

# Table des matières



## PLANIFICATION DE LA GESTION FORESTIÈRE. GÉNÉRALITÉS

Nécessité d'une planification. Rôle de l'aménagement forestier . . . . .	1
Processus et composition de l'aménagement forestier . . . . .	5
Considérations générales et préalables sur l'aménagement forestier . . . . .	9

## A - LES ANALYSES

<b>A.1 Analyses du milieu naturel . . . . .</b>	<b>11</b>
A.1.1 Analyse des facteurs physiques – stations. . . . .	12
A.1.1.1 <i>Reconnaissance et cartographie des stations . . . . .</i>	12
A.1.1.1.1 <i>Identification et cartographie des stations à partir des</i> <i>facteurs physiques du milieu . . . . .</i>	13
A.1.1.1.2 <i>Reconnaissance et cartographie des stations à partir d'une</i> <i>typologie des stations définie . . . . .</i>	15
A.1.1.2 <i>Potentialités des stations –</i> <i>Facteurs à prendre en compte dans la gestion . . . . .</i>	18
A.1.1.3 <i>Éléments stationnels remarquables . . . . .</i>	19
A.1.2 Analyse des espèces végétales et des habitats naturels remarquables .	19
A.1.2.1 <i>Habitats naturels remarquables . . . . .</i>	20
A.1.2.2 <i>Espèces végétales remarquables. . . . .</i>	20
A.1.3 Analyse des peuplements forestiers . . . . .	22
A.1.3.1 <i>Division de la forêt en parcelles. . . . .</i>	22
A.1.3.2 <i>Analyse des peuplements : première phase . . . . .</i>	25
A.1.3.2.1 <i>Définition des peuplements élémentaires . . . . .</i>	25
A.1.3.2.2 <i>Description des peuplements élémentaires – Notion de type</i> <i>de peuplement . . . . .</i>	26
A.1.3.2.3 <i>Cartographie des peuplements élémentaires . . . . .</i>	28
A.1.3.2.4 <i>Recueil et actualisation des données descriptives</i> <i>et cartographiques – Possibilité d'analyse des peuplements</i> <i>« en continu » . . . . .</i>	29
A.1.3.3 <i>Analyse d'ordre quantitatif : inventaire des peuplements . . . . .</i>	30
A.1.3.3.1 <i>L'utilité des inventaires. . . . .</i>	30
A.1.3.3.2 <i>Les diverses modalités d'inventaires et leur choix. . . . .</i>	31

A.1.3.4	<i>Caractérisation synthétique des peuplements par unité de gestion (parcelle ou sous-parcelle)</i> . . . . .	32
A.1.3.5	<i>Structure des peuplements forestiers</i> . . . . .	35
A.1.3.5.1	<i>Notion de structure</i> . . . . .	35
A.1.3.5.2	<i>Types de structure sur une unité de gestion (parcelle ou sous-parcelle)</i> . . . . .	36
A.1.4	<i>Analyse des peuplements non forestiers</i> . . . . .	41
A.1.5	<i>Analyse des richesses faunistiques et des capacités d'accueil de la faune sauvage</i> . . . . .	41
A.1.5.1	<i>Espèces remarquables</i> . . . . .	41
A.1.5.2	<i>Principales populations animales. Grands herbivores</i> . . . . .	43
A.1.6	<i>Analyse des risques d'origine naturelle et d'ordre physique pesant sur le milieu</i> . . . . .	46
A.1.6.1	<i>Analyse des phénomènes constatés</i> . . . . .	46
A.1.6.2	<i>Analyse des risques potentiels liés aux facteurs du milieu</i> . . . . .	48
A.1.6.3	<i>Analyse des enjeux</i> . . . . .	48
A.1.7	<i>Analyse des risques d'incendie</i> . . . . .	49
<b>A.2</b>	<b><i>Analyse des besoins économiques et sociaux</i></b> . . . . .	49
A.2.1	<i>Production ligneuse – État et évolution du marché du bois – Contraintes pesant sur la mobilisation</i> . . . . .	50
A.2.1.1	<i>État de la demande actuelle</i> . . . . .	50
A.2.1.2	<i>Évolution prévisible de la demande</i> . . . . .	50
A.2.1.3	<i>Contraintes pesant sur la mobilisation des bois</i> . . . . .	51
A.2.2	<i>Autres productions</i> . . . . .	53
A.2.3	<i>Exercice de la chasse</i> . . . . .	53
A.2.4	<i>Exercice de la pêche</i> . . . . .	54
A.2.5	<i>Activités pastorales</i> . . . . .	54
A.2.5.1	<i>En montagne</i> . . . . .	54
A.2.5.2	<i>En zone méditerranéenne</i> . . . . .	55
A.2.6	<i>Accueil du public</i> . . . . .	55
A.2.6.1	<i>Analyse de la fréquentation</i> . . . . .	55
A.2.6.2	<i>Évolution des besoins et des aspirations du public</i> . . . . .	56
A.2.6.3	<i>Contraintes limitant l'accueil du public</i> . . . . .	56
A.2.6.4	<i>Analyse des ressources et des ressources potentielles</i> . . . . .	57
A.2.7	<i>Paysages</i> . . . . .	57
A.2.7.1	<i>Analyse à l'échelle du massif</i> . . . . .	57
A.2.7.2	<i>Analyse à l'échelle de la forêt</i> . . . . .	58

A.2.7.2.1	<i>Inventaire des paysages, sites et éléments visuellement remarquables</i> .....	59
A.2.7.2.2	<i>Analyse de la sensibilité, en fonction des regards et des attentes</i> .....	60
A.2.7.2.3	<i>Recensement des « points noirs » paysagers</i> .....	62
A.2.8	Analyse des richesses culturelles et historiques .....	63
A.2.9	Analyse des sujétions diverses liées à l'action de l'homme ou à la pression sociale. ....	63
<b>A.3</b>	<b>Analyse critique de la gestion passée.</b> .....	<b>64</b>

## **S – LES SYNTHÈSES**

<b>S.1</b>	<b>Zonage en fonction des objectifs déterminants – Classement des unités de gestion en séries en fonction des objectifs</b> .....	<b>66</b>
S.1.1	Choix de l'objectif déterminant .....	67
S.1.2	Classement des unités de gestion en séries, en fonction des objectifs – Typologie des séries. ....	69
S.1.3	Pratique de ce classement : utilisation des analyses cartographiques et des systèmes d'information géographique .....	70
<b>S.2</b>	<b>Composition spécifique – Choix des essences.</b> .....	<b>71</b>
S.2.1	Définitions .....	72
S.2.2	Choix des essences principales objectif .....	73
S.2.3	Choix des essences secondaires. ....	74
S.2.4	Recommandations pour le choix des mélanges .....	75
S.2.5	Recommandations générales dans le cas de plantations ou d'apport de semences .....	76
<b>S.3</b>	<b>Détermination de la structure idéale des peuplements forestiers</b> .....	<b>77</b>
S.3.1	Structure idéale dans le cas d'un objectif de production ligneuse .....	77
S.3.2	Structure idéale dans le cas d'un objectif de protection physique marqué ou de protection physique et production. ....	79
S.3.3	Structure idéale dans le cas d'un objectif de protection paysagère .....	80
S.3.4	Structure idéale dans le cas d'un objectif d'accueil du public. ....	83
S.3.5	Cas d'un objectif de conservation d'éléments biologiques remarquables .....	83

<b>S.4 Choix du traitement sylvicole</b> .....	84
S.4.1 Définitions .....	84
S.4.2 Principaux types de traitements sylvicoles .....	84
S.4.3 Liens entre le traitement sylvicole, la structure recherchée et la structure présente .....	98
S.4.4 Confrontation des objectifs et des contraintes sur une unité de gestion – Choix du traitement. ....	100
<b>S.5 Affinement du classement en séries, en fonction des traitements.</b> .....	101
<b>S.6 Choix des critères optimaux (âge et diamètre) d'exploitabilité.</b> .....	102
S.6.1 Notion de critères d'exploitabilité – Définitions .....	104
S.6.2 Choix des critères optimaux d'exploitabilité lorsque l'objectif déterminant est la production ligneuse .....	107
S.6.2.1 <i>Analyse théorique</i> .....	107
S.6.2.2 <i>Justification du choix généralement effectué dans les forêts publiques</i> .	113
S.6.3 Choix des critères optimaux d'exploitabilité lorsque l'objectif déterminant est la protection physique .....	114
S.6.4 Choix de critères optimaux d'exploitabilité lorsque l'objectif déterminant est la qualité du paysage ou l'accueil du public .....	114
<b>S.7 Recherche de l'équilibre</b> .....	115
S.7.1 Cas des traitements en futaie par mosaïques de peuplements de classes d'âges différentes : recherche de l'équilibre des classes d'âges – Effort de régénération .....	115
S.7.1.1 <i>Définition et avantages de l'équilibre des classes d'âges</i> .....	116
S.7.1.2 <i>Effort de régénération : définition de la surface régénérée.</i> .....	117
S.7.1.3 <i>Schéma de la démarche conduisant au choix de l'effort de régénération à appliquer.</i> .....	117
S.7.1.4 <i>Détermination de la surface à régénérer d'équilibre (Se).</i> .....	118
S.7.1.5 <i>Détermination de la surface à régénérer maximale théorique (Sm)</i> ...	119
S.7.1.6 <i>Détermination de la surface à régénérer minimale théorique (Sd)</i> ....	123
S.7.1.7 <i>Comparaison des trois références théoriques Se, Sm et Sd.</i> .....	125
S.7.1.8 <i>Choix de l'effort de régénération (Sr).</i> .....	127
S.7.2 Cas des traitements en futaie par pieds d'arbres : recherche d'une structure jardinée par pieds d'arbres .....	127
S.7.3 Cas des traitements en taillis. ....	130
S.7.4 Cas des traitements en taillis-sous-futaie .....	131

# P – LE PROGRAMME DES ACTIONS

<b>P.1 Planification des coupes</b> . . . . .	134
P.1.1 Planification des coupes dans une série traitée en taillis . . . . .	134
P.1.1.1 <i>Taillis simple</i> . . . . .	134
P.1.1.2 <i>Taillis fureté</i> . . . . .	135
P.1.2 Planification des coupes dans une série traitée en taillis-sous-futaie . . .	135
P.1.3 Planification des coupes dans une série traitée en futaie régulière . . .	135
P.1.3.1 <i>Classement des unités de gestion</i> . . . . .	135
P.1.3.2 <i>Programmation des coupes</i> . . . . .	140
P.1.4 Planification des coupes dans une série traitée en conversion (ou transformation) de taillis-sous-futaie en futaie régulière . . . . .	142
P.1.4.1 <i>Classement des unités de gestion</i> . . . . .	142
P.1.4.2 <i>Programmation des coupes</i> . . . . .	145
P.1.5 Planification des coupes dans une série traitée en futaie jardinée, par bouquets ou par pieds d'arbres . . . . .	145
P.1.6 Planification des coupes dans une série traitée en futaie irrégulière par bouquets ou par parquets ou par bouquets et parquets . . . . .	146
P.1.7 Planification des coupes dans une série traitée en futaie irrégulière par pieds d'arbres . . . . .	146
<b>P.2 Évaluation des possibilités</b> . . . . .	146
P.2.1 Détermination de la possibilité dans les traitements de futaie régulière, de futaie jardinée par bouquets, de futaie irrégulière par bouquets ou parquets . . . . .	148
P.2.1.1 <i>Évaluation de la possibilité de régénération</i> . . . . .	148
P.2.1.2 <i>Évaluation de la possibilité d'amélioration</i> . . . . .	150
P.2.2 Détermination de la possibilité dans les traitements de futaie jardinée par pieds d'arbres . . . . .	150
<b>P.3 Notion de guide de sylviculture</b> . . . . .	151
<b>P.4 Programme d'actions en faveur du maintien ou du développement de la biodiversité</b> . . . . .	154
P.4.1 Actions générales associés à la gestion courante en faveur de la biodiversité . . . . .	154
P.4.2 Actions spécifiques, mais diffuses, en faveur des espèces remarquables disséminées . . . . .	159
P.4.3 Actions spécifiques, mais localisées, en faveur de milieux ou d'espèces remarquables localisées . . . . .	159

<b>P.5 Programme d'actions en faveur d'une exploitation cynégétique (ou piscicole) . . . . .</b>	<b>161</b>
<b>P.6 Actions en faveur d'une exploitation pastorale ou sylvo-pastorale . . . . .</b>	<b>162</b>
<b>P.7 Actions en faveur de l'accueil du public . . . . .</b>	<b>163</b>
P.7.1 Travaux d'équipement . . . . .	163
P.7.2 Opérations d'information . . . . .	165
<b>P.8 Actions en faveur des paysages . . . . .</b>	<b>165</b>
P.8.1 Suppression des « points noirs » paysagers . . . . .	165
P.8.2 Valorisation esthétique d'éléments remarquables . . . . .	165
P.8.3 Précautions nécessaires dans l'exécution des coupes. . . . .	166
P.8.4 Précautions nécessaires dans l'exécution des travaux liés à la régénération . . . . .	168
P.8.5 Précautions nécessaires pour l'insertion des équipements . . . . .	169
P.8.6 Importance des simulations. . . . .	170
<b>P.9 Actions relatives à la protection du milieu contre les risques d'origine naturelle et d'ordre physique . . . . .</b>	<b>170</b>
<b>P.10 Actions relatives à la protection de la forêt contre les incendies . . . . .</b>	<b>171</b>
<b>P.11 Actions pour optimiser la desserte de la forêt . . . . .</b>	<b>172</b>

## **AP – APPLICATION DE L'AMÉNAGEMENT FORESTIER SUIVI DE L'ÉTAT DU PATRIMOINE**

<b>AP.1 Suivi de l'équilibre des peuplements dans les traitements par mosaïque de peuplements de classes d'âges différentes . . . . .</b>	<b>176</b>
<b>AP.2 Suivi de l'équilibre des peuplements dans les traitements en futaie jardinée par pieds d'arbres . . . . .</b>	<b>178</b>

## ANNEXES

1. Typologie des peuplements . . . . .	182
2. Typologie générale des séries, selon leurs fonctions, dans les forêts publiques . . . . .	187
3. Avantages respectifs des grands types de traitements en futaie . . . . .	191
4. Références théoriques de l'effort de régénération. Exemple de calcul de la meilleure référence théorique. Intérêt d'une réflexion globale dans le cas d'un ensemble de séries de production d'une même région . . . . .	195
5. Futaie jardinée par pieds d'arbres – Conditions de l'équilibre . . . . .	201
6. Considérations sur le choix de la durée d'application de l'aménagement forestier . . . . .	203
7. Index alphabétique des termes techniques utilisés. . . . .	205
8. Bibliographi	239