

PROfil

# Sylviculture d'écosystème

## La sylviculture sauvage

Marie-Stella Duchiron

edp sciences

PROfil

# Sylviculture d'écosystème

## La sylviculture sauvage

**Marie-Stella Duchiron**

L'histoire forestière est une succession de modes sylvicoles aux origines à la fois financières, techniques et politiques, mais malheureusement trop peu souvent scientifiques.

Il y a une trentaine d'années, apparaissait en France une nouvelle sylviculture dite « proche de la nature » ou « irrégulière et mélangée », venue des pays germaniques et des Carpates. Elle suscita des discussions animées entre forestiers et des initiatives variées sur le terrain. Les grandes tempêtes de 1999 jouèrent ensuite un rôle favorable dans l'avancée de cette réflexion sylvicole.

Ce livre dresse un premier bilan des réalisations sylvicoles « proches de la nature », principalement à l'échelle européenne. S'appuyant sur les définitions scientifiques et les résultats de la Recherche forestière en matière de fonctionnement des écosystèmes des forêts anciennes à forte naturalité, l'auteur, Marie-Stella DUCHIRON, analyse les résultats de terrain d'une sylviculture « en futaie irrégulière » au bout de trente ans.

Les constats sont sans équivoque : les exemples de réalisations de terrain ont glissé d'une bonne intention de départ vers une réalité de futaie très claire, à couvert discontinu et à structure verticale quasi régulière. Les forêts concernées encourent des risques écologiques importants, surtout à une époque d'épisodes sévères de modifications climatiques – sécheresses, températures extrêmes – et d'incendies forestiers... Finalement ce sont des risques économiques que doivent supporter les propriétaires forestiers.

Face à tous ces aléas, il n'y a qu'une solution : imiter les forêts anciennes à haute naturalité et fondre sa sylviculture dans une *nature sauvage*. Seule la *sylviculture d'écosystème*, ou *sylviculture sauvage*, peut préserver les écosystèmes forestiers. Elle respecte et favorise une forte densité naturelle des arbres, une structure verticale étagée et le maintien d'arbres de très gros diamètres qui forment la charpente de la forêt, et intègre la grande faune dont le rôle écologique n'est plus à démontrer. La fonction économique est ainsi assurée au propriétaire forestier, pour le long terme.

***Marie-Stella Duchiron*** *est Docteur en Sciences forestières et Ingénieur du Génie Rural, des Eaux et des Forêts. Rompue aux pratiques sylvicoles de la grande école forestière d'Europe centrale, elle est, depuis une quarantaine d'années, au service des écosystèmes forestiers par ses travaux de recherche scientifique couplés à ses réalisations sylvicoles en forêt.*

978-2-7598-3180-7

9 782759 831807

Les ouvrages de la collection PROfil ont pour vocation la transmission des savoirs professionnels dans différentes disciplines. Ils sont rédigés par des experts reconnus dans leurs domaines et contribuent à la formation et l'information des professionnels.

# Sylviculture d'écosystème

## La sylviculture sauvage

**Marie-Stella DUCHIRON**

edp sciences

**Illustration de couverture** : photographie de Bernard BOISSON.

*Imprimé en France*

ISBN (papier) : 978-2-7598-3180-7 – ISBN (ebook) : 978-2-7598-3181-4

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés, réservés pour tous pays. La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (alinéa 1er de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du code pénal.

© EDP Sciences, 2023

# Préface

Les Lumières ont prétendu éclairer le monde pour l'extirper de longs siècles d'obscurantisme religieux. Mais de tout temps, l'histoire a été écrite par les vainqueurs du moment… Et force est de constater que la raison scientifique, trop vite enivrée par ses succès technologiques et par la puissance de ses applications matérielles, a perdu une humilité qui lui était fondamentale. Car c'est bien cette humilité qui en a permis la naissance et le développement, en poussant des êtres doués de la faculté de penser à observer sans a priori, à s'efforcer de raisonner avec justesse, à distinguer les postulats des théorèmes.

Comme la Religion, abandonnée aux mains de fanatiques déshumanisés en certains lieux ou certaines époques, ce que nous qualifions aujourd'hui de Science n'en possède souvent plus que les oripeaux. Guy Debord, Jean Baudrillard, Bernard Charbonneau nous avaient prévenus, le spectacle gagne le moindre recoin de la société médiatisée. Le remplacement de l'esprit par la forme s'accélère dans tous les domaines : le fond s'efface devant l'apparence, l'éloquence tient lieu de profondeur, la fin s'abîme dans les moyens. Les Lumières, d'éclairantes, sont devenues aveuglantes... N'importe quelle avalanche de signes ésotériques prenant la forme de chiffres, de formules mathématiques ou de graphiques semble désormais pouvoir tenir lieu de démonstration, y compris au sein même des communautés scientifiques. Lorsqu'on oublie, sciemment ou non, les limites intrinsèques du procédé, toute modélisation, censée aider à l'analyse rigoureuse de systèmes réels complexes, peut très facilement avoir l'effet inverse en les réduisant à des caricatures. Les conclusions qu'il est possible de déduire d'un tel modèle courent alors un risque sérieux d'être simplistes voire grotesques. Dans le meilleur des cas, lorsqu'elles ont été obtenues par un cheminement logique rigoureux, elles ne peuvent en tout état de cause être appliquées sans erreur qu'au modèle abstrait, pas au système réel.

Dans tous les autres cas, que l'enchaînement des déductions soit bancal ou invérifiable, les conclusions tirées du modèle sont simplement inutilisables pour prévoir sérieusement l'évolution du système réel, du moins par tout scientifique qui se respecte.

Au sein de sa communauté sylvicole, l'auteur déplore ce recours massif à la typologie, toujours réductrice, qu'elle observe depuis les années 90. Cette tendance impacte en fait de nombreux secteurs, très divers, au moins dans l'ensemble des économies dites développées. Elle s'accompagne à tous les niveaux d'une multiplication générale des procédures, normes et « bonnes pratiques », fixées de façon plus ou moins arbitraire, mais de plus en plus contraignantes. La démocratisation de l'informatique et de l'enseignement de la programmation dans les cursus de formation des cadres supérieurs, notamment par le biais de langages typés procéduraux comme Pascal à partir du milieu des années 80, n'est sans doute pas totalement étrangère à ce phénomène. La fascination exercée par la puissance des machines atteint son point culminant avec l'avènement de l'ordinateur, machine à calculer universelle au sens de Church et Turing. Elle aboutit aujourd'hui à la confiance aveugle accordée à tout ce qui se pare des atours de l'algorithmique, donc de l'intelligence cartésienne, au détriment de l'intelligence sensible. Antonio Damasio a pourtant montré, dans l'Erreur de Descartes, combien la seconde était indispensable à la première.

Industrialisation imposée, taylorisation, élevages concentrationnaires, monocultures intensives, normalisations et numérisations tous azimuts, catastrophes humanitaires et environnementales : notre prétention à l'absolue maîtrise à travers l'hypertechnologisation et l'hyperorganisation descendante trouve manifestement ses limites. Depuis l'apparition de la Vie sur Terre, les systèmes les plus résilients sont aussi les plus diversifiés, l'auto-organisation a clairement montré certains avantages. Il va devenir urgent de renoncer à l'hubris technoscientifique, de retrouver l'humilité qui permet d'observer et d'apprendre des multiples formes de la Vie en n'agissant sur les écosystèmes naturels qu'avec le respect que nous leur devons. C'est par cette voie que l'humanité s'enrichira d'un réel progrès de ses connaissances. Au contraire, chaque abus de son terrible pouvoir envers la biodiversité, déjà condamnable en soi, réduit l'espace d'observation, de compréhension, d'émerveillement et d'autonomie des générations futures.

Le travail de Marie-Stella Duchiron est une leçon d'humilité du chercheur devant la richesse de l'altérité ; un appel à apprendre toujours davantage des dynamiques intrinsèques sur le temps long, au lieu de chercher à imposer des organisations extrinsèques systématiques. Il en va finalement de la sylviculture d'écosystèmes comme du respect des communautés humaines.

Catherine Lucquiaud
Docteur en informatique
Ingénieur de Recherche à l'INRIA
19 mai 2023

# 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 sylvigenèse 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 *(Taxus baccata)* : 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 *msgraph*** 217
**Annexe 4. Graphiques obtenus par le programme *CALCVOLU*** 223
**Annexe 5. Planches de photographies** 227
**Bibliographie** 239
**Index** 281

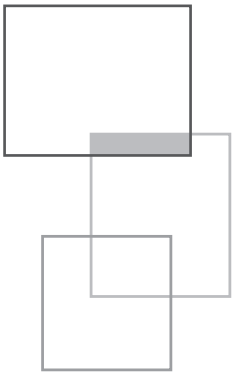
*Aux Professeurs Hans* LEIBUNDGUT, *Hans-Jürgen* OTTO *et Dušan* MLINŠEK,
*mes Maîtres en Sylviculture,*
*qui ont marqué le XX*e *siècle de leur génie en sciences et écologie forestières ;*

*et*

*à François* TOUTAIN,
*pionnier de l'analyse biologique et zoologique des humus,*
*qui m'a communiqué sa passion des humus et des interrelations*
*dans un écosystème forestier*

*Patience est un arbre : les racines sont amères mais les fruits très doux.*
*Au bout, il y a le ciel…*

Proverbe touareg



# Préambule

Ce livre fait suite à la première édition de l'ouvrage *Gestion des futaies irrégulières et mélangées* (1994) de l'auteur, Marie-Stella Duchiron – traduit en allemand et publié chez Blackwell, éditions Paul Parey, sous le titre *Strukturierte Mischwälder : Eine Herausforderung für den Waldbau unserer Zeit* (2000), avec une préface du Pr Hans-Jürgen Otto – et de sa Thèse franco-allemande de Doctorat en Sciences Forestières soutenue et publiée en 2000 puis en 2003 sous le titre *Structures forestières : dynamique-modélisation-conséquences pour l'écosystème*.

Il est le fruit de près de quarante années de travaux de recherche et de gestion forestière, en collaboration avec des professeurs d'université, en écologie forestière, en sylviculture, en biométrie forestière et en économie, en France comme à l'étranger.

Diplômée Ingénieur Agronome et Ingénieur du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, sa formation scientifique à la recherche (durant sa Thèse de Doctorat réalisée en cotutelle entre la Faculté forestière de l'Université Georg-August de Göttingen en Allemagne et l'École Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts à Nancy en France) a été encadrée par les Pr Hans-Jürgen Otto, Jean-Claude Rameau, François Toutain, Gode Gravenhorst, Dušan Mlinšek, Winfried Kurth dans les années 1990. Dès lors elle a été chargée de cours dans différentes universités en France et à l'étranger.

Admissible deux années de suite, classée parmi les dix premiers à l'écrit du concours le plus sélectif d'entrée à l'École Nationale d'Administration (ENA), le nouveau concours « spécial docteurs », elle a démontré sa capacité d'analyse et de conseils de haut niveau, fondés sur sa solide expérience professionnelle.

Tout au long de sa vie professionnelle, soucieuse de progresser dans les Sciences forestières, elle a constamment associé à sa recherche un minutieux travail de terrain,

de même que la réalisation des plans de gestion et d'expertises tant forestières qu'écologiques sur stations riches et pauvres, qui lui ont été confiés, a été enrichie par son activité de recherche. Les longues discussions avec des confrères français et allemands, notamment avec François Barisien – Ancien Directeur technique et commercial de la Compagnie forestière du Nouvion, ancien Conseiller forestier et Technicien forestier, retraité – lui ont permis d'ajuster ses stratégies sylvicoles.

Au cours de nombreuses visites et études de forêts effectuées dans plusieurs pays d'Europe (Allemagne, Suisse, Slovénie, Pologne, République tchèque, Slovaquie, Autriche, Hongrie, Grèce, Espagne, Italie, Roumanie), Marie-Stella Duchiron a pu se rendre compte de la grande diversité de sylvicultures et de cultures intellectuelles forestières : entre les Latins, les Germains et les Slaves, il y a autant d'approches différentes du concept de la nature et de la sylviculture.

Propriétaire et gestionnaire forestier depuis plusieurs décennies, elle est ainsi pleinement consciente de toutes les charges et difficultés qui incombent au propriétaire. De surcroît, sa qualité de propriétaire forestier renforce cet aspect d'une confrontation respectueuse avec la Nature.

Elle est agréée Expert Forestier, membre du CNEFAF (Conseil National de l'Expertise Foncière Agricole et Forestière).

Ce livre traite exclusivement des forêts tempérées et ne concerne ni les forêts méditerranéennes, ni les forêts tropicales même si certaines caractéristiques se retrouvent dans les unes comme dans les autres.

Ce travail a été enrichi par des dialogues scientifiques ou transmission d'articles en particulier avec :

Eric Bás – Mammalogiste.

Bernard Boisson – Artiste-photographe de la nature, philosophe et écrivain.

Pierre Bricage – Ancien Professeur à l'Université de Pau, notamment spécialiste de virologie.

Dr Helge Dzierzon – Ancien chercheur de l'Institut de Biométrie de la Faculté forestière de l'Université Georg-August de Göttingen, Programmateur du logiciel *msgraph*.

David Gasparotto – Responsable de la bibliothèque forestière de l'ENGREF-Nancy.

Jean-Claude Génot – Docteur en écologie ; retraité de sa fonction de Chargé de la protection de la nature au Syndicat de Coopération pour le Parc naturel régional des Vosges du Nord.

Marc Hanewinkel – Professeur d'Économie forestière à l'Université de Fribourg (Allemagne).

Rainer Köpsell – Haut fonctionnaire retraité de l'Administration forestière de Basse-Saxe, ancien directeur de Centres forestiers d'État de Basse-Saxe (Allemagne) où il a pratiqué la sylviculture « conforme à la nature » *(naturgemäß)*. Il est à présent, en Allemagne et à l'étranger, Conseiller, Expert, journaliste et auteur indépendant.

Roger de Legge † – Expert Forestier et propriétaire forestier.

Arne Pommerening – Professeur de Mathématiques et Statistiques appliquées aux Sciences Forestières à l'Université des Sciences Agricoles à Umeå en Suède.

Sylvain Ravy – Physicien au CNRS, pour ses relectures « naïves » du manuscrit.

Henning Schmidtke – Directeur du centre forestier d'État de Nienburg, Basse-Saxe (Allemagne).

Annik Schnitzler – Professeur honoraire à l'Université de Lorraine et spécialiste des forêts naturelles.

Que chacun d'eux trouve, dans l'aboutissement de ce travail, le plus beau remerciement de son aimable transmission du savoir.

# Introduction

En Europe se jouxtent des contrées aux paysages et traditions forestières très diversifiés. La forêt française représente, en 2022, entre 20 et 30 % de la surface boisée européenne totale, occupant ainsi la quatrième place derrière la Suède, l'Espagne et la Finlande. À l'échelle de la France, la forêt s'étend sur 17,2 millions d'hectares, ce qui correspond à 31 % du territoire métropolitain. Elle est constituée de 190 espèces d'arbres dont 75 sont réputées indigènes, parmi lesquelles se trouvent 76 espèces de feuillus et 60 espèces de conifères. Près des deux tiers (67 %) du volume sur pied de la forêt française sont constitués de feuillus.

Au fil des siècles, les usages forestiers et donc les paysages ont suivi, comme partout dans le monde, l'évolution démographique et les besoins des sociétés successives. Ces manques de continuité en matière d'orientations sylvicoles, notamment lorsque les usages ont été trop intensifs, ont été souvent préjudiciables aux écosystèmes forestiers.

Le XX$^{e}$ siècle a été marqué, il y a une trentaine d'années, par la naissance en Europe d'une controverse officielle à propos de certains modes sylvicoles. L'année 1989 a ainsi vu la création d'une association européenne portant le nom de « Pro Silva », suivie de l'apparition d'antennes indépendantes dans la plupart des pays d'Europe. Ce mouvement est né à l'initiative de professeurs d'université comme le Pr Dušan Mlinšek en Slovénie et de responsables forestiers comme le Pr Hans-Jürgen Otto et le Dr Hermann Wobst en Allemagne. Ceux-ci reprochaient le productivisme des monocultures et de la futaie régulière et souhaitaient qu'une sylviculture dite « proche de la nature », soit davantage développée.

Depuis, des initiatives nationales se sont mises en place pour réaliser une sylviculture de type irrégulier, mais en définitive avec de considérables différences dans les

pratiques employées, tout en utilisant un langage commun, si bien qu'aujourd'hui plus personne ne sait vraiment ce qu'il faut comprendre sous le terme de « futaie irrégulière ».

L'objet de cet ouvrage n'est autre que de faire le point, de manière scientifique, sur le sujet de la futaie irrégulière avec l'objectif de partager les dernières connaissances acquises dans ce domaine. Son originalité repose sur le fait que l'auteur est rompu aux techniques sylvicoles de la grande école de sylviculture d'Europe centrale, celle qui fait référence en la matière depuis la genèse des sciences forestières et dont se sont éloignés certains pays au fil des ans. Elle transmet ici des informations inaccessibles aux non-germanophones.

Ce livre a l'ambition d'aller encore plus loin dans l'argumentaire : sur les bases solides du concept de futaie irrégulière ont été ajoutées quelques considérations sur la grande faune forestière, dont la présence est souvent source de conflits entre le monde forestier, le monde de la chasse, les naturalistes et le public. Nous avons la conviction qu'une futaie irrégulière prise dans son acceptation la plus proche du modèle naturel pourrait largement diminuer de tels conflits. Aussi évoquerons-nous la forêt visitée par beaucoup de forestiers : la forêt ancienne de Néra en Roumanie, riche en arbres multiséculaires et très peu touchée par l'homme dont les impacts sont restés très extensifs ces derniers siècles.

Nous ferons le tri entre, d'une part, les débats émotionnels ou idéologiques qui divisent trop souvent l'univers forestier, et, d'autre part, les connaissances scientifiques du fonctionnement de l'écosystème forestier qui sont bien davantage crédibles à nos yeux. Nous ne prendrons pas pour idéal un modèle forestier dans lequel l'homme devrait être exclu, ce qui serait un non-sens, puisque notre espèce vivait en Europe bien avant l'avancée forestière de l'Holocène, mais un modèle de sylviculture modérée où toute initiative trop éloignée du modèle écologique naturel a été écartée. Cela inclut aussi plus de tolérance pour la nature sauvage, même dans les forêts très utilisées par l'homme. Ainsi que les psychologues anglo-saxons – telle Laurie Hawkes dans son dernier ouvrage intitulé *Petit traité de lucidité sur soi-même et sur les autres* – le rappellent : la pensée dogmatique n'est pas une pensée constructive, seule la capacité à réfléchir de façon ouverte et fluide peut trouver des solutions utiles pour le long terme… en l'occurrence pour la pérennité d'écosystèmes forestiers stables et résilients quand ceux-ci sont modifiés par la main de l'homme.

Au regard des modifications des phénomènes météorologiques, perceptibles depuis quelques années, gestionnaires et scientifiques forestiers devront être à l'écoute des exigences de la nature, afin d'adapter la sylviculture aux conditions et événements climatiques à venir.

Un retour sur l'histoire forestière est le point de départ de toute analyse des interactions entre l'homme et la nature. Ceci nous permettra ensuite de pouvoir dissocier les effets de modes et les idéologies des réelles questions écologiques puis économiques avec, à chaque fois, la question de la pertinence des outils d'analyse pour traiter de ce sujet complexe. Enfin, nous proposerons des pistes qui puissent améliorer le rapport de l'homme moderne à la forêt.

# Chapitre 1

# Le paysage forestier européen tissé par une histoire à rebondissements

En dépit des avancées dans des domaines aussi divers que la palynologie, l'anthracologie, la carpologie, la pédologie, l'archéologie et l'histoire, on connaît peu de choses des surfaces respectives occupées par des zones boisées par rapport aux milieux plus ouverts et de leurs fluctuations au cours du temps, et ce, jusqu'au début des temps modernes.

Nous donnons ici un résumé d'une histoire forestière complexe en fonction des sociétés et des époques. Pour davantage de détails, le lecteur pourra consulter nos ouvrages précédents [114,116].

## 1.1 Une sylviculture qui se dessine au fil des siècles

Dès le néolithique, des défrichements apparaissent en forêt, s'amplifiant au cours de la Protohistoire. Si le hêtre se répand, l'if commence à être décimé pour l'usage de son bois dans la métallurgie. Puis, avec les Romains, se dessine une forme de sylviculture avec trois types différents : les forêts exploitées en taillis simples, les forêts aux allures plus ou moins jardinées et les forêts laissées inexploitées. La chute de l'Empire romain est suivie de nouveaux défrichements conduits par les moines principalement.

Du XVI^e^ au XVII^e^ siècle se met en place une sylviculture plus « scientifique » appuyée sur des ouvrages comme celui du juriste Malleville sur *L'ordonnance forestière de François Ier en 1516* (en latin) et l'ouvrage allemand, juriste et forestier, de Noë Meurer, *Jagd- und Forstrecht*[1]. Ce sont les deux premiers ouvrages consacrés à la forêt en tant que telle, ce qui n'existait pas encore jusque-là [104]. L'empereur autrichien Ferdinand I^er^, frère de Charles Quint, édicte une ordonnance forestière, signée à Prague le 17 avril 1557, avec la nomination de l'équivalent du Souverain Maître des Eaux et Forêts en France, le *Königlich – Kaiserlich Forstmeister* [105,352,353][2]. C'est alors que la France affirme sa supériorité : la puissance politique du roi Louis XIV permet à Colbert d'imposer une réforme des forêts sur une large partie du territoire et également de préparer sa célèbre Ordonnance forestière de 1669, qui passe alors pour un modèle dans toute l'Europe [104].

Dans les Pyrénées, le jardinage des forêts dévastées par les fournisseurs de bois de marine voit le jour avec la rédaction des premiers règlements et l'instauration du jardinage dès la fin du XVII^e^ siècle.

Mais c'est au cours du XVIII^e^ siècle qu'apparaît, en France, la Science Forestière à proprement parler, pour endiguer les coupes abusives en forêts. Ainsi, après les essais de Réaumur et de Buffon, c'est à Henri Duhamel du Monceau (1700–1782), ingénieur général de la Marine et passionné de botanique, que l'on doit les premières bases scientifiques utiles à la formation des forestiers de l'Administration des Eaux et Forêts, grâce à son ouvrage *Traité complet des bois et forêts.* En 1727, sont établis les règlements du jardinage par pied d'arbre dans les Vosges lorraines où le sapin se trouve en mélange avec le hêtre. De même en Alsace où la régénération après coupe à blanc se révélait être impossible, le jardinage est défini. Dans le Jura, un règlement général pour les sapinières est établi en 1730, avec l'instauration de recépages périodiques des feuillus sous les sapins dans les forêts mélangées. Ces mesures spécifiques interdisaient par exemple la coupe à blanc. À la fin du XVIII^e^ siècle, les forêts prennent lentement l'aspect de massifs irréguliers de jeunes bois, semis, fourrés et gaulis[3] mélangés où, cependant, les gros arbres manquent du fait de la précédente série de coupes intensives [209–211]. La Révolution française va avoir de fortes répercussions même à l'étranger en matière technique, en particulier en matière forestière. On [350] précise même qu'elle « décapita » le corps forestier et que beaucoup d'archives furent détruites ou dispersées.

À l'étranger, l'Ordonnance forestière de Colbert a une grande influence. Ainsi, en Allemagne, les ordonnances princières se multiplient et certains forestiers vont faire avancer rapidement les sciences forestières. Des ouvrages vont paraître : celui de Georg Ludwig Hartig, énonçant pour la première fois les règles de coupes de régénération progressives (*Anweisung zur Holzzucht*, 1791), puis les travaux de Johann Heinrich Cotta (né en 1763) et de Friedrich August Ludwig von Burgsdorf,

1. Jagd- und Forstrecht : Droit de la chasse et Droit forestier
2. Königlich-Kaiserlich Forstmeister : Maître Forestier royal et impérial
3. *Fourré* : peuplement forestier équienne constitué de jeunes arbres, de 1 à 3 m – *Gaulis* : un gaulis est un jeune peuplement constitué de gaules de moins de 5 cm de diamètre et de 3 à 6 m de hauteur

auteur du *Forsthandbuch* (1re édition 1787, 2 tomes) ainsi que Karl Wilhelm Hennert (*Anweisung zur Taxation der Forsten*, 1791) [104,350,351].

Les premières écoles forestières sont créées en Allemagne dès 1763 et le 1er décembre 1824 est fixé à Nancy le siège de l'*École royale forestière* qui deviendra ensuite l'*École Nationale des Eaux et Forêts*, dont le premier directeur est Bernard Lorentz, qui a appris son métier en Allemagne.

Les premières pénuries de bois, apparues à la fin du XVIIIe siècle, s'amplifient jusqu'au milieu du XIXe siècle, du fait des guerres de l'Empire et de la Révolution. En réponse à ces besoins en bois, les Allemands décident sans plus attendre, au début du XIXe siècle, de mener des coupes à blanc suivies de plantations denses d'épicéa ou de pin sylvestre, tant et si bien que leur surface forestière, à la fin du XIXe siècle, présente un pourcentage inversé d'espèces : de 70 % de feuillus, ils sont passés à 70 % de conifères [25]. Pendant ce temps, la France reste attachée au taillis et au taillis-sous-futaie avec une conversion lente en futaie sur un siècle ou plus.

Durant ce siècle, le rayonnement des Sciences forestières vers les autres pays se fait principalement grâce à l'Allemagne en raison de l'antériorité de son enseignement forestier : Grande-Bretagne, Russie, Bulgarie, Turquie. En Roumanie, c'est le rayonnement français qui s'impose.

Avec le mouvement naissant d'écologie forestière, apparaissent en France les premiers théoriciens du jardinage : Étienne-François Dralet [70] (1760–1844) puis Adolphe Gurnaud (1825–1898), alors que le jardinage ne s'était pratiqué jusqu'ici, çà-et-là, que d'une manière très intuitive [70].

Gurnaud, dès son passage sur les bancs de l'École forestière, s'interroge sur le sens de la notion de « révolution » en forêt, imaginant déjà qu'il puisse exister une méthode pour activer la végétation, peut-être par des coupes d'amélioration. Dès lors, Gurnaud a toujours tenu à partager sa réflexion en deux groupes : « la préoccupation économique » et « la préoccupation culturale ou biologique ». Et, en considérant cet aspect économique, il en vient à repenser la sylviculture : « La révolution n'est en définitive qu'une hypothèse sur l'accroissement ; elle ne peut être déterminée avec exactitude que par la notion de l'accroissement. Mais si celui-ci était connu, on n'aurait pas besoin de la révolution, et le problème de l'aménagement se résoudrait en égalant la coupe à l'accroissement. » (Gurnaud 1886, *in* [66]). C'est ainsi qu'il met en place la *Méthode du Contrôle*, par comparaison d'inventaires. Il eut alors un grand nombre d'opposants qui se levèrent, lui reprochant des erreurs de calcul, des généralisations hâtives, alors qu'« il ne s'agissait là, en fait, que de chicanes mineures » [353]. Il n'en reste pas moins qu'il fut reconnu par tous comme un sylviculteur de terrain hors pair avec la « main forestière ». Ses supérieurs hiérarchiques n'acceptèrent pas qu'il expérimente son concept sur l'accroissement, et le mutèrent à un autre poste qu'il refusa. Il fut radié de l'Administration forestière en 1866. Les débats conflictuels ont été violents et portés jusque devant la Chambre des Députés. Gurnaud aura gagné sur deux points : 1) le président de la République signe un décret, en 1886, pour conduire les forêts de la commune de Syam sur le mode de la sylviculture jardinatoire ; 2) la Méthode du Contrôle se développe grâce au Suisse Henry Biolley qui reprend ses idées du jardinage cultural, expérimente et adapte

la méthode dans le Val-de-Travers, en particulier dans la forêt de Couvet. Mais Louis-André Favre dans son article *Cent ans de jardinage cultural contrôlé* précise ceci, en prenant de la distance par rapport aux calculs de contrôle : « (il) se méfie de l'utilisation abusive que l'on fait de plus en plus des mathématiques et des formules savantes dans les sciences forestières… Le forestier neuchâtelois s'abstient également d'utiliser à tort certaines représentations graphiques, par exemple celle de la courbe de croissance du nombre de tiges par catégories de diamètre, dont l'interprétation servile conduit aux pires erreurs dans le traitement des forêts. » [141]. À cette même époque, d'autres travaillent de concert sur l'étude des sapinières du Jura [430], donnant un élan nouveau à la méthode du contrôle, précisant mieux à la fois la théorie, et l'application pratique [353].

Sa théorie de la rentabilité supérieure de la futaie jardinée par rapport à la futaie régulière est ensuite reprise, développée et étayée par des disciples forestiers devenus célèbres, tels que : Brenot, Biolley (Suisse), A. Schaeffer, Gazin, d'Alverny, Borel (France) et bien d'autres encore [67], tandis que certains vont développer des contre-exemples à cette belle théorie [352,353].

Finalement, jusqu'en 1914, l'Allemagne a pratiqué une sylviculture intensive tandis que la France est restée attachée à des méthodes sylvicoles douces en forêt. Mais certains précurseurs d'une sylviculture plus extensive se lèvent en Allemagne, tel que Karl Gayer avec ses ouvrages dès 1935, marquant la naissance d'un grand mouvement d'écologie forestière dans ce pays. Pendant ce temps, en France, est créé le Fonds Forestier National (F.F.N.), en 1946, et les véritables campagnes de reboisement (en monocultures) sont lancées, notamment pour alimenter l'industrie (papetière et autre).

En 1920, en Allemagne, Alfred Möller définit la notion de « *forêt pérenne* » (*Dauerwald*), sur la base des quatre principes : 1) conserver la pérennité du caractère forestier sur la totalité des surfaces boisées ; pour cette raison, la gestion forestière ne doit jamais conduire à une coupe à blanc qui détruit fondamentalement le caractère forestier ; 2) utiliser, favoriser, provoquer partout la régénération naturelle ; 3) rendre annuelle la récolte de bois ; 4) obtenir le plus fort pourcentage de croissance tout en assurant le plus de réserves possibles et la plus grande richesse en espèces précieuses, et tendre à la meilleure exécution de la gestion forestière. Alfred Möller assimile la forêt à un organisme vivant et en arrive à l'idée, que pour obtenir la plus grosse production, il faut que son caractère vital soit en bonne santé, la rupture de continuité la plus grave étant la coupe à blanc. La « *forêt pérenne* » se présente alors sous l'aspect « *irrégulier* » et « *mélangé* ». Des discussions se développent alors autour de ce sujet entre les partisans de la forêt pérenne : Dengler, Gayer, Erdmann, Krutzsch et Weck, etc.

En 1925, Wiedemann emploie l'expression « *naturgemäße Waldwirtschaft* » (*gestion forestière conforme à la nature*) et Hasel la définit ainsi : « Conformément à cela, l'enseignement de la sylviculture part des bases naturelles des soins portés à la forêt. On soigne aujourd'hui l'ensemble de ces tâches avec l'aspiration de les réunir dans *la forêt de gestion conforme à la nature* (*naturgemäßer Wirtschaftswald*) » [201].

En 1930, Wiedemann juge les conséquences néfastes de la gestion forestière intensive menée en Saxe, dans sa publication : *Über die Grundlagen der Forstwirtschaft im sächsischen Erzgebirge* (*Sur les fondements de la gestion forestière dans les massifs*

*montagneux de l'"Erzgebirge" de Saxe*). Il conclut que l'expression « *naturgemäße Waldwirtschaft* » (*gestion forestière conforme à la nature*) doit céder la place à « *naturgemäßer Wirtschaftswald* » (*forêt de gestion conforme à la nature*) : ce qui revient à dire qu'il faut considérer d'abord la position naturelle de la forêt et ensuite voir ce qu'il est possible de faire au plan économique et non considérer de prime abord l'espèce rapportant le plus économiquement (en l'occurrence l'épicéa). Il faut donc d'abord prendre en considération les caractéristiques de la station [201].

En 1935, Krutzsch et Weck en donnent une définition dans leur livre *Bärenthoren 1934 / Der naturgemäße Wirtschaftswald* (*Bärenthoren 1934 / La forêt de gestion conforme à la nature*) : la forêt conduite par une sylviculture conforme à la nature est une forêt mélangée irrégulière avec des espèces d'arbres adaptées à la station. « *Le plus mauvais tombe d'abord, le meilleur reste debout.* »

En 1939, Dengler ne poursuivra pas cette analogie avec un organisme vivant. Il préférera l'expression « *communauté de vie* » (*Lebensgemeinschaft*) pour la forêt [201]. Mais Möller n'en reste pas à l'expression « *Dauerwald* » (*forêt pérenne*) et il évolue vers « *plenterartiger Dauerwald* » (*forêt pérenne de type jardinatoire*). Erdmann, en 1924, dira que la forme idéale de la réalisation de la « *Dauerwald* » pour Möller, c'est la futaie jardinée (*Plenterwald*) [201]. L. Schaeffer [429] commentera ce principe face aux objections des adversaires de la « *Dauerwald* » : « (…) Mais compte tenu des objections que nous venons de mentionner, les adversaires du mouvement s'accordent pour reconnaître qu'il a eu d'heureuses répercussions sur la sylviculture allemande. »

Mais l'histoire va basculer avec l'arrivée du Nazisme dont l'idéologie (Sol-Sang-Patrie) s'était étendue également aux forêts [212,507], privilégiant la notion de forêt naturelle à tout type artificialisé de forêt qui plus est, comportant des espèces exotiques, donc étrangère au sol allemand.

Von Keudell, grand partisan de la pensée « *Dauerwald* » (*Forêt pérenne*), devient le « *Generalforstmeister* » sous les ordres du « *Reichsforstmeister* », Hermann Göring. Walter von Keudell fait passer un certain nombre de décrets entre 1933 et 1937 mettant en avant cette idée, décrets qui marqueront la sylviculture en Allemagne pendant les dix années qui suivront. Il exige : 1) la possibilité de remplacer la coupe rase par des « coupes sanitaires » et la recommandation de soigner la qualité du tronc et de la couronne de chaque arbre ; 2) l'assimilation de la notion de « *Dauerwald* » à celle de « *naturgemäßer Wirtschaftswald* », ne faisant désormais plus aucune différence officielle entre les deux.

À la fin de la deuxième guerre mondiale, la grande discussion autour de cette idéologie trouve une fin brutale. Il n'en demeure pas moins que les esprits marqués par les atrocités du Nazisme et originellement partisans d'une « *gestion artificielle* », ont, par la suite, associé la « *gestion naturelle* » au mouvement nazi, rendant ainsi très difficiles les échanges entre forestiers des deux tendances sylvicoles.

Après la guerre, le groupe qui avait commencé à réfléchir sur les peuplements d'épicéa du Nord-Est de la Saxe, et qui, sous l'impulsion de Wiedemann, était passé à l'appellation « *naturgemäßer Wirtschaftswald* » (*forêt de gestion conforme à la nature*), se rassemble à la faculté forestière de Tharandt. Ils se regroupent alors sous le vocable de « *Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft* » (*Association de*

*travail pour la gestion forestière conforme à la nature*) – ANW. L'*A.N.W.* prend donc ses racines à l'époque où Wilfried Krutzsch est en Saxe. Willy Wobst et Johannes Blanckmeister sont restés fidèles à ce concept. Le 30 mai 1950, l'A.N.W. est fondée, avec, comme premier président, Karl Dannecker. Celui-ci, marqué par son expérience dans ses forêts jardinées du Württemberg, maintient le principe qu'une gestion vraiment proche de la nature ne peut se faire qu'avec la forêt jardinée. Il doit démissionner peu après, à la suite d'un désaccord avec certains autres forestiers. Parmi ceux-ci se trouve Willy Wobst : il affirme que la futaie jardinée n'est pas le seul type de gestion proche de la nature [259]. Partie de 46 adhérents, l'association allemande A.N.W. en compte aujourd'hui plusieurs milliers. Cette association va ensuite s'unifier autour de la définition de Wilfried Krutzsch (formulée par W. Wobst 1954 [201]) : « La forêt de gestion conforme à la nature est une forêt inéquienne, irrégulière en touffes, groupes et bandes, et mélangée d'espèces et de races d'arbres conformes à la station, dont la production se situe dans le meilleur état de conformité des réserves sur pied et au niveau le plus avantageux. »

La France, quant-à elle, se lance au XX$^{e}$ siècle dans une vaste politique de reboisement, avec la loi du 21 janvier 1942 qui impose aux propriétaires forestiers des opérations de reboisement dans différents secteurs déterminés par arrêté ministériel. Même si cela n'est tout d'abord pas comparable aux réalisations importantes du XIX$^{e}$ siècle – Landes de l'Aquitaine, Sologne, etc. – ce mouvement ne va cesser de s'amplifier. Le Fonds Forestier National (F.F.N.) est ainsi créé le 30 septembre 1946, marquant dès lors le lancement de véritables campagnes de reboisement, notamment pour alimenter l'industrie (papetière et autre). La France (à travers les créateurs et réalisateurs des reboisements F.F.N.) développe ainsi une *sylviculture intensive* en futaies régulières monospécifiques, principalement de conifères. Il se met alors en place des programmes de recherche sur différents points : la technique de plantation à densités plus faibles, l'amélioration génétique des arbres forestiers, l'étude de l'autécologie des espèces, la mécanisation des travaux forestiers, le perfectionnement des formules chimiques des désherbants. Ces programmes vont être suivis, après 1970, par de meilleures méthodes sylvicoles : notamment la sylviculture des futaies feuillues en vue de production de bois d'œuvre et de qualité.

En 40 ans, le F.F.N. a permis le reboisement de deux millions d'hectares (avec également création d'équipements : pistes, routes, etc.). Des méthodes sylvicoles sont mises au point : le dépressage et l'éclaircie forte et précoce. Des initiatives privées développent la diminution des densités et des volumes sur pied, et la diminution de la durée de révolution. En 1987, Touzet, alors directeur de l'Association Forêt-Cellulose (AFOCEL) écrit : « C'est grâce au reboisement que la France peut devenir un grand producteur ».

Mais une prise de conscience avait commencé à naître dès 1960 devant ce qui a été appelé le « vieillissement des forêts ». Certains mettaient en cause le jardinage qui avait ouvert la porte à certains abus au début de cette pratique (d'où l'appellation allemande « *Plenterung* » très proche du mot « *Plünderung* » signifiant pillage). Dans les Alpes du Nord essentiellement, en forêts soumises, on adopte une méthode combinée afin de lutter contre ce « vieillissement des forêts ». Brossier [76] fait cette remarque : « Quelle que soit l'essence, dans les Alpes, on se heurte à l'important

problème du vieillissement, aggravé par le fait qu'il s'agit de peuplements réguliers ». Ici, le vieillissement est compris comme l'avancée en âge des peuplements réguliers non récoltés, ce qui est considéré par les forestiers « régularistes » comme une perte de productivité. Nous verrons plus loin que le vieillissement est considéré comme un gain de biodiversité en écologie et en sylviculture.

Doussot [111], enseignant à l'école des Barres, écrit en 1989 une lettre ouverte intitulée *Chère futaie régulière*, où il dénonce tous les défauts de cette sylviculture. Cette lettre fera beaucoup de vagues au sein de l'Administration forestière française…

Côté allemand, la sylviculture plus douce continua d'être perfectionnée et le couronnement des efforts et travaux des forestiers allemands, notamment de Basse-Saxe, est marqué par l'adoption, le 23 juillet 1991, par le Gouvernement régional de Basse-Saxe, du Programme LÖWE : *Langfristige Ökologische Waldentwicklung in den Landesforsten* (*Développement forestier écologique et à long terme, dans les forêts de la région Basse-Saxe*). Le concepteur en est Hans-Jürgen Otto (1989), Professeur de Sylviculture des Universités, alors *Waldbaureferent* (Référent sylvicole) auprès du ministre-président de Basse-Saxe Schroeder. Le Programme LÖWE est constitué de 13 principes fondamentaux. Il va jouer un rôle décisif dans l'orientation de la sylviculture du *Land* de Basse-Saxe qui sera ensuite imité par les autres *Länder*. Depuis le 6 juin 2005, les buts et les fondements du Programme LÖWE sont devenus obligations au sein de la gestion des forêts domaniales de Basse-Saxe.

**Programme LÖWE**

**« Langfristige Ökologische Waldentwicklung in den Landesforsten »**

*Développement forestier écologique et à long terme, dans les forêts de la région Basse-Saxe*

Programme du 23 juillet 1991 du Gouvernement régional de Basse-Saxe, basé sur 13 principes fondamentaux :

1) Protection du sol et choix des espèces conformes à la station.
2) Augmentation des forêts feuillues et des forêts mélangées.
3) Adéquation écologique.
4) Préférence à la régénération naturelle en forêt.
5) Amélioration de la structure forestière.
6) Coupe à diamètre d'exploitabilité.
7) Maintien de vieux arbres, protection des espèces végétales et animales rares et menacées.
8) Réalisation d'un réseau de sites forestiers protégés.
9) Garantie de fonctions forestières particulières.
10) Installation et entretien de lisières forestières.
11) Protection forestière de manière écologique.
12) Gestion cynégétique conciliante avec l'écosystème.
13) Mise en œuvre de la technique forestière en harmonie avec l'écologie.

À l'initiative d'universitaires forestiers européens, allemands et slovènes, une réflexion sur une sylviculture dite « proche de la nature » s'est engagée. Du 18 au 22 septembre 1989 à Robanov Kot en Slovénie se réunit un groupe de forestiers provenant de dix pays européens. Dušan Mlinšek, alors Professeur de sylviculture à l'université de Ljubljana (Slovénie) et président de l'IUFRO (*International Union Forestry Research Organisation*) ainsi que quelques autres forestiers dont Gayler et Schoepffer (forestiers fondateurs de l'ANW en Allemagne), lancent un appel à « tous les forestiers, propriétaires forestiers et amis de la forêt d'Europe ». Le 22 septembre 1989, ils créent une association, l'« *Union européenne de forestiers aux conceptions de gestion proche de la nature* », portant le nom de Pro Silva.

Pro Silva se fixe « pour tâche de promouvoir, dans toute l'Europe, un mouvement en faveur des forêts stables, saines et productives ». Elle estime « que l'économie forestière traditionnelle doit évoluer vers une *gestion globale de l'écosystème forestier*, afin de garantir sa productivité et sa stabilité ». L'option qu'elle a prise en faveur « d'une sylviculture patiente et respectueuse des lois naturelles, favorise sa diversité, la richesse structurelle et la régénération naturelle de forêts composées d'essences en station, qu'elles soient indigènes ou exotiques » (Extraits de l'Appel de Robanov Kot 1989). On peut noter au passage, que les conceptions de cette sylviculture intègrent, dans les principes de création de Pro Silva, l'introduction et la culture d'espèces exotiques en forêt. Ceci sera discuté dans ce livre.

Les buts de Pro Silva ont été définis [47,207,208], dans l'appel de Robanov Kot, comme suit :

« - établir la collaboration et le soutien réciproque entre pays ;
- encourager activement l'initiative et le travail des forestiers de terrain, des propriétaires forestiers et des amis de la forêt ;
- promouvoir et organiser l'échange d'expériences, notamment par l'exemple d'entreprises pilotes gérées selon les principes de l'Union ;
- demander à la recherche forestière et à l'enseignement de s'attacher prioritairement à l'étude de la biocénose forestière dans son intégralité ;
- susciter toute législation respectueuse de l'écosystème forestier ;
- soigner les contacts entre tous ceux qui estiment nécessaire d'améliorer la stabilité et la vitalité de la forêt européenne pour lui permettre d'assurer au mieux les diverses fonctions qui sont les siennes : production économique, protection, délassement et conservation du paysage. »

À l'issue de la fondation européenne de Pro Silva, des associations sont créées dans un certain nombre de pays membres. Ainsi, le 8 septembre 1990 est créée l'association Pro Silva-France au Mont Sainte-Odile dans le Bas-Rhin. Ce mouvement français attire à sa fondation 100 adhérents dont le nombre ne dépassera pas trois cents et quelques au fil des décennies (à l'inverse de l'ANW allemande dont le nombre d'adhérents se compte par milliers). Le premier Président en est Michel Hubert.

Chaque pays va interpréter un peu à sa manière la sylviculture « proche de la nature » ou encore dite « irrégulière » surtout quand l'association ne prend pas en considération les résultats de la Recherche dans ce domaine. L'objet de cet ouvrage est donc de faire le bilan de ces 30 dernières années d'expérience.

## 1.2 Des remises en question… Retour sur les grands événements des 30 dernières années en France

Depuis les années 1990 en France, le discours des organismes forestiers français se teinte davantage du mot « *écosystème* ». Par ailleurs, à ce moment-là, en forêt privée, le Fonds Forestier National n'a plus de réserves financières pour aider les propriétaires forestiers privés à replanter. La Direction de l'Espace Rural et de la Forêt (DERF) du ministère de l'Agriculture s'interroge alors sur le bien-fondé d'une autre sylviculture qui ne nécessiterait pas des plantations coûteuses (arbres de pépinières avec un certain nombre d'échecs du fait de leur fragilité, travaux préalables à la plantation et ensuite de dégagement, etc., voir chapitre sur l'économie) et commande à l'auteur de ce livre une synthèse bibliographique de tout ce qui a été publié au plan international sur une sylviculture utilisant la régénération naturelle (donnée gratuitement par la nature). L'ouvrage issu de ce travail [114] est la première analyse et synthèse de la littérature sur le sujet et a servi de base de données aux discussions et ouvrages forestiers qui s'ensuivirent.

Ainsi, dès 1990, l'intérêt pour la sylviculture irrégulière était présent dans tous les esprits mais il ne fallait surtout pas le laisser paraître : la chasse aux « dogmes » [68] était déclarée alors qu'on en promulguait paradoxalement de nouveaux, assortis d'interdits (par exemple le terme « holistique » était interdit, comme évocateur de l'idéologie nazie[4]*(sic)*), notamment attisés par la fierté nationale qui se réclamait la propriété du concept de gestion douce des forêts. Cette dimension émotionnelle en forêt, quel que soit le pays (l'Allemagne a eu, avons-nous vu, son lot de problèmes politico-forestiers), est importante à prendre en considération pour comprendre les évolutions sylvicoles, tant au plan technique qu'au niveau scientifique, qui n'ont pas toujours eu de fondement rationnel.

À titre d'illustration, citons Bourgenot [69], alors directeur technique de l'ONF, à propos du choix de sylviculture (futaie régulière/futaie jardinée), résumant parfaitement les querelles sans fondement scientifique entre les deux camps :

> « Le forestier français est ainsi constitué qu'il adore la polémique dans l'abstrait. Il suffit de parcourir les revues forestières depuis le début du siècle pour constater avec quel bonheur il les a alimentées par la querelle régulier-jardiné, poursuivie

4. Reproche fait à l'auteur en 1994