

# Plan du livre

|  |    |
|--|----|
| <i>Deux expériences étranges</i> .....                           | 15 |
| L'étonnement du dessinateur 17. Les musiciens et l'orchestre 20. |    |

## **PREAMBULE**

### ***Le hasard de la matière au vivant***

|  |    |
|--|----|
| L'homme n'est pas perché en haut d'un arbre.....           | 29 |
| 1 La matière s'organise.....                               | 31 |
| 2 Le vivant s'organise.....                                | 32 |
| 3 Les premières traces du vivant.....                      | 34 |
| <i>Remarques sur le préambule Le hasard créateur</i> ..... | 36 |

## **Ière PARTIE**

### ***L'intelligence sans cerveau***

|  |    |
|--|----|
| <i>Chapitre 1 L'intelligence sans cerveau et sans système nerveux</i> .....    | 37 |
| 1.1 L'intelligence des bactéries.....  | 38 |
| 1.2 Les virus entre le vivant et l'inerte .....                                | 48 |
| 1.3 Les groupes solidaires .....   | 57 |
| <i>Remarques sur le chapitre 1</i>   |    |
| <i>L'intelligence du corps émerge du hasard</i> .....                          | 61 |
| <br>   |    |
| <i>Chapitre 2 L'intelligence végétale répartie</i> .....                       | 63 |
| 2.1 L'immobilité et la complexité .....  | 65 |
| 2.2 La communication électrique et chimique.....                               | 73 |
| 2.3 Une vie communautaire .....  | 76 |
| <i>Remarques sur le chapitre 2</i>   |    |
| <i>La nécessité du hasard. Les réponses des plantes à l'environnement</i> .... | 82 |
| <i>Remarques sur la Ière partie</i> .....                                      | 84 |
| <i>Le corps, même sans cerveau, est intelligent en s'adaptant</i>              |    |

## **IIème PARTIE**

### ***L'émergence de l'émotion***

*Introduction.* Intelligence. Mémoire. Emotion. Conscience.

|  |    |
|--|----|
| <i>Chapitre 1 Cerveaux et intelligences animales</i> ..... | 88 |
| 1.1 La variété des intelligences.....                      | 88 |
| 1.2 Communication et société.....                          | 94 |

|   |     |
|---|-----|
| 1.3 Neurones miroirs et empathie animale .....                        | 101 |
| <b>Remarques sur le chapitre 1</b>                                    |     |
| <i>L'apparition de l'émotion et de la complexité</i> .....            | 106 |
| <b>Chapitre 2 Emotion et conscience</b> .....                         | 107 |
| 2.1 L'émotion source de l'action .....                                | 107 |
| 2.2 L'émotion source de la mémoire.....                               | 111 |
| 2.3 La conscience animale.....  | 113 |
| 2.4 Les apports de la conscience.....                                 | 121 |
| <b>Remarques sur le chapitre 2</b>                                    |     |
| <i>Le cops entier participe à la conscience</i> .....                 | 123 |
| <b>Remarques sur la IIe partie</b>                                    |     |
| <i>Sans l'émotion nous sommes perdus, nous sommes de pierre</i> ..... | 125 |
| <br>  |     |
| <b>EPILOGUE</b> .....   | 127 |
| <i>De simples constatations</i>                                       |     |
| <br>  |     |
| <i>1 Sensibilité, complexité, symbiose : le corps créateur</i> .....  | 127 |
| <i>2 Un monde sans parole</i> .....                                   | 130 |
| <i>3 Le vivant sur sa planète perdue</i> .....                        | 133 |
| <br>  |     |
| <b>Annexes</b>  |     |
| <i>Annexe I Couleur et cognition, sans corrélation</i> .....          | 136 |
| <i>Annexe II Les biofilms, forteresses bactériennes</i> .....         | 144 |
| <b>Pour aller plus loin</b> .....                                     | 149 |
| <b>Table des illustrations</b> .....                                  | 160 |
| <b>Index</b> .....  | 161 |