

SOMMAIRE

Préface	5
Avant-propos	7
Chapitre 1 - L'arbre, sa vie et son développement	12
1.1. Comment décrire un arbre ?	12
1.2. Les arbres se nourrissent	13
Tableau 1. Les arbres captent l'énergie lumineuse du soleil ! (p. 14)	
1.3. Les arbres transpirent	15
1.4. Les arbres respirent	15
1.5. Les arbres grandissent	16
Tableau 2. Le bois, une production caractéristique des plantes ligneuses (p. 17)	
1.6. Les arbres se reproduisent	20
Tableau 3. La reproduction des « plantes à fleurs » (p. 22)	
1.7. Le cycle de vie d'un arbre	25
Tableau 4. La germination des graines (p. 26)	
1.8. Conclusion	28
Chapitre 2 - Les ressources et les conditions de vie dans la forêt	30
Tableau 5. L'influence des facteurs abiotiques du milieu sur les êtres vivants (p. 32)	
2.1. Le rayonnement solaire	31
2.2. La nature et les propriétés du sol	35
Tableau 6. Le sol, la rencontre du minéral et du vivant (p. 38)	
2.3. Le relief et les facteurs topographiques	39
2.4. En guise de conclusion	41
Tableau 7. Interactions des facteurs abiotiques du milieu (p. 40)	
Chapitre 3 - La forêt, une communauté vivante	42
3.1. Dans une communauté, les organismes forment des populations	42
3.2. L'occupation de l'espace en forêt	44
3.3. Les plantes, indicatrices de leurs conditions de vie	46
3.4. La vie animale au sein de la forêt	49
Tableau 8. Dans l'intimité des animaux ! (p. 50)	
Tableau 9. Le sanglier (p. 53)	
Tableau 10. Dans la nature, les uns mangent les autres avant d'être mangés à leur tour ! (p. 58)	
3.5. Quand les insectes forestiers se mettent à table !	61
Tableau 11. Les insectes, un monde diversifié et adapté à différents milieux (p. 62)	
Tableau 12. Les fourmis, des auxiliaires précieux pour le forestier ! (p. 81)	
3.6. Les interactions entre les plantes et les animaux au sein de la forêt	82
Tableau 13. Les champignons, des organismes vivants mal connus (p. 93)	

3.7. La forêt recycle ses déchets !	97
Tableau 14. Que deviennent les cadavres des animaux en forêt ? (p. 103)	
3.8. Les quatre saisons en forêt	110
Tableau 15. Calendrier des floraisons dans une forêt de feuillus (p. 112)	
3.9. En guise de conclusion	117
Tableau 16. Interactions des facteurs biotiques (p. 118)	
Chapitre 4 - L'écosystème « forêt » de la réalité au modèle	119
4.1. L'écosystème : une autre façon de voir le monde vivant !	119
Tableau 17. Qu'est-ce qu'un système ? (p. 120)	
4.2. De quoi se compose l'écosystème forestier ?	120
4.3. Le flux d'énergie au sein de l'écosystème forestier	122
4.4. Le transfert des matériaux inorganiques	124
4.5. L'énergie auxiliaire	125
4.6. La productivité de l'écosystème forestier	125
4.7. Le rôle de la forêt dans les cycles du carbone et de l'azote	128
4.8. L'écosystème forestier : un équilibre dynamique !	129
4.9. La naissance et l'évolution de l'écosystème forestier	132
4.10. Pour conclure : l'écosystème forestier résumé	134
Chapitre 5 - Feuillus et résineux, évolution de la forêt après la dernière glaciation	136
5.1. Qu'est-ce qui distingue les résineux des feuillus ?	136
5.2. Quelle est l'origine des conifères introduits ?	136
5.3. Le reboisement des terres abandonnées en espèces résineuses	139
5.4. Quelles sont les conséquences de l'enrésinement massif ?	140
5.5. En guise de conclusion	142
Chapitre 6 - La forêt et les hommes	143
6.1. La gestion des forêts	143
Tableau 18. Le métier de forestier, un mélange d'art et de science (p. 150)	
6.2. Les menaces qui pèsent sur nos forêts	151
6.3. Pourquoi protéger la forêt ?	153
Tableau 19. Les arbres à cavités, indicateurs de la biodiversité (p. 157)	
6.4. En guise de conclusion : quel avenir pour nos forêts ?	159
ANNEXES	164
Annexe 1 - Quelques plantes forestières classées selon leurs exigences écologiques	164
Annexe 2 - L'écosystème forêt : clé de lecture	169
Annexe 3 - La forêt : organigramme-synthèse	172
Bibliographie	173
Index alphabétique	175
Glossaire	179