

## 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

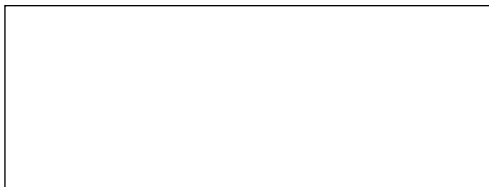
### • Maroc

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. Ancrage, signalisation mitogénique et cycle cellulaire  
*M. Le Gall, G. L'Allemain*
2. Les cellules multipotentiellles 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 cytomécanique

*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. Ciaïis, 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*