

du complexe prothrombinique, autoprothrombine II-A, facteur IX (caractéristiques et thrombogénicité, isolement et caractérisation du Facteur IX Chapel Hill), études sur le facteur X, relations entre la structure et la spécificité de la thrombine.

Le deuxième symposium est consacré au fibrinogène et aux dysfibrinogénémies : structure primaire du fibrinogène, études radio-immunologiques, interactions avec les plaquettes, le Facteur VIII et les cryoglobulines, localisation intracellulaire dans les plaquettes, transformation du fibrinogène en fibrine, liaisons croisées enzymatiques et chimiques, influence de divers fibrinolytiques sur les propriétés physicochimiques du fibrinogène et de la fibrine, états thrombotiques (test de gélation à l'éthanol, recherche des monomères de fibrine par chromatographie d'affinité), coagulation intravasculaire disséminée expérimentale.

Dans le dernier symposium sont envisagés les raisons d'être et les résultats de la thérapeutique antiplaquettes : physiopathologie des interactions vaisseau-thrombocytes, rôles des plaquettes dans la maladie thrombo-embolique chez les cardiaques, médicaments inhibiteurs utilisés dans les désordres vasculaires périphériques et cérébraux.

Ce recueil d'une trentaine d'exposés expérimentaux et cliniques, est suivi d'un index alphabétique qui ne réunit pas moins de 500 titres, ce qui facilite beaucoup sa consultation. Il retiendra naturellement l'attention des hématologistes — en particulier les spécialistes de l'hémostase — mais les cliniciens, biochimistes, physiologistes et pharmacologues découvriront également dans ses pages des notions nouvelles qui retiendront leur attention.

M. PIETTE.

Abrégé de Chimie analytique, par G. MAHUIZIER et M. HAMON, T. 2. *Méthodes de séparation*. 1 vol., 256 pages (Masson, 120 bld St-Germain, 75006 Paris) 1978. Prix : 54 francs.

Cet ouvrage fait suite à la *Chimie des Solutions* qui constituait le tome 1 de cet abrégé. La séparation des espèces chimiques revêt une importance si considérable dans toutes les branches de l'analyse que le développement et, pour quelques-uns, le rappel des conditions théoriques et pratiques des principales méthodes, constituent une question fondamentale. Dans cet ouvrage, les procédés suivants sont successivement étudiés : Rupture de phases osmose et dialyse, extractions par solvant non miscibles, contre-courant, changement d'état et, enfin les différentes méthodes chromatographiques. L'électrophorèse est le dernier chapitre étudié.

Y. RAOUL.

Diagnosis and Therapy of porphyrines and lead intoxication edited by Manfred Doss, 310 p., International Symposium Clinical Biochemistry (Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York) 1978, Dollars 34.

A l'occasion du 450^e anniversaire de l'Université Philipp à Marburg, le Groupe de Recherche sur les porphyrines du Département de biologie clinique de la Faculté de Médecine a organisé un Symposium international sur le diagnostic et la thérapeutique des porphyrines et de l'intoxication par le plomb.

Sur les 10 sessions de ce congrès, placé sous la double présidence de Mrs. Doss de Marburg et SCHWARTZ de Minneapolis, 7 ont été consacrées à des problèmes de biologie clinique posés par les déviations du métabolisme de l'hème, le diagnostic et le traitement de la porphyrie hépatique aiguë, de la porphyrie hépatique chronique ainsi qu'aux rapports entre les porphyrines et le cancer.

Une session a été réservée à l'incidence de l'environnement sur les porphyrines ; elle servit naturellement de prélude à deux autres sessions consacrées plus spécifiquement au diagnostic et à la thérapeutique de l'intoxication par le plomb.

Bien que les communications présentées au cours de ces trois dernières sessions soient de valeur inégale, en ce qui concerne notamment, pour certaines, l'aboutissement à des conclusions apparemment hâtives à partir d'un nombre de cas manifestement insuffisant, la lecture de ce livre sera, dans un contexte général, bénéfique au toxicologue qui a de plus en plus besoin de se tenir au courant des développements de la biochimie indispensables à la compréhension des mécanismes d'action toxique du plomb et notamment de son impact majeur sur la biosynthèse de l'hème.

C. BOUDÈNE.

DUSTIN, P. — **Microtubules** (Préface de K. R. PORTER) — 1 vol., 452 pages, 177 figures (Springer-Verlag, edit. Berlin-Heidelberg-New York) 1978. Prix relié : DM 148.

Le terme « microtubules » a été créé en 1963 par SLAUTERBACK et dès 1966 l'ubiquité de ces organites était clairement affirmée par PORTER. Découverts grâce à l'emploi du glutaraldéhyde comme fixateur en microscopie électronique, les microtubules se trouvent dans toutes les cellules d'Eucaryotes, à l'exception des hématies de nombreux mammifères. On connaissait d'ailleurs depuis longtemps certaines structures telles que les fibres fusoriales, les neurofibrilles, etc... qu'on a reconnues ensuite être constituées de microtubules. L'étude de ces microtubules est étroitement liée à celle du mécanisme d'action de toxiques comme la colchicine ou la vinblastine, dont le récepteur intracellulaire n'est autre que la tubuline, protéine constituant les microtubules.

Plusieurs milliers de publications ont été consacrées aux microtubules dans les dix dernières années. Quelques symposiums et plusieurs revues générales ont permis de faire le point mais il n'existait pas encore de traité couvrant l'ensemble du sujet qui, d'ailleurs, évolue très vite. Pierre DUSTIN, qui était bien préparé pour cela puisqu'il a participé de longue date à l'étude de la colchicine puis des microtubules, a voulu écrire cette synthèse et l'écrire seul, conditions indispensables à la rapidité de préparation et à l'unité du texte.

Après un chapitre d'Histoire, l'auteur a choisi le plan suivant : Structure et Chimie des microtubules ; Physiologie générale des tubulines et des microtubules ; Structures microtubulaires : centrioles, corpuscules basaux, cils, axonèmes ; Poisons des microtubules ; Forme cellulaire ; Mouvement cellulaire ; Sécrétion, exo- et endocytose ; Neurotubules : transport neuroplasmique, neurosécrétion, cellules sensorielles ; Rôle des microtubules dans la mitose ; Pathologie et thérapeutique ; Perspectives. Cette simple énumération dispense de souligner l'importance des microtubules dans la vie cellulaire.

L'ouvrage est très clair, très bien documenté et très abondamment et judicieusement illustré ; les références bibliographiques sont données à la fin de chaque chapitre et un index des matières (mais non des auteurs) termine le livre.

La difficulté d'écrire un tel ouvrage était considérable et il serait facile de faire de nombreuses critiques de détail. Certaines références manquent ; d'autres sont citées mais leur contenu n'a pas été pris en considération dans la rédaction du chapitre correspondant. Pourquoi, par exemple, parler du méso-inositol comme antagoniste de la colchicine sans dire que ce prétendu antagonisme n'a été confirmé par personne et que deux auteurs au moins ont obtenu des résultats opposés ? D'ailleurs, en ce qui concerne les poisons des microtubules, le plan même du livre est un peu flou car si un chapitre leur est consacré, on trouve des développements parfois importants qui les concernent dans 4 autres chapitres.

Malgré les critiques possibles, dont quelques exemples ont été donnés ci-dessus, cet ouvrage rendra de très grands services et l'auteur doit être vivement félicité pour avoir entrepris et mené à bien ce très important travail de synthèse dont la lecture est recommandée à tous ceux qui veulent se tenir au courant de l'évolution de la biologie cellulaire.

G. DEYSSON.

Human Oocytes and their chromosomes. — *An Atlas*, par B. M. UEBELE-KALLHARDT, in cooperation with T. TRAUTMANN with a foreword by K. BENIRSCHKE. 1. vol., 106 pages (Springer, Berlin) 1978, DM 48.

L'analyse chromosomique de la méiose, notamment dans l'oocyte humain est importante pour

comprendre les manques de disjonction et les anomalies voisines. C'est pourquoi un atlas des figures du déroulement normal de cette division particulière est utile. Le travail était difficile car l'accessibilité du matériel est limitée. Il convenait en effet de suivre les premiers stades de la méiose dès le fœtus chez lequel elle débute pour s'arrêter entre la naissance et la puberté. L'ouvrage se présente comme un atlas renfermant de très beaux documents photographiques accompagnés d'une bibliographie sélectionnée ainsi que d'une note sur le matériel et les méthodes et un index alphabétique des matières.

Y. RAOUL.

Structure and function of the gonadotropins, Collection Biochemical Endocrinology, Edité par K. W. Mc KERNS (Plenum Press, London) 628 pages.

Cet ouvrage est la somme des rapports présentés lors d'une conférence qui s'est tenue en Septembre 1977 aux Etats Unis, et consacrée aux gonadotrophines et à la prolactine. Cette réunion a eu lieu sous l'égide de l'International Society for Biomedical Endocrinology ».

La structure primaire de ces hormones est désormais connue, toutefois, WARD, RATHNAM et SAKENA ont étudié les corrélations entre structure et fonction observées après modification biochimique des polypeptides hormonaux. D'autre part, le rôle des 2 sous-unités est souligné par deux auteurs tandis que d'autres (GUIDICE et PIERCE) estiment que la structure secondaire et tertiaire des gonadotrophines paraît relativement stable. Le mécanisme d'action des gonadotrophines est largement discuté. Le rôle de l'ornithine décarboxylase est souligné par VILLEE et LORING. Sans revenir sur l'importance du récepteur membranaire et l'existence du 2^e messenger, de nombreux travaux (en particulier autoradiographiques immunochimiques (ORTH et CHRISTENSEN, NOLIN, CHILDS) font suspecter la possibilité d'une pénétration de l'hormone à l'intérieur de la cellule (endocytose ?) et son transfert dans le noyau après intervention de lysosomes (SZEGO, PETRUSZ, CHEN et coll.). Ce processus expliquerait partiellement le phénomène de résistance hormonale (HAOUR, et SAEZ). L'action de la prolactine sur des noyaux isolés de glande mammaire (KURLY et coll.) des antimalariens sur la LH (SAIRAM), de la FSH sur le testicule de rat et sur la cellule de Sertoli (STEINBERGER) enfin des études comparatives, avec les gonadotrophines de poisson ont fait l'objet d'intéressants travaux.

Citons enfin, isolément du RNA messenger, de la prolactine (MAUER et coll.) de l'hCG et de l'hPL qui ont permis la biosynthèse de ces 3 hormones sur des systèmes « cell free » d'origine animale et végétale.

J. F. PRUDHOMME et P. MAUVAIS-JARVIS.