. belge Amél. Bett.*, 1942, **10**, 597-605). — Dans un champ d'essais effectués en 1941, le mélange (adénine + aneurine + acide nicotinique) a produit une augmentation non significative du rendement en sucre de 5,5 0/0, sans diminuer la richesse en sucre.

* **Rapports de la caféine, des cendres et du manganèse dans les cafés**; JUILLET A. et DELGA J. (*Rev. Bot. appl.*, 1942, **22**, 460-466). — Il n'existe aucun rapport entre la teneur en caféine et le pourcentage des cendres et de Mn; de même qu'il n'y a pas de rapport entre les pourcentages de cendres et de Mn.

* **Recherche de la teneur en zinc du miel artificiel**; RAUSCHNING S. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 30-32). — L'emploi d'ustensiles en zinc devrait être défendu pour la préparation du miel artificiel. Dans

le cas décrit, on a trouvé du formiate de Zn, qui a une action caustique. Description de la recherche de Zn avec le Stufenphotometer au moyen du dithizonate.

* **La sarriette du commerce;** DILLER (*Pharm. Ind.*, 1943, **10**, 97-98). — Composition chimique; richesse en principes actifs, selon qu'il s'agit de feuilles coupées, moulues ou râpées.

* **Sur la composition des Châtaignes;** GROSSFELD J. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 520-522). — Étude du fruit des *Castanea vesca* Gärtn., frais et séché. Teneurs en eau, substances sèches, lipides libres et combinés, phosphatides, glucides, saccharose, glucose, amidon, cellulose, cendres, OCa. Alcalinité des cendres, substances non définies. Ce fruit est un aliment précieux, mais qui ne vaut ni les amandes, ni les noix, pour la teneur en lipide et en protides.

* **Sur la teneur en acide ascorbique de quelques conserves alimentaires;** CHEFTEL H. et PANOUSE M. L. (*Bull. Soc. sci. Hyg. aliment.*, Paris, 1942, **30**, n° 10-11-12, 147-152). — Conserves de fruits et de légumes (les pertes en vitamine C sont de l'ordre de 10 à 25 0/0, donc pratiquement très faibles).

* **La conservation des matières périssables;** WASSER B. (*Chem. Ztg*, 1943, **103**, 153-154). — Les déchets d'abattoirs, les laits et bouillies de levure et analogues peuvent être conservés à l'état frais (sans dessiccation) par diverses additions (ClH, carbures d'hydrogène, carbures halogénés).

* **Compte rendu de phytopathologie, Janvier 1943;** MUHLE E. (*Pharm. Ind.*, 1943, **10**, 25-27). — Revue des parasites que l'on a observés dans les réserves de produits alimentaires, de médicaments et de plantes pharmaceutiques. La lutte contre ces infections est généralement basée sur l'emploi de gaz.

* **Évolution de l'industrie des matières grasses;** RAY G. (*Chim. et Industr.*, 1943, **49**, 232-235). — Données générales sur le traitement des matières oléagineuses végétales et les industries d'huile de Baleine et de margarine.

* **L'épépineuse de marcs de raisin système Marot;** (*Génie civ.*, 1943, **120**, 115-116). — Schéma descriptif.

* **La conduite de l'extraction de l'huile de pépins de raisin;** (*Génie civ.*, 1943, **120**, 79). — Influence de l'humidité et de la finesse de broyage sur le taux d'extraction.

* **Les feuilles vertes, source de protéides et d'autres matières nutritives;** PIRIE N. W. (*Nature, Lond.*, 1942, **149**, 251). — Conférence.

* **Recherches sur la lutte contre le Pou de San José (Aspidiotus perniciosus Comst.) au moyen de l'acide cyanhydrique;** BERAN F. (*Arb. physiol. angew. Entomol. Berl.-Dahlem*, 1943, **10**, 1-31). — Résultats d'essais de laboratoire relatifs à l'action de CNH sur le Pou de San José infestant des rameaux de Groscilliers et de Pommiers; influence de *c* du gaz et de la durée d'action, de *t*, de CO_2. Sensibilité du Pou de San José suivant son stade de développement; influence de la plante-hôte. Description des différents procédés de préparation de CNH et des divers modèles de chambres à gaz à utiliser pour les pépinières. Bibliographie.

* **Valeur nutritive du protéide de Pomme de terre;** GROOT E. H. (*Arch. néerl. Phys.*, 1942, **26**, 472-484). — Étude de la tubérine obtenue en coagulant par la chaleur le jus de Pommes de terre pressées; administration à de jeunes Rats, comparativement avec de la caséine. La proportion de protéide donnée a été de 11 0/0 dans certaines expériences et de 8,05 0/0 dans d'autres, la teneur des aliments en vitamines B étant toujours soigneusement surveillée. L'augmentation de poids a été un peu supérieure avec la caséine, mais la tubérine n'en est pas moins un protéide très digestible et contenant tous les acides aminés indispensables au développement. Les autres constituants azotés de la Pomme de terre se sont montrés inférieurs à la tubérine.

* **Le « Kama jahu », aliment populaire de l'Esthonie;** ROSSMANN B. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 34-36). — Préparation de cet aliment composé de 40 0/0 d'Avoine, 40 0/0 de Seigle, 10 0/0 de Froment et 10 0/0 de légumineuses (petits Pois) environ. Amidon 75,20 0/0, substances azotées 3,14 0/0, eau 10,04 0/0, cendres 4,27 0/0, graisses 2,27 0/0, cellulose 5,15 0/0. Une analyse d'avant-guerre contient plus de N et moins d'amidon.

* **La farine de Soja dans le traitement des amaigrissements et des œdèmes par sous-alimentation;** GOUNELLE H. et MARCHE J. (*Paris méd.*, 1943, **33**, n° 16-17, 109-111). — Teneur en protides, lipides, glucides, matières minérales, vitamines. Efficacité dans l'œdème de famine.

* **Recherches sur la valeur nutritive du beurre comparée à celle d'autres corps gras qui ont été additionnés de quantités variables de vitamine A et de vitamine D;** BOER J. et JANSEN B. C. P. (*Arch. néerl. Physiol.*, 1942, **26**, 1-175). — Expériences ayant utilisé 550 jeunes Rats. On ajoute respectivement 10 0/0 de beurre ou 10 0/0 d'autres graisses, enrichies de vitamines A et D à des régimes comportant par ailleurs suffisamment de protéides, de glucides, de sels et toutes les vitamines hydrosolubles. Supériorité nette du beurre (d'été) quant à la stimulation de la croissance. Il contiendrait une substance nécessaire au développement, différente des vitamines A et D et normalement absente des autres graisses animales. On trouverait en outre dans le beurre une substance antirachitique, distincte des vitamines D_2 ou D_3. Ces substances sont encore à l'étude.

* **Les besoins de la population française en phosphore, calcium et vitamine D, aux différents âges de la vie et dans divers états physiologiques, et les moyens de corriger les déficits actuels de ces principes nutritifs dans les rations alimentaires;** RANDOIN L. (*Bull. Soc. Sci. Hyg. aliment.*, 1942, n°s 7-8-9, 118-124).

* **Sur la pathogénie de l'anémie due à un régime composé uniquement de farines;** LI M. S. (*Z. ges. exp. Med.*, 1943, **112**, 127-153). — Des expériences sur des Lapins nourris exclusivement d'eau de Riz et d'Avoine montrent qu'une anémie commence à s'établir au bout de 13 à 16 semaines. L'adjonction de vitamines A, B_1, B_2 et C au régime n'améliore pas l'état des animaux, pas plus que celle de différents acides aminés. L'origine de l'anémie serait l'absence de Fe dans la ration alimentaire.

* **Intoxication par ingestion de faînes;** VAN EEKELEN M., DEN HARTOG C. et VANDERLAAN P. J. (*Ned. T. Geneeskde*, 1943, **87**, 831-837). — 331 personnes ont éprouvé des symptômes alarmants après avoir mangé des faînes (moins de 50 dans 39 0/0 des cas): nausées, maux de tête, vertiges, douleurs gastriques et abdominales, diarrhée, sensation de fatigue et de faiblesse dans les membres, lipothymie. Retour à la normale en 24 heures.

* **Deux cas simultanés, dont un mortel, d'hémoglobinurie par ingestion de Fèves;** BRULÉ M. et DURGEAT J. (*Bull. Mém. Soc. méd. Hôp. Paris*, 1943, **59**, 78-80).

* **Intoxication par les Fèves et hémoglobinurie;** BRULÉ M. et PESTEL M. (*Pr. méd.*, 1943, **51**, n° 18, 241-242). — Cas mortel de févisme. Discussion sur l'origine allergique ou toxique des accidents.

* **Sur la résorption des excipients des pommades;** CZETSCH-LINDENWALD H. VON. (*Pharm. Ind.*, 1943, **10**, 29-31). — S'il y a résorption, la substance qui a traversé la barrière cutanée doit être retrouvée sous une forme quelconque dans les tissus ou dans les excréta. Revue de quelques travaux ayant démontré la pénétration dans l'organisme de l'acide salicylique, d'alcaloïdes, de Hg, etc... La démonstration de la résorption des excipients gras, des pommades, chez l'animal, n'a pas encore été apportée.

* **Dosage de l'oxyde mercurique dans les pommades. Critique de la méthode P. B. IV;** WULLEN R. (*J. pharm. Belg.*, 1943, **2**, 71-76). — La méthode critiquée conduit à des résultats erronés et fortement déficitaires. Une méthode dérivée de la méthode volumétrique de F. von Bruchhausen et E. Hanzlik donne des résultats parfaits si l'on opère en présence de lanoline; elle consiste à transformer OHg en Cl_2Hg, que l'on réduit en Hg métallique par un excès connu de As_2O_3 en milieu alcalin. On dose ensuite l'excès de As_2O_3 par une solution titrée de chloramine.

* **Convallaria majalis L.;** MAYER C. (*Pharm. Ind.*, 1943, **10**, 78-80). — Conditions de développement du Muguet (terrains calcaires), moins exigeant que la digitale quant aux substances nutritives. Préparations galéniques, leurs actions cardiologiques, leur activité variable; actions exercées par les glucosides: convallarine convallotoxine, convallatoxigénine.

* **Convolvulus (Calystegia) sepium L. et Convolvulus arvensis L., utilisés comme laxatifs;** KROEBER L. (*Pharm. Ind.*, 1943, **10**, 44-45). — Les résultats obtenus avec les feuilles sont contradictoires, probablement parce que les teneurs variables en tannins et en résines peuvent faire pencher l'action tantôt dans le sens constipant, tantôt dans le sens laxatif. Mais les portions souterraines du végétal renferment une résine laxative, extractible par l'alcool, pouvant remplacer la résine de Jalap.

Au sujet de la nocivité de préparations contenant de la paraffine et de la vaseline; SCHOCH E. O. (*Mschr. Krebsbekämpf.*, 1943, **11**, 31-33). — Il faut être prudent quant à l'emploi continu des préparations contenant de la paraffine et de la vaseline (cosmétiques). Citation des cas publiés et confirmation, par expérience personnelle, de la possibilité d'une apparition multiple de tumeurs bénignes à la suite de l'emploi quotidien d'un cosmétique; disparition des tumeurs avec l'arrêt d'emploi de ce cosmétique.

CHIMIE ANALYTIQUE

CHIMIE ANALYTIQUE MINÉRALE

Études sur l'analyse par adsorption I; TISELIUS A. (*Kolloid Z.*, 1943, **105**, 101-109). — On décrit certaines améliorations des méthodes d'analyse chromatographique, basées sur la détermination continue de la concentration de la solution sortant de la colonne adsorbante. Ces mesures de concentration se font, de préférence, par mesure de la variation de l'indice de réfraction au moyen d'un microinterféromètre spécialement construit. On peut ainsi étudier quantitativement les processus de séparation de substances non colorées. D'autre part, on étudie trois méthodes d'analyse, applicables également à des substances incolores: « Analyse des fronts », analyse par élution, analyse par déplacement. L' « analyse des fronts » repose sur la mesure des « volumes de retard » (volume de solvant pur qui traverse une colonne adsorbante avant que la substance dissoute n'apparaisse à son tour), ou le tracé des courbes représentant la variation d'indice de réfraction par rapport au solvant pur, en fonction du volume liquide ayant traversé la colonne (des angles nets signalent le passage des divers constituants dissous). L'analyse par déplacement comporte le passage, dans la colonne adsorbante, d'une substance fortement adsorbable qui déplace les constituants de la solution à analyser avec des vitesses différentes. Ces méthodes permettent d'utiliser, en vue de séparations, des différences très petites d'affinité d'adsorption.

Séparation de carbures d'hydrogène par élution. III; HARTECK P. et SUHR A. (*Chemie*, 1943, **56**, 120-123). — On décrit l'adsorption sur gel de silice, puis l'élution au moyen d'un appareillage approprié pour les mélanges binaires de carbures bouillant dans un intervalle de température allant de 60° à 145°, par exemple: hexane-cyclohexane, toluène-octane, benzène-cyclohexane. On calcule les facteurs de séparation.

Appareillage sous pression pour déterminations analytiques de petites quantités de constituants ou d'impuretés dans les gaz; SEEBAUM H. et HARTMANN E. (*Oel u. Kohle*, 1943, **39**, 690-693). — Nouveau procédé caractéristisé par la compression du mélange gazeux à étudier (5 à 6 atm) et l'usage de flacons laveurs et récipients d'absorption du type ordinaire, branchés, grâce à un dispositif spécial, après retour à la pression normale. L'emploi de plus grandes quantités de gaz étant rendu possible par la compression, la sensibilité et la précision du dosage de faibles teneurs de certains constituants sont augmentées. La durée des opérations est réduite.

Dosage oxydimétrique de l'oxygène dans les gaz; LEITHE W. (*Die Chemie*, 1943, **56**, 235). — Adaptation aux gaz de la méthode décrite pour les solutions aqueuses (LEITHE W., *Die Chemie*, 1943, **56**, 151). L'oxygène est absorbé par l'hydroxyde de Fe^{II} précipité par HOK d'une solution de SO_4Fe; l'excès de fer à l'état ferreux est titré par MnO_4K après dissolution par SO_4H_2. On facilite la solubilité dans SO_4H_2 en ajoutant un sel de Ca avant la précipitation de SO_4Fe par HOK et on augmente la vitesse de fixation de O_2 en ajoutant un sulfonate dérivé d'acide gras saturé.

Dosage du gaz sulfureux dans les gaz des tours des installations pour acide sulfurique; LOHFERT H. (*Die Chemie*, 1943, **56**, 218). — Remarques sur les méthodes au formaldéhyde et à Cl_2Sn, mentionnées par MUELLER P. M. (*Die Chemie*, 1941, **54**, 537). Réponse de MUELLER (*Ib.*, 1943, **56**, 218).

Caractérisation de traces d'hydrogène sulfuré dans des gaz contenant SO_2; FISCHER J. (*Die Chemie*, 1943, **56**, 301). — Les réactions avec les sels de Pb et avec le nitroprussiate de Na sont à écarter dans les cas considérés. On a recours à la réaction avec une solution diluée de NO_3Ag (0,1 à 5 0/0). La sensibilité est maximum pour le réactif à 5 0/0, qui se colore en brun en présence de gaz dont la teneur en SH_2 est comprise entre 0,1 et 0,0002 0/0. On peut aussi utiliser la coloration noire immédiate de NO_3Hg, aq. à 5 0/0, ou la coloration brune donnée par SO_4Cu, 5 aq à 5 0/0 (sensibilité entre 0,3 et 0,0003 0/0 de SH_2), qui varie avec la teneur en SH_2 de façon à fournir une estimation grossièrement quantitative.

Mesures de la quantité d'hydrogène sulfuré exhalée par les eaux sulfureuses. Contribution à l'étude des conditions des stations balnéaires; KOSMATH W. (*Monatsh. f. Chem.*, 1943, **74**, 189-211). — Au moyen d'un appareil décrit, l'auteur mesure la quantité d'hydrogène sulfuré exhalée dans l'unité de temps par l'unité de surface d'une solution aqueuse d'hydrogène sulfuré. Les mesures ont été faites pour des concentrations allant jusqu'à 100 mg/l et des températures comprises entre 0° et 100°. La quantité d'hydrogène sulfuré exhalée est proportionnelle à la concentration de l'hydrogène sulfuré dans la solution (loi de Perman). Le coefficient de proportionnalité augmente considérablement avec la température et l'agitation de la surface (l'agitation peut augmenter jusqu'à 15 fois ce coefficient). Sur la base de ces résultats l'auteur calcule les diminutions de concentration que subit une eau sulfureuse à 36° pendant un bain de 20 minutes et pendant le remplissage d'une baignoire.. Il calcule également les augmentations de concentration de l'hydrogène sulfuré dans l'air au cours des mêmes opérations et il compare les résultats de son calcul aux résultats expérimentalement obtenus dans des établissements de bains.

Dosage de l'oxyde de carbone dans les mélanges azote-hydrogène au moyen du pentoxyde d'iode; KARWAT E. (*Die Chemie*, 1943, **56**, 272-273). — Une quantité mesurée du mélange contenant CO passe sur I_2O_5 sec à 120°, qui oxyde CO en CO_2 et une partie de l'hydrogène en OH_2, avec libération d'iode. On conduit le mélange gazeux sur du cuivre, qui absorbe l'iode. En vue d'obtenir un gaz dont la concentration en CO_2 soit suffisante, ou condense CO_2 et OH_2 à basse température ou on les absorbe sur gel de silice. Le gaz CO_2 dégagé ensuite par réchauffement ou désorption est titré au moyen d'eau de baryte.

Contribution au dosage du CN total dans les bains aux cyanures alcalins pour galvanoplastie; WOGRINZ A. (*Monatsh. f. Chem.*, 1943, **74**, 233-240). — Dissoudre 5 g de chlorure mercurique dans de l'eau bouillante et ajouter 10 cm³ d'une solution de soude à 100 g/l, verser rapidement la suspension brune obtenue dans une quantité mesurée du bain à titrer, faire bouillir 5 minutes, laisser refroidir, compléter à 200 cm³, filtrer et recueillir 100 cm³, ajouter 8 g de soude solide puis 2 g de poudre de zinc pour déposer le mercure, compléter à 200 cm³, filtrer et recueillir 100 cm³, titrer CN^- par NO_3Ag (solution dont 1 cm³ correspond à 10 g de CNK). Prendre initialement une quantité de bain correspondant à 10/15 cm³ de la solution de NO_3Ag. Au lieu de précipiter Hg par Zn on peut aussi, après addition de ClH, distiller CNH et le recueillir dans une solution de HONa puis titrer par NO_3Ag. Cette méthode a été essayée avec des résultats satisfaisants sur divers bains de compositions connues pour le dépôt électrolytique de Cu, de laiton, de Zn et de Cd. Cette méthode permet de remplacer le dosage du cyanure libre dans les bains galvanoplastiques par un dosage du (CN^-) total et un dosage du métal.

Dosage polarographique de l'antimoine dans le plomb durci; KRAUS R. et NOVAK J. V. A. (*Die Chemie*, 1943, **56**, 302-303). — Les polarogrammes de solutions fortement chlorhydriques contenant Sb^V et Sb^{III} comportent deux « montées ». La hauteur de la seconde est proportionnelle à la quantité totale de Sb en solution. La présence de Pb n'est plus manifeste sur les polarogrammes pour les concentrations en ClH supérieures à 4 *n*. Les deux « montées » des polarogrammes correspondant à Sb sont bien distinctes à partir de la concentration 6,5 *n* en ClH. Une concentration de 8 *n* est la plus commode. La présence de Cu ne gêne que si sa teneur est égale ou supérieure à celle de Sb. L'arsenic ne gêne pas. On compare la solution obtenue par dissolution du métal dans ClH concentré et ajustement à ClH, 8 *n*, et une solution standard obtenue à partir de Sb pur.

Sur la chimie analytique du zirconium I. Le dosage du zirconium sous forme de phosphate en tenant compte de sa teneur en celtium; CLAASSEN A. et VISSER J. (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 1942, **61**, 103-119). — Le dosage du zirconium sous forme de phosphate par précipitation par le phosphate d'ammonium dans SO_4H_2 à 10 0/0 donne des résultats très précis. Le dosage peut aussi bien être fait suivant le procédé de Lundell et Knowles que suivant la méthode plus rapide indiquée dans ce mémoire. Lors de recherches faites avec des solutions ayant une teneur connue en celtium, on a obtenu un coefficient qui est à 0,1 0/0 près celui calculé d'après la teneur en celtium. Pour obtenir un produit de calcination blanc, on doit chauffer le phosphate de 1 à 3 heures dans le four électrique à 1150°. Pour la précipitation, il faut employer une quantité de phosphate d'ammonium qui soit de 50 à 100 fois supérieure à la quantité théoriquement nécessaire pour la formation de P_2O_7Zr. Le dosage peut être fait avec une aussi grande précision en solution chlorhydrique qu'en solution sulfurique. La présence d'acide tartrique gêne la précipitation. Cette méthode de dosage permet de faire une bonne séparation du zirconium d'avec Al, Cu, Cd, Bi, Ni, Co, Mn, Zn, Mg, les alcalino-terreux et les alcalis, W, V, Mo et U. La séparation d'avec Fe^{+++} n'est possible qu'en présence de petites quantités de ce dernier. Pour la séparation de plus grosses quantités de Fe, ce dernier doit être réduit à l'état bivalent. La séparation d'avec Ti dans une solution renfermant O_2H_2 ne donne

des résultats exacts que lorsque les quantités de précipité ne sont pas trop fortes. La séparation d'avec Sn n'est pas possible.
(Allemand)

Détermination quantitative du potassium sous forme de cobaltinitrite alcalin; SCHOORL N. (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 1942, **61**, 91-102). — L'auteur discute les formules très différentes qui ont été employées pour exprimer la composition du cobaltinitrite alcalin et les différents rapports du précipité au potassium qui ont été obtenus. Il décrit une méthode qui donne, avec des quantités variables de K, toujours le même facteur de rendement. L'analyse complète du précipité obtenu montre qu'il a la composition : $Co(NO_2)_3(K, Na)_3\ nOH_2$ dans laquelle le rapport moléculaire K : Na est 1,91 : 1,09 et n égal à 0,54 pour une teneur moyenne en humidité de l'air. Si le précipité reste en contact avec de l'air très sec ou très humide (humidité relative de 0,15 à 0,85), son poids ne varie pas de plus de 0,1 0/0. La méthode employée est la suivante : une quantité de solution renfermant de 5 à 100 mg de K est réduite à un volume de 1 cm³ par évaporation dans une fiole d'Erlenmeyer à large goulot de 25 cm³. On ajoute 1 cm³ de CH_3CO_2H cristallisable et 5 cm³ du réactif (110 g de $[Co(CH_3O_2)_3 4\ OH_2]$ sont dissous dans 300 cm³ OH_2 et mélangés avec 100 cm³ de CH_3CO_2H. 220 g de NO_2Na sont dissous dans 400 cm³ OH_2. Les deux solutions sont refroidies, puis mélangées. On fait barboter de l'air pendant 3 heures, puis le lendemain on filtre et on ajoute $CO_3Na_2.10\ OH_2$ jusqu'à réaction légèrement alcaline). On agite et on laisse reposer 3 heures. On chauffe ensuite 5 minutes au bain-marie en agitant. On laisse refroidir à l'air et on recueille le précipité sur un filtre en verre fritté G_4. On lave le précipité à l'eau, puis à l'alcool et à l'acétone et on le sèche à 105°. Le poids du précipité divisé par 5,95 donne la quantité de K en mg. Pour terminer le dosage par titrimétrie, on recueille le précipité par centrifugation, on le lave à l'eau, puis on ajoute un gros excès de MnO_4K 0,1 n et pour chaque 25 cm³ de MnO_4K 0,1 n, 10 cm³ de SO_4H_2 4 n. On chauffe au bain-marie jusqu'à ce que le précipité jaune soit dissous. Après refroidissement, la solution est mélangée avec IK (10 cm³ de IK à 10 0/0 par 25 cm³ de MnO_4K 0,1 n) et l'iode libéré est titré avec $S_2O_3Na_2$ n/10. On fait un essai à blanc avec les mêmes quantités de MnO_4K et de SO_4H_2. Le nombre de cm³ de $S_2O_3Na_2$ employés multiplié par 0,68 donne la quantité de K en mg. (Anglais)

Au sujet du dosage photométrique et colorimétrique du cobalt; MADER B. (*Die Chemie*, 1943, **56**, 215-218). — On utilise la formation du complexe bleu thiocyanique en solution acétonique. Pour les basses teneurs en Co, on emploie la méthode photométrique avec le photomètre Pulfrich, et des filtres différents suivant la teneur (moins de 1 0/0 ou entre 1 et 5 0/0). Pour les teneurs en Co plus élevées, on utilise une solution cobaltique standard de comparaison. La colorimétrie visuelle avec le colorimètre à plongeur Duboscq est utilisable pour les teneurs de 0,1 à 20 0/0, avec une précision de 0,3 à 0,5 0/0.

Contribution au dosage photométrique du nickel dans l'acier; MAASSEN G. (*Die Chemie*, 1943, **56**, 234-235). — Extrait du supplément n° 48 de *Zlschr. des VDCh.* « Colorimétrie et photométrie analytiques. » On étudie une adaptation de la méthode basée sur la formation du complexe de Ni avec la diacétyldioxime, en vue d'atténuer ou de supprimer les perturbations apportées par d'autres éléments (Cr, Cu, Mn, Co, Si, W). On utilise, en particulier, comme agent d'attaque de l'acier un mélange à parties égales de ClO_4H à 60 0/0 et NO_3H à 50 0/0. Pour aciers riches en Cr ou W, on attaque à ClH, oxyde par NO_3H, puis ajoute ClO_4H. L'élimination, par ébullition, de l'excès de Cl, est favorable à la stabilité de la coloration du complexe, ainsi que le choix de la concentration en NH_3 dans la solution ammoniacale de citrate d'ammonium ajoutée ensuite, avant l'eau de brome et la solution de diacétyldioxime. On dose directement au photomètre d'après une courbe d'extinction étalonnée.

Méthode photométrique rapide de dosage du cuivre dans les minerais et les produits de grillage des pyrites; RINGBOM A. (*Metall u. Erz*, 1943, **40**, 228-230). — 100 mg de minerai sont traités dans une fiole conique de 100 cm³ par 3 cm³ de NO_3H concentré, 1 cm³ de ClH concentré et 200 à 400 mg de BrK; chauffer doucement et laisser réagir 2 minutes; rechauffer et porter à l'ébullition 2 minutes; verser dans une fiole jaugée de 100 cm³ et remplir; prendre 20 cm³ et verser dans une cuvette de 100 cm³, ajouter 10 cm³ d'acide tartrique (solution à à 120 g/l), 1 cm³ de solution de Cl_3Fe (135 g $Cl_3Fe.6\ OH_2$ par litre + quelques gouttes ClH), de la soude 2 n jusqu'à coloration rouge et 1 cm³ de gomme arabique à 1 0/0; ajuster à 100 avec de l'eau, placer sur le photomètre et régler puis ajouter 2 cm³ de solution d'acide rubéanique (0,1 g pour 100 cm³ d'alcool), agiter et lire au bout de 5 minutes; si l'absorption de la lumière dépasse 70 0/0 recommencer avec moins de solution. Pour les pyrites grillées, même procédé mais attaque par 5 cm³ de ClH concentré Précision : 2 0/0.

CHIMIE ANALYTIQUE ORGANIQUE

Points de fusion des mélanges sur échantillon de un gamma; KOFLER L. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 1096-1097). — Description du mode opératoire utilisé pour l'épreuve du point de fusion des mélanges de 2 substances sur échantillons de 0,5 à 1 γ.

La teneur en eau et le comportement hygroscopique de l'amiante purifiée, source d'erreur dans l'analyse élémentaire organique; LINDNER J. (*Ber. dtsch. chem. Ges.*, 1943, **76**, 701-708). — Les recherches ont été effectuées avec l'amiante serpentine ou chrysotile $H_4Mg_3Si_2O_9$. Le produit purifié, maintenu dans l'air à 75 0/0 d'humidité, conserve 332 mmg H_2O pour 1.000 mmg SiO_2, jusqu'à 200° environ; cette proportion d'eau diminue dans un air moins humide, et aux températures plus élevées. La proportion d'eau prise dans l'air humide dépend de la température à laquelle l'amiante a été primitivement portée. Le produit porté à une température suffisamment élevée, perd son eau et son caractère hygroscopique, le chauffage au creuset de Pt, sur Bunsen, est insuffisant, une température plus élevée est nécessaire. Lors de l'emploi d'amiante dans l'analyse organique, il est nécessaire de chauffer cette amiante dans le tube à combustion, un temps suffisant, à température aussi élevée que possible pour éviter les erreurs.

Sur la détermination chromatographique des phénols. III.; BIELENBERG W. et FISCHER L. (*Brennst. Chem.*, 1942, **23**, 283-285. Les auteurs ont étendus leurs recherches précédentes (*Id.*, 1941, **22**, 278-280), à un plus grand nombre de phénols (26). Un tableau donne quelques indications sur les chromatogrammes obtenus sur alumine avec les dérivés azoïques formés avec ces composés et la *p*-nitraniline : coloration de l'anneau principal, situation relative des anneaux correspondant aux divers phénols, indication pour chacun de ces composés des autres phénols dont il est impossible de les séparer par cette méthode.

Mise en évidence de peroxydes au moyen du Luminol; DRUCKEY H. et RICHTER R. (*Zlschr. f. physiol. Chem.*, 1941, **269**, 158-168). — L'hydrazide-*o*-amidophtalique (luminol) donne en solution alcaline une luminescence violette en présence d'O actif. Il est autoxydable avec formation d'un peroxyde. La réaction de luminescence se manifeste en présence d'O_2 lors de l'hydrolyse des esters, la neutralisation des acides, le chauffage, la déhydrogénation de corps autoxydables, la dilution de solutions salines concentrées; elle est empêchée par les réducteurs (acide ascorbique, thiols).

La détermination du soufre libre dans le caoutchouc vulcanisé; MACKAY J. G. et AVONS H. J. (*Rev. gén. Caoutch.*, 1943, **20**, 93-95). — Rappel des méthodes utilisant l'oxydation, par Br_2, de l'extrait acétonique ou l'oxydation par HNO_3, $HClO_4$ et Br_2, la méthode à la spirale de Cu, deux méthodes volumétriques et la méthode d'extraction au moyen d'une solution de Na_2SO_3.

Dosage de petites quantités de carbone organique comme élément principal des bitumes dans les minerais, en particulier dans ceux de caractère sulfureux; WIECHULLA O. (*Metall. u. Erz*, 1943, **40**, 156-158). — Le dosage des bitumes par extraction étant imprécis l'auteur propose la méthode suivante : chauffer le minerai au reflux en présence d'acide chlorhydrique pour détruire les carbonates puis, après filtration, séchage et mélange avec du bioxyde de plomb, effectuer la combustion dans un courant d'oxygène; après filtration sur coton laver les gaz dans une solution de sulfate cérique (élimination de SO_2) puis dans une solution de $(HO)_2Ba$ exempte de CO_3Ba; neutraliser la solution de $(HO)_2Ba$ en présence de phtaléine puis doser le CO_3Ba formé par HCl 0,1 n en présence de rouge de méthyle.

CHIMIE ANALYTIQUE BIOLOGIQUE

Dosage du potassium par sédimétrie; son application aux analyses de sol; HAUSER G. F. (*Z. anal. Ch.*, 1942, **124**, 327-344). — Il est possible de doser K par sédimétrie (mesure dans des tubes gradués de la hauteur d'un précipité après centrifugation) à l'état de cobaltonitrite de K à condition : 1° d'avoir des tubes à centrifugation rigoureusement gradués; 2° de tenir compte des phénomènes de capillarité et de l'influence de la température. Résultats satisfaisants dans l'analyse des sols à condition : 1° d'éliminer préalable-

ment l'ion Ba; 2° d'effectuer l'épuisement du sol avec la solution de KRAUSS (*Boden-Kunde u. Pflanzenernahr.*, 1936, **1**, 301) afin d'éliminer les sels ammoniacaux.

* **Sur le dosage de très petites quantités de phosphore dans des matières organiques;** MACHEBŒUF M. et DELSAL J. (*Bull. Soc. Chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 116-120). — Étude systématique des meilleures réactions colorées des phosphates. La réaction de Bell-Doisy-Briggs donne un dosage précis de 5 γ à 50 γ de P dans les produits de minéralisation sulfonitrique de matières organiques.

La méthode de Kjeldahl pour le dosage de l'azote est-elle applicable aux recherches de Chimie biologique? BERTRAND G. (*C. R. Trav. Lab. Carlsberg*, 1938, **22**, 67-72). — L'auteur discute les avantages et les inconvénients de la méthode de Kjeldahl et la précision des résultats qu'on peut en attendre. Il indique les modifications par lui apportées à cette méthode, modifications qui permettent d'atteindre une précision comparable à celle de la méthode de Dumas. (Français.)

* **Sur le dosage du cuivre dans les milieux d'origine biologique;** BERTRAND D. (*Bull. soc. Chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 43-44). — La technique rapide et sensible, basée sur l'utilisation du complexe de Spacu (complexe cuivre-sulfocyanate-pyridine soluble dans l'eau et mieux encore dans $CHCl_3$ qu'il colore en vert) permet le dosage d'un minimum de 2 γ de Cu dans 10 cm³ de volume chloroformique total. Comportement des autres métaux.

* **Manganèse, plomb, étain, aluminium, cuivre et argent dans le matériel biologique normal;** KEHOE R. A., CHOLAK S. et STORY R. V. (*J. Nutrit.*, 1940, **20**, n° 1, 85). — Revue bibliographique des travaux concernant ces métaux et leur répartition dans le sang, le sérum, le tissu normal, l'urine et différentes humeurs de l'Homme.

* **Quelques données sur l'action de l'acide periodique sur l'urine;** BIGET P. (*Bull. Soc. Chim. biol., Paris*, 1943, **25**, 108-112). — L'urine normale renferme des substances oxydables par l'acide periodique. L'essai d'éliminer la totalité de ces substances de l'urine n'a pas réussi. Existence vraisemblable de polyols dans l'urine normale. L'acide periodique peut servir à l'étude du carbone glucidique urinaire normal.

* **Recherches expérimentales, faites sur l'animal, ayant trait à l'excrétion des acides pyroracémique, α-cétoglutarique et citrique ainsi que de quelques autres combinaisons étroitement liées à leur décomposition dans l'urine;** KRUSIUS F. E. (*Acta physiol. scand.*, 1940, **2**, suppl. III, 1-156). — Les méthodes quantitatives que l'on suit habituellement pour la détermination de l'acide pyroracémique sont basées sur des réactions du groupement carbonyle et manquent par conséquent de spécificité. *K* propose une modification d'une méthode de réduction antérieurement décrite pour l'identification de cet acide dans les petites quantités d'urine. Il apporte un procédé voisin de celui de Krebs pour identifier l'acide α-cétoglutarique. Il développe quelques remarques sur la détermination des acides lactique, citrique et des corps cétoniques. Bibliographie.

* **Formation de digitonides insolubles par le cholestérol;** SPRING F. S. et SWAIN G. (*Nature, Lond.*, 1940, **146**, 718). — Mécanisme de la réaction.

* **Dosage de petites quantités de créatinine totale, surtout en présence de quantités plus considérables des substances oxydables;** EBACH K. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 209-225). — Technique du dosage de petites quantités de créatinine dans des soupes, pâtés et autres préparations contenant de la Tomate et très oxydables en présence de permanganate. Le réactif clarifiant employé est l'hydroxyde d'Al, qu'on précipite avec HONa.

* **Sur la détermination colorimétrique de la créatinine;** RAUSCHNING S. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 26-30). — Le dosage de la créatinine dans des produits à base de bouillon de viande est inexact avec la réaction à l'acide picrique, ainsi qu'en témoigne la courbe d'étalonnage établie avec le photocolorimètre de Lange. Description de la réaction colorée de la créatinine avec l'acide dinitrobenzoïque; au photocolorimètre, résultats meilleurs.

Hypoavitaminose B et dosage de l'acide pyruvique urinaire; SERVANTIE L. (*Bull. Soc. Pharm. Bordeaux*, 1943, **81**, 12-16). — Addition d'un excès de SO_3HNa à l'urine acidifiée pour fixer les groupes aldéhydiques et cétoniques. Destruction de l'excès de SO_3HNa avec I_2, libération de SO_3HNa combiné par addition de CO_3HNa et titrage avec une solut. de I_2 0,01 *N* (1 cm³ = 0,44 mg ac. pyruvique).

Dosage de la vitamine A dans le foie de diverses espèces de Poissons; LORMAND C. (*Ann. pharm. françaises*, 1943, **1**, 42-44). — Teneur en vitamine A de 14 espèces de Poissons pêchés sur les côtes de France, région de La Rochelle.

Dosage de l'acide nicotinique dans l'urine et divers tissus; RAOUL Y. (*Ann. pharm. françaises*, 1943, **1**, 17-20). — Technique de dosage de l'acide nicotinique d'après la méthode de RAOUL et CRÉPY (*Bull. Soc. Chim. biol.*, 1941, **23**, 362).

* **Dosage de l'acide ascorbique dans le sang total;** KUETNER C. A. et ROE I. N. (*Proc. Soc. exp. Biol., N. Y.*, 1941, **47**, 487-489). — Méthode inédite; l'oxydation de l'acide ascorbique est empêchée par réduction de l'oxyhémoglobine, réalisée avant la déprotéidisation au moyen de PO_4H.

* **Le dosage de la vitamine B_1 dans l'urine;** GEILL T. et LINDHOLM H. (*Acta med. scand.*, 1941, suppl. **123**, 400-405). — Rapports du 19e Congrès de Méd. à Oslo, 1939. — Aux urines de trois sujets furent ajoutées des quantités connues de vitamine B_1. La méthode au thiochrome a permis de retrouver 85 0/0, 86 0/0 et 100 0/0 de la vitamine ajoutée. La vitamine B_1 disparaît dans l'urine alcaline; les auteurs proposent d'ajouter de l'acide acétique glacial pour maintenir la réaction de l'urine à pH_4. Les quantités de vitamine émises sont fonction de la diurèse; elles augmentent avec elle.

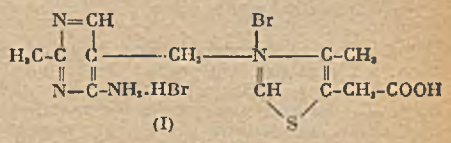
* **Dosage de la vitamine B_1 dans le sang par le test Phycomyces de Schopfer;** LEHMANN J. et NIELSEN H. E. (*Acta med. scand.*, 1941, suppl. **123**, 374-389). — Rapports du 19e Congrès de méd. à Oslo, 1939. — Modification de la technique de Schopfer. Meiklejohn. — La carence en Ca et en Fe du milieu nutritif agit sur la croissance du *Phycomyces Blakeslecanus* en présence de quantités de vitamine B_1 supérieures à 0,1 γ. Indépendance à l'égard du *p*H entre 5,7-6,8. Action des *c* d'asparagine, des *l* d'autoclave, du froid, du nombre de spores sur le résultat. Précision: ± 5 0/0. Valeur normale moyenne = 9,0 γ 0/00 pour les sujets ♂ et ♀; extrêmes normaux: 7,0-14,0 γ 0/00.

* **Dosage de l'acide nicotinique, etc., dans l'urine et les fèces humaines. II.** ROGGEN J. C. (*Rec. Trav. chim. Pays-Bas*, 1943, **62**, 137-147). — Pour éviter des réactions colorées secondaires dans la réaction avec le bromure de cyanogène, puis l'aminoacétophénone, on purifie préalablement l'acide nicotinique par oxydation et adsorption sur franconite. On dose la trigonelline par colorimétrie du dialdéhyde formé par hydrolyse alcaline.

* **Dosage quantitatif colorimétrique de petites quantités de trigonelline;** ROGGEN J. C. (*Rec. Trav. chim., Pays-Bas*, 1942, **61**, 209-211). — La trigonelline chauffée avec HONa donne la méthylamine et un dialdéhyde (par ouverture de l'anneau restant); ce dialdéhyde réagit avec l'aniline en milieu acide avec formation d'une coloration jaune pouvant servir au dosage.

* **Dosage de l'acide ascorbique et de ses dérivés présents dans les milieux biologiques;** BEZSSONOFF N., WOLOSZYN M. et LEROUX H. (*Z. Vitaminforsch.*, 1943, **13**, n° 1-2, 37-54). — Dosage de l'énediol X, isomère et produit de dégradation de la vitamine C par le réactif de Bezssonoff. Étude de l'origine des deux équivalents d'H fixés par mol. d'acide mono-déhydroascorbique oxydé dans la réaction au dichlorophénol-indophénol.

Sur le dosage de l'aneurine dans l'urine humaine; KOFLER M. et STERNBACH L. (*Helv. chim. Acta*, 1941, **24**, 1014-1018). — Les auteurs proposent une modification au dosage classique par transformation en thiochrome et fluorométrie. Ils opèrent sans adsorption et éliminent la fluorescence blanche qui perturbe le dosage en intercalant un verre bleu-violet. Ils font remarquer que l'acide « aneurine-carbonique » I (bromhydrate du bromure) dérivé de l'aneurine par substitution d'une fonction acide à la fonction alcool-primaire donne, dans les conditions du dosage une fluorescence blanche. Bien que cet acide n'ait pas encore été isolé, il est possible qu'il se forme aux dépens de l'aneurine.



(I)

Sa synthèse a été faite [*bromhydrate du bromure de (amino-4'-méthylpyrimidyl-2'-méthyl-5')-3-méthyl-4-carboxy-éthyl-thiazolium*]; on obtient l'*ester méthylique* par condensation de l'ester méthylique de l'acide β-bromolévulique avec l'amino-4-thioformamido-méthyl-5-méthyl-2-pyrimidine dans l'ac. formique anhydre à 50° et addition d'acide bromhydrique, F. 208°-208°,5 (corr.); picrate, F. 172°-173° (corr.); acide libre, F. 270°-271°, (corr.); amide, F. déc. 260°-262°; picrate, F. déc. 228°-232°. (Allemand.)

Titrage de la présure; DELFOUR H. (*Bull. Soc. Pharm. Bordeaux*, 1943, **81**, 20-21). — A 100 cm³ de lait chauffé au bain-marie à 35°, on ajoute lentement avec une pipette jaugée en agitant sans cesse avec le thermomètre la présure à analyser. Un chronographe étant déclenché simultanément, on trace des stries à la surface du lait avec la pointe du thermomètre et on compte le nombre de minutes exactement écoulées jus-

qu'à l'obtention d'une trace persistante, témoin de la prise du caillé. Un tableau indique, en fonction du temps et du volume, le titre de la présure.

* **Effet de l'eau sur la précision de la réaction du *m*-dinitrobenzène dans l'évaluation quantitative des cétostéroïdes urinaires;** FRIEDGOOD H. B. et BERMAN R. (*Endocrinology*, 1941, **28**, 248-256). — L'emploi d'une quantité double de l'extrait urinaire utilisé pour la détermination, par la technique à la potasse aqueuse, ne produit pas une coloration deux fois plus intense. Cette erreur importante peut être considérablement réduite par l'emploi de 1 cm³ d'extrait urinaire (au lieu de 0,2 cm³) dans chaque détermination colorimétrique. Les auteurs préconisent la généralisation de l'emploi de la technique à l'alcool absolu de Wu et Chou-Callow.

* **Effet de l'eau sur la réaction du *m*-dinitrobenzène dans la détermination des substances androgènes par le colorimètre photoélectrique d'Evelyn;** FRIEDGOOD H. B. et WHIDDEN H. L. (*Endocrinology* 1941, **28**, 237). — La présence ou l'absence d'eau modifie cette réaction colorimétrique utilisée pour doser les teneurs en androstérone et déhydroandrostérone des extraits urinaires.

* **Recherches sur la réaction de diazotation dans les urines des malades traités à la sulfapyridine;** RUDBERG T. et UHLEMANN, S. (*Acta med. scand.*, 1941, suppl., **123**, 52-54). — Rapports du 19e Congrès de Méd. à Oslo, 1939. — L'administration de sulfapyridine (mais non celle de sulfamide) fait apparaître une réaction positive dans l'urine, même en l'absence d'acide sulfanilique. La substance responsable de la réaction est acétylée ou libre, thermostable, et de nature différente de celle de la réaction positive observée au cours de la typhoïde ou de la tuberculose.

* **Micro-méthode de dosage dans le sang des sulfamides et de leurs dérivés d'application facile;** CHURG J. et LEHR D. (*Am. J. med. Sci.*, 1941, **202**, 687-691). — Méthode colorimétrique utilisant la réaction jaune produite par le *p*-diméthylaminobenzaldéhyde en présence des sulfamides. Elle peut être réalisée au lit du malade et n'exige que 0,1 cm³ de sang.

* **Le dosage gravimétrique de la nicotine, à l'état de dipicrate;** STAIKOFF Z. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 492-497). — Modification gravimétrique de la méthode titrimétrique de Pflehl, donnant des résultats plus dignes de confiance que l'évaluation colorimétrique.

Analyse d'un mélange d'éther, de chloroforme et de chlorure d'éthyle. Essai du mélange anesthésique de Schleich; LORMAND Ch. et MORETTE A. (*Fac. de Pharmacie de Paris*; Arch. originales du Service de Documentation n° 133, 14 p. dactyl.). — Les constituants du mélange de Schleich sont déterminés par le dosage du chlore total et de l'éther. Le chlore est dosé par saponification à la potasse alcoolique en tube scellé. Mise au point du dosage de l'éther par chromoiodométrie; on pratique l'oxydation chromique en tube scellé et on opère comparativement par rapport à une solution sulfurique d'éther de titre connu.

* **Méthode pour le dosage de l'alcool éthylique pour des fins médico-légales;** KOZELKA F. L. et HINE C. H. (*Industr. engin. Chem.* (*Anal. Ed.*), 1941, **13**, 905-907). — Emploi d'un appareillage tout en verre permettant d'effectuer la séparation en une seule opération. On peut récupérer quantitativement l'alcool en présence des plus grandes quantités d'acétone et de formaldéhyde que l'on puisse rencontrer dans les urines. La vapeur distillée à partir du milieu acidifié passe dans une solution concentrée de HONa *N* contenant de l'oxyde mercurique.

* **Quelques remarques sur le dosage titrimétrique de la teneur en œufs des pâtes alimentaires au moyen de la méthode du pouvoir de combinaison d'acides de Strohecker-Heuser;** BOHM E. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 438-439). — Confirmation de Schlömer et Coll. : la grosseur des particules du matériel à analyser influe sur le résultat. La taille limite ne doit pas être supérieure à 0,25-0,5 mm. De même *l* d'analyse et *l* d'extraction agissent sur le résultat. La méthode est bonne, il s'agit seulement de fixer les conditions d'analyse.

* **Sur le dosage des lipides dans le fromage, d'après Van Gulik;** ZEISSET A. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 301-308). — Le dosage de l'acide butyrique des lipides du fromage (Van Gulik) présente, comme le dosage des lipides du lait d'après Gerber, des erreurs de méthode, dues à l'emploi de l'alcool amylique; ainsi la teneur du beurre en acide butyrique diminue progressivement au cours de la réaction jusqu'à représenter 20 0/0 de sa valeur primitive. Formation d'éthers amyliques avec des paraffines, etc.

* **Nouvelle méthode de dosage des lipides dans des préparations grasses riches en lipides;** SCHLOEMER A. et SCHINK M. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 202-206). — La méthode de Schloemer-Rauch, récemment publiée, est adaptée au dosage des lipides du beurre; résultats obtenus supérieurs à ceux que fournissent d'autres procédés (Roese-Gottlieb).

* **Nouvelle méthode de dosage des lipides dans le fromage;** GROSSFELD J. et ZEISSET A. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 193-202). — Méthode simplifiée, exigeant de petites quantités de graisse; danger d'inflammation minime; résultats aussi précis que ceux du procédé Van Gulik et Schmid-Boudzynski (remplacement du benzène dans l'attaque par CCl_4 à chaud, etc.).

* **Mise en évidence et dosage de l'urine dans l'eau;** WAGNER J. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 522-524). — La recherche de l'indican n'est pas à recommander: le dosage n'est pas assez sensible, et l'indican se décompose trop facilement. La méthode au xanthydrol est bonne (urée). S'il s'agit de mettre en évidence des traces d'urine, on peut se servir de la méthode à l'uréase.

* **Essais d'identification microchimique à l'iodosulfate des alcaloïdes du quinquina;** FULTON C. C. (*Industr. engin. Chem.* (*Anal. Ed.*), 1941, **13**, 848-850). — Méthode de préparation de microcristaux; les réactifs utilisés, à base d'I, agissent directement sur les préparations pulvérisées. On obtient des cristaux entièrement différents pour la quinine et la quinidine, pour la cinchonine et pour la cinchonidine.

* **Sur l'extraction et le dosage de petites quantités de novocaïne et d'acide *p*-amino-benzoïque;** CASTEL P. et MEZI G. (*Soc. Pharm. Montpellier*, 1943, Archives originaires du Service de Documentation). — Déplacement de la base par le borate de soude. Extraction continue. Colorimétrie. Coefficient de partage de l'acide *p*-aminobenzoïque en fonction du *p*H : *p*H optimum : 3,5. Extraction continue en milieu acide formique. Colorimétrie.

* **Au sujet du dosage de la cellulose dans le cacao et dans les produits à base de cacao; contribution générale au dosage de la fibre brute d'après Scharrer-Kürschner;** FINCKE H. et THALER H. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 97-134). — Technique de dosage de la cellulose brute; les données sont exactes, mais ne s'appliquent pas à la cellulose vraie exempte de cendres. La méthode est une modification de celle de Scharrer et Kürschner. Application au cacao et à des produits analogues.

* **Mise en évidence et dosage de la farine de soja dans les charcuteries;** MIERMEISTER A. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 392-397). — Enrichissement des cellules en sablier caractéristique des germes de soja, avant l'examen des charcuteries. L'analyse quantitative de la teneur en germes de soja est basée sur le dosage de la cellulose d'après une technique indiquée.

* **Tables auxiliaires pour l'analyse des saucisses et l'évaluation de la teneur en eau. Étalonnage des solutions;** BOHM E. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 308-320). — Tableau de correction pour l'évaluation de l'eau étrangère, d'après Grossfeld. Évaluation de la teneur en lipides, par le procédé à l'acide butyrique de Peltzer. Tableau des calories; étude de l'agressivité calcaire de l'eau. Réactifs standards.

* **Contribution à la mise en évidence et au dosage du nitrite dans les produits de boucherie et de charcuterie;** BOHM E. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 408-415). — Modifications de la technique du dosage avec la *m*-phénylène-diamine; influence des teneurs variables en ClNa; l'addition de BrK abrège la durée des opérations; emploi de bichromate de K à la place de la solution-étalon de nitrite.

* **Le dosage des cendres et du chlorure de sodium dans la viande et dans les produits à base de viande;** GRAU R. (*Z. Untersuch. Lebensmitt.*, 1942, **84**, 397-408). — Nouvelle méthode rapide de dosage de ClNa, donnant des valeurs un peu trop élevées si l'on ne tient pas compte du volume de l'insoluble. Nouvelle technique de dosage des cendres de viandes et produits de boucherie, par traitement à l'acétate de Mg et incinération rapide à 600°. Applications, bons résultats. Les protides peuvent déterminer des pertes de ClNa dans l'incinération habituelle.

* **L'emploi des microorganismes dans les analyses du sucre. Comm. I. Méthode microbiologique rapide de dosage quantitatif du sucre transformable en alcool par fermentation dans les eaux sulfitées;** MENZINSKY G. (*Biochem. Z.*, 1943, **314**, 312-326). — La levure des lessives de sulfite de brasserie fortement concentrées, fait disparaître quantitativement les sucres fermentescibles des solutions contenant encore d'autres substances réductibles. La différence de la teneur en sucre avant et après le traitement à la levure, (réduction de OCu) correspond au sucre fermentescible. Technique de dosage et applications.

* **Les règles œnologiques et la méthode officielle de dosage des acidités totale et fixe des vins;** JAULMES P. et SLIZEWICZ L. (*Bull. Soc. chim. Fr.*, 1943, **10**, 59-60). — Formule permettant de calculer le degré alcoolique théorique du vin en fonction de l'acidité fixe et du degré alcoolique effectif; l'acidité fixe ayant été déterminée par la méthode à la phénolphtaléine.

Mester (L.)..... 93
Metzer (H.-J.).. 100
Meunier (P.).... 106,112
Meyer (A.-R.)... 113
Meyer (G.)..... 88
Mezi (G.)..... 120
Michalka (J.)... 114
Michel (R.)..... 93
Miermeister (A.) 120
Millant (G.)..... 113
Miller (E.-P.)... C.P.49
Miller (P.-H. Jr) C.P.47
Mills (R.-C.).... 104
Minot (A.-S.).... 111
Mohle (W.)..... 87
Mommaerts (W.-F.)..... 96
Moller (E.-F.).. 86, 92
Moller (K.-O.).. 113
Molnar (J.-P.).. C.P.47
Mondrun..... 111
Mondt (W.)..... 97
Monnier (P.)..... 102
Mooney (C.-L.).. C.P.49
Morand (L.)..... 114
Morette (A.)..... 120
Morgareidge (K.)..... 104
Morhardt (P.-E.) 112
Moritz (W.)..... 104
Muchemble (G.). 82
Mudd (S.)..... 108
Mueller (R.)... C.P.44
Muenster (A.).. C.P.54
Muhle (E.)..... 116
Muller (A.)..... 85, 86
Muller (E.)..... 103
Muller (R.)..... 105
Murphey (B.-F.). C.P.42
Murray (M.-J.).. C.P.46
Nageotte (E.)... C.P.41
Nahm (H.)..... 84, 88
Nathanson (I.-T.)..... 108
Nathanson (M.-H.)..... 109
Natta (G.)..... 92
Neer (A.-O.)..... C.P.42
Nerlich-Kahler 105
Neter (E.)..... 109
Neufeld (A.-H.). 103
Neuhaus (A.)... 83
Neukirch (F.).. 110
Neumann (O.).. 108
Newman (H.).... 113
Nguyen Van Thoai..... 100
Nielsen (A.)..... 109
Nielsen (H.-E.).. 119
Nikolów (M.)... C.P.51
Nœtzel (G.)..... 92
Noro (L.)..... 113
Northrop (J.-H.) 101
Nota (J.-H.)..... 98
Nottin (P.)..... 116
Novak (J.-V.)... 117
Nowotny (H.)... C.P.50
Nueckel (H.)... C.P.53
Nuret (A.)..... 115
Nyberg (C.)..... 112
Odin (M.)..... 105
Œhme (C.)..... 103
Œsterlin (M.).. 91
Ogata (K.)..... C.P.42
Ohle (H.)..... 91, 92
Okuda (T.)..... C.P.42
Olaussen (O.-I.). C.P.46
Oleson (F.-B.).. C.P.44
O'Neill (J.)..... 108
O'Nell (I.-F.)... 97
Orcel (J.)..... C.P.47
Ortner (O.)..... C.P.41
Oser (L.)..... 108
Ostergren (G.) . 111
Page (R.-C.)..... 108
Palmer (W.-L.).. 102
Panouse (M.-L.). 116
Parchall (C.-M.) C.P.50
Pashkis (K.)..... 107
Patzelt (K.)..... 104
Pauly (H.)..... 94
Pavcek (P.-L.).. 104
Pavel (I.)..... 98
Pearlman (W.-H.)..... 98
Pecar (M.)..... C.P.54
Pedersen (S.)... 102,105
Pellissier (A.).. 114
Pembroke (R.-H.)..... 110
Penn (H.-S.)..... 96
Pepinsky..... C.P.48
Perloff (W.-H.). 102
Perrebêe (J.-W.)..... 108
Pesez (M.)..... 112
Pestel (M.)..... 116
Petzold (G.)..... 101
Philipp (C.)..... 94
Piédelièvre (R.) 113
Pines (K.-L.).... 107
Pinous (G.)..... 98
Piontelli (R.).. C.P.56
Piper (J.-D.).... 95
Pirie (N.-W.)... 116
Pisarzewski(A.) 115
Pizzolato (P.)... 103
Plessier (M.)... 104
Plotnikow (J.).. C.P.54
Plum (P.)..... 106
Pobeguin (T.)... 99
Polonovski (J.). 98
Pommerenke (W.-P.)..... 97
Porter (R.-R.).. 109
Poulsen (J.-E.).. 104
Powell (H.-M.). C.P.48
Prausnitz (P.-H.)..... 81
Prévot (A.-R.).. 100
Prigogine (J.)... C.P.45
Protiwinsky (G.) C.P.41
Puech (A.)..... 102
Puskas (T.)..... 84
Putnam (T.)..... 106
Pyke (M.)..... 105
Quintin (M.).... C.P.55 C.P.56
Raab (W.)..... 108
Rabe (G.)..... 106
Rabe (P.)..... 87
Raeder (M.-G.).. 86
Ragan (C.)..... 108
Ragoss (A.)..... C.P.49
Rajewsky (B.).. C.P.42
Randoin (L.)..... 116
Ranford (M.-H. 105
Rao (M.-R.)..... C.P.44
Rao (K.-R.)..... C.P.55
Raoul (Y.)..... 104,119
Ratner (V.)..... 109
Ratti (G.-A.)..... 104
Raucourt (M.).. 115
Rauscher (H.).. 108,111
Rauschning (S.), 115,119
Ray (G.)..... 116
Raymond-Hamet 111
Raynaud (M.)... 103
Reboul (J.-A.).. 96
Reinpach (J.)... 114
Reischman (F.). 110
Renoux (G.)..... 112
Reschke (L.)..... C.P.56
Revol (L.)..... 103
Rhode (H.)..... 106
Richard Jodl .. 94
Richard-Foy (R.)..... C.P.41
Richter (C.-P.).. 108
Richter (R.)..... 118
Ried (W.)..... 90
Rieux (N.)..... 106
Rigamonti (R.).. 92
Rihl (S.)..... 81
Ringbom (A.)..... 118
Rippel (A.)..... 115
Risholm (L.)..... 98
Rist-Schumacher (E.)..... 94
Riven (S.-S.)..... 111
Robinson (H.)... 109
Roche (J.)..... 100
Roe (I.-N.)..... 119
Roggen (J.-C.).. 119
Rohdewald (M.). 99
Rohmer (P.)..... 105
Rohrbach (R.).. C.P.50
Roland (G.)..... 114
Rolker (H.)..... 91
Römcke (O.)..... 110
Rose (E.)..... 102
Rosenbohm (A.). 98
Rosenthal (F.). 84, 85
Rosell (J.-M.)... 115
Rossman (B.)..... 116
Roth (P.)..... 107
Roth (W.-A.)..... 91
Rotschild (H.).. 100
Rott (A.)..... C.P.54
Roy (M.)..... 96
Rubens (S.-M.).. C.P.44
Rudberg (T.)... 120
Rudorff (W.)... C.P.44
Rummel (T.)..... C.P.56
Rumpf (K.-K.)... C.P.46
Ruppol (E.)..... 99
Russell (H.-K.). 108
Sabin (A.-B.)..... 112
Sack (H.-S.)..... C.P.45
Sacrez (R.)..... 105
Sadvsk (J.)..... 109
Salmon (A.-A.).. 107
Salmon (U.-D.).. 107
Saltzman (F.)... 110
Sanchez (G.)..... 99
Sandermann (W.)..... 93
Sandholzer (A.) 108
Sastry (M.-G.).. C.P.55
Sauer (H.)..... 81
Sauka (J.)..... C.P.48
Savel (M.)..... 97
Schaaxck (E.)... C.P.51
Schabert (R.)... C.P.51
Schaeffer (A.-E.)..... 104
Schafer (R.)..... 93
Schairer (E.)... 104
Schamp (H.-M.).. 102
Scheibe (G.)..... C.P.44
Schenck (M.)..... 88
Schink (M.)..... 98, 120
Schloemer (A.).. 120
Schlosser (J.-V.) 107
Schmalfuss (H.). 115
Schmidt (A.-W.). 95
Schmidt (H.).... 112, C.P.55
Schmidt (O.-Th.). 93
Schmidt (R.)... C.P.50
Schmitt (K.)..... C.P.56
Schmitt (L.)..... 114
Schmitz (A.)..... 101
Schneider (H.).. 85
Schoberl (A.).. 85
Schoch (E.-O.).. 116
Schœller (V.)... 95
Scholz (G.)..... C.P.55
Schoorl (N.)..... 118
Schopfer (W.-H.) 99
Schuetz (H.)..... C.P.56
Schuking (G.)... 88
Schulte (H.)..... 91
Schultz (A.-S.).. 99
Schulz (G.)..... C.P.51
Schumacher (R.) C.P.46
Schuster (G.)... 113
Schwab (G.-M.).. C.P.47
Schwab-Agallidis (E.)..... C.P.47
Schwabe (E.-L.). 108
Schwalm (H.)... 97
Schwarz (R.)... 81, 83, C.P.48
Scipiades (E.)... 105
Scuck (J.)..... 102
Sealey (J.-L.)... 107
Secher (K.)..... 103
Sedlatschek (K.)..... C.P.51
Seebaum (H.)... 117
Seidel (P.)..... 89
Seigneurin (R.). 112
Selye (H.)..... 106
Senti (F.)..... C.P.49
Servantie (L.).. 119
Sevag (M.-G.)... 108
Sevringhaus (E.-L.)..... 107
Shay (H.)..... 107
Sherman (W.-C.) 106
Sherwin (C.-W.). C.P.42
Shima (S.)..... C.P.42
Shindo (S.)..... C.P.42
Sibaiya (L.)..... C.P.46
Siegel (L.)..... 106
Siegerschmidt (H.)..... C.P.43
Sigurdsson (S.). 94
Sihtola (H.)..... C.P.51
Sillen (L.-G.)... C.P.49
Simon (A.)..... C.P.45
Simon (M.). 113, 114, 115
Simpson (M.-E.). 107
Simpson (W.-M.). 110
Singer (M.)..... 114
Sinn (F.)..... 86
Sjoeberg (S.-G.).100, 110
Slizewicz (L.)... 120
Smets (G.)..... C.P.43
Smith (C.-C.)... 95
Smith (K.)..... 110
Smith (L.-G.)... C.P.45
Smith (M.)..... 113
Smolens (J.)..... 108
Smyder (F.)..... 102
Soete (W.)..... C.P.48
Sonders (C.-W.). 107
Sonntag (J.)..... 100
Sosa-Bourdouil (C.)..... 105
Souche (H.)..... 100
Spandau (H.)... C.P.55
Spath (E.)..... 84, 89
Spector (H.)... 102
Sperber (E.)..... 97
Spring (F.-S.)... 119
Stahl (W.)..... C.P.53
Stahler (F.)..... 106
Staikoff (Z.)... 120
Stallmann (H.). 83
Stammer (F.)... 98
Stampa (G.)..... 115
Staudinger (A.). C.P.49, C.P.50
Stegemann (K.). C.P.44
Stein (V.)..... C.P.52
Steingieser (S.).. C.P.44
Stennbock (H.). 104
Stern (E.)..... 90
Sternbach (L.).. 119
Stewart (H.-C.). 97
Steyn-Parve (E.-P.)..... 104
Stille (U.)..... C.P.42
Stockinger (H.-E.)..... 100
Stodola (F.)..... 83
Story (R.-V.)... 119
Stoughton (R.-W.)..... 109
Straley (J.-W.). C.P.46
Strassmann (I.). C.P.41
Straubel (R.)... C.P.48
Straumanis (M.). 82, C.P.48, C.P.53
Straus (H.-A.).. C.P.43
Stroud (S.-W.).. 111
Sturtevant (A.-P.)..... 100
Stutzmann (W.). 112
Stylianakis (V.-G.)..... 110
Sue (P.)..... 97
Sugawara (Y.).. C.P.42
Sunderman (F.-W.)..... 102
Sureau..... 112
Svartz (N.)..... 111
Swain (G.)..... 119
Sweany (H.-C.).. 105
Swedin (B.)..... 100
Swemer (R.)..... 107
Sylvest (O.)..... 105
Szabo (R.)7.... C.P.45
Taeufel (K.)... 99,106
Taffanel (J.)... 100
Taffel (M.)..... 110
Tara (S.)..... 113
Tatar (T.)..... 96
Tayeau (F.)..... 103
Taylor (A.)..... C.P.49
Ten Cate (T.)... 111
Tenow (M.)..... 85
Tezak (B.)..... C.P.47
Thaler (H.)..... 120
Thaler (L.)..... C.P.44
Thauer (R.)..... 97
Theodoresco (M.)..... C.P.45
Theorell (H.).. 96,101
Thiéry (J.-P.)... 110
Thomas (C.-B.).. 110
Thomas (M.)..... C.P.50
Thomasson (H.-J.)..... 104
Thomson (D.-L.). 106
Thompson (H.-E.)..... 97
Thorpe (W.-V.).. 110
Thun (R.)..... 114
Thunberg (T.).. 101
Thygesen (J.-E.) 96
Tian (A.)..... 81
Ticket (M.)..... C.P.46
Timoféeff-Ressowsky (H.-A.) 102
Tinbergen (L.).. 101
Tiselius (A.)..... 117
Tixier (R.)..... 98
Tocantins (L.-M.)..... 97
Tomenius (J.-H.) 104
Tongiorgi (V.).. C.P.41
Tonutti (E.)..... 108
Top (F.-H.)..... 108
Tornow (E.)..... 115
Touchard (T.).. 112
Towne (L.-E.)... 108
Treibs (W.)..... 85
Trier (E.)..... 105
Trillat (J.-J.)... C.P.54
Trombe (F.)..... C.P.51
Truffert (L.)... 98
Truninger (E.).. 114
Tukats-Leinziger (M.)..... 111
Turpeinen (K.). 107
Tweedy (W.-R.). 102
Tyslowitz (R.).. 106
Ubaldini (I.)..... 85
Uhlemann (S.).. 120
Ulich (H.)..... C.P.51
Ussing (H.-H.).. 98
Utermohlen(W.-P.)..... 99
Van Amerongen (G.-V.)..... 94
Van den Hende (A.)..... C.P.43
Van der Held (E.-F.)..... 97
Van der Linden (A.-C.)..... C.P.45
Van der Scheer (J.)..... 96
Van Driel (M.).. C.P.46
Van Erkelen (M.)..... 104,116
Van Gelderen (H.)..... 104
Van Pippel (A.). C.P.47
Van Slyke (C.-J.)..... 110
Van Sylke (D.-D.)..... 98
Vacirca (F.)..... 109
Vaille (C.)..... 112
Valley (G.-E.).. C.P.42
Vanderlaan (J.-E.)..... 107
Vanderlaan (P.-J.)..... 116
Vanderlaan(W.-P.)..... 107
Vanderwaeren (J.)..... 113, 114,115
Varangot (J.)... 106
Vargha (L.)..... 84
Vasiliu (C.)..... 106
Veer (W.-L.)..... 98
Velluz (L.)..... 112
Verdier (E.-T.). C.P.56
Verge (J.)... 97, 108,109
Verne (J.)..... 97, 109
Verstraete (E.-O.)... C.P.43, C.P.54
Vetter (J.)..... 105
Vial (J.)..... 112
Vinet (A.)..... 104
Visser (J.)..... 117
Vlès (F.)..... 96
Vogt (E.)..... 110
Vogt (J.-H.)..... 102
Volz (H.)..... C.P.41
Von Czetsch-Lindenwald (H.)..... 116
Von Euler (H.). 86
Von Motius (I.). 104
Von Stackelberg (M.)..... C.P.56
Von Szilagyi (I.) 80
Von Teledy Kovats (L.)..... 115
Von Wacek (A.). 94
Von Wartenberg (H.)..... C.P.52
Wade (N.-J.).... 106
Wagner (C.)... C.P.47, C.P.52
Wagner (I.), 120, C.P.46
Wagner-Jauregg (Th.)..... 86
Wagoner (S.-C.), 109,110
Waksman (S.-A.). 109
Walbum (L.-E.). 96
Wald (M.-H.)... 112
Wall (F.-T.)..... C.P.45
Wallenfels (K.) 87
Walsil (E.)..... 112
Wanag (G.)..... 86
Waring (G.-E.). C.P.44
Warren (B.-E.). C.P.48
Warren (J.)..... 112
Wasser (B.)..... 116
Watson (E.-H.).. 108
Watson (E.-M.). 100
Wecker (F.)..... C.P.48
Weed (J.-C.)..... 107
Weinstein (B.-B.)..... 107
Weiss (S.)..... 110
Weisskopf (W.). 90
Weitbrecht (G.). C.P.48
Weitnauer (H.). C.P.50
Welles (S.-B.).. C.P.42
Wenusch (A.)... 101
Werch (S.-C.)... 103
Werner (H.)..... 115
Werner (J.)..... 93
Westenbrink (H.-G.)..... 104, 105
Wette (H.)..... 81
Weygand (C.)... 83
Weygand (F.)... 91, 92
Wezler (K.)..... 97
Whidden (H.-L.) 120
White (A.-H.)... C.P.48
White (P.-D.)... 109, 112
Widequist (S.).. 86
Wiechulla (O.). 118
Wieland (H.)... 90
Wieland (T.)... 85
Wiener (M.)..... 108
Wiesner (B.-P.). 112
Vignes (H.)..... 98
Wille (H.)..... 90
Williams (C.-H.). 108
Williams (H.-L.) 100
Williams (R.-T.) 110
Willstatter (R.) 99
Wilmar (H.)..... 108
Winkler (H.)... 106, 107
Wirth (L.)..... 85
Wœhlisch (E.).. C.P.50
Wogrinz (A.)... 117
Wolcott (R.)... 110
Wolf (G.)..... C.P.44
Wolf (P.)..... 102
Woloszyn (M.).. 119
Woltersdorf (G.)..... 81
Wolvekamp (H.-P.)..... 96, 101
Woodruff (W.-R.)..... 109
Woods (L.-A.)... C.P.44
Wuerstling (F.). C.P.43
Wyckoff (R.-W.) 96
Yanof (Z.-A.)... 102
Zahn (H.)..... C.P.50
Zeisset (A.)..... 120
Zeldenrust (J.). 98
Zempleu (G.)..... 89, 93
Zeuner (H.)..... 111
Ziegler (E.)..... 85
Ziegler (J.-M.).. 110
Zimens (K.)..... C.P.41
Zsigmond (Z.)... 105
Ztark (W.-H.)... 104
Zucker (R.)..... 110
Zwartsenberg (J.-W.)..... C.P.43

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 8.7
Dépôt légal, 1944, 1er trimestre. N° d'ordre 94. MASSON et Cie, éditeurs, Paris.