

France et pays sans diffuseur

• Librairies

• Lavoisier
1, rue de Provigny
94236 Cachan Cedex
Tél. 01 47 40 67 82
Fax 01 47 40 67 88
dourver@lavoisier.fr

• Inserm

101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13
Brigitte Durrande
Tél. 01 44 23 60 82
Fax 01 44 23 60 69
durrande@tolbiac.inserm.fr
(Paiement à la commande)

Diffuseurs à l'étranger

• Belgique

Patrimoine SPRL
Rue du Noyer 168
1030 Bruxelles
Tél./Fax 2 736 68 47
patrimoine@chello.be

• Canada

DPLU
Bureau 112
5165, Rue Sherbrooke Ouest
Montréal Québec H4A 1T6
Tél. 514 484 39 40
Fax 514 484 93 25

• Maroc

Le triangle universitaire
Rue Balafrej-Immeuble
Badr-Appart 14 Kebibat
Rabat
Tél./Fax 69 85 25

• Suisse et Liechtenstein

Servidis SA
5, rue des Chaudronniers
CP 3663
CH 1211 Genève 3
Tél. 22 960 95 25
Fax 22 776 35 27

Cachet du libraire



Inserm
DISC
Éditions scientifiques
101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13
Tél. 33 (0) 1 44 23 60 76
Fax 33 (0) 1 44 23 60 69
www.inserm.fr

Culture de cellules animales

Méthodologies Applications

Collection

Techniques en...

2003, 916 p., 65 €

ISBN 2-85598-753-9



Édité par
**Georgia Barlovatz-Meimon
et Monique Adolphe**

Avec la collaboration de
**Christiane Guillouzo
et Xavier Ronot**

Inserm

Cette édition, revue, réorganisée et mise à jour, du précédent ouvrage, *Culture de cellules animales : Méthodologies - Applications*, est destinée à tous ceux qui désirent maîtriser un modèle de culture cellulaire *in vitro*, que ce soit à des fins de recherche fondamentale ou appliquée ou pour des objectifs de production biotechnologique.

Rédigé par un grand nombre de spécialistes qui témoignent ici de leur savoir et de leur savoir-faire, l'ouvrage est divisé en quatre parties : la première rappelle des données essentielles de biologie de la cellule eucaryote, depuis la mitose, sa régulation et

le cycle cellulaire, jusqu'à la différenciation cellulaire, puis la mort cellulaire. Une deuxième partie traite des méthodologies applicables aux cultures de cellules. Divers modèles cellulaires *in vitro* sont abordés, regroupés par organes d'origine dans la troisième partie. Enfin, les applications principales des cultures de cellules sont décrites dans la dernière partie.

Ainsi cet ouvrage s'adresse-t-il aux chercheurs, enseignants chercheurs, étudiants en préparation de thèse, en cours de thèse ou en stage post-doctoral. Il constitue une référence pour un domaine en permanente évolution, un exposé des modèles les plus récents ou les plus satisfaisants, et ouvre des perspectives d'application extrêmement importantes.

Introduction

M. Adolphe

Partie I Biologie de la cellule eucaryote

1. Ancre, signalisation mitogénique et cycle cellulaire
M. Le Gall, G. L'Allemain
2. Les cellules multipotentiels à l'origine de modèles

de différenciation cellulaire

A. Poliard, D. Lamblin, O. Kellermann

3. Mort cellulaire

M. Sebbagh, A. Biola, J. Hamelin, M. Pallardy, J. Bréard

Partie II Méthodologie : de la culture à l'analyse

4. Modèles et méthodes de culture
S. Thenet, M. Adolphe
5. Sphéroïdes et cultures en agrégats
L. de Ridder
6. Métabolisme cellulaire et besoin nutritif
O.-W. Merten
7. Qualité et bonnes pratiques de laboratoire dans les études *in vitro*
C. Chesne, B.C. Gautier
8. Conservation des cellules
J. Clément-Lacroix, X. Ronot

9. Mycoplasmes en cultures de cellules

J.-M. Seigneurin

10. Banque de cellules

S. Saker-Delye

11. Méthodes en cytométrie

P. Tracqui, E. Planus, G. Barlovatz-Meimon

12. Méthodes de transfection des gènes

A. Weber, J.-E. Allain

13. Cytométrie en flux

J. Boutonnet, X. Ronot, D. Grunwald

14. Cytométrie par analyse d'images

D. Schoëvaert-Brossault, D. Seigneurin

15. Microscope confocal

H. Kaplan, D. Ploton

Partie III Modèles cellulaires

16. Modèles de peau humaine reconstruite avec mélanocytes, cellules de Langherans ou cellules endothéliales
M.-J. Staquet, M. Régnier, A. Black, F. Auger, O. Damour, N. Bechetoille, O. Berthier
17. Système adipocytaire
I. Dugail
18. Culture de cellules ostéoblastiques
P. Marie
19. Culture de chondrocytes articulaires
F. Lemare, S. Demignot, M. Adolphe
20. Culture de muscle squelettique : méthode de la fibre isolée
T. Partridge, L. Heslop

21. Système musculaire :

muscle cardiaque
L. Carrier, J. Samuel, K. Schwartz

22. Cultures de cellules du système nerveux

V. Avellana-Adalid, K. Nguyen-Ba-Charvet, S. Soares, C. Bachelin, I. Dusart

23. Modèles de culture d'hépatocytes normaux et immortalisés

C. Guguen-Guillouzo, P. Loyer, G. Baffet, D. Glaise, A. Corlu

24. Cultures de cellules rénales en pharmaco-toxicologie

B. L'Azou, J. Cambar

25. Modèles cellulaires : système intestinal

M. Pinçon-Raymond, M. Rousset, J. Chambaz

26. Culture de cellules épithéliales respiratoires

J. Laoukili, F. Marano

27. Culture primaire de cellules testiculaires de rat : un outil

pour l'étude de la fonction de reproduction mâle
I. Dorval-Coiffec, C. Piquet-Pellorce, B. Jégou

28. Culture de cellules endothéliales : applications à l'étude de l'angiogenèse

B. Vailhé, D. Ciaï, J.J. Feige

29. Modèle de cultures cellulaires : cellules souches et progéniteurs hématopoïétiques

L. Amiot, O. Fardel, F. Gougeon, R. Fauchet

30. Modèle cellulaire : les lymphocytes T

E. Quelvenec, B. Birebent, G. Semana

31. La rétine

V. Fontaine, D. Hicks, H. Dreyfus, A.C. Fintz, V. Forster, A. Jellali, N. Kinkl, S. Picaud, J. Sahel

32. Application : culture de cellules épithéliales de branchies de poisson

I. Leguen, P. Prunet

33. Cellules antéhypophysaires

D. Gourdjji

Partie IV Principales applications

34. Cellules souches et médecine régénératrice

A. Kahn

35. L'usine cellulaire

L.-M. Houdebine

36. Applications en cancérologie

F. André, M. Bracke, M. Mareel

37. Propagation des virus en culture de cellules

J.-M. Seigneurin

38. Thérapie cellulaire : présent et avenir

M.-C. Favrot, J. Plumas, M.-J. Richard

39. Aspects éthiques et réglementaires de l'utilisation des cellules, tissus et produits du corps humain.

Applications aux études *in vitro*
R. Guillot, G. Feldmann

Conclusions

G. Barlovatz-Meimon