



Table des matières

Préface	V
Préambule	5
Introduction	9
Chapitre 1 • Le paysage forestier européen tissé par une histoire à rebondissements	11
1.1 Une sylviculture qui se dessine au fil des siècles	11
1.2 Des remises en question... Retour sur les grands événements des 30 dernières années en France	19
1.2.1 La tempête de novembre 1982 dans le Massif Central et les premières interrogations	20
1.2.2 Le cyclone de Bretagne de 1987 et ses premiers enseignements sur les fragilités de la futaie régulière	21
1.2.3 Les tempêtes de décembre 1999 et leurs conséquences psychologiques et sylvicoles : les premières initiatives en futaie irrégulière	22
1.2.4 La crise financière de l'ONF et ses conséquences : faut-il changer de sylviculture ?	22
1.2.5 L'apparition de phénomènes thermiques extrêmes et les inquiétudes forestières	23
1.2.6 La forêt est aussi mise à mal par des pollutions de plus en plus nombreuses	25
1.3 Pendant ce temps, chez nos proches voisins forestiers	29

Chapitre 2 • L'aboutissement de la réflexion : la sylviculture en futaie irrégulière	31
2.1 La définition internationale de la sylviculture en futaie irrégulière et ses caractéristiques	31
2.1.1 Le développement du concept de forêt pérenne/futaie irrégulière	31
2.1.2 La définition internationale de la futaie irrégulière	38
2.2 La structure forestière : moteur de la dynamique forestière	40
2.2.1 La caractérisation de la structure fonctionnelle : la sylvigénèse	41
2.2.2 Les effets de la structure sur le fonctionnement de l'écosystème	46
2.3 La structure forestière : moteur de l'économie forestière	77
2.3.1 Les caractéristiques du bois produit en futaie jardinée	77
2.3.2 Le bilan financier de la production et de la vente de bois en sylviculture jardinée	80
2.3.3 La rémunération des autres fonctions de la forêt	84
2.3.4 Le bilan économique global d'une sylviculture irrégulière de type jardiné par rapport à une sylviculture régulière	86
Chapitre 3 • Pourquoi la référence aux forêts à haute naturalité et anciennes ?	91
3.1 Les caractéristiques et les atouts écologiques des forêts à haute naturalité et anciennes	91
3.2 Une remarquable résistance face aux incendies	94
3.3 Quelques forêts en bon état de conservation en Europe – Un exemple de forêt ancienne à gestion très extensive : la forêt de Néra, Roumanie	95
3.4 L'if (<i>Taxus baccata</i>) : un élément de la forêt naturelle	101
Chapitre 4 • L'état des lieux en Europe en 2022	105
4.1 En France	105
4.1.1 La notion très floue de futaie irrégulière	105
4.1.2 Des exemples de réalisations sylvicoles	106
4.1.3 L'état des réflexions sur les îlots de sénescence	108
4.2 En Allemagne	111
4.3 En Belgique	114
4.4 Au Danemark	115
4.5 En Grande-Bretagne	115
4.6 Bilan comparatif de cet état des lieux international – Un exemple à suivre : Croatie, Slovénie	116

Chapitre 5 • Quelles sont les erreurs sylvicoles des sylvicultures dites « proches de la nature » ?	119
5.1 Les erreurs	120
5.1.1 L'ouverture de la canopée et ses conséquences écologiques	120
5.1.2 La mécanisation intensifiée et le cloisonnement des forêts	128
5.1.3 L'introduction d'espèces exotiques	129
5.1.4 Un vocabulaire forestier inadapté	130
5.2 Quels risques en cascade s'ensuivent ?	131
5.2.1 Des forêts qui ne remplissent plus leur fonction de protection	131
5.2.2 Les conséquences écologiques et économiques graves de l'introduction d'exotiques	132
5.2.3 Une très grande vulnérabilité face aux incendies de forêts	134
5.2.4 La diversité biologique et l'économie globale en péril	136
5.3 Où sont les failles du raisonnement ?	137
5.3.1 Un raisonnement calqué sur celui de la futaie régulière	137
5.3.2 Un raisonnement trop mathématique éloigné de la réalité	142
 Chapitre 6 • Comment améliorer cette situation en France ?	 145
6.1 Le contexte économique	145
6.2 Le contexte juridique et fiscal de la filière Forêt-Bois	148
6.3 Concrètement : quelle sylviculture préconiser pour la France ?	150
6.3.1 Les défis auxquels doit répondre cette nouvelle sylviculture	151
6.3.2 La définition de la nouvelle sylviculture, son concept et ses caractéristiques	152
6.4 Comment mettre en place la sylviculture d'écosystème ?	162
6.4.1 L'itinéraire à suivre	163
6.4.2 Les outils à la disposition du sylviculteur	177
6.5 Les différentes issues économiques envisageables pour la sylviculture d'écosystème	187
6.5.1 Une gestion d'entreprise	188
6.5.2 La fonction de production	189
6.5.3 La fonction de protection de la biodiversité	190
6.5.4 La fonction sociale	191
6.5.5 La mise en œuvre de la commercialisation des produits de la forêt	194
6.5.6 Les points phares de l'économie de la sylviculture d'écosystème	195
6.6 Pourquoi le concept de « sylviculture d'écosystème » porte-t-il bien son nom ?	197
6.7 Cette sylviculture est-elle applicable partout ?	199

Conclusion	201
Annexe 1. Les outils de description déjà connus	205
Annexe 2. Différents types d'éclaircies en forêt	213
Annexe 3. Graphiques obtenus par le programme <i>msgraph</i>	217
Annexe 4. Graphiques obtenus par le programme <i>CALCVOLU</i>	223
Annexe 5. Planches de photographies	227
Bibliographie	239
Index	281