

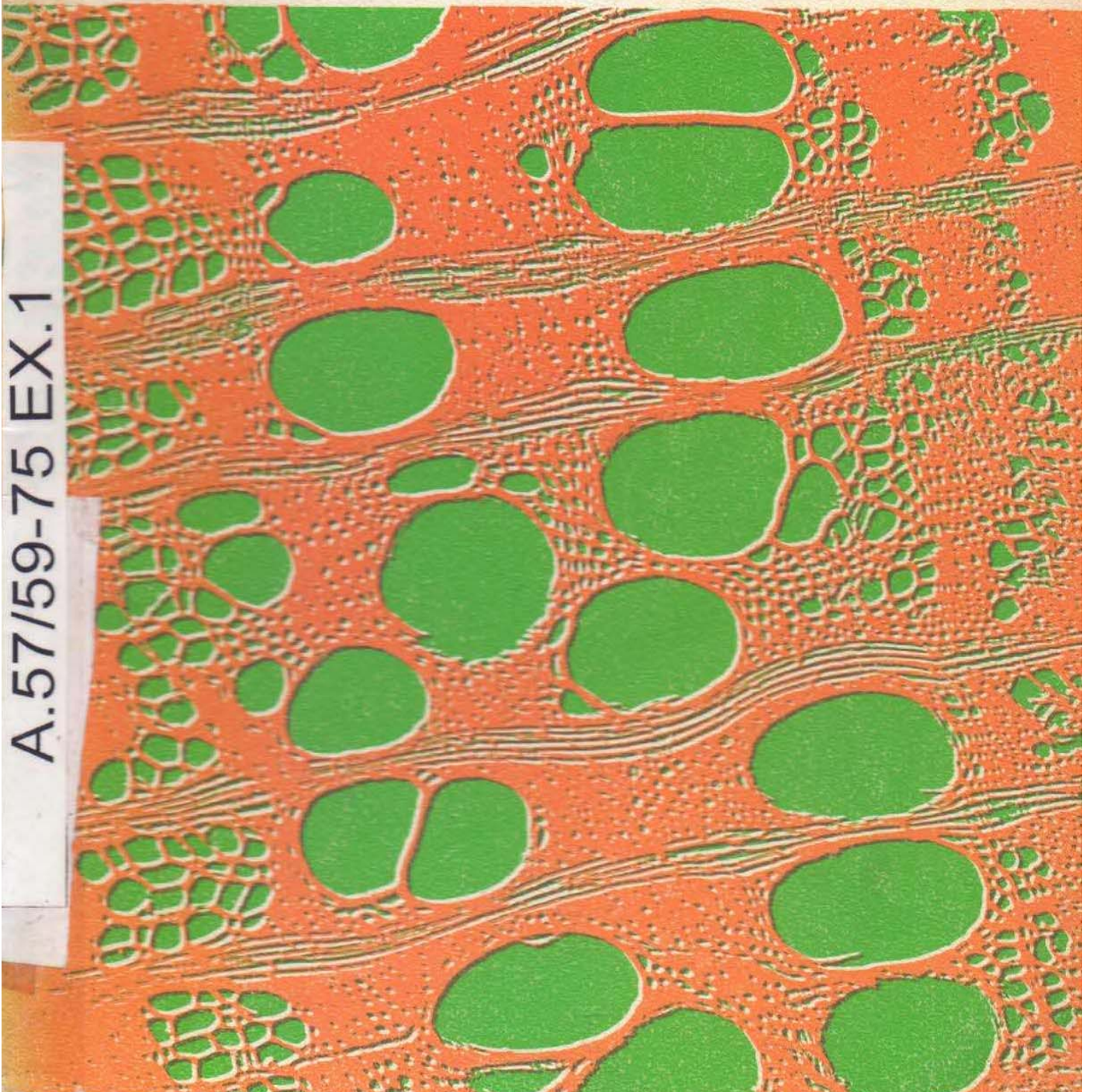


THÈMES VUIBERT UNIVERSITÉ  
BIOLOGIE

# les membranes des cellules animales

A. P. M. LOCKWOOD, adapté par JEAN GÉNERMONT

A.57/59-75 EX.1



## Sommaire.

|  |    |
|--|----|
| 1. Introduction .....  | 3  |
| 2. Qu'est-ce qu'une membrane? Où trouve-t-on des membranes? .....    | 4  |
| 3. Composition et configuration des membranes .....                  | 9  |
| 3.1. Configuration .....   | 9  |
| 3.2. Composition chimique .....                                      | 12 |
| 4. Les différentes membranes cellulaires .....                       | 21 |
| 4.1. Membrane plasmique .....  | 21 |
| 4.2. Le reticulum endoplasmique .....                                | 26 |
| 4.3. L'enveloppe nucléaire .....                                     | 29 |
| 4.4. Les lamelles annelées .....                                     | 29 |
| 4.5. L'appareil de Golgi .....                                       | 30 |
| 4.6. Les lysosomes .....   | 32 |
| 4.7. Les peroxysomes .....   | 35 |
| 4.8. Les mitochondries .....   | 35 |
| 5. Relations entre différentes membranes. Turn-over des membranes .. | 39 |
| 5.1. Turn-over des membranes .....                                   | 40 |
| 6. Le passage des substances dissoutes .....                         | 43 |
| 6.1. Diffusion le long de gradients de concentration .....           | 43 |
| 6.2. Diffusion le long de gradients électriques .....                | 44 |
| 6.3. Transport actif .....   | 44 |
| 6.4. Diffusion d'échange .....                                       | 51 |
| 6.5. Filtration .....  | 52 |
| 6.6. Pinocytose .....  | 52 |
| 7. Mouvements d'eau dans les membranes .....                         | 54 |
| 7.1. Diffusion et osmose .....                                       | 54 |
| 7.2. L'osmose dans les systèmes biologiques .....                    | 55 |
| 7.3. Mouvements isotoniques d'eau .....                              | 57 |
| 8. Spécialisation de la membrane plasmique : les nerfs .....         | 59 |
| 8.1. Description de la cellule nerveuse .....                        | 59 |
| 8.2. Fonctionnement .....  | 60 |
| 8.3. Médiateurs chimiques .....                                      | 62 |
| 8.4. Transmission électrique de cellule à cellule .....              | 62 |
| Conclusion .....   | 63 |