

SOMMAIRE

Liste des collaborateurs

Préface - *M. ADOLPHE*

Avant-propos - *G. BARLOVATZ-MEIMON, X. RONOT*

Liste des abréviations.

Chapitre 1. Origine de la culture de cellules - *I. FRESHNEY*

PARTIE I - BIOLOGIE ET ENVIRONNEMENT DES CELLULES EN CULTURE

Chapitre 2. Adhésion cellulaire - *A. PIERRES, P. BONGRAND*

Chapitre 3. Variabilité non génétique dans les cultures cellulaires - *G. CORRE, D. STOCKHOLM, A. PALDI*

Chapitre 4. Aspects physiques des comportements collectifs épithéliaux - *O. COCHET-ESCARTIN, P. SILBERZAN*

Chapitre 5. Défis de la culture de cellules animales en bioréacteur - *A. MARC, E. GUEDON, E. OLMOS, F. BLANCHARD, I. CHEVALOT*

Chapitre 6. Sphéroïdes - *O. OUDAR*.

Chapitre 7. Dynamique du micro environnement cellulaire - *A. SUPIRAMANIAN, A. CARTIER-MICHAUD, C. CHARRIÈRE-BERTRAND, M. MALO, G. BARLOVATZ-MEIMON*

Chapitre 8. Bonnes pratiques de culture cellulaire - *S. CURTET-BENITSKI, A.-L. FILIPUTTI-GILQUIN*

Chapitre 9. Cryopréservation des cellules - *X. RONOT, M. KADRI, V. MARTEL-FRACHET*

PARTIE II - TECHNIQUES ET MÉTHODES

Chapitre 10. Viabilité, cytotoxicité, génotoxicité - *A. BAEZA-SQUIBAN, K. ANDRÉAU*

Chapitre 11. Apport de la cytométrie en flux à la culture cellulaire - *J.-F. MAYOL*

Chapitre 12. Imagerie cellulaire - *J.-P. KLEMAN, D. GRUNWALD*

Chapitre 13. Transfert de gènes dans les cellules en culture - *P. LOYER*

Chapitre 14. Méthodes informatiques en biologie - *G. BARLOVATZ-MEIMON, S.*

PARTIE III - PHARMACOTOXICOLOGIE IN VITRO

Chapitre 15. Voies de signalisation majeures impliquées dans la survie et la prolifération cellulaire - *M. GUYOT, G. PAGÈS*

Chapitre 16. De la cible à la molécule - *S. MOURAH, F. CALVO*

PARTIE IV - SYSTÈMES INTÉGRÉS ET CULTURES SPÉCIALISÉES

Chapitre 17. Cellules souches - *B. PAIN, V. MAGUER-SATTA, N. ROCHET*

Chapitre 18. Ingénierie de la cornée : vers des modèles de plus en plus complexes - *C. VIGOUROUX, O. DAMOUR, D. ABERDAM, C. AUXENFANS*

Chapitre 19. La peau reconstruite : un outil d'étude de pharmacotoxicologie et de création d'un modèle in vitro - *M. DOS SANTOS, A. THEPOT, O. DAMOUR, C. AUXENFANS*

Chapitre 20. Culture de cellules nerveuses - *J. BROCARD, S. FRABOULET*

Chapitre 21. Muscle squelettique : structure, origine et techniques de culture cellulaire - *F. EDMOND-VOVARD, D. VALLESE, E. NEGRONI, V. MOULY*

Chapitre 22. Cellules cardiaques - *F. ROCHAIS*

Chapitre 23. Culture de cellules endothéliales : applications à l'étude de l'angiogenèse - *D. VITTET, S. BROUILLET, P. HOFFMANN, N. ALFAIDY, J.-J. FEIGE*

Chapitre 24. Culture de cellules ostéoblastiques - *P. MARIE, D. MODROWSKI, O. FROMIGUÉ*

Chapitre 25. Système hématopoïétique - *M. MAYNADIÉ, F. GIRODON*

Chapitre 26. Hépatocytes et foie : modèles de référence et nouvelles approches stratégiques - *M.-A. ROBIN, C. GUGUEN-GUILLOUZO* .

Chapitre 27. Système intestinal - *B. DUCAROUGE, M. PELISSIER-ROTA, M. ROLLIDERKINDEREN, B. LARDEUX, M. LAINÉ, M. NEUNLIST, M. JACQUIER-SARLIN* .

Chapitre 28. Cultures de cellules rénales - *B. L'AZOU, J. CAMBAR*

Chapitre 29. Culture de cellules épithéliales respiratoires - *V. PRULIÈRE-ESCABASSE, J. BOURBON*

Chapitre 30. Culture cellulaire de testicule et d'ovaire pour l'étude de la fonction de reproduction - *P. FROMENT, N. QUIGNOT, A. LEGENDRE, V. ROUILLER-FABRE, G. LIVERA, J. DUPONT, R. HABERT, E. LEMAZURIER*

Chapitre 31. Culture primaire de cellules pancréatiques exocrines de souris. Un outil indispensable pour la compréhension de l'étiologie de la carcinogenèse pancréatique - *U. VALCOURT, R. M. POMMIER, D. F. VINCENT, L. BARTHOLIN*

Chapitre 32. Culture de cellules de l'oreille interne de mammifère : de la

physiopathologie à la thérapie - *F. FRANÇOIS, S. GABOYARD-NIAY, J.-L. PUEL, F. VENAIL*

Chapitre 33. Caractéristiques moléculaires et propriétés fonctionnelles des cellules épithéliales mammaires - *A. DI-CICCO, M.-A. DEUGNIER*

Chapitre 34. Système adipocytaire - *I. DUGAIL*

PARTIE V - AUTRES MODÈLES

Chapitre 35. Cultures primaires de cellules cardiaques de bivalves marins - *G. DORANGE, M. DROGUET, H. TALARMIN*

Chapitre 36. Cultures primaires de branchies et de muscles de truite arc-en-ciel - *I. LEGUEN, J.-C. GABILLARD*

Chapitre 37. Enjeux fondamentaux et biotechnologiques de la culture des cellules d'arthropodes - *F. COUSSERANS, Y. BOUBLIK, F. SALASC, M. CERUTTI, T. DUPRESSOIR*

PARTIE VI - LÉGISLATION

Chapitre 38. Aspects éthiques et réglementaires de l'utilisation des cellules, tissus et produits du corps humain : applications aux études in vitro - *I. FABRE, A. DE GUERRA*

Postface – Considérations éthiques sur l'usage futur des cultures cellulaires - *J. DEMONGEOT*

Index