

A photograph of a forest landscape with tall, slender trees and a path covered in fallen leaves. The trees have green foliage, and the ground is covered in a thick layer of brown and orange leaves. The path leads into the distance, flanked by trees. The overall scene is a serene forest setting.

Marc BOUDRU

# FORET ET SYLVICULTURE

## SYLVICULTURE APPLIQUEE

LES PRESSES AGRONOMIQUES DE GEMBOUX

# TABLE DES MATIÈRES

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| AVERTISSEMENT .....                                         | 11 |
| <br><b>PREMIÈRE PARTIE</b><br><b>Les peuplements purs</b>   |    |
| CHAPITRE I. — Les grandes essences forestières .....        | 15 |
| 1. Le hêtre .....                                           | 15 |
| 1.1. Biologie.....                                          | 15 |
| 1.2. Méthodes de régénération et d'exploitation .....       | 20 |
| 1.3. Repeuplements artificiels.....                         | 27 |
| 1.4. Soins cultureux .....                                  | 28 |
| 2. Le chêne sessile et le chêne pédonculé .....             | 29 |
| 2.1. Biologie.....                                          | 29 |
| 2.2. Méthodes de régénération et d'exploitation .....       | 36 |
| 2.3. Repeuplements artificiels.....                         | 45 |
| 2.4. Soins cultureux .....                                  | 46 |
| 3. Le pin sylvestre .....                                   | 49 |
| 3.1. Biologie.....                                          | 49 |
| 3.2. Méthodes de régénération et d'exploitation .....       | 54 |
| 3.3. Repeuplements artificiels.....                         | 59 |
| 3.4. Soins cultureux .....                                  | 59 |
| 4. L'épicéa commun .....                                    | 61 |
| 4.1. Biologie.....                                          | 61 |
| 4.2. Méthodes de régénération et d'exploitation .....       | 68 |
| 4.3. Repeuplements artificiels.....                         | 79 |
| 4.4. Soins cultureux .....                                  | 80 |
| CHAPITRE II. — Les essences forestières de complément ..... | 83 |
| 5. Le sapin pectiné .....                                   | 83 |
| 5.1. Biologie.....                                          | 83 |
| 5.2. Méthodes de régénération et d'exploitation .....       | 88 |
| 5.3. Repeuplements artificiels.....                         | 91 |
| 5.4. Soins cultureux .....                                  | 91 |

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| 6. Le douglas vert .....                               | 92  |
| 6.1. Biologie.....                                     | 92  |
| 6.2. Culture en Belgique .....                         | 97  |
| 6.3. Méthodes de régénération et d'exploitation .....  | 102 |
| 6.4. Repeuplements artificiels.....                    | 105 |
| 6.5. Soins cultureux .....                             | 106 |
| 7. Le tsuga de l'Ouest.....                            | 107 |
| 7.1. Biologie.....                                     | 107 |
| 7.2. Culture en Belgique .....                         | 111 |
| 7.3. Méthodes de régénération et d'exploitation .....  | 112 |
| 7.4. Repeuplements artificiels.....                    | 112 |
| 7.5. Soins cultureux .....                             | 112 |
| 8. L'épicéa de Sitka.....                              | 114 |
| 8.1. Biologie.....                                     | 114 |
| 8.2. Culture en Belgique .....                         | 116 |
| 8.3. Méthodes de régénération et d'exploitation .....  | 117 |
| 8.4. Repeuplements artificiels.....                    | 117 |
| 8.5. Soins cultureux .....                             | 117 |
| 9. Le sapin géant ou sapin de Vancouver .....          | 118 |
| 9.1. Biologie.....                                     | 118 |
| 9.2. Culture en Belgique .....                         | 120 |
| 9.3. Méthodes de régénération et d'exploitation .....  | 121 |
| 9.4. Repeuplements artificiels.....                    | 121 |
| 9.5. Soins cultureux .....                             | 122 |
| 10. Le mélèze du Japon .....                           | 122 |
| 10.1. Biologie.....                                    | 122 |
| 10.2. Culture en Belgique .....                        | 127 |
| 10.3. Méthodes de régénération et d'exploitation ..... | 128 |
| 10.4. Repeuplements artificiels .....                  | 130 |
| 10.5. Soins cultureux .....                            | 130 |
| 11. Le pin noir d'Autriche .....                       | 131 |
| 11.1. Biologie.....                                    | 131 |
| 11.2. Culture en Belgique .....                        | 134 |
| 11.3. Méthodes de régénération et d'exploitation ..... | 135 |
| 11.4. Repeuplements artificiels.....                   | 135 |
| 11.5. Soins cultureux .....                            | 136 |
| 12. Le pin laricio de Corse .....                      | 136 |
| 12.1. Biologie.....                                    | 136 |
| 12.2. Culture en Belgique .....                        | 139 |
| 12.3. Méthodes de régénération et d'exploitation ..... | 140 |

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| 12.4. Repeuplements artificiels.....                   | 142 |
| 12.5. Soins culturaux .....                            | 142 |
| 13. Le chêne rouge d'Amérique .....                    | 144 |
| 13.1. Biologie.....                                    | 144 |
| 13.2. Culture en Belgique .....                        | 152 |
| 13.3. Méthodes de régénération et d'exploitation ..... | 154 |
| 13.4. Repeuplements artificiels.....                   | 155 |
| 13.5. Soins culturaux .....                            | 156 |
| 14. L'aune glutineux.....                              | 157 |
| 14.1. Biologie.....                                    | 157 |
| 14.2. Culture en Belgique .....                        | 159 |
| 14.3. Méthodes de régénération et d'exploitation ..... | 160 |
| 14.4. Repeuplements artificiels.....                   | 160 |
| 14.5. Soins culturaux .....                            | 160 |
| CHAPITRE III. — Les essences à bois de qualité.....    | 161 |
| 15. Le frêne commun .....                              | 161 |
| 15.1. Biologie.....                                    | 161 |
| 15.2. Culture en Belgique .....                        | 164 |
| 15.3. Méthodes de régénération et d'exploitation ..... | 165 |
| 15.4. Repeuplements artificiels.....                   | 165 |
| 15.5. Soins culturaux .....                            | 165 |
| 16. L'érable sycomore.....                             | 166 |
| 16.1. Biologie.....                                    | 166 |
| 16.2. Culture en Belgique .....                        | 169 |
| 16.3. Méthodes de régénération et d'exploitation ..... | 170 |
| 16.4. Repeuplements artificiels.....                   | 171 |
| 16.5. Soins culturaux .....                            | 171 |
| 17. Le merisier.....                                   | 172 |
| 17.1. Biologie.....                                    | 172 |
| 17.2. Culture en Belgique .....                        | 175 |
| 17.3. Méthodes de régénération et d'exploitation ..... | 175 |
| 17.4. Repeuplements artificiels.....                   | 175 |
| 17.5. Soins culturaux .....                            | 176 |
| CHAPITRE IV. — Les noyers .....                        | 177 |
| 18. Biologie des noyers.....                           | 177 |
| 18.1. Le noyer commun .....                            | 177 |
| 18.2. Le noyer noir .....                              | 180 |
| 18.3. Le noyer hybride .....                           | 182 |

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| 19. Culture des noyers .....                  | 184 |
| 19.1. Terrains à mettre en valeur .....       | 184 |
| 19.2. Choix des stations et des espèces ..... | 184 |
| 19.3. Modes d'introduction des noyers .....   | 185 |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 20. Production des noyers ..... | 189 |
|---------------------------------|-----|

## DEUXIÈME PARTIE

### Les peuplements mélangés

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| CHAPITRE V. — Les peuplements mélangés naturels .....             | 193 |
| 21. Étage des plaines et collines européennes .....               | 193 |
| 21.1. Chêne rouvre et hêtre .....                                 | 193 |
| 21.2. Chêne pédonculé et frêne .....                              | 194 |
| 21.3. Chêne rouvre et charme .....                                | 195 |
| 21.4. Chêne rouvre et pin sylvestre .....                         | 195 |
| 22. Étages submontagnard et montagnard de l'Europe centrale ..... | 196 |
| 22.1. Sapin pectiné et pin sylvestre .....                        | 196 |
| 22.2. Sapin pectiné et hêtre .....                                | 196 |
| 22.3. Sapin pectiné, hêtre et épicéa commun .....                 | 197 |
| 22.4. Épicéa commun et mélèze d'Europe .....                      | 198 |
| 23. Étage des plaines et collines de l'Ouest américain .....      | 198 |
| 23.1. Épicéa de Sitka et tsuga de l'Ouest .....                   | 198 |
| 23.2. Douglas vert et ses compagnons .....                        | 199 |
| 24. Étage submontagnard du versant Ouest des Monts Cascades ..... | 200 |
| 25. Étage des plaines et collines de l'Est américain .....        | 200 |
| CHAPITRE VI. — Les peuplements mélangés vicariants .....          | 201 |

## TROISIÈME PARTIE

### La populiculture

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| CHAPITRE VII. — Les caractères botaniques et forestiers généraux du genre <i>Populus</i> .....     | 205 |
| 26. Systématique du genre <i>Populus</i> .....                                                     | 206 |
| 26.1. Peupliers blancs ( <i>Leuce</i> ) .....                                                      | 206 |
| 26.2. Peupliers noirs ( <i>Aigeiros</i> ) .....                                                    | 206 |
| 26.3. Peupliers noirs hybrides euraméricains ( <i>Populus x euramericana</i> (DODE) GUINIER) ..... | 208 |
| 26.4. Peupliers baumiers ( <i>Tacahamaca</i> ) .....                                               | 208 |

|                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 27. Écologie des peupliers .....                                                              | 209 |
| 27.1. Biologie des peupliers blancs .....                                                     | 209 |
| 27.2. Biologie des peupliers noirs.....                                                       | 211 |
| 27.3. Biologie des peupliers baumiers.....                                                    | 215 |
| CHAPITRE VIII. — Les peupliers cultivés en Belgique .....                                     | 219 |
| 28. Nomenclature .....                                                                        | 219 |
| 29. Variétés et cultivars .....                                                               | 220 |
| 29.1. Peupliers blancs.....                                                                   | 220 |
| 29.2. Peupliers noirs.....                                                                    | 220 |
| 29.3. Peupliers noirs hybrides euraméricains .....                                            | 221 |
| 29.4. Peupliers baumiers .....                                                                | 223 |
| 29.5. Nouveaux cultivars belges.....                                                          | 223 |
| CHAPITRE IX. — Les techniques de culture .....                                                | 225 |
| 30. Multiplication .....                                                                      | 225 |
| 30.1. Peupliers blancs.....                                                                   | 225 |
| 30.2. Peupliers noirs et hybrides.....                                                        | 225 |
| 31. Stations.....                                                                             | 225 |
| 31.1. Sols à hydromorphie permanente.....                                                     | 226 |
| 31.2. Sols à hydromorphie temporaire .....                                                    | 226 |
| 31.3. Sols non hydromorphes .....                                                             | 226 |
| 32. Modes de culture .....                                                                    | 227 |
| 32.1. Culture en têtards.....                                                                 | 227 |
| 32.2. Populiculture d'alignement et rideaux-abris .....                                       | 227 |
| 32.3. Culture des peupliers en forêt.....                                                     | 228 |
| 32.4. Populiculture industrielle en peupleraie pure.....                                      | 229 |
| 33. Ennemis et maladies .....                                                                 | 235 |
| 33.1. Accidents climatiques.....                                                              | 235 |
| 33.2. Insectes et animaux supérieurs .....                                                    | 235 |
| 33.3. Champignons.....                                                                        | 235 |
| CHAPITRE X. — La technique de culture des peupliers baumiers et hybrides de<br>baumiers ..... | 237 |
| CHAPITRE XI. — La saliciculture et la ligniculture .....                                      | 239 |
| BIBLIOGRAPHIE .....                                                                           | 241 |
| ADDENDA .....                                                                                 | 245 |