Exemplaire destiné à la mise à disposition du public, limité à la partie technique de l'aménagement conformément aux dispositions de l'article D. 212-6 du code forestier.

Office National des Forêts

DIRECTION TERRITORIALE ALSACE
AGENCE DE MULHOUSE

FORET COMMUNALE DE MITZACH

360 ha 43 a

Révision d'aménagement forestier
2007 - 2026

DOCUMENT ONF

FORET COMMUNALE DE MITZACH
2007 - 2026

République Française
Préfecture de la Région Alsace

AGENCE DE MULHOUSE
OFFICE NATIONAL des FORÊTS
ALSACE

Département du Haut-Rhin

Forêt de MITZACH

Contenance : **360,43** ha

Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt

Arrêté d'Aménagement Forestier n° 33/2007

DOCUMENT ONF

Révision d' aménagement forestier

2007-2026

Le Préfet de la Région Alsace

Vu les articles L-143-1 et R-143-1 du Code Forestier,

Vu l'arrêté ministériel en date du 30 août 1988 réglant l'aménagement de la forêt de MITZACH,

Vu le décret n° 97-1163 du 17 décembre 1997 modifiant le Code Forestier et portant déconcentration des décisions relatives aux aménagements des forêts, aux défrichements de forêts incendiées et aux transactions en matière d'infractions à la législation sur le défrichement, notamment ses articles 1er et 19,

Vu l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2007 portant délégation de signature à Monsieur Jean-Jacques DUCROS, Directeur Régional de l'Agriculture et de la Forêt d'Alsace pour l'approbation des aménagements forestiers des forêts relevant du Régime Forestier visées par l'article L.141-1 du Code Forestier,

Vu la délibération du Conseil municipal de la commune de MITZACH en date du 24 novembre 2006, déposée à la Sous-Préfecture de Thann le 7 décembre 2006, donnant un avis favorable au projet d'aménagement forestier,

Vu le projet d'aménagement de la forêt de MITZACH remis par le Directeur Territorial de l'Office national des forêts au Directeur Régional de l'Agriculture et de la Forêt,

Sur la proposition du Directeur Territorial de l'Office national des forêts,

ARRETE

Article 1 : Conformément au plan d'aménagement annexé au présent arrêté, la forêt de MITZACH, département du Haut-Rhin, d'une contenance de 360,43 ha, est affectée principalement à la production tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages (46 ha en ZSC et ZPS dont 31,66 ha en site d'intérêt écologique).

Article 2 : Elle forme une série unique traitée en futaie régulière à régénération étalée sur 191,28 ha et en futaie irrégulière sur 169,15 ha, de sapin : 50%, hêtre : 19%, épicéa : 18%, érable sycomore : 3%, douglas : 4%, frêne : 2%, mélèze d'europe : 2%, chêne : 1% et autres feuillus et résineux : 1%.

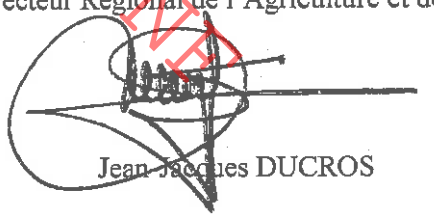
Pendant une durée de 20 ans (2007-2026), les actions à réaliser seront les suivantes :

- 30,67 ha à régénérer dans le groupe de régénération étalée de 63,64 ha,
- coupes assises par contenance à la rotaion de 4 ans dans le groupe de régénération,
- coupes assises par contenance à la rotation de 8 ans les groupes d'amélioration, irrégulier et dans le site d'intérêt écologique,
- 3,86 ha d'îlot de vieillissement ne feront l'objet d'aucune intervention,
- maintien de l'équilibre forêt-gibier

Article 3 : Le Directeur Territorial de l'Office national des forêts est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Strasbourg, le 20 août 2007

Pour le Préfet de la Région Alsace et par délégation,
Le Directeur Régional de l'Agriculture et de la Forêt,



Jean-Jacques DUCROS

DOCUMENT ONF

POUR AMPLIATION
Strasbourg le, 28 AOUT 2007
Pour le DRDAF Le Chef du service
Forêt - Bois - Chasse,

Alain LEFEUVRE

Département du
HAUT-RHIN

Arrondissement
de THANN

COMMUNE DE MITZACH

SOUS-PREFECTURE
- 7 DEC. 2006
de THANN

EXTRAIT DU PROCES VERBAL

DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Séance du : **24 novembre 2006**

Sous la présidence de Monsieur Jean LUTHRINGER, Maire

Nombre de conseillers élus : 11
Nombre de conseillers en fonction : 11 Conseillers présents : 8

Conseillers présents :
MM. LUTHRINGER Jean - FRANCK Bernard - HANS Michel - BRETA Christian - Mme DREYER Véronique - MM. LEHMANN Fernand - GUILLEMAIN Pierre - HERRGOTT Dominique

Conseiller absent excusé : Mme ROTHRA Marie-Jeanne (procuration à Mme Dreyer) – MM. COMPERE Jean-François - WEHRLEN Didier

DOCUMENT ONF

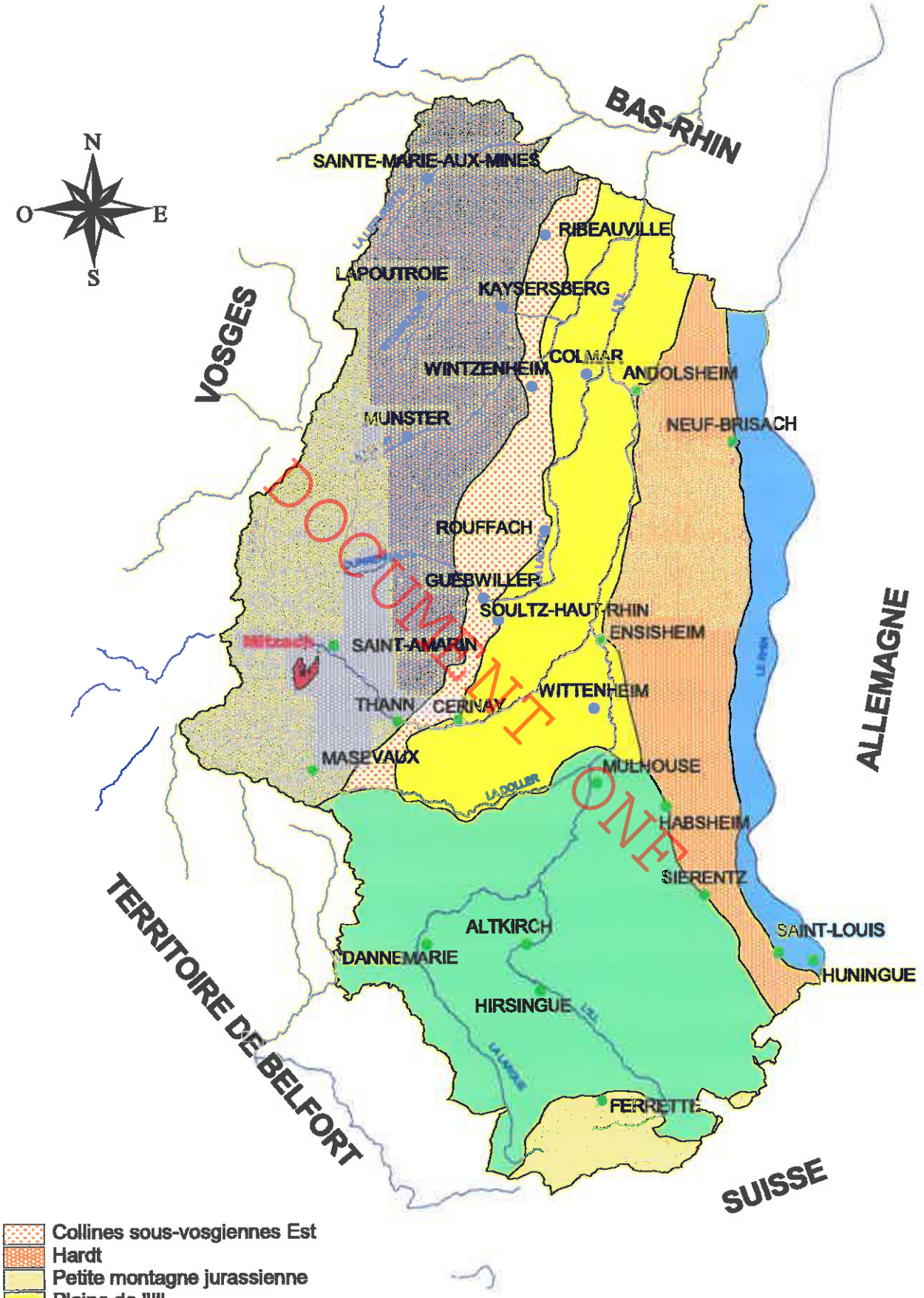
AMENAGEMENT FORESTIER 2007-2026
Monsieur le Maire donne à chaque conseiller une synthèse des principaux choix suite à la présentation du dossier par M. Schott de l'ONF.
Les conseillers acceptent ce nouvel aménagement forestier.
Pas de questions particulières.

Forêt : M. Simon sera invité en mairie ce jeudi 30/11 à 18 h pour discuter avec lui de différents points liés aux fonds de coupe, au bois de chauffage, etc.... Voir pour les branches et les sapins.

Pour extrait conforme.
Certifié exécutoire.
Mitzach, le 5 décembre 2006
Le Maire :

Jean LUTHRINGER

REGIONS FORESTIERES DU HAUT-RHIN



OFFICE NATIONAL DES FORETS
DIRECTION TERRITORIALE ALSACE
AGENCE DE MULHOUSE
REGION IFN 425 ORLAM VOSGES CRISTALLINES

DEPARTEMENT DU HAUT-RHIN (68)
ARRONDISSEMENT DE THANN
CANTON DE SAINT-AMARIN

* * * * *

FORET COMMUNALE DE

MITZACH

=-=-=-=-=

360 ha 43 a

=-=-=-=-=

REVISION D'AMENAGEMENT FORESTIER

=-=-=-=-=

2007 - 2026

=-=-=-=-=

Série unique de production de bois d'oeuvre feuillu et résineux de qualité,
tout en assurant la protection des milieux et des paysages
Traitement en futaie régulière à régénération étalée
et en futaie irrégulière par pied d'arbre

=-=-=-=-=

ESSENCES PRINCIPALES **(Pourcentage en surface terrière, sauf régénération en % de couvert)**

ESSENCE	% SURFACE	ESSENCE	% SURFACE
Sapin pectiné	50,0 %	Mélèze d'Europe	1,7 %
Epicéa	19,2 %	Chênes	1,3 %
Hêtre	18,5 %	Vide boisables	0,9 %
Douglas	2,8 %	Autres résineux	0,6 %
Erable sycomore	2,6 %	Autres feuillus	0,4 %
Frêne	2,0 %		

ALTITUDES

Supérieure : 1034 m **Moyenne** : 770 m **Inférieure** : 500 m

DOCUMENT ONF

SOMMAIRE

0 - Renseignements généraux 5

0.1 Désignation et situation de la forêt 5

0.2 Surface de la forêt 5

0.3 Procès verbaux de délimitation ou de bornage 6

0.4 Parcellaire 6

1 - Analyse du milieu naturel 7

1.1 Facteurs écologiques 7
1.1.1 Topographie et hydrographie 7
1.1.2 Climat 7
1.1.3 Géologique 8
1.1.4 Pédologie 9
1.1.5 Synthèse des facteurs écologiques : les stations 9

1.2 Habitats naturels 10
1.2.1 Inventaire des habitats naturels 11
1.2.2 Etat de conservation des habitats naturels 12

1.3 Z.N.I.E.F.F. et Z.I.C.O. 12

1.4 Flore 12
1.4.1 Etages et séries de végétation 12
1.4.2 Relevé des espèces végétales remarquables 13
1.4.3 Répartition des essences forestières 13
1.4.4 Peuplements et arbres biologiquement remarquables 15
1.4.5 Précisions sur l'état sanitaire des peuplements 15

1.5 Description des peuplements forestiers 16

1.6 Faune sauvage 21
1.6.1 Relevé des espèces animales remarquables 21
1.6.2 Autres espèces présentes dans la forêt 24
1.6.3 Situation par rapport aux capacités d'accueil de la forêt 25
1.6.4 Précision sur l'état sanitaire 26

1.7 Risques naturels d'ordre physique, pesant sur le milieu 26

1.8 Risques d'incendie 26

2 - Analyse des besoins économiques et sociaux 27

2.1 Production ligneuse 27

2.2 Autres productions 28

2.3 Activités cynégétiques 29
2.3.1 Lotissements 29
2.3.2 Attributions 29
2.3.3 Niveau de cheptel 29
2.3.4 Mode de chasse 30

DOCUMENT ONF

2.4 Activités piscicoles 30
2.5 Activités pastorales 30
2.6 Accueil du public 30
2.7 Paysages 31
2.8 Richesses culturelles 31
2.9 Sujétions diverses 31
2.10 Statuts et règlements pour la protection du milieu se superposant au régime forestier 33

3 - Gestion passée 37

3.1 Traitements sylvicoles passés 37
3.1.1 Traitements antérieurs 37
3.1.2 Dernier aménagement forestier 38
3.2 Traitement des autres éléments du milieu naturel 42
3.3 Etat des limites et équipements 42
3.3.1 Matérialisation des limites périmétrales 42
3.3.2 Equipements de desserte 43
3.3.3 Equipements cynégétiques 43
3.3.4 Equipements piscicoles 43
3.3.5 Equipements de protection contre les risques d'incendie 43
3.3.6 Equipements d'accueil du public 43
3.3.7 Equipements divers 43
3.3.8 Equipements destinés à l'observation ou à la recherche 43

4 - Synthèses : Objectifs, zonages, principaux choix 44

4.1 Exposé concis des problèmes posés et des solutions retenues 44
4.2 Définition des objectifs déterminants - Division de la forêt en séries 44
4.3 Décisions fondamentales 45
4.3.1 Mode de traitement - Méthode d'aménagement 45
4.3.2 Essences objectif et critères d'exploitabilité 46
4.3.3 Détermination de l'effort de régénération 48
4.3.4 Classement des unités de gestion (Parcelles ou sous-parcelles) 51

5 - Programme d'action 53

5.1 Dispositions concernant le foncier 53
5.2 Programme d'actions 53
5.2.1 Opérations sylvicoles : coupes 53
5.2.2 Opérations sylvicoles : Travaux 61
5.2.3 Autres opérations en faveur du maintien de la biodiversité 62
5.2.4 Gestion de la chasse 63
5.2.5 Dispositions concernant les productions diverses 64

DOCUMENT ONF

5.2.6 Dispositions en faveur de l'accueil du public 64
5.2.7 Dispositions en faveur des paysages 64
5.2.8 Protection des sites d'intérêt culturel 65
5.2.9 Mesures générales concernant la protection contre les risques naturels d'ordre physique 65
5.2.10 Mesures générales concernant la défense contre les incendies 65
5.2.11 Mesures générales d'ordre sanitaire 66
5.2.12 Programme d'observations et de recherche 66
5.2.13 Actions de communication 66
5.2.14 Protection des captages d'eau 66

5.3 Dispositions concernant l'équipement général de la forêt 66

6 - Bilan économique et financier 67

6.1 Récoltes 67
6.2 Recettes 67
6.3 Dépenses 67
6.4 Bilan passé et futur 67

7 - Annexes

DOCUMENT ONF

0. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

0.1 DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET

La forêt est propriété de la commune depuis 1803.
Elle est située sur seize cantons, de part et d'autre du cours d'eau, le Dorfbach. (voir tableau de la correspondance des parcelles forestières et cadastrales, en annexe 2).

DOCUMENT ONF

Situation de la forêt

Département du ***HAUT - RHIN***

Arrondissement de ***Thann***

Canton de ***Saint Amarin***

Commune de situation : ***Mitzach***

Région IFN de situation ***n° 425*** et O.R.L.A.M. : ***Vosges Cristallines***
approuvé par arrêté du 22.06.1992.

Gestion

Direction Territoriale O.N.F. d' ***ALSACE***

Agence de ***MULHOUSE***

Unité Territoriale de ***Saint - Amarin***

Triage de ***Mitzach***

Voir plan de situation ci-contre et la carte des régions forestières du département du Haut-Rhin.

0.2 SURFACE DE LA FORET

La surface de la forêt est réactualisée à 360,4325 ha, arrondi à 360,43ha.
Nota : la surface réduite pour la période à venir est également de 360,43 ha.
Celle de la période d'aménagement précédente était indiquée à 374,84 ha, dont 0,27 ha de maison forestière.

On trouvera le détail des parcelles cadastrales et forestières en annexe 2.

L'ensemble de la forêt est situé sur le ban de la commune propriétaire.

0.3 PROCES VERBAUX DE DELIMITATION OU DE BORNAGE

Le procès verbal de délimitation-bornage initial daté de 1845 et 1846 (P.V. des 19.06, 8.07 et 20.7.1845 et Bornage des 20.06, 09.07 et 24.07.1846) est archivé aux Archives départementales.

0.4 PARCELLAIRE

Le parcellaire n'a pas été modifié par rapport à l'ancien aménagement.

L'annexe 2 donne la correspondance entre le parcellaire forestier et le parcellaire cadastral.

DOCUMENT ONF

1. ANALYSE DU MILIEU NATUREL

1.1 FACTEURS ECOLOGIQUES

1.1.1. Topographie et hydrographie

La forêt communale de MITZACH est située sur le versant alsacien des Hautes Vosges.
La crête principale du massif vosgien (Hautes Vosges cristallines) est globalement orientée S-N avec au S, les sommets principaux des Vosges. A 7,5 km du Ballon d'Alsace, en direction du N-E, au-delà de la tête des Perches, et précisément au sommet appelé Rimbachkopf - altitude 1195 m, un chaînon se détache de la crête principale pour départager les vallées de la Thur et de la Doller. Ce chaînon a une orientation E jusqu'au massif du Rossberg. A mi-distance entre le Rimbachkopf et le Rossberg se trouve le **Stiftkopf (1055 m)**, dont le fait limite avec la forêt communale de MITZACH. Celle-ci occupe le versant Nord de ce chaînon, en rive droite de la Thur.
De ce chaînon part vers le N un torrent de montagne : le **Graderuntz** (appelé 'Rothruntz' sur certaines cartes), qui conflue avec des torrents mineurs et devient le **Dorfbach**, lorsqu'il traverse le village, affluant de la Thur. La forêt communale de MITZACH occupe en grande partie les flancs des rives gauches et droites du Graderuntz, ainsi que les fonds de vallon.
Nous sommes donc en présence d'une forêt de versant. Les pentes y sont généralement fortes à très fortes.
La topographie générale décrite ci-dessus est recoupée de vallons secondaires. Les expositions sont ainsi très variées, mais les dominantes sont celles vers le nord, vers l'ouest et vers l'est.
La fourchette des altitudes est de 500 m à 1034 m. La maison forestière est à l'altitude 491 m, légèrement en dessous des parties les plus basses de la forêt qui s'approchent du fond du vallon (parcelles 5 et 24). L'altitude moyenne est égale à 770 m.
Le débit des torrents de montagne, affluents du Dorfbach est irrégulier. Il est très faible durant de longues périodes de l'année, mais peut s'avérer important et même puissant lors de la fonte des neiges au printemps ou lors de forts orages estivaux.

DOCUMENT ONF

1.1.2. Climat

(Voir les Orientations Locales d'Aménagement).
Succinctement : le climat est de type montagnard – froid et humide - soumis à un régime pluviométrique de type océanique, en raison de la proximité de la crête principale des Hautes Vosges.

La station climatologique la plus proche est celle de GEISHOUSE. Elle est située à 4 km vers l'E, à vol d'oiseaux de MITZACH. GEISHOUSE est située dans la vallée de la Thur, mais sur le versant opposé, en rive gauche. Leurs situations respectives sont aisément comparables à ceci près : MITZACH, au cœur de son vallon orienté au N est plus confiné et plus froid que GEISHOUSE, village perché sur un flanc du Grand Ballon, exposé plein Sud. GEISHOUSE est plus chaud, davantage soumis au régime des vents d'ouest et donc davantage arrosé que MITZACH.

Le centre départemental du Haut-Rhin de Météo-France édite tous les ans un bulletin climatologique. Le bulletin pour l'année 2002 indique les valeurs suivantes relevées à la station de GEISHOUSE.

- Températures
  1. moyenne annuelle 2002 : 9,8° C (nouveau record annuel).
  2. Moyenne 1998 - 2202 : 8,1° C.

- Gelées
  1. 40 jours de gelées en 2002 contre 95 en moyenne
  2. Dernière gelée de printemps : le 7 avril avec – 0,5° C
  3. 1ère gelée d'automne : le 7 décembre avec – 0,2° C.

- Les jours de chaleurs (T° ≥ 25° C)
  1. On dénombre 28 jours où le mercure a dépassé les 25° C, soit 4 jours de plus qu'en moyenne. Le seuil des 30° C a été franchi à 3 reprises (en juin), ce qui est conforme à la normale.

- Cumul des précipitations annuelles
  1. 2002 fut une année exceptionnellement pluvieuse en toute région.
  2. Cependant à GEISHOUSE, les 1565,6 mm enregistrés restent en deçà du record de 1988 : 1769,7 mm.
  3. Ces précipitations ont été irrégulières : des maxima élevés en montagne pour la période hivernale ; des cumuls printaniers très modestes, bien loin des records à GEISHOUSE ; une pluviométrie dépassant la normale en été (faible en juillet, mais forte en août et septembre) ; et enfin des valeurs dépassant souvent les records durant l'automne 2002, particulièrement arrosé.
  4. Le nombre de jours de pluie est de 172 contre 165 en moyenne.

- L'insolation
  1. 1654 heures d'ensoleillement à GEISHOUSE. (1666 heures en moyenne).

- Evénements marquants
  1. La crête vosgienne enregistre de plus en plus fréquemment des rafales de vent extrêmement fortes :
     - 162 km/h le 23/10/02, puis de 140 à 151 km/h les 25, 26 & 27/10/02, au Markstein (sommet vosgien situé à 6 km au N de Mitzach).
  2. Les vents les plus violents soufflent de l'ouest et du SW. La forêt communale de MITZACH, est relativement à l'abri. Cependant, des phénomènes de compression du vent au passage de la crête et de dépression, une fois celle-ci franchie, peuvent ponctuellement affecter les versants sous-jacents. (chute de chablis dans les parcelles 2 & 4 en 1942 ; des chablis annuels importants sur toute la période 1960 – 1980 ; trouées de peuplements ruinés par la tempête Lothar du 26/12/1999 dans les parcelles 1, 2, 4, 5, 16, 17 et 25).

DOCUMENT ONF

1.1.3. Géologie

(Voir les Orientations Locales d'Aménagement).

La forêt communale de MITZACH est assise sur des terrains primaires (viséens) constitués en grande majorité de Grauwackes et de schistes en quelques points (série d'Oderen). Le granit apparaît au voisinage de certains sommets, sur des surfaces négligeables.

Le bas du vallon du Graderuntz est occupé par des formations quaternaires. Elles sont en général en dessous de la limite de la forêt.

1.1.4. Pédologie

(Voir les Orientations Locales d'Aménagement).

Les sols de la forêt communale de MITZACH sont de type bruns ocreux humifères à humus de type mull à mull – moder. Profonds, légèrement acide à acide, ils ont une capacité de rétention en eau moyenne.
Au voisinage des sommets et en haut des versants, les sols varient de bruns ocreux à ocres podzoliques. Ces sols sont plus acides que les précédents. Profonds et frais, ils sont très favorables à la sapinière.
En bas des versants, le colluvionnement permet des sols de type bruns colluviaux. Profonds et frais, généralement équilibrés à peu acide, ils ont une très bonne capacité de rétention en eau. Ils conviennent particulièrement à toutes essences neutrophiles.

Associés aux expositions plutôt fraîches des versants N et NE, ces sols forestiers sont globalement favorables à la forêt.

DOCUMENT ONF

1.1.5. Synthèse des facteurs écologiques : les stations

La carte présentée en annexe indique la localisation des différentes stations forestières présentes dans la forêt communale de Mitzach.

- Méthodologie

Le relevé des stations fut effectué concomitamment à l'inventaire typologique de la forêt communale de Mitzach, par placettes, avec une densité de 1,5 placettes par hectare.
Le catalogue de stations utilisé (Le choix des essences forestières dans les Vosges alsaciennes*)* est inspiré de la typologie de M. OBERTI.
Bien que l'inventaire typologique ait couvert toute la forêt, le relevé des stations n'a pas été réalisé sur toute la surface car sur de nombreuses placettes, la définition de la station était impossible : absence de plantes indicatrices, couvert de peuplement trop fermé, etc. ... En conséquence, $\simeq$ 8 % de la surface, (soit 45 placettes ou $\simeq$ 32 ha) n'ont pas fait l'objet du relevé des stations forestières.
Le seuil de perception retenu pour la cartographie est de ½ hectare, sauf dans le cas de quelques stations très localisées, présentant un intérêt particulier.

- Résultats

Les stations présentes sont les suivantes (liste exhaustive) :

<u>Stations de hêtraie - sapinière de montagne</u>

VA_ 3 : Aulnaie – Frênaie humide de vallon de source
VA_ 5 : Erablaie d'éboulis instables
VA_ 9 : Hêtraie – Sapinière riche
VA_ 10 : Hêtraie – Sapinière assez riche
VA_ 11 : Hêtraie – Sapinière peu acide
VA_ 13 : Hêtraie – Sapinière très acide
VA_ 14 : Hêtraie – Sapinière très acide sur sol superficiel.

Le tableau ci-dessous présente les stations forestières par ordre d'importance en surface.
(Le tableau détaillé de la répartition des stations par parcelle est joint en annexe 2).

Station	Nom	Surface	%
VA_3	Aulnaie – Frênaie humide de vallon ou de source	0,7	0,2 %
VA_5	Erablaie d'éboulis instables	2,2	0,6 %
VA_9	Hêtraie – sapinière riche	49,4	13,7 %
VA_10	Hêtraie – sapinière assez riche	231,0	64,1 %
VA_11	Hêtraie – sapinière peu acide	40,7	11,3 %
VA_13	Hêtraie – sapinière très acide	1,4	0,4 %
VA_14	Hêtraie – sapinière très acide sur sol superficiel	5,4	1,5 %
non décrite	assimilée à « Hêtraie – sapinière assez riche »	29,6	8,2 %
	total	360,4	100%

La hêtraie - sapinière riche, assez riche à peu acide (stations 9 + 10 + 11) occupe 89 % de la surface de la forêt. Le reste est occupé par des stations acides.
On notera la présence de stations rares intéressantes (stations 3 et 5).

Les potentialités forestières liées à ces stations peuvent être résumées comme suit :
(voir également les Orientations Locales d'Aménagement).

DOCUMENT ONF

Station	Essences conseillées ou possible *	Fertilité	Intérêt écologique
VA_3	frêne, érables, aulne glutineux	moyenne à bonne	**élevé**
VA_5	érables, frêne, tilleul, orme de montagne	bonne	**élevé**
VA_9	sapin, érables, hêtre, douglas	bonne à très bonne	**élevé**
VA_10	sapin, hêtre, douglas, mélèze d'Europe	moyenne à bonne	variable
VA_11	sapin, hêtre, épicéa, douglas, mélèze d'Europe	moyenne	variable
VA_13	pin sylvestre, sapin en exposition fraîche	faible à moyenne	intérêt paysager
VA_14	possible* : pin sylvestre, sapin en exposition fraîche	faible à très faible	intérêt paysager

A noter, que l'inventaire statistique ne fait pas état de la station 'hêtraie d'altitude, peu acide', (station 7). Celle-ci est présente en lisière sud des parcelles 12 et 14, sur une bande d'une vingtaine de mètres de large. Ce milieu particulier, peu pentu, forme un écotone, ou zone de transition entre les pelouses pâturées du versant 'Rimbach, Vallée de Masevaux', classées d'intérêt prioritaire, parmi les habitats naturels du dispositif 'Natura 2000' Site des Vosges du Sud - Secteur du Rossberg - et les pentes boisées du versant nord donnant sur Mitzach, qui sont elles classées d'intérêt communautaire et font parti du dispositif 'Natura 2000' Site des Vosges du Sud - Secteur du Rossberg, au titre des milieux forestiers présentant un intérêt élevé du point de la vue de la naturalité.

1.2 HABITATS NATURELS

L'étude des habitats naturels présents dans la forêt communale de MITZACH est fondée sur la cartographie des stations. Il a été établi une correspondance entre les stations forestières et les habitats naturels.

1.2.1. Inventaire des habitats naturels

Les habitats naturels relevés dans la forêt communale de MITZACH sont les suivants :

Habitats prioritaires au sens de la directive habitats

44-31 Aulnaie – frênaie à Laîche espacée *(Carici remotae – Fraxinetum)* Code Natura 2000 : 91 E 0
Il s'agit d'une petite niche écologique située en limite des parcelles 5 et 6, typique de la rypisylve de bordure des ruisselets montagnards. (**Station n° 3**).

41-4 Erablaie d'éboulis instables *(Tilio – Acérion)*. Erablaie neutroacidicline à lunaire vivace *(Lunario - Aceretum)*. Code Natura 2000 : 9180.
Il s'agit des érablaies sur éboulis siliceux, à flore neutrophile ou acidicline en parcelle 8 (**Station 5**).

Habitats d'intérêt communautaire

DOCUMENT ONF

41-112 Hêtraie à luzule *(luzulo – Fagetum)* montagnarde, médio-européenne. Code Natura 2000 : 9110.
Cette variante regroupe différents sous types d'habitats, dont :
- Les hêtraies – sapinières mésoacidiphiles *(Luzulo – Fagetum festucetosum)* (**station 11**), présent en forêt de MITZACH.

41-13 Hêtraies de *l'Asperulo – Fagetum*. Plus précisément il s'agit d'une variante de cet habitat « générique ».

41-133 Hêtraies neutrophiles montagnardes médio-européennes. Code Natura 2000 : 9130.
Cette variante regroupe différents sous types d'habitats. A savoir :
- La hêtraie ou hêtraie – sapinière à Fétuque des bois, *(Festuco altissimae – Abietetum)* avec un caractère montagnard plus affirmé.

Ces 2 sous types de l'habitat de l'asperulo – Fagetum à l'étage montagnard regroupent la hêtraie d'altitude peu acide (station 7, présente à l'état de trace, en lisière sud des parcelles 12 et 14 à Mitzach) et la hêtraie – sapinière acidicline, sur sol assez riche **(station 10)**.
- La hêtraie – sapinière neutrophile à mercuriale *(Mercurialo perennis – Abietetum),* sur sol riche, avec sa flore caractéristique associée : Mercuriale pérenne, dentaire et lamier jaune. (**Station 9)**.

Ces 2 sous types d'habitat cumulés, occupent la plus grande part de la forêt communale de MITZACH. En effet, les **stations 10 & 9** avec respectivement 64% & 14 % de la surface de la forêt occupent 291 ha.

42-21 à 42-23 Hêtraie – sapinière acidophile à hyperacidiphile (Pineraie très acide) montagnarde *(Vaccinio vitis idaea – Abietetum)*. Code Natura 2000 : 9410.
Cet habitat des stations les plus acides de la forêt communale de MITZACH (**station 13,** si présence de Leucobryum glaucum) occupe 1,4 ha.

Autres habitats

83-31 Plantations de conifères.
83-3111 Les plantations de sapins, épicéas, mélèzes européens.
83-3121 Les plantations d'épicéas, de sapins exotiques, de douglas et de cèdres.

1.2.2. Etat de conservation des habitats naturels

Le document d'objectifs NATURA 2000 des Vosges du sud élaboré par l'opérateur 'PNRBV' (Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges) fait un bilan de l'état de conservation des habitats forestiers et prévoit des lignes d'action à mettre en oeuvre visant à conserver ou améliorer la valeur de naturalité du site.
Pour la forêt de MITZACH, sont seules concernées les parcelles 10b, 12 et 14 en totalité ou quasi-totalité et le haut des parcelles 8, 23i et 23c. La superficie ainsi concernée par le site LIFE Natura 2000 des Vosges du Sud = 46 ha.
Voir le cahier des charges et le contrat signé par la commune, joints en annexe 12.
Cette zone, à vocation multifonctionnelle, c'est à dire à vocation sociale, récréative, écologique, paysagère et de production, est à la fois ZSC (Zone Spéciale de Conservation) et ZPS (Zone de Protection Spéciale) classée 'zone verte', dite 'multifonctionnelle de découverte et préservation', c'est à dire, zone de conservation de l'ambiance naturelle, sans multiplier les itinéraires balisés ayant trait à des activités de sport et loisirs (sentiers du Club vosgien...) et pour partie également ZAP tétras (Zone d'action prioritaire tétras).
Il s'agit essentiellement de hêtraie-sapinière, entrecoupée de plantations d'épicéas. Les actions particulières à entreprendre dans les parcelles concernées, pour améliorer l'état de conservation « moyen » seront évoquées dans les titres 4 et 5.
Pour le surplus de la forêt (hors site expérimental LIFE Natura 2000 des Vosges du Sud), aucune étude ne fut conduite pour juger de l'état de conservation des habitats naturels. Les peuplements étant, dans l'ensemble, en bon état sanitaire et les habitats naturels, du fait de la présence d'essences diverses en bon état de conservation.

DOCUMENT ONF

1.3 Z N I E F F (zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique) & Z I C O (zones d'intérêt communautaire pour les oiseaux)

Aucune ZNIEFF n'est présente en forêt communale de Mitzach.
En revanche, la forêt communale de MITZACH est entièrement intégrée dans la ZICO « Hautes Vosges » (AC 09), située rive droite de la Thur.
La ZICO est portée sur la carte des éléments naturels remarquables annexée au sommier de la forêt, on y trouve aussi la liste d'espèces ayant suscité la création de la ZICO (voir aussi page 22).

1.4 F L O R E

1.4.1. Etages et séries de végétation

(Voir les Orientations Locales d'Aménagement).

La **hêtraie d'altitude** se trouve en limite de crête, en lisière de forêt, à proximité du Stiftkopf.
La **hêtraie – sapinière** occupe la quasi-totalité de la forêt. De l'altitude la plus basse (500 m) jusqu'aux voisinages des crêtes, elle est omniprésente. Sa composition varie légèrement avec l'altitude. En règle générale, le sapin domine aux altitudes basses et moyennes, le hêtre, mêlé d'érable sycomore, et d'avantage présent aux altitudes supérieures, en particulier dans les parcelles 12 et 14.

1.4.2. Relevé des espèces végétales remarquables

Nous n'avons pas connaissance d'espèces végétales remarquables. Notre étude n'a pas porté sur un recensement exhaustif. La flore en forêt de MITZACH est celle rencontrée couramment, en association des stations (relation entre le sol, l'exposition et le climat). Notons en particulier, la présence de lycopode clavatum sur une piste forestière dans la parcelle 13. Sans pouvoir l'affirmer avec certitude, il existe vraisemblablement peu d'espèces rares ou de valeur particulière en forêt communale.

1.4.3. Répartition des essences forestières

(Voir les cartes des essences principales et secondaires en annexe cartographique)

La répartition des essences forestières a été approchée par la surface terrière relevée lors de l'inventaire relascopique, réalisé sur l'ensemble de la forêt.
(source : d'après données 'interdit')

Essence feuillu	**% de la surface boisée**	**Surface (ha)**
Fagus sylvatica (Hêtre commun)	18,5	66,6
Acer pseudoplatanus (Erable sycomore)	2,6	9,4
Autres feuillus	3,7	13,3
Total feuillus	***24,8***	***89,4***
Essence résineux	**% de la surface boisée**	***Surface (ha)***
Abies alba (Sapin pectiné)	50, 1	180,5
Picea abies (Epicéa commun)	19,2	69,2
Pseudotsuga menziesii (Douglas)	2,8	10,1
Larix decidua (Mélèze d'Europe)	1,7	6,1
Autres résineux	0,5	1,8
Total Résineux	***74,3***	***267,7***
TOTAL	**99,1 %**	**357,1**

DOCUMENT ONF

% en tenant compte de 0,9 % de vides boisables (3,3 ha).

Les autres essences présentes (4,2 %) sont, par ordre d'importance :

Frêne	2 %	Charme	0,2 %
Chêne sessile	1,3 %	Chêne rouge	0,2 %
Sapin de Vancouver	0,5 %		

Les autres essences encore présentes sont :
Alisier, sorbier, bouleau, merisier, orme des montagnes, saule marsault, tilleul à petites feuilles.

A noter : l'orme est une espèce présente dans la forêt. Il est à protéger particulièrement. L'orme est très disséminé mais on en trouve plus particulièrement à l'approche de la crête.

Evolution de la répartition des essences en %

	1870 (1)	**1901** (1)	**1926** (1)	**1950** (2)	**1986** (3)	**2004** (4)
sapin pectiné	60	60	60	65	49	50
épicéa	--	4	5	5	25	19
autres résineux	--	--	--	--	4	5
hêtre	40	36	35	25	18	18
érable	--	--	--	--	2	3
Autres feuillus	--	--	--	4	2	4

(1) % de représentation de l'essence. (Nous n'avons pas de précision quant aux modalités du calcul de ce %. Volume ou surface ? Sans doute surface...)
(2) % calculé par volume
(3) % calculé par surface occupée
(4) % calculé par surface, à partir de la surface terrière, après inventaire relascopique.

Ainsi, ces % n'ont qu'une valeur indicative, puisqu'elles sont tantôt basées sur les surfaces occupées, tantôt sur les volumes.
Malgré l'imprécision de ces chiffres, on peut avec prudence faire les 2 constations suivantes :

- La chute importante du sapin, à partir de la libération, qui a été massivement remplacé par l'épicéa. Ce phénomène s'explique partiellement par le reboisement de différents pâturages communaux, où l'épicéa commun est l'essence de reboisement principale (parcelle 24 par exemple).

- La proportion résineux / feuillus qui était de 60 / 40, dans la première moitié du XXème siècle, est aujourd'hui de 75 / 25. Elle n'a pas varié depuis 20 ans. Cette proportion reste satisfaisante.

<u>En conclusion</u> : Il faudra veiller à abaisser le % de l'épicéa au profit du sapin pectiné

Les différentes essences présentes sont intimement mélangées, pieds à pieds ou par bouquets dans l'ensemble de la forêt communale de MITZACH. Ceci est la règle générale. Cependant, l'épicéa, introduit artificiellement au cours des précédentes décennies, fait exception à cette règle.
L'épicéa fut planté en peuplements purs sur des surfaces importantes. Aujourd'hui encore, son importance est très (trop !) forte dans toutes les parcelles où il fut introduit. (Voir la carte des essences principales).
Pour l'épicéa, la raison de sa prédominance dans les plantations est anthropique.
Mais, la raison de la prédominance d'une essence peut être tout à fait naturelle : cas du hêtre, dominant en altitude : parcelles 12 et 14. Altitude et exposition le favorisent. C'est le cas également des parquets ou plages de sapin. Les expositions fraîches des versants nord et nord-ouest lui permettent d'être en situation dominante : parcelles 1 à 11.
La forêt dans son état actuel, en particulier la répartition spatiale des essences dans la forêt est le résultat des interventions sylvicoles qui façonnèrent les peuplements au cours des précédentes périodes d'aménagement de la forêt. La vie de l'arbre et de la forêt s'articule sur les notions d'héritage de la sylviculrure pratiquée dans le passé et, pour l'avenir, de la gestion durable d'un patrimoine à transmettre.

DOCUMENT ONF

1.4.4. Peuplements et arbres biologiquement remarquables

La capacité d'accueil d'un habitat est, pour certaines espèces animales, liée à la nécromasse végétale. Nous avons donc procédé, simultanément à l'inventaire stationnel, à un **inventaire des arbres morts**. Ceux-ci ont été relevés dans un rayon de 15 m autour du centre de la placette d'inventaire (taux d'échantillonnage de 14%).
Ont été inventoriés :
Les arbres morts de plus de 35 cm de diamètre à 1,30 m, avec pour chacun d'eux, indication de l'essence, de la catégorie de diamètre (BM, GB ou TGB) ainsi que sa position, debout ou renversé.
On considère que le relevé des arbres morts sur pied de plus de 35 cm de diamètre est représentatif de la nécromasse totale présente, en première approximation. L'inventaire a été réalisé sur toute la forêt.
Sur 541 placettes (1 par 0,66 ha), 448 n'ont aucun arbre mort, soit 83 %.
Les 93 placettes contenant au moins 1 arbre mort, (17 %), se ventilent comme suit :

- 72 n'en contiennent qu'un seul
- 14 en contiennent 2
- 7 en contiennent 3

(Calcul de la densité : le nombre d'arbres pris en compte par placette fut arrêté à 3).
Leur répartition est très hétérogène dans la forêt. Seule constante : plus on s'approche des crêtes, plus ils y sont nombreux. (arbres de moindre valeur économique).

Le nombre des arbres morts ainsi inventoriés = 121. Leur densité (d'un Ø >35 cm à 1.30 m du sol), est égale à 33 pour 100 ha, ou encore 1 arbre mort pour 3 ha.
(Cette densité n'aura de valeur que comparativement à un inventaire ultérieur. Cependant, cette valeur peut être rapprochée de celle préconisée par le guide « Arbres morts ; arbres à cavités » qui recommande une densité de 1 arbre mort / ha).
Cette densité apparaît insuffisante, il n'en reste pas moins que sur 83 % de la surface de la forêt, il n'y a aucun arbre mort. Cette réalité est insatisfaisante, et les gestionnaires veilleront à conserver davantage d'arbres sénescents ou dépérissants pour améliorer leur répartition sur l'ensemble de la forêt communale.
Il n'existe aucun peuplement classé pour la récolte des semences forestières en forêt communale de MITZACH
Un inventaire des peuplements ou arbres remarquables a été réalisé au cours de l'année 1996, de manière à intégrer ses résultats dans les sommiers des forêts.
Pour la forêt communale, aucun arbre isolé ne fut signalé par cet inventaire.

DOCUMENT ONF

1.4.5. Précisions sur l'état sanitaire des peuplements

Les observations suivantes sont régulièrement faites :

- On assiste depuis quelques années à un dépérissement diffus du hêtre, qui, s'il ne menace pas, pour le moment, les peuplements dans leur ensemble, est inquiétant.
  Ce dépérissement touche les arbres adultes, indépendamment, semble-t-il, des conditions stationnelles.

- Les peuplements d'épicéa souffrent des attaques des Scolytidés. Le sapin est aussi touché ponctuellement. L'examen du sommier de la forêt fait état d'une lutte continuelle au cours de la période passée. Lutte concentrée dans l'élimination des foyers de scolytes (coupes + incinération) : Parcelles 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24 et 25. Et ceci, des années 80 à 2006.

Une visite systématique des peuplements en forêt de MITZACH, faite durant l'hiver 2005 / 2006, a révélé que les attaques de scolytes restent encore un sujet préoccupant, tant les foyers potentiels sont nombreux et importants (surtout dans les peuplements d'épicéas quasi purs des parcelles 22, 23 et 24, où cette essence a malheureusement été installée sur des sols parfois superficiels).

Le sapin de Vancouver, comme l'épicéa, fut introduit artificiellement voici ~ 40 ans. Il occupe quelques plages, en peuplement pur, dans les parcelles 19 et 20. Nous constatons que le sapin de Vancouver, en peuplement pur, dépérit fortement au-delà d'un âge de 40 ans C'est la raison pour laquelle, nous préconisons de commencer à le récolter, même prématurément, au cours de cette période d'aménagement. La surface qu'il occupe dans ces parcelles ne porte pas à conséquence.

Point particulier concernant les dégâts de la tempête « Lothar » du 26 décembre 1999.
Pour mémoire. Se reporter au § 3.1.2. ci-après.

1.5 DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FORESTIERS

DOCUMENT ONF

A - Types de peuplements rencontrés sur la forêt

La typologie des peuplements utilisée est issue du guide " Peuplements forestiers du massif vosgien - typologie et sylvicultures " ONF-CRPF Lorraine - Alsace.
Le recueil des données de terrain a été organisé par la méthode de l'inventaire typologique, à partir d'une grille de points à raison de 1,5 points à l'hectare :
Cette grille a été élaborée par le S.I.G. de l'Agence de Mulhouse, selon un azimut de 4,3 g.
L'inventaire fut réalisé au printemps et en été 2005.
Au total, 541 placettes furent inventoriées avec un inventaire typologique complet. C'est à dire : recueil de données stationnelles et écologiques, inventaire dendrométrique et données descriptives.
Les types de peuplements rencontrés dans la forêt sont tous des types décrits dans la typologie.
Voir en annexe 8, la clé de détermination des types de peuplements de cette typologie.

B - Etat récapitulatif des types de peuplements, surface et pourcentage de chaque type

TYPE DE PEUPLEMENT	% surface	surface (ha)
FAMILLE DES PEUPLEMENTS EN CROISSANCE ACTIVE	**37,1**	**134,0**
11 : peuplements à petits bois	11,6	42,0
12 : peuplements à petits bois et bois moyens	12,0	43,3
21 : peuplements à bois moyens avec petits bois	7,8	28,0
22 : peuplements à bois moyens	5,7	20,7
FAMILLE DES PEUPLEMENTS EN MATURATION	**11,6**	**42,0**
23 : peuplements à bois moyens avec gros bois	6,1	22,0
44 : peuplements à bois moyens et gros bois	2,0	7,3
32 : peuplements à gros bois avec bois moyens	3,5	12,7
FAMILLE DES PEUPLEMENTS MURS	**7,4**	**26,6**
33 : peuplement à gros bois	3,7	13,3
31 : peuplement à gros bois avec petits bois	3,7	13,3
FAMILLE DES PEUPLEMENTS IRREGULIERS	**24,3**	**87,1**
50 : peuplement irrégulier déficitaire en gros bois	11,3	40,6
51 : peuplement irrégulier à petits bois	3,7	13,3
52 : peuplement irrégulier à bois moyens	5,4	19,3
54 : peuplement irrégulier à bois moyens et gros bois	0,9	3,3

53 : peuplement irrégulier à gros bois 55 : peuplement irrégulier type	1,5 1,5	5,3 5,3
PEUPLEMENTS HORS FAMILLE	**19,5**	**70,6**
C : peuplements clairs	4,0	14,7
R : semis à gaulis	3,0	10,7
G : gaulis à bas perchis	11,6	42,0
Vides	1,0	3,3
TOTAUX	**100 %**	**360,4**

(source : d'après données 'interdit')

La surface de vide (3,3 ha) est essentiellement représentée par des petites trouées de chablis dues à la tempête de 1999 ou des éboulis.
La famille de peuplements en croissance active est la plus représentée : 37 % de la surface. Ensuite, ce sont les peuplements irréguliers (24 %). On remarque que les peuplements mûrs sont très peu représentés avec près de 7 % de la surface : cela est dû, en grande partie, au déséquilibre des classes d'âge, surtout dans les classes 80-100 ans.
L'annexe 3 fait état de la répartition des familles de peuplements par parcelles.
En annexe cartographique figure la carte des types de peuplements inventoriés par l'inventaire typologique.

On peut remarquer un mélange intime des peuplements réguliers et irréguliers, dans la majeure partie de la forêt.
Les peuplements en croissance active (types 11, 12, 21, 22) sont concentrés dans les parcelles 10, 15, 17, 18, 19, 20, 21 et 24.
On voit apparaître 3 foyers de gros bois (types 31, 32 & 33) dans les parcelles 3, 5 et 7 d'une part, 12 et 14 d'autre part ; et dans les parcelles 15 et 16.

DOCUMENT ONF

C - Etat de répartition des surfaces des divers types de peuplements, en fonction des parcelles

Voir en annexe 3 le tableau de répartition des types de peuplements, par parcelles.

D - Etats synthétiques par grands types de peuplements

Répartition des classes d'âges par essence dominante

Essence prépondérante	**Familles de peuplements**							
	Jeunesse	croissance active	en maturation	mûrs	irréguliers	ouverts	Vide	Total
Hêtre	3	5	2	3	5	1		19
Erable sycomore	2	1						3
Chêne sessile		1						1
Frêne	1	1						2
Charme								0
Sapin pectiné	1	16	9	4	17	3		50
Epicéa	7	10			2			19
Mélèze d'Europe		2						2
Douglas	1	2						3
%	15	38	11	7	24	4	1	100

Les 3 essences principales en terme de surface occupée sont le sapin (50 %), l'épicéa (19 %) et le hêtre (19 %).

Il convient de noter :
- Le sapin est bien réparti dans toutes les familles ; il est sous représenté dans la famille « Jeunesse », il est par contre très bien représenté en « Irrégulier ».
- Le hêtre, est bien réparti dans toutes les familles.
- L'épicéa est très dominant en « Jeunesse » et en « croissance active ».
- les peuplements adultes sont à base de sapin et de hêtre, presqu'exclusivement ;
  à l'inverse, les essences peu représentées sont principalement présentes dans les jeunes peuplements.

E - Précisions utiles d'ordre quantitatif - Résultats synthétiques des inventaires

a) Données dendrométriques

Le volume de chaque parcelle a été approché par une estimation de la surface terrière au relascope. Les relevés ont été effectués à une densité de 1,5 placettes par hectare sur toute la surface inventoriée. Les inventaires ont été effectués au printemps et en été 2005.

DOCUMENT ONF

Surface terrière et volume

Le détail des surfaces terrières et de volumes par Groupe d'aménagement, tel que défini au titre 4, figure en annexe 3. Le tableau ci-dessous en donne une vue synthétique.

Groupe d'aménagement	Surface terrière moyenne m²/ha	Volume m³/ha
Sites d'intérêt écologique (SIE)	18,5	208
Jeunesse	7,6	71
Reconstitution	11,4	120
Amélioration	25,3	230
Régénération	31,9	346
Irrégulier	30,1	294
Total forêt	**25, 0**	**249**

Structure pour les parties qui seront traitées en futaie irrégulière

En nous intéressant aux peuplements irréguliers, c'est à dire au seuls Groupe Irrégulier (137,49 ha) et SIE (Site d'intérêt écologique : 31,66 ha), nous constatons la répartition par classes en distinguant PB (petits bois : bois de 20 et 25 cm de diamètre à 1,30 m du sol), BM (bois moyens : bois de 30 à 45 cm de diamètre à 1,30 m du sol) et GB (gros bois : bois de 50 cm et plus de diamètre à 1,30 m du sol).

Groupe irrégulier et SIE	G PB		G BM		G GB		G total	
	m² / ha	% de G tot	m² / ha	% de G tot	m² / ha	% de G tot	m² / ha	% de G tot
137,49 ha	**11,4**	**38**	**14,5**	**48**	**4,2***	**14**	**30,1**	**100**
31,66 ha	**4,4**	**24**	**3,5**	**19**	**10,7****	**57**	**18,5**	**100**
Structure type		**18**		**33**		**49**		**100**

Nota : * dont 0,3 m² / ha de TGB (très gros bois : bois de diamètre à 1,30 m du sol de 70 cm et plus)
** dont 6,5 m² / ha de TGB (très gros bois : bois de diamètre à 1,30 m du sol de 70 cm et plus).

Commentaire :

Au regard de la structure type, qui peut être considérée comme un objectif à atteindre, nous constatons :

- un déficit en GB dans le groupe de parcelles 'Irrégulier'
- un déficit en BM dans le groupe de parcelles 'SIE' (Site d'intérêt écologique).

Il sera utile de se reporter aux données par parcelle et au tableau 'Répartition des relevés en % par classes de surface terrière et essence prépondérantes figurant en annexe 3, afin de comparer ces résultats aux préconisations de surfaces terrières « recommandées », en fonction des types de peuplements présents.
Par essence prépondérante, selon les types de peuplements relevés, ce tableau montre les surcapitalisations de bois sur pied. Nous pouvons constater la surcapitalisation, toutes essences confondues, pour 20 % des relevés.

On retient les seuils suivants de surcapitalisation certaine selon les essences et les types de peuplements :

	Peuplements à dominante de PB (11 - 12)	**Autres types de peuplements**
Résineux sauf pin sylvestre	30 (11) - 35 (12)	40
P.S, Hêtre (sylviculture conservatrice)	25	30
Hêtre (sylviculture dynamique), autres feuillus sauf chêne	20	25
Chêne	25	30 (20 en futaie irrégulière)

DOCUMENT ONF

Estimation du volume pour l'ensemble de la forêt

Les résultats synthétiques par type de peuplement sont les suivants :

Répartition des volumes par groupes de peuplements (ou Familles)

Volumes moyens en m3/ha	Familles							
	Peuplements ouverts	Jeunesse	Peuplements en croissance active	Peuplements en maturation	Peuplements irréguliers	Peuplements mûrs	Vide	Total
Forêt	66	0	266	389	341	261	0	**249**

Voir en annexe 3 le détail par parcelle de cette répartition du volume moyen / ha par groupes de peuplements, ainsi que le tableau de la répartition des volumes moyens à l'hectare, par essence.
Voir aussi en annexe cartographique la carte des surfaces terrières des peuplements.

On peut indiquer ici les parcelles dont la surface terrière paraît d'emblée excessive : en premier la parcelle 7 et dans une moindre mesure dans les parcelles 1, 3, 6, 8, 9, 11 et 21).

Voir aussi en annexe 3 le tableau (en plusieurs pages) des surfaces terrières par essences et catégorie de bois par UG. Ce tableau permet d'établir une comparaison avec les surfaces terrières préconisées dans le guide de typologie.

Le volume moyen inventorié à l'hectare, sur l'ensemble de la forêt = 249 m³

b) Perches ou potentiels d'avenir dans les parties traitées en futaie irrégulière

(Voir à ce propos la carte des peuplements avec indication « point noir au centre des pixels » qui localise les peuplements riches en perches).
Conformément à la typologie de peuplements utilisée (Massif vosgien), toutes les perches de Ø 10 – 15, quelle que soit leur qualité, ont été inventoriées.
Les placettes prises en compte sont celles des groupes 'Irrégulier' et 'SIE'.
La ventilation en % des peuplements de ce groupe en types riche ou pauvre en perches est la suivante :

Type pauvre	Type riche	Type riche par nature	Total
35 %	30 %	35 %	100 %

Le seuil de richesse en perches est fixé par la typologie, à 140 perches / ha pour tous les types irréguliers. Les peuplements irréguliers de type 51 (type irrégulier à petit bois) sont riches en perches par nature.
Avec 110 perches / ha en moyenne sur ce groupe irrégulier, on remarque qu'il est pauvre en perches et donc en potentiel d'avenir pour 35 % de la surface. Tandis que 65 % des relevés font état d'un type de peuplement riche en perches.
Pour améliorer cette situation, la sylviculture à pratiquer dans ce groupe devra s'opérer en faveur des coupes claires (et favoriser le processus de régénération) (voir titre 5).

c) Régénération

La régénération déjà présente sous les peuplements a été inventoriée lors de l'inventaire typologique (voir le protocole d'inventaire joint en annexe 7).

La proportion de surface couverte de régénération, par strate, par essence, est la suivante :

1) Futaie régulière, groupe de régénération

Essences	% Semis	% Fourrés	% Gaulis	% Total
Sapin	6,3	5,1	5,8	**17,2**
Hêtre	5,5	9,6	5,5	**20,6**
Erable sycomore	2,1	1,2	1,3	**4,6**
Epicéa	1,3	0,2		**1,5**
Frêne	1,6	0,9	0,2	**2,7**
Douglas	0,2	1,2		**1,4**
Total	**17,0**	**18,2**	**12,8**	**48,0**

nota : semis : 0 à 0,5 m ; fourré : 0,5 à 3 m ; gaulis : 3 m et +

DOCUMENT ONF

Le taux de recouvrement de la Régénération est de 48 %, avec un gradient "semis, fourré et gaulis". Le sapin et le hêtre sont majoritairement représentés. Cependant, l'installation de la régénération ne pose pas de problèmes aux gestionnaires. Dès les premières coupes, l'installation de la régénération devrait rapidement être confirmée.

2) Futaie irrégulière, groupe irrégulier

Essences	% Semis	% Fourrés	% Gaulis	% Total
Sapin	3,5	1,2	1,5	**6,2**
Hêtre	2,4	2,6	1,5	**6,5**
Erable sycomore	1,5	0,9	0,8	**3,2**
Epicéa	0,2		1,4	**1,6**
Frêne	0,8	0,7	0,1	**1,6**
Douglas	0,2	0,7		**0,9**
Total	**8,6**	**6,1**	**5,3**	**20,0**

nota : semis : 0 à 0,5 m ; fourré : 0,5 à 3 m ; gaulis : 3 m et +

La régénération présente dans ce groupe est moindre : 20 % de la surface couverte. La principale raison de l'absence relative de régénération dans ce groupe, est, comme pour la pauvreté en perches, due à son passé. Les peuplements qui composent ce groupe viennent en grande partie de peuplements auparavant réguliers. La régénération n'y ayant pas été favorisée, il n'est pas étonnant qu'elle soit très peu présente.
Cependant, cela ne constitue pas vraiment un point d'inquiétude : la régénération s'obtient assez bien en forêt communale de MITZACH. Le gibier ne compromet ni son installation, ni son développement.
Les gestionnaires seront attentifs à son installation dès les premiers passages en coupe, en pratiquant une sylviculture adaptée la favorisant (voir titre 5).

DOCUMENT ONF

1.6 FAUNE SAUVAGE

1.6.1. Espèces animales remarquables

La forêt communale de MITZACH, tout comme l'ensemble des forêts du massif vosgien est l'habitat de nombreuses espèces dont certaines, d'un grand intérêt écologique, exigent des soins constants pour le maintien de leur biotope. Comme pour les espèces végétales, aucun relevé scientifique ne fut réalisé pour approcher un inventaire des espèces animales remarquables.
Cependant, par extension des connaissances sur les massifs voisins, (forêts communales de Fellering, Urbès, Mollau...) on peut sans risque d'erreur mentionner les espèces du tableau ci-dessous, qui résume les principales règles d'aménagement et de sylviculture qui leur sont favorables :

OISEAUX (sont portées ici les espèces figurant à l'annexe I de la directive Oiseaux et protégées au niveau national)

Espèce	Aménagement	Règles de culture
Tetrao urogallus (Grand tétras) *et* *Bonasia bonasia* (Gélinotte des bois)	➔ Forêt claire et vieillie ➔ Tranquillité ➔ Futaie mélangée feuillus/Résineux ➔ maintenir des parties de jeunes peuplements non dépressés	➔ favoriser la myrtille et les insectes ➔ favoriser les essences autres que le hêtre ou l'épicéa ➔ maintenir de gros arbres perchoirs
Falco peregrinus (Faucon pèlerin)	➔ préserver les falaises ➔ préserver leur tranquillité	
Corvus corax (Grand corbeau)	➔ préserver les falaises ➔ préserver leur tranquillité	
Pernis apivorus (Bondrée apivore)	➔ maintenir des ouvertures favorisant les insectes	➔ en futaie jardinée, pratiquer quelques trouées pouvant atteindre 0,5 ha
Aegolius funereus (Chouette de Tengmalm)	➔ maintenir des bouquets de vieillissement	➔ Maintenir des arbres percés par le Pic Noir
Dryocopus martius (Pic noir)	➔ maintenir des milieux ouverts ➔ préserver les érablaies sur éboulis ➔ maintenir des bouquets de vieillissement	➔ favoriser le mélange d'essences
Règles générales favorisant l'avifaune	➔ ne pas éliminer le lierre ➔ maintenir des arbres supports de nids pour les rapaces ➔ maintenir des arbres morts et à cavités ➔ préserver un sous-étage d'espèces buissonnantes ➔ éviter autant que possible les travaux en période de nidification ➔ préserver une hêtraie d'altitude diversifiée (pour le Merle à plastron) ➔ maintenir les berges des ruisseaux ouvertes (bergeronnette, Cincle plongeur)	

DOCUMENT ONF

LE GRAND TETRAS (Tetrao urogallus L.)
La partie supérieure de la forêt est incluse dans la zone de présence du grand tétras. Le haut des parcelles 8, 10, 12, 14 & 23 est classé en **Z**one d'**A**ction **P**rioritaire Tétras. La directive Tétras (note du 17.02.) y est appliquée.

Espèces potentielles

Espèce	Aménagement	Règles de culture
Hieraeetus pennatus (Aigle botté)	➔ présence de clairières	
Glaucidium passerinum (Chouette chevêchette)	➔ présence de clairières	➔ maintenir des arbres creux
Bubo bubo (Hibou Grand-duc)	➔ préserver la quiétude des falaises et escarpements rocheux	➔ maintenir des arbres creux

MAMMIFERES

Espèce	Aménagement	Règles de culture
Lynx (*)		
Chauve-souris		➔ maintenir des arbres morts et à cavités de plus de 15 cm de diamètre

(*) Présence épisodique. Le lynx est présent dans les forêts de la vallée de la Thur, où les indices de ses passages sont périodiquement observés.

BATRACIENS/REPTILES

Ci-dessous un tableau synthétique relatif aux aménagements et règles de culture par rapport aux espèces susceptibles d'être présentes.

Espèce	Aménagement	Règles de culture
Triturus alpestris et Triturus helveticus (Triton alpestre et Triton palmé)		➔ maintenir des tas de branches ➔ maintenir des ornières
Salamandra salamandra (Salamandre tachetée)	➔ maintenir ou obtenir une forêt mélangée	
Corenella austriaca (Cornelle lisse)	➔ maintenir des milieux ouverts : pierriers et zones humides	
Lacerta agilis (Lézard agile)	➔ maintenir des milieux ouverts : pierriers et zones humides	
Lacerta muralis (Lézard *agile*)	➔ préserver la zone rocheuse de la parcelle 28b qui semble la mieux à même d'accueillir cette espèce.	
Natrix natrix (Couleuvre à collier)	➔ diversifier au maximum les peuplements en bordure de ruisseaux.	➔ maintenir des tas de branchages près des cours d'eau
Règles générales favorisant les batraciens et reptiles	➔ Gestion des mares : - ne pas encombrer artificiellement les mares par dépôt de rémanents - ne drainer aucun milieu humide. - dévaser et recreuser une mare n'ayant plus qu'une lame d'eau uniforme de 5 à 10 cm. - veiller à l'arrivée de la lumière vers les mares. Le feuillage aux abords des mares doit apporter une zone d'ombrage de 50% de la surface de la mare. ➔ Les ruisseaux et les ruisselets doivent rester en bon état. Il ne faut pas faire de travaux sur les sites de reproduction des espèces, ne pas y déposer de troncs. Le lit et les berges ne doivent pas être modifiés, les berges doivent être douces. ➔ Les ornières et les flaques sont des milieux temporaires qui sont d'une extrême importance pour les amphibiens sylvicoles. Leurs manques de stabilité dans le temps en fait des milieux adaptés aux animaux pionniers ou ubiquistes. ➔ entretenir régulièrement les fossés pour éviter la fermeture par la végétation ou par d'autres matériaux. Des petites retenues et des trous d'eau peuvent être créés, ils peuvent servir de sites de reproduction. ➔Pour faciliter, l'hivernation, l'estivation et la maturation : - conserver des tas de branches à proximité des lieux de reproduction. - conserver ou laisser sur place des fûts de mauvaise qualité. Ils sont intéressants à partir de 30 cm de diamètre (humidité et protection contre le froid).	

DOCUMENT ONF

INSECTES

Aucun inventaire entomologique de la forêt communale de MITZACH ne fut réalisé.

Lors d'un travail d'inventaire réalisé en forêt communale de Kruth (1997), des recommandations, dont un résumé est donné ci-dessous, ont été formulées pour le maintien de l'entomofaune en forêt. Ces recommandations sont bien sûr applicables à la forêt communale de MITZACH.

❶ Les espèces arbustives et arborescentes permettant l'expression du cortège d'espèces d'insectes maximal sont le chêne, le bouleau, le saule, l'aulne, le peuplier, le hêtre, le tremble, le noisetier, l'épine noire, l'aubépine, le cornouiller sanguin, l'alisier blanc, le prunellier ; les favoriser en sous-étage.

❷ Eviter les essences non autochtones, au cortège entomologique très pauvre en France, si une espèce autochtone a de bonnes potentialités sur la station ;

❸ Eradiquer (le cas échéant) la Berce du Caucase ou au moins, la couper régulièrement pour éviter son expansion.
❹ Faucher les bords de chemin, mais non à ras, pas tous les ans, et en laissant quelques îlots.
❺ Les routes et pistes forestières représentent un biotope intéressant. Eviter de les goudronner.
❻ Favoriser les clairières. Il s'agit là peut-être du point le plus important, et du défaut principal de nos forêts pour accueillir des populations d'Insectes diversifiées.
- mener une sylviculture dynamique en amélioration (micro-clairières)
- ménager quelques clairières en futaie jardinée.
❼ Veiller à la qualité des lisières : y maintenir une strate arbustive diversifiée. Ceci est particulièrement important en bordure de pâturages. (En limite basse de la forêt).
❽ Aucun emploi de produits chimiques, à l'exception de la K-Othrine (employée pour lutter contre la piqûre des bois), et pour laquelle on respectera scrupuleusement les prescriptions de dosage.
❾ Maintenir des ouvertures et la diversité des essences en bordure de ruisseaux.

1.6.2. Autres espèces présentes dans la forêt

OISEAUX

DOCUMENT ONF

Autour des palombes	*Accipiter gentilis*	Roitelet huppé	*Regulus regulus*
Buse variable	*Buteo buteo*	Roitelet triple bandeau	*Regulus ignicapillus*
Epervier d'Europe	*Accipiter nisus*	Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*
Chouette hulotte	*Strix aluco*	Sittelle torchepot	*Sitta europaea*
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*
Bec croisé des sapins	*Loxia curvirostra*	Venturon montagnard	*Serinus citrinella*
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*
Cassenoix moucheté	*Nucifraga caryocatactes*	Coucou gris	*Cuculus canorus*
Chardonneret d'Europe	*Carduelis carduelis*	Héron cendré	*Ardea cinerea*
Cincle plongeur	*Cinclus cinclus*	Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	Grive draine	*Turdus viscivorus*
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	Grive litorne	*Turdus pilaris*
Grimpereau des bois	*Certhia familiaris*	Grive musicienne	*Turdus philomelos*
Grosbec casse noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	Merle noir	*Turdus merula*
Merle à plastron	*Turdus torquatus*	Pigeon colombin	*Columba oenas*
Mésange bleue	*Parus caeruleus*	Corneille noire	*Corvus corone*
Mésange charbonnière	*Parus major*	Geai des chênes	*Garrulus glandarius*
Mésange huppée	*Parus cristatus*	Pigeon ramier	*Columba palumbus*
Mésange noire	*Parus ater*		
Mésange nonnette	*Parus palustris*		
Pic épeiche	*Dendrocopos major*		
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*		
Poulliot véloce	*Phylloscopus collybita*		

MAMMIFERES (liste non exhaustive)

• Chat sauvage ou forestier	*Felis silvestris*
• Crossope aquatique ou Musaraigne aquatique	*Neomys fodiens*
• Ecureuil roux ou d'Europe	*Sciurus vulgaris*
• Hérisson d'Europe - en lisière	*Erinaceus europaeus*
• Chamois (*)	*Rupicapra rupicapra*
• Chevreuil	*Capreolus capreolus*
• Cerf élaphe d'Europe, rouge (*)	*Cervus elaphus*
• Sanglier	*Sus scrofa*
• Lérot	*Elyomis quercinus*
• Loir	*Glis Glis*

(*) de passage, donc présence épisodique.

BATRACIENS, REPTILES, ECREVISSES ET POISSONS

• Crapaud commun	*Bufo bufo*
• Grenouille rousse	*Rana temporaria*
• Orvet	*Anguis fragilis*
• Truite fario	*Salmo trutta*
• Chabot	*Cottus gobio*
à noter : Ecrevisse à pieds blancs	*Austrapotamobius pallipes*

(présente dans le Dorfbach', qui traduit une bonne qualité de l'eau du ruisseau)

1.6.3. Situation par rapport à la capacité d'accueil de la forêt

Les seules espèces pour lesquelles la densité de population peut être cause de perturbation de l'équilibre du milieu forestier, sont les cervidés.

Le cerf, jusqu'ici de passage, aurait tendance à se sédentariser en rive droite de la Thur, et par conséquent, pour partie en forêt communale de MITZACH. Actuellement la population du cerf est estimée à 2 animaux / 100 ha.

Chevreuils et sangliers sont présents partout. Pour le chevreuil (les 2 sexes confondus), les mêmes estimations menées sur la même période que ci-dessus montre une densité de 12 têtes /100 ha. Il n'existe pas d'estimation précise de l'espèce sanglier.

Le travail d'inventaire des peuplements forestiers a permis de constater que les dégâts de gibier sont faibles, et ne compromettent pas la sylviculture. Cependant, il convient d'être vigilent, et toute augmentation de ces dégâts devra le cas échéant être jugulée par des augmentations de prélèvements prévus au plan de tir.

La régénération, au stade du semis fourré, subit ça et là la pression du chevreuil : abroutissement et frottis. Mais le niveau du cheptel est tel que ces dommages à la régénération restent compatibles avec la gestion forestière.

Le chamois est absent.

En conclusion, le niveau des cheptels cerfs et chevreuils réunis, tel que mentionné ci-dessus et ramené à l'unité de référence 'chevreuil' est actuellement de **20 animaux aux 100 hectares**. Les valeurs mentionnées par la bibliographie spécialisée, comme la densité souhaitable pour les Vosges cristallines sont de l'ordre de 12 têtes /100 ha. On peut donc raisonnablement estimer que **la capacité d'accueil du milieu forestier par rapport à son optimum est dépassée**. Il convient de rester vigilant, quant à l'évolution des populations de cervidés. Le gestionnaire veillera à la réalisation des plans de tir et à l'amélioration des capacités d'accueil des parcelles occupées actuellement par des peuplements purs et trop fermés de résineux. Des problèmes d'abroutissement et de frottis de plantations, en particulier de douglas, ont été signalés dans la parcelle 2 (zone de reconstitution post-tempête).
Globalement, **l'équilibre sylvo-cynégétique doit être retrouvé**. Il conviendra de le maintenir en cet état.

Toutes les essences se régénèrent sans protection particulière en forêt communale de MITZACH, même le sapin. L'érable sycomore subit la pression du gibier, mais cette dernière ne remet pas en cause sa régénération.

DOCUMENT ONF

Les rares plantations qui pourront être réalisées dans l'avenir peuvent être installées sans protection. Seul le sapin planté doit faire l'objet de protections individuelles garantissant sa croissance jusqu'à une taille de 1,50 mètres.

1.6.4. Précision sur l'état sanitaire

Aucune remarque particulière

1.7 RISQUES NATURELS, D'ORDRE PHYSIQUE, PESANT SUR LE MILIEU

Dans l'état actuel des pentes boisées, la forêt communale de MITZACH, ne subit aucune contrainte lourde d'ordre physique (risques d'éboulement ou d'érosion, couloirs d'avalanche). De plus, elle n'est traversée par aucune route publique. Le fonds forestier et ses peuplements ne constituent pas une menace pour la sécurité du public.

DOCUMENT ONF

1.8 RISQUES D'INCENDIE

Les risques sont faibles dans la vallée de la Thur et les rares incendies (de broussailles ou de rémanents) sont toujours limités à des surfaces réduites. Néanmoins, au cours des années futures, il conviendra d'être très vigilent en raison :

- des risques représentés par les nombreux peuplements de résineux purs,
- des risques de ces mêmes peuplements victimes d'attaques des scolytes,
- des risques liés aux conséquences d'éventuelles canicules.

2. ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX

2.1 PRODUCTION LIGNEUSE

Les données de l'Inventaire Forestier National pour les forêts mixtes des Vosges cristallines auxquelles appartient la forêt communale de MITZACH, indique une production biologique de 9 m³ / ha / an (9,7 m³ / ha / an pour la futaie de sapin, et 7,0 pour la futaie de hêtre). Ces valeurs théoriques sont cependant à nuancer et la production réellement exploitable est de l'ordre de 6 m³ / ha / an.
Le tableau du bilan matière réalisé sur une période de 19 derniers exercices (années 1986 - 2004) montre un prélèvement moyen annuel à l'ha de 5,6 m³ (volume aménagement).
En volume réel (commercialisable), cette moyenne s'établit à 4,9 m³, calculée sur 19 exercices.
La comparaison de ces 2 valeurs - production de bois fort commercialisable et production biologique - qui passent du simple au double, souligne le fait que, en forêt de montagne, une grande part de la production ne puisse pas être valorisée : bois souvent courts, noueux, de qualité moyenne, présentant de nombreux défauts, obligeant à de nombreuses purges, etc. ...

Une part importante des exploitations (de l'ordre de 90 %) est réalisée en régie communale. Une faible quantité se fait en régie d'entreprise. En conséquence, le mode de vente le plus répandu est l'adjudication de bois façonnés, présentés en bordure de route, en lots de caractéristiques homogènes. Les cessions à l'amiable, sur la base de prix unitaires actualisés en fonction de l'évolution du cours des bois (mercuriales) et le mode des préventes seraient à développer en forêt de MITZACH. A l'occasion de la récolte des chablis de la tempête Lothar, la vente sur pied a connu un regain d'intérêt, mais elle reste à un niveau très faible.
L'exploitation mécanisée se développe difficilement, en raison des difficultés techniques liées à la pente des coupes (presque toujours > 35 %).

Le bois d'œuvre résineux trouve acquéreurs auprès des scieurs locaux (6 unités encore présentes dans la vallée de la Thur. Unités de petite à moyenne importance : 500 à 2000 m³ sciés / an) et régionaux (Haut-Rhin & départements limitrophes : une dizaine d'unités de moyenne à grosse importance – 2000 à 10000 m³ & + sciés / an – présents dans un rayon de 100 km autour de la vallée de la Thur). La très grande proportion de leurs sciages est vouée à la charpente, standard ou sur liste. Le marché de l'immobilier, et surtout la construction neuve, très soutenu en Alsace, conjugué à la proximité de l'Allemagne et la Suisse, contribuent au dynamisme du marché du résineux. Cependant, les cours du bois, altérés dans le contexte de l'après tempête de 1999, restent faibles. Ils n'ont pas retrouvé les niveaux de l'avant tempête.

Les bois d'œuvre et d'industrie de feuillus trouvent acquéreurs auprès de négociants et transformateurs régionaux (surtout vosgiens). Une grande proportion de leurs sciages part à l'exportation.

DOCUMENT ONF

Le bois de feu est prisé des habitants des communes (≃ 200 stères façonnés annuellement). Celles-ci procèdent tous les ans à des délivrances de bois de chauffage enstérés (livré bord de route ou à façonner en fonds de coupe).
A noter, qu'il existe un débouché pour les bois de qualité inférieure et les menus produits de la forêt communale, sous forme de bois-énergie. De tels produits sont susceptibles d'approvisionner des unités de chauffage aux plaquettes.

Pour les 2 essences et catégories de produits principales, les 2 tableaux ci-dessous indiquent, pour le 1er les prix unitaires moyens obtenus avant la tempête de 1999 ; le 2ème indiquant les mêmes prix actuellement obtenus (en 2006). Le prix des résineux étant encore fondé sur une mercuriale.
Pour ces 2 tableaux, tous les prix sont indiqués en € 2006. Il s'agit de prix de vente de bois façonnés, vendus bord de route.
En 2006, le coût d'exploitation d'un m³ était de 18 € au maximum et de 9 € au maximum pour le débardage (coût brut auquel s'ajoutent les charges et honoraires → coût total / m^3 = 30 à 33 €).

De 1986 à 2004, le prix / m^3 façonné s 'est élevé à 32,54 €. Pour la même période, le prix de vente était de 55,68 €/ m^3.

1er tableau : fourchette de prix obtenus **avant la tempête de 1999**

Essences	Catégorie	Classe	Prix / m³ bois façonnés
Hêtre	Bois d'industrie	toutes	De 22 à 27
	Bois d'œuvre D	toutes	De 25 à 35
	Bois d'œuvre C	4 & +	De 50 à 75
	Bois d'œuvre B	*4 & +*	*100 & + ... jusqu'à 190*
Sapin	Bois d'œuvre D	2 b & +	De 38 à 53 maximum
	Bois d'œuvre C	1 & 2 a	De 38 à 46
	Bois d'œuvre C	2 b & +	De 53 à 84 maximum

2ème tableau : fourchette de prix obtenus **actuellement (2006)**

Essences	Catégorie	Classe	Prix / m³ bois façonnés
Hêtre	Bois d'industrie	toutes	De 30 à 37
	Bois d'œuvre D	toutes	35
	Bois d'œuvre C	4 & +	50
	Bois d'œuvre B	*4 & +*	*100 (maximum à 170)*
Sapin	Bois d'œuvre D	2 b & +	De 28 à 35 (*)
	Bois d'œuvre C	1 & 2 a	De 35 à 45 (*)
	Bois d'œuvre C	2 b & +	De 45 à 65 maximum (*)

(*) source : mercuriale de bois frais Sapin – épicéa pour la Région Alsace.
en 'italique' catégorie très peu représentée en F.C. de MITZACH

DOCUMENT ONF

2.2 AUTRES PRODUCTIONS

Néant.

2.3 ACTIVITES CYNEGETIQUES

2.3.1 Lotissement

La forêt communale de MITZACH comporte un lot unique. Il est régi par les dispositions du droit local. Il couvre une superficie de 620 ha dont 375 ha (ancienne surface prise en compte) bénéficiant du régime forestier.
Le droit de chasser y fut adjugé pour la somme annuelle de 11886 €.
Ce lot (ainsi que les 2 autres) est intégré au G.I.C. n° 15.

2.3.2 Attributions

Les principaux gibiers chassés en forêt communale de MITZACH sont le chevreuil, le sanglier et le cerf (mentionnés ici par ordre décroissant d'importance du cheptel). Chevreuil et cerf font l'objet d'un plan de chasse.

Le chamois, de passage uniquement, est également présent sur le lot. Cependant, bien que soumis lui aussi au plan de chasse, il n'a pas fait l'objet d'attribution au cours des dernières années.

DOCUMENT ONF

Les attributions de plan de tir et les réalisations pour la période allant de 1997 (début du présent bail) à la saison de chasse 2005 - 2006, sont les suivantes :

- 6 têtes pour l'espèce cerf (5 réalisés)
- 32 têtes pour l'espèce chevreuil.

Commentaires :

Chevreuil : Le prélèvement moyen annuel des chevreuils est voisin de 30 animaux pour une densité de l'ordre de 12 têtes /100 ha.
Cerf : Pour les 9 saisons de chasse de ce bail, le minima du plan pour biche et faon (B et JC), qui se chiffrait à un bracelet, était réalisé. Le minima du plan pour le cerf (alternativement C1 et C3), qui se chiffrait à un bracelet, était réalisé.
Il convient de noter la faible densité du cerf. On peut déduire de ces chiffres que le plan de tir cervidés est satisfaisant. Il est utile que l'espèce figure au plan pour permettre aux chasseurs de le tirer si l'occasion s'en présente. Cette méthode a l'avantage de limiter la présence du cerf au strict minimum, sans que, ni l'espèce, ni le chasseur s'en trouvent pénalisés.

Autres gibiers :
le sanglier est très abondant ces dernières années. De plus, il fait l'objet d'un nourrissage assidu. Non soumis au plan de tir, ceux-ci ne sont pas contrôlés.
Le renard classé nuisible (épizootie de la rage) est également chassé.

2.3.3 Niveau des cheptels (étudié de la campagne de chasse 1997-98 à celle de 2005-06)

Rappel : surface du lot de chasse 620 ha.

Chevreuil : en fin de la décennie 90, le cheptel était estimé à 72 animaux (d = 12/100 ha). Il est resté stable au cours des 9 saisons de chasse
Compte tenu de la qualité des biotopes pour le chevreuil, ces densités sont bonnes, bien adaptées au milieu. Il n'y a pas (ou très peu) de dégâts de gibier.

Cerf : Leur densité aux 100 ha évolue sur la même période que ci-dessus de 1 à 2. La tendance est à l'augmentation des effectifs.

2.3.4 Modes de chasse

Les modes de chasse principalement pratiqués sont la battue et la chasse à l'approche (ou 'pirsch'). La chasse à l'affût depuis quelques miradors est aussi pratiquée.

2.4 ACTIVITES PISCICOLES

La pêche de la truite fario est réglementée. Elle fait l'objet d'opérations ponctuelles d'alevinage. Les parcours de pêche se situent hors forêt communale de MITZACH (essentiellement le Dorfbach) sont concédés gratuitement contre l'entretien des torrents et cours d'eau à une société locale : l'Amicale de pêcheurs du Dorfbach.

DOCUMENT ONF

2.5 ACTIVITES PASTORALES

Néant en forêt.

2.6 ACCUEIL DU PUBLIC

D'une manière générale, les forêts du massif vosgien constituent un atout touristique important. Qu'elles soient simplement traversées pour aller des vallées vers la crête des Vosges ou qu'elles constituent un but de promenade en soi, les forêts vosgiennes - et plus particulièrement sur le versant alsacien des Vosges - sont d'un attrait indéniable. La forêt communale de MITZACH ne fait pas exception à cette règle générale.
Située dans le fond d'un vallon secondaire à la vallée de la Thur, la forêt de MITZACH est un lieu de passage obligé entre les zones urbanisées de la vallée et la crête du massif du Rimbachkopf, du Stiftkopf et du Rossberg.
Elle est sillonnée en toutes ses parties de nombreux sentiers de randonnées balisés par le Club Vosgien. Ces sentiers sont très fréquentés, en toutes saisons, avec 2 périodes de 'pointe' : le printemps et l'automne. Cependant elle ne comprend aucun point de fixation du public. La partie supérieure de la forêt est traversée par le sentier de grande randonnée – GR5 – qui relie la Mer du Nord à la Méditerranée. C'est incontestablement le sentier le plus fréquenté. Il mérite à ce titre un entretien particulier notamment au moment des coupes et travaux réalisés à sa proximité.
Chaque année ces sentiers sont entretenus par le Club vosgien et par la commune qui affecte à cette tâche des crédits d'entretien inscrits dans le programme de travaux forestiers.
La forêt de MITZACH répond pleinement à sa vocation d'accueil diffus.
Hormis l'accès à la Ferme Auberge du Bellacker, les chemins carrossables sont fermés à la circulation automobile. La longueur de tous les chemins carrossables atteint 18,56 km en forêt communale de MITZACH.
Un petit-refuge-abri en bois existe en parcelle 3 (Col des Dreimarkstein).

2.7 PAYSAGES

D'une manière générale, les forêts de montagne avec leurs versants pentus ont une forte sensibilité paysagère. Les versants de la forêt communale de MITZACH sont très visibles du village et de l'axe routier principal de la vallée aux abords de MITZACH, en particulier ceux des parcelles 12 et 14 qui constituent l'environnement de fond de vallon qui aboutit à la crête du Stifkopf. Cette crête est bien visible du village.

Les gestionnaires devront être particulièrement soucieux du respect de l'environnement tout proche du village lors du renouvellement des peuplements des parcelles 1 et 2 et dans la conduite des parcelles 15, 16, 17 et 24. La parcelle 1 est classée en « Irrégulier » et sera traitée en conséquence, en évitant l'enlèvement complet des réserves.

Par le passé, les plantations d'épicéa ont été très importantes. Agées aujourd'hui de 25 à 40 ans, elles doivent être éclaircies. Les éclaircies systématiques à fort impact négatif pour le paysage, ont été abandonnées, au profit d'éclaircies classiques, moins drastiques mais plus rapprochées dans le temps. L'aspect négatif de ces plantations ne pourra s'estomper dans l'avenir, qu'avec la croissance des arbres et leur exploitation très progressive. Il faut ici souhaiter que ces plantations ne soient pas victimes d'attaques importantes et répétées des scolytes ; car alors il serait bien difficile aux gestionnaires de concilier les impératifs phytosanitaires et paysagers.

A noter :
Toute la zone d'application du schéma directeur est aussi identifiée comme « zone sensible d'intérêt paysager ».
Le schéma directeur intègre les dispositions de la loi Montagne du 09/01/1985. Il concerne l'ensemble de la forêt.
Il intègre également les dispositions du Plan de Protection et de Mise en Valeur des Hautes Vosges, plan élaboré par le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, auquel la commune de MITZACH a adhéré.

DOCUMENT ONF

2.8 RICHESSES CULTURELLES

Hormis l'existence de chemins de schlitte non entretenus, il ne reste pas de vestiges qui témoignage d'activités anciennes. Il n'y a pas de site archéologique à notre connaissance.
Aucune contrainte de gestion relative aux témoignages du passé – toute découverte sera signalée à la DRAC.

2.9 SUJETIONS DIVERSES

Dégâts des guerres : ils sont peu importants à MITZACH et ont tendance à disparaître au fil des ans. Ils n'ont provoqué aucune coupe rase. Seules les crêtes des parcelles 2, 3, 12, 14 & 15 ont subi des dégâts de mitraille en 1944-45.

Une enquête réalisée en 1999 restituée ci-dessous, a permis de dresser le constat suivant :

Parcelle	Essence majoritaire	Surface Ple	Surface mitraillée	Importance de la mitraille	Localisation	V/ha affecté	V tot mitraillé
			a			b	a*b
2	sapin	16	8	+		200 m^3/ha	1600 m^3
3	sapin	14,3	6	+		200 m^3/ha	1200 m^3
12	hêtre	16,4	4	++		50 m^3/ha	200 m^3
14	hêtre	18,5	10	+		200 m^3/ha	2000 m^3
15	sapin	20	6	+		300 m^3/ha	1200 m^3
		Total	34 ha				
		% de S totale	9,5 %		Volume total	affecté	6200 m^3

En conclusion, ce sont environ 10 % de la surface de la forêt, qui étaient affectés par la mitraille en 1999. Ce taux a considérablement baissé depuis.

DOCUMENTS D'URBANISME

Plan d'occupation des sols : il s'agit d'un POS communautaire, dont la zone d'application recouvre toutes les communes adhérentes à la Communauté des Communes de la Vallée de SAINT AMARIN. MITZACH est l'une de ces communes adhérentes. Concernant la gestion forestière, aucune sujétion n'est à souligner car toute la forêt est classée en zone NDb (forêts bénéficiant du régime forestier). La forêt n'est pas classée boisée au titre de l'article 130-1 du code de l'urbanisme.

Schéma directeur : il s'agit du schéma directeur des vallées de la Thur et de la Doller. Il définit un projet d'avenir pour ces 2 vallées. La commune de MITZACH est située dans sa zone d'application. Ce schéma fut approuvé le 26/04/1995.
Dans le zonage des espaces, ce schéma identifie des zones affectées de vocations et propose des lignes d'actions propres à chacune d'elles.
Concernant le milieu forestier, c'est ainsi qu'il a défini des « espaces à vocation prioritaire de conservation des milieux », et des « espaces à vocation forestière ». Les lignes d'actions associées visent à « garantir la préservation des éléments les plus caractéristiques du patrimoine vivant, ainsi que le potentiel global de diversité faunistique et floristique du territoire ».
Impact pour la gestion forestière : les lignes d'actions n'imposent aucune disposition d'ordre réglementaire et formulent plutôt des recommandations :

- Espaces à vocation forestière : « ce domaine doit être préserver du morcellement et du cloisonnement qu'entraîne, entre autres, la réalisation d'infrastructures linéaires lourdes ainsi que des nuisances sonores et du dérangement qu'entraînent par exemple, des constructions diffuses et la circulation qu'elles induisent ou encore l'accès aux véhicules motorisés des chemins forestiers ».

- Autres milieux : escarpements rocheux (par exemple) « tous ces milieux doivent faire eux aussi l'objet de rigoureuses mesures de protection ». **En forêt communale de MITZACH, cette recommandation sera appliquée pour les escarpements rocheux existants.**

DOCUMENT ONF

2.10 STATUTS ET REGLEMENTS SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER

Le tableau suivant récapitule les différents statuts et règlements intéressant la gestion forestière. La carte en annexe cartographique des mesures de protection environnementale illustre leur répartition spatiale en forêt communale.

Statuts et règlements	Parcelles forestières concernées
Parc naturel régional des Ballons des Vosges	Toute la forêt est incluse. La commune est adhérente
Natura 2000 : ZPS	Parcelles 12, 14 et pour partie 8, 10, 23
Natura 2000, site des Vosges du Sud : ZSC	Parcelles 12, 14 et pour partie 8, 10, 23
ZICO massif vosgien n° AC09	Toute la forêt y est incluse
ZAP Tétras	Frange supérieure des parcelles 12 et 14
Captages de sources	Voir tableau spécial ci-après et carte jointe en annexe cartographique
Périmètres de protection des captages	Voir tableau spécial ci-après et carte jointe en annexe cartographique

Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges (PNRBV) : charte du Parc

Adhérente à cette structure, la commune de MITZACH doit se conformer aux prescriptions définies dans les documents du parc, dès lors que, par décision du Conseil d'Administration du Parc, ces documents deviennent exécutoires.
Il en est ainsi des prescriptions ou recommandations contenues dans la charte révisée du PNRBV. Cette charte d'une durée de 10 ans (1998 - 2008) fut approuvée le 5 juin 1998 par décret de Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement.
Dans ce document, le parc recense différents territoires pour lesquels il définit un projet et des vocations.
L'un de ces territoires est nommé « Les hautes Vosges et leurs versants boisés ». L'objectif du parc est ici de protéger et mettre en valeur le territoire boisé dénommé « **l'écrin forestier** » :

cf. la charte, page 17 « La '**zone de forêt**' portée au plan du parc fera l'objet de traitements favorisant le renouvellement et la diversité biologique (diversité des espèces plantées, essences locales, régénération naturelle, mixité) et écologique (zone d'habitat propice, équilibre faune-flore) et intégrant des contraintes paysagères lors des aménagements (schéma de desserte, règlements de boisements), ce qui suppose aussi une adaptation des plans de chasse. » « Les '**espaces forestiers sensibles**' indiqués au plan du parc seront gérés avec un objectif prioritaire de conservation et d'observation scientifique parce qu'ils constituent des milieux particulièrement rares (forêts subnaturelles, forêt sur éboulis, complexes de tourbières, milieux à grand tétras). »

Les objectifs définis par le Parc pour la zone forestière sont : cf. la charte, page 27 et suivantes : Partie 2 : La politique d'intervention du Parc ; Grands axes : Mesures et dispositions d'application ; objectif I :

Objectifs paysagers « veiller à la qualité paysagère de la zone constituée par l'écrin boisé ».
Principes paysagers définis :
« éviter les coupes rases (coupes progressives) »
« privilégier les mélanges d'essences par bouquets »
« créer des lisières souples »
« intégrer les chemins et pistes au relief »

DOCUMENT ONF

L'objectif I est divisé en plusieurs axes. Axe 7 pour l'écrin forestier, divisé en mesures 7.1 à 7.4 (page 31 de la charte). Voir le détail des mesures préconisées pour la forêt dans les pages 47 à 49 de la charte.
Citons ici les principales préconisations :

« Dans le cadre de la sylviculture, maintien de façon durable de la diversité écologique et paysagère des espaces forestiers"
« Régénération naturelle et mélange d'essences seront favorisés »
« La régénération artificielle sera réservée aux actions de restauration de peuplements impossibles à régénérer naturellement...»
« Infrastructures et autres équipements devront faire l'objet d'une analyse et d'une évaluation de leur impact... »

Natura 2000

(voir carte des mesures de protection environnementale)

La forêt communale de MITZACH est concernée - 13 % de sa surface, soit 46 ha - par le zonage Natura 2000 lié à la directive européenne « Habitats ».
Ces 46 ha sont intégrés au **site Rossberg - Hautes Vosges du Sud.**

Les parcelles suivantes sont concernées :
Parcelles 8, 11, 23, pour leur partie supérieure ; parcelles 12 & 14 en totalité.
Ces mêmes 46 ha (il y a superposition exacte des 2 sites) sont plus particulièrement concernés par le **site des Vosges du Sud** (Site L.I.F.E. expérimental n° 18) qui a déjà fait l'objet d'un **document d'objectifs** piloté par le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges. Ce document a été validé par la commune de MITZACH.
(voir carte en annexe cartographique).
(voir également § 1.2 du présent document, pages 10, 11 et 12).
On trouvera en annexe 12, les principaux extraits du document d'objectifs du site L.I.F.E. Natura 2000 des Vosges du sud, pour ce qui concerne la forêt de MITZACH.

DOCUMENT ONF

En résumé **:**

Principales dispositions à respecter dans le périmètre NATURA 2000

- **traitement**
- privilégier le traitement jardiné ou irrégulier par parquets/bouquets
- traitement régulier : régénération lente et progressive
- privilégier un étalement de la régénération sur 50 ans

- **critères d'exploitabilité**
- récolte des arbres à maturité : diamètre indicatif : 60 cm
- création d'îlots de vieillissement sur 3 % de la surface forestière

- **techniques sylvicoles**
- pas de coupe rase sur de grandes surfaces (> 2 ha)
- laisser des arbres morts, sur pied ou couchés, et des arbres à cavités

- **renouvellement**
- régénération naturelle à rechercher systématiquement

- **composition**
- choix d'essences adaptées à la station
- mélange d'essences différentes, maintenir les essences secondaires adaptées
- en cas de plantation : plants de provenance locale en favorisant les essences d'accompagnement

- **méthodes d'exploitation**
- privilégier les méthodes de débardage indépendantes des chemins forestiers

- **aucun traitement chimique sauf sur stocks de bois**

Ces décisions de gestion sont complétées par la mise en place d'îlots de vieillissement, encore appelés îlots de sénescence.

Ilots de vieillissement

Le document d'objectifs préconise le classement de 3 % de la surface productive du site L.I.F.E Natura 2000 des Vosges du sud en îlots de vieillissement.
En forêt communale de MITZACH, conformément au document d'objectifs, 2 îlots de vieillissement ont été implantés (parcelles 12_s2 et 14_s2 ; voir la carte en 'annexe cartographique', et l'inventaire des îlots de vieillissement en annexe 10).
L'implantation des 2 îlots de vieillissements de Mitzach a fait l'objet d'une concertation avec le conseil municipal.
D'une surface cumulée de 3,88 ha, ils représentent 1,08 % de la surface productive (surface couverte de 360,4 ha).
Le premier est implanté en parcelle 12 (1,17 ha) ; le second à cheval sur parcelles 12 et 14 (2,71 ha).

DOCUMENT ONF

ZONE D'ACTION PRIORITAIRE POUR LE GRAND TETRAS

Voir 'annexe cartographique'.
Voir la "Directive Tétras" jointe en annexe 11.
Cette zone occupe la partie supérieure des parties des parcelles 8, 11, 12, 14, & 23. Cette zone est équivalente à la zone Natura 2000. Elle occupe une surface approximative de 46 ha.
Cette surface est classée par la directive dans le chapitre A de celle-ci. C'est à dire que ce zonage a le caractère de réserve pour l'espèce.
Pour les règles de culture propre à ce zonage forestier, on se reportera au § 5.2.1.5.

CAPTAGES ET PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES DE SOURCES

Il existe 6 sources captées en forêt communale de MITZACH, qui chacune, ainsi que leur périmètre de protection, constitue une sujétion à respecter scrupuleusement. Leurs n° d'identification sont 04122X0014 à 04122X0019 ; la date DUP (Déclaration d'utilité publique) est le 25/10/74 ; les parcelles concernées sont : 17 à 20 et 24
Voir également copie de l'arrêté en annexe 9 et en annexe cartographique.

La mission de protection est dévolue depuis le début des années 1970 au District de SAINT AMARIN, EPCI qui regroupe toutes les communes de la haute vallée de la Thur, aujourd'hui devenu « Communauté des Communes de la Vallée de SAINT AMARIN ».
La SOGEST est la société chargée de la ressource en eau, de son traitement, de sa distribution, et de l'entretien du réseau de distribution auprès de toutes les communes de la vallée de la Thur.

Les documents réglementaires assurant la protection des captages et des périmètres de protection sont les suivants :

- Un arrêté de protection n° 39098 du 25 octobre 1974 couvrant l'ensemble du District de SAINT AMARIN.

- Un plan des captages, non daté, couvrant tout le District (plan de grande dimension).

Ces documents sont consultables, soit à la mairie de MITZACH, soit à la Communauté des Communes de la vallée de SAINT AMARIN, soit au siège de la SOGEST, 17 rue Guy De Place 68800 VIEUX THANN.

DOCUMENT ONF

3. GESTION PASSEE

3.1 TRAITEMENTS SYLVICOLES PASSES

3.1.1 Traitements antérieurs

La forêt communale de Mitzach est propriété de la commune depuis 1803.

Période	Acte d'approbation de l'aménagement	Surface concernée
1986 - 2005	Arrêté du 30 août 1988	374,84 ha*
1950 - 1985	Décision du Directeur général du 7.01.56	356,12 ha
1926 - 1949	Décret du 12 avril 1927	~350 ha

* : dont 27 ares dans l'agglomération = terrain 'Maison Forestière de Mitzach.

DOCUMENT ONF

Avant la révolution française, la forêt communale de Mitzach fait partie des possessions de l'abbaye de Murbach. La possession de cette forêt a été attribuée à la commune de Mitzach, à la suite d'un long procès mené par les communes de cette vallée, en 1803, par le gouvernement consulaire.
Avant 1860, la forêt est traitée en futaie jardinée, puis en futaie régulière par la méthode du réensemencement naturel. Les coupes d'éclaircies étaient martelées sans règlement particulier et assises en fonction des facilités de vidange.
Avant 1870, l'aménagement applique à la forêt la méthode des affectations permanentes et fixe la révolution des peuplements à 120 ans, en créant cinq affectations, correspondant à cinq périodes de 24 ans. Le but était d'obtenir un équilibre d'âge des peuplements sur la forêt.
Durant la période allemande, le régime de la futaie régulière et la révolution des peuplements en 120 ans sont maintenus, avec un redécoupage de la forêt en six affectations révocables, correspondant à six périodes de 20 ans. La possibilité globale était fixée à 5,7 m^3 /ha /an.
A la suite d'une importante invasion de bostryches en 1897, intervient la révision de 1901 à 1920, qui conserve les principes antérieurs. Le jardinage était recommandé dans les parcelles les plus élevées et le mélange sapin-feuillu sur l'ensemble de la forêt. La possibilité globale était fixée à 5,8 m^3 /ha /an.
En 1926, la forêt est divisée en deux séries : une série de futaie régulière, par la méthode de l'affectation unique, à la révolution de 120 ans, avec une possibilité de totale de 8 m^3 /ha /an ; une série de futaie jardinée, formée des parcelles 10, 12, 14, 22 et 23, avec un objectif de protection (coupes par contenance, à rotation de 12 ans et révolution de 144 ans), avec une possibilité de totale de 2,5 m^3 /ha /an.
La réalisation de ces objectifs a largement été perturbée par les réalisations accidentelles (chablis, surtout dans la série irrégulière, attaque de bostryches, mitraille de la seconde guerre mondiale...). La régénération anticipée d'une vingtaine d'hectares, par reboisement artificiel a compensé le retard dans l'affectation prévu initialement. Dans la série jardinée les exploitations ont été de 7,2 m^3 /ha /an.

De1950 à 1965, un règlement d'exploitation provisoire, maintient une division de la forêt en deux séries. A nouveau, l'abondance des chablis (44 %) perturbe les objectifs de régénération d'un « quartier bleu ». Des plantations sont réalisées à la suite de trouées de chablis. Dans la série de futaie jardinée, les réalisations ont été de l'ordre de 7 m^3 /ha /an. Cette situation est imputable à l'abondance de TGB (très gros bois) et aux améliorations en matière de vidange de bois.

3.1.2 Dernier aménagement forestier (1986 - 2005)

Le dernier aménagement devait se terminer en 2005. Sa révision a été légèrement différée.

Il fixait les objectifs suivants (une seule série) :

- la production de feuillus et de résineux de qualité.
- accessoirement, la chasse.

La forêt formait une série unique traitée en conversion en futaie régulière (méthode du groupe de régénération strict) de sapin pectiné (49 % de surface), d'épicéa (25 %), de douglas et mélèze (4 %), feuillus divers (4 %) et hêtre (18 % de surface).

Age moyen de renouvellement des peuplements : pour le sapin, mélèze, pin et hêtre 120 ans et pour l'épicéa et le douglas 90 ans. Le diamètre d'exploitabilité était fixé à 50 - 55 cm à 1,30 m du sol.

Pendant une durée de 22 ans (1986-2005), les exploitations ont été assises comme suit :

► en coupes périodiques, par volume dans le groupe de régénération strict d'une contenance de 72,01 ha, soit 19 % de la surface de la forêt, formé des parcelles 4, 5p, 6p, 11p, 12p, 13p, 14, 16p et 25p. L'effort annuel de régénération portait sur 3,60 ha.

► en coupes assises par contenance, à rotation de 10 ans, dans le groupe de préparation (parcelles 1 2, 7p, 15p et 16p) d'une contenance de 61,70 ha, soit 16 % de la surface de la forêt.

► en coupes assises par contenance, à rotation de 10 ans, dans le groupe d'amélioration d'une contenance de 149,39 ha, soit 40 % de la surface de la forêt.

Les prévisions de récolte fixaient une possibilité régénération de 1136 m^3/an et une possibilité amélioration et préparation indicative de 466 m^3/an. La possibilité annuelle globale était fixée à 1602 m^3, soit 4,60 m^3/ha/an.

Série	Surface ha	Traitement Méthode	Groupe de régénération ha	Parcelles sous-parcelles à régénérer	Prévisions de récoltes (m^3 aménagement)			
					Régénération	Amélioration et Préparation	Autres	**Total**
unique	374,57	Futaie régulière Groupe strict	72,01 ha	4, 5p, 6p, 11p, 12p, 13p, 14, 16p et 25p	1136	466	-	**1602**

DOCUMENT ONF

Application de l'aménagement
Durée de l'application effective : 1986 - 2005.

- **Détail des volumes récoltés** :

Volumes récoltés de 1986 à 2004 (m^3 aménagement ; tarif Algan 11)						
				Produits accidentels		
Surface	Régénération	Amélioration	ss-total	Régé.	Amélio.	**Total**
360,43* ha (%)	9791 ($515\ m^3$/an) (25 %)	13537 ($712\ m^3$/an) (35 %)	23328 ($1228\ m^3$/an) (60 %)	3371 ($177\ m^3$/an) (9 %)	11934 ($628\ m^3$/an) (31 %)	38633 ($2033\ m^3$/an) (100 %)

*** surface de la forêt utilisée pour le nouvel aménagement, après mise à jour**

Volumes récoltés de 1986 à 2004 (m^3 aménagement) : 38633 m^3
soit une moyenne annuelle de 2033 m^3/ an, ou encore 5,6 m^3/ha/an (tarif Algan 11).

Commentaire :

Le volume aménagement annuel, coupé de 1986 à 2004 (chablis compris), est de 693 m^3 pour le groupe de régénération et de 1326 m^3 pour le groupe d'amélioration, soit un total de 2019 m^3. **Le prélèvement global est supérieur de 26 % par rapport aux prévisions**. Cette différence entre prévisions et réalisations est plus contrastée, lorsqu'on distingue régénération et amélioration (régénération : réalisations à - 39 % des prévisions ; amélioration : réalisation à + 185 % des prévisions). La cause de ce dépassement réside dans l'adaptation de la sylviculture aux peuplements existants (évolution de la sylviculture) et dans la récolte des produits accidentels, en particulier aprés la tempête Lothar du 29.12.1999. Le volume aménagement prélevé aux cours des exercices 2000 et 2001, recouvrant les récoltes post-tempête, représente 12247 m^3, soit 80 % du volume des chablis et 32 % du volume global prélevé. Le rapport entre 'volume réel ' et 'volume aménagement ' est de 0,88.

Hormis la période post-tempête, les coupes d'amélioration et de préparation ont été martelées conformément à l'état d'assiette avec quelquefois des reports ou anticipations de coupe d'une année sur l'autre.

Conclusion :

Durant cette période d'aménagement le prélèvement de 5,6 m^3/ha/an est inférieur à la production biologique sur l'ensemble de la forêt, qui est de l'ordre de 9 m^3/ha/an. Ceci traduit le fait qu'une grande part de la production ne peut être valorisée.

- **Répartition des surfaces régénérées** :

Il s'agit de peuplement de moins de 30 ans, actuellement au stade de semis, fourré, gaulis et perchis.
Il faut noter également la présence de fourré, gaulis, le plus souvent de hêtre, présents sous les peuplements adultes et qui n'ont pas été pris en compte dans le tableau ci-dessous, puisque non acquis définitivement et difficile à appréhender en terme de surface.

DOCUMENT ONF

Parcelle ou	Essences principales				Total	Régénération	
sous-parcelle	Sapin	Douglas	Hêtre	Autres		Naturelle	Artificielle
1pp	*0,10*	*0,20*	*0,50*	*0,20*	*1,00*	*0,70*	*0,30*
2pp	*1,50*	1,00	*2,50*		*5,00*	*4,00*	*1,00*
4pp	1,20		1,20	1,60	4,00	4,00	
5c	3,70		3,05	0,70	7,45	7,45	
13	1,40	1,40	2,10	2,09	6,99	3,00	3,99
16r	*2,48*	*0,63*	*3,10*		*6,21*	*5,21*	*1,00*
17pp	*1,60*	*0,40*	*2,00*		*4,00*	*3,40*	*0,60*
23c		*1,51*	*3,10*	3,10	*7,71*	*7,71*	
24		*0,29*		*15,00*	*15,29*	*1,00*	*14,29*
25c	2,23		1,78	0,45	4,46	4,46	
Total (ha)	14,21	5,43	19,33	23,14	62,11	40,93	21,18
%	23 %	9 %	31 %	37 %		66 %	34 %

Nota : les parcelles, qui ne faisaient pas partie de l'ancien Groupe de régénération figurent en italique, dans le tableau ci-dessus.

- pp : pour partie (exemple : 1pp) ; r : reconstitution (exemple : 16r) ; c : jeunesse (exemple : 5c).
- les parcelles 1pp, 2pp, 16r, 17pp et 25c sont en reconstitution post-tempête.
- les parcelles 6, 11, 12 et 14, qui faisaient partie de l'ancien Groupe de Régénération, présentent une structure irrégulière ; la présence de régénération n'a pas été appréhendée en terme de surface.
- les parcelles 23c et 24 faisaient partie de l'ancien Groupe de jeunesse, elles sont à dominante « perchis », quelque fois elles comprennent déjà des jeunes bois, qui se rapprochent de la structure irrégulière 22.

DOCUMENT ONF

- **Avancement de la régénération** :

Série	Parcelles et sous parcelles	Groupe (anciennement)	Surface (actualisée)	Surface régénérée (ha)
Unique	1	Préparation	15,92	1,00
	2	Préparation	14,97	5,00
	4	Régénération	8,76	4,00
	5c	Régénération	7,45	7,45
	13	Régénération	6,99	6,99
	16r	Préparation	6,21	6,21
	17	Jeunesse	4,00	4,00
	23c	Jeunesse	7,71	7,71
	24	Jeunesse	15,29	15,29
	25c	Régénération	4,46	4,46
TOTAL (régénération)			**91,76**	**62,11**

- **Commentaire sur l'effort de renouvellement des peuplements et conclusions** :

L'effort de renouvellement effectivement réalisé est de près de 62 ha.
Ce chiffre reste en dessous des objectifs fixés en 1986 à 72 ha. Le niveau de renouvellement atteint les 86 % de la surface objectif.
Néanmoins l'on se rapproche de cet objectif en y intégrant la régénération relative aux peuplements irréguliers (qu'il est difficile d'évaluer en terme de surface).
Nous pouvons en conclure que la réalisation est très voisine de l'objectif.

La régénération est naturelle à 66 %. Cette valeur devrait bien augmenter dans l'avenir, en raison de la mise en application des techniques de régénération lente, c'est à dire recherchée sur une période plus longue que par le passé (sur 40 à 60 ans au lieu de 20 ans), et ceci, dans le souci d'obtenir une régénération naturelle.

Enseignements pour l'avenir :

Il n'y a pas (ou peu) de problème(s) de dégâts de gibier en forêt communale de MITZACH. Par conséquent, les gestionnaires pourront rechercher systématiquement la régénération naturelle de sapin, aisée à obtenir si l'on sait être patient et doser la lumière dans les coupes comme il se doit. La régénération naturelle du hêtre et de l'érable sycomore ne pose aucune difficulté. Bien au contraire, il faudra lutter contre le dynamisme de ces deux essences pour conserver la primauté du sapin dans un mélange aussi intime que possible.

Phénomène de grande ampleur :

Au cours de l'application du dernier aménagement, la forêt communale de MIZACH a connu un phénomène climatique de grande ampleur, dont les conséquences furent importantes :

La tempête « Lothar » du 26 décembre 1999, et ses conséquences

Description du contexte : Le 26/12/1999, dans la matinée une très forte dépression balaie tout le Nord de la France. Le vent souffle couramment entre 80 et 120 km/h. Des pointes sont enregistrées au Markstein à plus de 180 km/h.
(2 jours plus tard, le 28, une deuxième dépression balaie tout le sud de la France, faisant des dégâts considérables (et des morts) dans le ¼ Sud Ouest).
Le volume des chablis en forêts publiques et privées françaises, pour ces 2 tempêtes, est très vite estimé à 40 millions de m^3.
L'Alsace pour sa part, a compté 5 millions de m^3, surtout comptabilisés dans le Bas Rhin. En effet, le Haut Rhin a recensé 600 000 m^3 'seulement'. La division ONF de ST Amarin comptait, quant à elle, ~150 000 m^3 dont ~120 000 m^3 de bois fort commercialisables. Les forêts communales de la vallée de la Thur les plus touchées sont géographiquement situées dans une zone centrale de la vallée, de WILLER SUR THUR à RANSPACH.
La forêt communale de MITZACH, située dans cette zone de passage de la dépression, a été touchée par la tempête, et ses peuplements ont été affectés à divers stades.
Les dégâts se manifestent sous différentes formes :

- Des zones de taille variable totalement dévastées (de 1 ha à plusieurs ha), ou parfois micro trouées (de quelques ares à 0,5 ha) elles aussi, totalement dévastées. (Zone totalement dévastée = intensité des chablis > 7, par rapport au couvert du peuplement d'origine. 7, pris sur une échelle de 0 à 10).
- D'autres zones, elles aussi variables en superficie, présentant des chablis diffus, dont l'intensité était également variable : de 1 à 6. A noter : dans le contexte, toutes les zones présentant des dégâts < 3 étaient négligées. (Les chablis y ont cependant été récoltés, bien évidemment).

L'inventaire des chablis fut réalisé à dire d'expert.
Nous n'évoquerons ici que les zones fortement touchées : soit totalement dévastées, d'une surface > 1 ha ; soit de chablis diffus sur des surfaces importantes, dès lors que la survie du peuplement d'origine était compromise.
Toutes les surfaces touchées, < 1 ha, furent laissées en l'état, après que les chablis y aient été récoltés... quand leur exploitation était possible. (Les gestionnaires ont veillé à ne pas saturer le marché avec des bois de qualité médiocre, voire moyenne).

DOCUMENT ONF

Pour l'ensemble de la forêt, les résultats de cet inventaire sont les suivants :
Surface significativement touchée : 17 ha. Soit 5 % de la surface totale.
Volume de chablis (volume bois fort) sur ces 17 ha + chablis diffus d'intensité > 3 : 15237 m³ aménagement , et 14599 m³ réellement exploités.
Comparé à la possibilité totale de la forêt en 1999 (1602 m³), **les dégâts représentent 9,5 possibilités annuelles**.

Les parcelles significativement touchées et leurs caractéristiques sont les suivantes :

Parcelle	Essence principale	Dégâts disséminés	Dégâts en trouées	Intensité des dégâts	Surface détruite	A reconstituer
1	Sapin	X	X	6	1,0 ha	OUI – nat
2	Sapin	X	X	8	5,0 ha	OUI – nat
4	Sapin	X	X	7	1,0 ha	OUI – nat
16	Hêtre	X	X	9	6,0 ha	OUI
17	Hêtre	X	X	3	1,0 ha	OUI
25	Hêtre	X	X	6	3,0 ha	OUI – nat

Intensité des dégâts : échelle de 0 à 10.
Surface à reconstituer : nat = par régénération naturelle

Des crédits européens, de l'Etat français, et de la région Alsace, s'inscrivant dans le plan national « chablis », ont permis aux propriétaires forestiers de procéder rapidement aux nettoyages des parcelles sinistrées. C'est ainsi que MITZACH fut aidée financièrement au nettoyage des 17 ha sinistrés. (Aide financière sur la base de 80 % d'un montant plafonné de nettoyage selon différentes classes de complexité).

Les chablis exploités furent acheminés vers des utilisateurs situés dans des régions françaises non touchées par la tempête. Ces régions, par solidarité ont pratiqué le gel de leurs coupes. Le plan national « chablis » a permis de subventionner l'acheminement des bois par voies ferrées ou navigables (6,1 € (40 F de l'époque) / tonne transportée).
Pour les années à venir, la reconstitution sera réalisée selon des itinéraires financés eux aussi à 80 % par des crédits européens, de l'Etat français et de la Région Alsace. On trouvera ces itinéraires aux chapitres 5.2.2 et 5.3.2.
Le Conseil Général du Haut Rhin apporta également sa contribution financière sous forme de subvention à l'exploitation et à la vidange des produits. (7,62 € (50 F de l'époque) / m³ sortis des parcelles). Le Conseil Général du Haut Rhin a financé également la réouverture des sentiers de randonnées encombrés par les chablis.

DOCUMENT ONF

3.2 TRAITEMENT DES AUTRES ELEMENTS DU MILIEU NATUREL

Aucun site n'a fait l'objet de traitements particuliers ces dernières années.

3.3 ETAT DES LIMITES ET EQUIPEMENTS

(Cf. carte en annexe cartographique)

3.3.1 Matérialisation des limites périmétrales

Limites matérialisées ou bornées : 17,8 km

Tronçons litigieux à borner ou à matérialiser : néant.

3.3.2 Equipements de desserte

Le réseau de desserte est jugé suffisant.

	RESEAU DU DOMAINE PUBLIC (Km)	RESEAU DU DOMAINE PRIVE (km)	LONGUEUR TOTALE (km)
Chemins accessibles aux grumiers :			
Routes revêtues	-	-	-
Routes empierrées	-	17,60	17,60
Places de retournement	-	1	1
Places de dépôt	-	12	12
Chemins non accessibles aux grumiers :			
Pistes accessibles aux véhicules légers	-	0,96	0,96
Pistes forestières	-	-	-

Globalement la densité des infrastructures est satisfaisante et en bon état d'entretien ; toutes les parcelles sont desservies ; la longueur totale des routes carrossables est de 18,56 km, soit 5,14 km au 100 ha.

DOCUMENT ONF

3.3.3 Equipements cynégétiques

Quelques places d'affouragement et des hauts sièges, à emplacement plus ou moins fixes, sont à signaler.

3.3.4 Equipements piscicoles

Néant en forêt.

3.3.5 Equipements de protection contre les risques d'incendie

Néant.

3.3.6 Equipements d'accueil du public

Il existe des sentiers balisés et entretenus par le Club vosgien et un refuge - abri, en parcelle 3, au Col du 'Dreimarkstein'.

3.3.7 Equipements divers

Néant.

3.3.8 Equipements destinés à l'observation ou à la recherche

Néant.

4. SYNTHESES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX

Durée d'application de l'aménagement : 20 ans, 2007 - 2026

4.1 EXPOSE CONCIS DES PROBLEMES POSES ET DES SOLUTIONS RETENUES

Problèmes posés :	Solutions retenues :
⇨ **Durée de survie limitée de certains peuplements à croissance active (perchis d'épicéas)**	↳ Transformation progressive en peuplement mélangés feuillus-résineux ; classement en « irrégulier »
⇨ **Dégâts de la tempête ; trouées sur 17 ha**	↳ Reconstitution naturelle, avec complément en plantation
⇨ **Prise en compte de l'aspect paysager**	↳ Traitement en futaie irrégulière à privilégier, ou régénération étalée
⇨ **Prise en compte de l'aspect de protection des habitats naturels (Natura 2000)**	↳ Traitement en futaie irrégulière et classement en SIE (parcelles 12 et 14)

DOCUMENT ONF

4.2 DEFINITION DES OBJECTIFS PRINCIPAUX-DIVISION DE LA FORET EN SERIES

La forêt communale de MITZACH formera une série unique de production de bois d'oeuvre feuillu de qualité, tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages.

Surface	Objectifs (fonctions)		Type de série	Type de traitement
	Déterminant la sylviculture	Associés		
360,43 ha	**Production ligneuse**	- Paysage - Conservation des milieux ou espèces remarquables - Accueil du public - Chasse	Série de production tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages	Traitement en futaie régulière à régénération étalée. Traitement irrégulier sur une partie de la forêt.

Ilôts de vieillissement ou de senescence et SIE (Site d'intérêt écologique)

Ilots de vieillissement			
SERIE UNIQUE	**Parcelles**	**Surfaces**	**Elément remarquable**
	12_s2 14_s2	2,96 0,92	Hêtraie en versant nord Hêtraie en versant nord
Total		3,88	

Sites d'intérêt écologique			
SERIE UNIQUE	**Parcelles**	**Surfaces**	**Elément remarquable**
	12_s1 14_s1	12,16 15,62	Hêtraie en versant nord Hêtraie en versant nord
Total		27,78	

Concernant les **Ilots de vieillissement** ou de sénescence, deux parcelles sont concernées. 12_s2 et 14_s2 ; il s'agit de mini réserves permettant la constitution d'une sorte de « corridor écologique ». Ces peuplements ont pour particularité d'être situés entre 900 et 1000m d'altitude, sur versant nord, à pente de l'ordre de 70 %, ils sont essentiellement constitués de hêtre, de sapin et d'érable sycomore à dominante 'gros bois'.

Les îlots de la forêt de Mitzach sont classés en vieillissement long : mini réserve intégrale avec non exploitation dans l'îlot. Les arbres perdent toute valeur marchande. Il s'agit ici de protection intégrale de l'îlot.

L'îlot n° A de Mitzach, implanté en parcelle 12. Il s'agit de la parcelle 12s2 partie est d'une superficie de 1,17 ha, délimitée à la peinture verte.

L'îlot n° B de Mitzach, implanté en parcelles 12 et 14. Il s'agit de la parcelle 12s2 partie ouest (1,79 ha) et de la parcelle 14s2 (0,92 ha), délimitées à la peinture verte.

Les **Sites d'intérêt écologiques** définis ci-dessus formeront un Groupe d'aménagement distinct.

Parallèlement, les parcelles 12_s1 et 14_s1, constitués de peuplements de structure irrégulière à dominante de gros bois, essentiellement constitués de hêtre, de sapin et d'érable sycomore formeront un Groupe d'intérêt écologique. Elles sont plus vastes que les îlots de vieillissement et ne présentent pas les contraintes de non –exploitabilité des premières.

DOCUMENT ONF

4.3 DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA SERIE UNIQUE

4.3.1 Mode de traitement

Compte tenu des peuplements actuels, le **traitement en futaie régulière à régénération naturelle étalée** sera appliqué sur la majorité de la forêt.
Le problème de la survie de certains perchis d'épicéa est posé.

Parallèlement, les peuplements à structure irrégulière dominante seront classés dans un 'Groupe irrégulier' et conduits comme tels. Le traitement en **futaie irrégulière** se fera dans la mesure du possible et sera appliqué aux parcelles à structure dominante irrégulière (près de 47 % de la surface de la forêt). En particulier, les parcelles qui se trouvent dans une ZAP (Zone d'Action Prioritaire en faveur du grand tétras), doublée d'une zone ZPS et ZSC. Il s'agit des parcelles 8 pour partie, 12, 14 et 23i dans l'immédiat (la structure des peuplements le permet) et des parcelles 10b, et 23c à moyen terme (à structure de perchis régulier pour l'instant, anciennes plantations d'épicéa).
Dans la ' Zone Natura 2000', à la fois ZPS et ZSC, **également ZAP (Zone d'Action Prioritaire en faveur du grand tétras), c'est à dire les parcelles 8 partie sud ouest, 10b, 12, 14, 23c et 23i, l'objectif prioritaire sera** la conservation des milieux ou espèces remarquables.

4.3.2 Essences objectif à long terme et critères d'exploitabilité

Voir la carte des essences objectif jointe en annexe.

Les essences objectif retenues sont généralement le hêtre, le sapin dans l'étage de la hêtraie - sapinière. Ces essences - objectifs s'entendent bien sûr associées à leur cortège d'essences d'accompagnement.
La carte des essences objectif n'est pas allée jusqu'à détailler les stations ponctuelles comme les érablaies, les aulnaies - frênaies, ou les sols superficiels (stations dans lesquelles l'essence objectif, différente des essences citées ci-dessus, s'impose d'elle-même...). Le gestionnaire favorisera la ou les essences les mieux adaptées à ces stations particulières.

DOCUMENT ONF

La composition en essences objectif souhaitées (fonction des stations), à long terme est la suivante :

Essences principales objectif	Essences secondaires associées (de 30 à 50 %)	Surface		Optimum d'exploitabilité de l'essence principale	
		ha	%	Age	Diamètre
Sapin	Hêtre, érable sycomore, épicéa, douglas	205 ,4	57	120	50 - 55
Hêtre	Sapin, érable sycomore, épicéa, douglas	155	43	120	40 - 50

Les seules essences objectif sont le sapin pectiné et le hêtre.
L'épicéa n'apparaît pas en « objectif », même si ponctuellement le gestionnaire a pu (ou pourra) y avoir recours.
Concernant les essences d'accompagnement, on remarquera que dans les parcelles ou parties de parcelles occupées actuellement par de l'épicéa ou du sapin de Vancouver, le choix des essences objectif amène à terme une substitution.
L'érable sycomore sera « essence principale » pour des stations ponctuelles : stations d'érablaies sur éboulis (avec épicéa, orme..)., et en fond de vallons, où il s'installe en régénération. Ces station restent marginales.

Evolution souhaitée de la composition de la série, à long terme :

Essences	Répartition des essences en % de couvert		
	actuelle	A l'issue de l'aménagement	A long terme
Hêtre	19	19	20
Sapin	50	50	50
Epicéa	19	18	15
Erable sycomore	3	3	3
Chêne	1	1	1
Frêne	2	2	1
Douglas	3	4	6
Mélèze	2	2	3
Autres feuillus et résineux	1	1	1
Total	100	100	100

Les autres essences feuillues (aulne, sorbier, alisier, merisier, orme, ...) sont relativement bien représentées, mais une sylviculture favorisant le mélange doit permettre d'augmenter encore leur proportion.
En revanche, les autres résineux (sapin de Vancouver et pins) ne sont pas à favoriser et leur avenir, au vu de leur évolution sanitaire, semble compromis (sauf pin : en station 13 et 14).
En règle générale, leur présence comporte un intérêt du point de vue de la diversité

Provenances recommandées :

La régénération naturelle du sapin, du hêtre et de l'érable sycomore sera systématiquement recherchée. Pour la régénération artificielle, ou les compléments de régénération naturelle, les provenances à privilégier pour les essences à planter sont les suivantes :

- Sapin pectiné : AAL 202 – massif vosgien
- Epicéa : PAB 203 – massif vosgien cristallin
- Douglas : PME 902 – France altitude
- Mélèze d'Europe : LDE 240 – Nord Est & Massif Central
- Hêtre : FSY 201 – Nord Est
- Erable sycomore : APS 200 – Nord Est
- Frêne : FEX 201 – Nord – Est
- Merisier : PAV 901 – France

Les critères d'exploitabilités retenus pour les stations 9 à 11 (les plus représentées) sont les suivants :

L'épicéa n'apparaît pas, même si, ponctuellement, le gestionnaire a pu (ou pourra) y avoir recours.

DOCUMENT ONF

On remarquera que dans les parcelles ou parties de parcelles occupées actuellement par de l'épicéa ou du sapin de Vancouver, et où l'exposition est très défavorable à ces essences, le choix des essences objectif amène à terme une substitution d'essences : l'épicéa et le sapin de Vancouver sont à remplacer par le douglas et / ou le mélèze, mêlés de feuillus.

Essence	Optimum d'exploitabilité	
	Age	Diamètre
Hêtre	120	50 à 55
Erables sycomore et plane	100 à 120	55
Sapin pectiné	120	55
Epicéa	120	55
Douglas	80	60
Mélèze d'Europe	120	60

4.3.3 Détermination de l'effort de régénération

A) Calcul de l'effort de régénération pour les peuplements réguliers

Calcul de la surface à régénérer d'équilibre **Se** (calcul opéré sur la surface de référence 'peuplements réguliers' : 191,28 ha).

Essences objectif	Surface (ha, long terme)	Age d'exploitabilité (*)	Surface à régénérer /20 ans
Sapin	109	120	18,2 ha
Hêtre	82,3	120	13,7 ha
Total série (régulier)	191,3		**31,9 ha**

Calcul de la surface à régénérer maximum théorique **Sm**
Les peuplements âgés présentent des contraintes de durée de survie assez faibles. On peut considérer que les plus vieux peuplements ont une durée de survie de 40 ans.
Voir en annexe 5, le calcul de Sm.

Sm = 21 ha

Calcul de la surface à régénérer minimale théorique **Sd**
Voir en annexe 5, le calcul de Sd.

Sd = 31,9 ha

Choix de l'effort de régénération **Sr**
D'où la situation suivante : **Sm < Se = Sd**
La contrainte de régénération de référence correspond à Se. Nous retiendrons une valeur voisine.

Nous retiendrons : Sr = 30 ha

DOCUMENT ONF

Composition du groupe de régénération :

Parcelle	Surface (ha)	GB/BM	durée de régénération	Sr (ha)	Surface déjà régénérée
2	14,97	0,23	40	4,99	5 ha
5a	4,95	2,12	20	4,95	
7	15,93	0,78	60	5,32	
15a	6,30	0,45	20	6,30	
16a1	2,60	1,50	20	2,60	
16a2	12,99	1,13	60	4,34	
19a	1,19	1,00	60	0,40	
25a	4,71	0,69	60	1,57	
Total	**63,64**			**30,47**	

Nota :
Le rapport GB (+TGB)/BM est calculé à partir de la surface terrière relevée par l'inventaire typologique.
30,5 ha sont à régénérer (en 20 ans) au sein d'un groupe élargi à régénération lente de **63,64 ha.**

L'ensemble des unités de gestion des parcelles ci-dessus mentionnées constitue le groupe de régénération, à vitesse de réalisation lente, dans son ensemble.
Les parcelles **5a, 15a, 16a1 sont à régénérer en 20 ans.**
La parcelle **2**, où la régénération est acquise sur 1/3 de la surface environ, et les peuplements très ouverts sur une partie, seront régénérées en **deux périodes de 20 ans**. Il s'agit de régénération étalée.
Enfin, compte tenu de leur bon état de conservation, les parcelles **7, 16a2, 19a et 25a** seront à régénérer **en 60 ans** (3 périodes d'aménagement). Il s'agit de régénération lente.

Effort de régénération en fonction des parcelles de Groupe de Régénération :

	GROUPE DE REGENERATION			
Peuplement à régénérer sur	**Parcelles ou sous parcelles**	**Surface (totale ou réduite)**	**Surface à régénérer durant l'aménagement**	**% de régénération naturelle**
20 ans	5a 15a 16a1	4,95 6,30 2,60 S_{20} = 13,85	13,85	80 %
40 ans	2	14,97 S_{40} = 14,97	4,99	95 %
60 ans	7 16a2 19a 25a	15,93 12,99 1,19 4,71 S_{60} = 34,82	11,63	100 %
TOTAL		**63,64**	**30,47**	

DOCUMENT ONF

Les différentes durées de régénération choisies devraient permettre la récolte des bois à un diamètre voisin de leur optimum d'exploitabilité et devraient assurer l'installation de la régénération naturelle.

Nota concernant les peuplements à structure irrégulière et SIE.

Pour les parcelles traitées en futaie irrégulière par pieds d'arbre (voir paragraphe suivant), pour lequel l'idéal est la recherche d'une structure type « 55 », il est difficile de proposer des critères correspondant à l'état d'équilibre, mais quelques chiffres permettent de mesurer l'effort de régénération à accomplir :

1. Groupe « Irrégulier » : Dans ces peuplements le volume sur pied est de 294 m³/ha (G = 30,1 m²/ha) en moyenne. La surface terrière moyenne peut être considérée comme correcte. Le gestionnaire veillera à lui conserver ce niveau. Dans ces peuplements, le taux de recouvrement de la régénération peut être amélioré. Il est de 20 %. Les indicateurs (régénération, structure, perches...) seront recalculés à la prochaine révision d'aménagement.
Les parcelle 17 et 20, actuellement de structure régulière, mais constituées d'essences à l'avenir incertain (sapin Vancouver, Epicéa) sont classées dans le Groupe Irrégulier, par anticipation, en quelque sorte.

2. Les Groupes SIE (Site d'intérêt écologique) et Ilots de vieillissement, que constituent les parcelles 12 et 14 sont nettement moins capitalisés ; le volume sur pied y est de 208 m³/ha (G = 18,5 m²/ha) en moyenne. L'objectif sera d'y préserver sa haute valeur en terme de naturalité.
Nota : Ilots de vieillissement
12_s2 et 14_s2 constituent 2 îlots de vieillissement.
(voir la carte des mesures de protection environnementale et d'aménagement où ils figurent).
(voir également l'inventaire des îlots de vieillissement implantés dans toutes les forêts bénéficiant du régime forestier, et intégrées au site L.I.F.E. Natura 2000 des Vosges du Sud. Document d'octobre 2003 réalisé par l'O.N.F., maître d'oeuvre des implantations et remis au Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, maître d'ouvrage de l'opération. Ce document est également disponible auprès des gestionnaires forestiers de la forêt communale).
Voir carte en annexe cartographique et fiches d'inventaire et de synthèse de chacun des 2 îlots jointes en annexe 10.
D'une surface cumulée de 3,88 ha, ils représentent 1,08 % de la surface productive (surface couverte de 360,4 ha). Le premier est implanté en parcelle 12 (1,17 ha) ; le second à cheval sur parcelles 12 et 14 (2,71 ha).
Pour les règles de culture les concernant, on se reportera au § 5.2.1.5.

Types de peuplements irrégulier objectif :

Dans la gestion de peuplements irréguliers, en particulier ceux énoncés au point 1. ci-dessus, il convient de préciser les valeurs de référence (surface terrière, relations entre les GB, BM et PB,...) des structures satisfaisantes sur le plan de l'équilibre. A chaque martelage une analyse critique de l'état du peuplement sera réalisée.
Le sylviculteur s'efforcera de faire évoluer vers un objectif, ou de maintenir, des peuplements dont les caractéristiques principales sont les suivantes :

DOCUMENT ONF

✓ **Surface terrière objectif (Gt) : 25 à 35 m²/ha, après coupe**

✓ **Rapport en % GB, BM et PB des surfaces terrières (GGB, GBM et GPB) :**
la structure idéale est celle de type 55, où : PB > 10 %, GB < 60 % et GB > BM,
par exemple : PB = 18 %, BM = 33 % et GB = 49 %,
GB : Gros bois ; diamètre 50 cm et plus ; BM : Bois moyen ; diamètre 30 à 45 cm
PB : Petit bois ; diamètre 20 à 25 cm (diamètres mesurés à 1,30 m du sol).

Indépendamment de la structure idéale de ces peuplements (type 55 ; avec), une décapitalisation sera utile. Le gestionnaire veillera par conséquent à déduire le capital sur pied.
Dans les parcelles 12 et 14 le type de structure recherché reste le 'peuplement irrégulier à gros bois (type 53).

4.3.4 Classement des unités de gestion

GROUPE REGENERATION	Parcelles	Surfaces	Volume à l' ha	Surface terrière (G/ha)	GB/BM
	2	14,97	294	27,6	0,23
	5a	4,95	181	14,7	2,12
	7	15,93	505	45,8	0,77
	15a	6,30	225	21,0	0,46
	16a1	2,60	329	28,5	1,50
	16a2	12,99	394	35,9	1,13
	19a	1,19	351	33,0	1,00
	25a	4,71	198	21,3	0,69
Total		63,64	346	31,9	0,72

GROUPE IRREGULIER	Parcelles	Surfaces	Volume à l' ha	Surface terrière (G/ha)	GB/BM
	1	15,92	322	31,3	0,16
	3	16,45	394	37,0	0,40
	6	10,42	331	32,7	0,35
	8	13,43	349	35,9	0,21
	9	17,48	351	34,4	0,22
	10i	4,24	136	15,7	0,32
	11	14,78	356	35,8	0,53
	17	19,36	196	23,0	0,26
	20	12,75	193	23,3	0,05
	22i	3,26	188	19,2	0,63
	23i	9,40	212	23,3	0,27
Total		137,49	294	30,1	0,29

GROUPE SIE	Parcelles	Surfaces	Volume à l'ha	Surface terrière (G/ha)	GB/BM
(Site d'intérêt écologique	12_s1	12,16	219	19,8	3,11
12_s2	*2,96*	*192*	*17,3*	*1,09*	
dont îlots de vieillissement)	14_s1	15,62	203	18,0	3,21
	14_s2	*0,92*	*183*	*14,0*	
Total		31,66	208	18,5	3,06

nota : dans parcelle 14_s2, uniquement GB

DOCUMENT ONF

GROUPE AMELIORATION	Parcelles	Surfaces	Volume à l' ha	Surface terrière (G/ha)	GB/BM
	5b	2,87	440	40,6	0,44
	10b	9,68	158	18,3	0,20
	15b	5,39	213	24,2	0,28
	18	13,23	234	26,3	0,35
	19b	14,05	169	20,4	0,2
	21	16,73	278	31,8	0,27
	22b	6,05	84	9,0	0,57
	24	15,29	100	12,3	0,04
	25b	2,88	564	50,8	0,68
Total		86,17	240	26,2	0,29

GROUPE	Parcelles	Surfaces	Volume à l' ha	Recouvrement de la régénération
JEUNESSE	4	8,73	67	92 % de régénération
	5c	7,43	100	71 % de régénération
	13	6,97	36	81 % de régénération
	23c	7,69		90 % de régénération
	25c	4,44	86	100 % de régénération
RECONSTITUTION	16r	6,21	120	67 % de régénération
Total		41,47		

DOCUMENT ONF

Précisions au sujet de ce classement :

Quatre groupes d'aménagement (définis de manière classique : jeunesse, amélioration, régénération, irrégulier), sont complétés de deux sous-groupes d'aménagement.

- Reconstitution : il s'agit d'un sous-groupe de jeunesse, issu de peuplements ruinés par la tempête de 1999, qui avait généré des trouées supérieures à 1 hectare. Il s'agit de la parcelle 16r. Les nettoiements post-tempête suivis d'acquisition de régénération naturelle, quelquefois par plantation en complément, sont suffisamment avancés pour justifier le classement en jeunesse. On ne peut donc plus assimiler ces unités à celles classées en régénération (absence ou faible quantité de volume récoltable). Dans certains cas, ces peuplements contiennent des sur-réserves à l'état sanitaire fragile.

- Protection en Sites d'Intérêt Ecologique : (avec un sous-groupe îlot de senescence) il s'agit du groupe de protection de 31,66 ha, assis sur les parcelles, 12 et 14, notamment 2 îlots de vieillissement (classement au titre des habitats naturels c.f. §1.2.2).

5. PROGRAMME D'ACTION

5.1 DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER

Les limites feront l'objet d'un entretien régulier.

5.2 PROGRAMME D'ACTIONS

5.2.1 Opérations sylvicoles : coupes

Programme d'assiette des coupes : On utilisera le tarif Algan n° 11

Afin d'intervenir sur l'ensemble de la forêt, les parcelles prévues dans le tableau ci-dessous seront parcourues en règle générale **tous les huit ans**, sauf cas particulier des parcelles classées en régénération. Ces dernières seront parcourues tous les quatre ans, ceci afin d'éviter les dégâts sur les semis, causés par un volume par trop important, mobilisé à chaque coupe.

DOCUMENT ONF

Années ou périodes indicatives	Parcelles	Récolte de bois murs, éclaircies ha	Prélèvement indicatif m3 amt / passage	Objectif à rég. en 20 ans ha	Observation (classement)	Suivi réalisation
2007	16a1	2,6	160	2,60	Régénération	
2007	16a2	12,99	549	4,35	Régénération	
2007	17	19,36	46		Irrégulier	
2007	25b	2,88	328		Amélioration	
2008	4	8,73	9		Jeunesse	
2008	5a	4,95	160	4,95	Régénération	
2008	5b	2,87	192		Amélioration	
2008	5c	7,63	11		Jeunesse	
2008	6	10,42	458		Irrégulier	
2008	10i	4,24	66		Irrégulier	
2008	10b	9,68	104		Amélioration	
2008	18	13,23	480		Amélioration	
2009	1	15,92	675		Irrégulier	
2009	9	17,48	916		Irrégulier	
2009	13	6,97	3		Jeunesse	
2009	16r	6,21	12		Reconstitution	
2009	25a	4,71	168	6,30	Régénération	
2009	25c	4,44	7		Jeunesse	
2010	11	14,78	804		Irrégulier	
2010	21	16,73	520		Amélioration	
2010	23c	7,69			Jeunesse	
2010	23i	9,4	128		Irrégulier	

2010	24	15,29	96		Amélioration	
2011	3	16,45	901		Irrégulier	
2011	12s1	12,16	241		SIE	
2011	14s1	15,62	259		SIE	
2011	16a1	2,6	161	2,60	Régénération	
2011	16a2	12,99	549	4,35	Régénération	
2012	2	14,97	679	7,49	Régénération	
2012	5a	4,95	160	4,95	Régénération	
2012	20	12,75	15		Irrégulier	
2012	22i	3,26	51		Irrégulier	
2012	22b	6,05	32		Amélioration	
2013	7	15,93	791	5,31	Régénération	
2013	25a	4,71	169	6,30	Régénération	
2014	8	13,43	693		Irrégulier	
2014	15a	6,3	54	6,30	Régénération	
2014	15b	5,39	136		Amélioration	
2014	19a	1,19	54	0,40	Régénération	
2014	25a	4,71	169	6,30	Régénération	
2015	16a1	2,6	160	2,60	Régénération	
2015	16a2	12,99	549	4,35	Régénération	
2015	17	19,36	46		Irrégulier	
2015	25b	2,88	328		Amélioration	
2016	2	14,97	680	7,49	Régénération	
2016	4	8,73	9		Jeunesse	
2016	5a	4,95	159	4,95	Régénération	
2016	5b	2,87	192		Amélioration	
2016	5c	7,63	11		Jeunesse	
2016	6	10,42	458		Irrégulier	
2016	10i	4,24	66		Irrégulier	
2016	10b	9,68	104		Amélioration	
2016	18	13,23	480		Amélioration	
2017	1	15,92	675		Irrégulier	
2017	9	17,48	916		Irrégulier	
2017	13	6,97	3		Jeunesse	
2017	16r	6,21	12		Reconstitution	
2017	7	15,93	791	5,31	Régénération	
2017	25a	4,71	168	6,30	Régénération	
2017	25c	4,44	7		Jeunesse	
2018	11	14,78	804		Irrégulier	
2018	15a	6,3	54	6,30	Régénération	
2018	19a	1,19	258	0,40	Régénération	
2018	21	16,73	520		Amélioration	
2018	23c	7,69			Jeunesse	
2018	23i	9,4	128		Irrégulier	
2018	24	15,29	96		Amélioration	
2019	3	16,45	901		Irrégulier	
2019	12s1	12,16	241		SIE	
2019	14s1	15,62	259		SIE	
2019	16a1	2,6	161	2,60	Régénération	
2019	16a2	12,99	549	4,35	Régénération	
2020	2	14,97	679	7,49	Régénération	
2020	5a	4,95	160	4,95	Régénération	
2020	20	12,75	15		Irrégulier	
2020	22i	3,26	51		Irrégulier	
2020	22b	6,05	32		Amélioration	

DOCUMENT ONF

2021	7	15,93	791	5,31	Régénération	
2021	25a	4,71	169	6,30	Régénération	
2022	8	13,43	693		Irrégulier	
2022	15a	6,3	54	6,30	Régénération	
2022	15b	5,39	136		Amélioration	
2022	19a	1,19	258	0,40	Régénération	
2022	19b	14,05	168		Amélioration	
2023	16a1	2,6	160	2,60	Régénération	
2023	16a2	12,99	549	4,35	Régénération	
2023	17	19,36	46		Irrégulier	
2023	25b	2,88	328		Amélioration	
2024	2	14,97	680	7,49	Régénération	
2024	4	8,73	9		Jeunesse	
2024	5a	4,95	160	4,95	Régénération	
2024	5b	2,87	192		Amélioration	
2024	5c	7,63	11		Jeunesse	
2024	6	10,42	458		Irrégulier	
2024	10i	4,24	66		Irrégulier	
2024	10b	9,68	104		Amélioration	
2024	18	13,23	480		Amélioration	
2025	1	15,92	675		Irrégulier	
2025	7	15,93	791	5,31	Régénération	
2025	9	17,48	916		Irrégulier	
2025	13	6,97	3		Jeunesse	
2025	16r	6,21	12		Reconstitution	
2025	25a	4,71	168	6,30	Régénération	
2025	25c	4,44	7		Jeunesse	
2026	11	14,78	804		Irrégulier	
2026	15a	6,3	54	6,30	Régénération	
2026	19a	1,19	258	0,40	Régénération	
2026	21	16,73	520		Amélioration	
2026	23c	7,69			Jeunesse	
2026	23i	9,4	128		Irrégulier	
2026	24	15,29	96		Amélioration	

DOCUMENT ONF

Ci-dessous, le détail par groupe d'aménagement.

Groupe de Régénération

D'une superficie totale de 63,64 ha, le Groupe de Régénération sera parcouru à raison de 8,65 ha en moyenne annuelle théorique. Dans la pratique, les superficies parcourues seront très variables (entre 1,19 ha et 15,93 ha ; voir tableau ci-dessous). La rotation des coupes est théoriquement de 4 ans. Elles pourront modulées, en cas de risques de déstabilisation des peuplements.
Des surréserves, d'un volume de l'ordre de 80 m^3/ha, seront laissées sur pied dans les parcelles à régénérer sur 20 ans.
Suivant le cas, des coupes dans les autres parcelles du groupe de régénération seront anticipées (problème sanitaire, déficit en volume par rapport à la possibilité) ou à l'inverse, pourront être reportées, au regard des coupes du Groupe Irrégulier et d'Amélioration....
Dans le cas d'un volume martelé trop important, l'exploitation pourra être scindée sur plusieurs exercices, afin d'avoir une recette constante.

PROGRAMME D'ASSIETTE SYNTHETIQUE DES COUPES DE REGENERATION

Année ou période indicatives	Parcelles	Récolte de bois murs, éclaircies ha	Prélèvement indicatif m3 amt / passage	Objectif à régénérer en 20 ans ha
2007-2011-2015-2019-2023	16a1	2,6	160	2,60
2007-2011-2015-2019-2023	16a2	12,99	549	4,35
2008-2012-2016-2020-2024	5a	4,95	160	4,95
2009-2013-2017-2021-2025	25a	4,71	168	6,30
2012-2016- 2020-2024	2	14,97	679	7,49
2013-2017-2021-2025	7	15,93	791	5,31
2014-2018-2022-2026	15a	6,3	54	6,30
2014-2018-2022-2026	19a	1,19	258	0,40
rotation 4 ans		63,64		

<u>Possibilité régénération</u> : **Pr = 703 m³/an**

Cette possibilité est indicative ; l'état sanitaire des peuplements et la part annuelle de chablis, pourront conduire le gestionnaire à moduler le chiffre indiqué ci-dessus.

En moyenne 1,6 ha sera à renouveler annuellement durant ces 20 prochaines années.
Le calcul de cette possibilité figure en annexe 4.

<u>Coupes dans les peuplements irréguliers</u> (Groupes « irrégulier » et SIE) :

D'une superficie totale de 165,27 ha, le Groupe 'Irrégulier + SIE' sera parcouru à raison de 21,93 ha en moyenne annuelle théorique. Les remarques formulées plus haut (§ 'Groupe de régénération'), quant aux anticipations ou aux reports valent également ici.

PROGRAMME D'ASSIETTE DES COUPES DANS LES GROUPES IRREGULIER ET SIE

Année ou période	Parcelles	Récolte de bois murs, éclaircies ha	Prélèvement indicatif m3 amt / passage	Suivi réalisation
2007 - 2015 - 2023	17	19,36	46	
2008 - 2016 - 2024	6	10,42	458	
2008 - 2016 - 2024	10i	4,24	66	
2009 - 2017 - 2025	1	15,92	675	
2009 - 2017 - 2025	9	17,48	916	
2010 - 2018 - 2026	11	14,78	804	
2010 - 2018 - 2026	23i	9,4	128	
2011 - 2019	3	16,45	901	
2011 - 2019	12s1	12,16	241	
2011 - 2019	14s1	15,62	259	
2012 - 2020	20	12,75	15	
2012 - 2020	22i	3,26	51	
2014 - 2022	8	13,43	693	
rotation 8 ans		165,27		

DOCUMENT ONF

<u>Possibilité irrégulier et SIE</u> : Pi = 657 m³/an

Cette possibilité est indicative ; l'état sanitaire des peuplements et la part annuelle de chablis, pourront conduire le gestionnaire à moduler le chiffre indiqué ci-dessus.
Le calcul de cette possibilité figure en annexe 4, il tient compte du décompte de sur réserves, qui ne seront pas coupés.

<u>Amélioration, de jeunesse et reconstitution</u> :

D'une superficie totale de 86,17 ha, le Groupe 'Amélioration' sera parcouru à raison de 11,65 ha en moyenne annuelle théorique.
Le Groupe de Jeunesse, qui comprend également la reconstitution post-tempête, sera parcouru à raison de 6,2 ha en moyenne annuelle théorique. Les remarques formulées plus haut (§ 'Groupe de régénération'), quant aux anticipations ou aux reports valent également ici.

PROGRAMME D'ASSIETTE DES COUPES D'AMELIORATION

Année ou période rotation 8 ans	Parcelles	Surfaces	Volume présumé réalisable	Suivi réalisation
2007-2015-2023	25b	2,88	328	
2008-2016-2024	5b	2,87	192	
2008-2016-2024	10b	9,68	104	
2008-2016-2024	18	13,23	480	
2010-2018-2026	21	16,73	520	
2010-2018-2026	24	15,29	96	
2012-2020	22b	6,05	32	
2014-2020	15b	5,39	136	
2014-2020	19b	14,05	168	
total amélioration		86,17		

DOCUMENT ONF

<u>Possibilité amélioration</u> : Pa = 257 m³/an

Cette possibilité est indicative ; l'état sanitaire des peuplements et la part annuelle de chablis, pourront conduire le gestionnaire à moduler le chiffre indiqué ci-dessus.
Le calcul de cette possibilité figure en annexe 4.

PROGRAMME D'ASSIETTE DES COUPES DE JEUNESSE ET DE RECONSTITUTION

Année ou période	Parcelles	Surfaces (ha)	Volume présumé réalisable par passage (m3)	Observations
2008-2016-2024	4	8,73	70	
2008-2016-2024	5c	7,43	89	
2009-2017-2025	13	6,97	28	
2009-2017-2025	16r	6,21	99	
2009-2017-2025	25c	4,44	53	
2010-2018-2026	23c	7,69		
rotation 8 ans	total	41,47		

<u>Possibilité jeunesse et reconstitution</u> : P j = 42 m³/an
Le calcul de ces possibilités figure en annexe 4.

Dans les bas perchis, les premières interventions seront des nettoiements-détourages auxquels succèderont des éclaircies après désignation en fin de période d'aménagement.

La possibilité totale sur la forêt s'élève à 1660 m³ (chiffre arrondi, volume aménagement), soit 4,6 m³/ha/an (surface boisée).

Le ratio entre volume aménagement et volume réel est de 0,85.
Pour mémoire, les accroissements calculés par l'IFN (Inventaire forestier national ; données 2004) pour les différentes essences principales de la forêt sont les suivants :

Futaie de chêne 6,85	Futaie de hêtre 7,07
Futaie de sapin 10,77	Futaie d'épicéa 11,60
Futaie d'autres conifères 11,21	Futaie mixte 9,39

Dans le cas de quelques parcelles de la forêt de Mitzach, où les stations (déclinaison du potentiel de végétation, en fonction du sol et des conditions climatiques) sont plus pauvres que la moyenne, les accroissements annuels à l'ha seront abaissés, par prudence.

DOCUMENT ONF

*** REGLES DE CULTURE :**

Les règles de culture sont indiquées dans le guide « Peuplements forestiers du massif vosgien - typologie et sylviculture ».

On se reportera également aux règles de culture définies dans le guide 'Evolutions sylvicoles', en résumé :

- favoriser le mélange intime des essences
- veiller à étaler la régénération sur le nombre d'années indiqué
- sur les stations favorables au sapin, toujours favoriser cette essence en régénération naturelle
- pratique systématique de la régénération naturelle, avec recours éventuel à la régénération artificielle seulement en cas d'échec
- non-reboisement des vides inférieurs à 20 ares (pour des raisons économiques, cynégétiques et de diversité biologique).

Pour préserver les sols et les jeunes semis, une **mise en place de cloisonnements d'exploitation** est à réaliser avant chaque coupe là où les contraintes paysagères et la topographie le permettent. Des mesures pourront être prises pour réduire leur impact visuel et sur la chasse.

<u>En régénération</u> :

La régénération naturelle est à favoriser et ne devrait pas poser de problème particulier pour le sapin et le hêtre.
Les coupes de régénération devront prévoir :

* Des coupes progressives exploitant d'abord les bois dépérissants, car les peuplements sont déstabilisés par la tempête, ensuite, si le volume de chablis n'est pas trop important, une partie des bois ayant atteint ou dépassé leur optimum d'exploitabilité en commençant par **les bois de qualité risquant de se déprécier, puis par les plus gros dans les plus mauvaises qualités.** Fort risque de cœur rouge du hêtre lorsque le diamètre dépasse 50 cm en montagne.
  Après chaque coupe, il sera jugé de la nécessité de procéder à un nettoiement qui supprimera les préexistants sans avenir, les brins cassés et les loups qui pourraient nuire à la régénération.

* Les bouquets ou les tiges de faible diamètre présentant un avenir seront conservés, soit au titre de la régénération acquise (semis à perchis) ou pour être exploités en fin de régénération ou rester en sur réserve. Leur récolte pourra s'étaler sur plusieurs périodes d'aménagement.

* A mi-période, on contrôlera l'importance de la surface régénérée ou en voie de régénération.

<u>En irrégulier</u> :

Selon la maturité et l'état sanitaire des peuplements, il sera procédé à des interventions d'amélioration, de récolte de bois arrivés à maturité ou de régénération avec des travaux.
Selon les structures des parcelles, ces différentes interventions se feront par pied d'arbres ou sur des mosaïques de bouquets voire de parquets homogènes.
Dans les parties de parcelles à objectif hêtre, les essences objectif seront introduites par plantation au sein des trouées de régénération.
Après chaque coupe, il sera jugé de la nécessité de procéder à un toilettage qui supprimera les préexistants sans avenir, les brins cassés et les loups qui pourraient nuire à la régénération.

Cas des jeunes peuplements d'épicéa : Ces peuplements risquent, dans les années à venir, d'être remis en question par des dégâts de scolytes, du vent ou de la neige.
En cas de dégâts, l'action du sylviculteur veillera à accompagner le renouvellement des bouquets d'épicéas touchés : parallèlement à la coupe des bois dépérissants l'on privilégiera l'installation des successions naturelles en favorisant les essences autochtones au détriment de l'épicéa.
Dans les peuplements sains de faibles diamètres, l'on procédera principalement à des éclaircies.

<u>En amélioration</u> :

* Jeunes peuplements : il s'agit essentiellement de hauts perchis, composés majoritairement d'épicéa, issus de boisements de pâturages, instables, en retard d'éclaircie, sensibles aux attaques de scolytes, au fomes, au vent ; les éclaircies seront fréquentes, afin d'amener la surface terrière aux environs de 25-30 m^2 après coupe, au profit des tiges dominantes les plus stables, et des essences secondaires adaptées, feuillus, mélèze, douglas. Lorsque la pente le permet, elles peuvent être mécanisées.

  Elles seront fortes, concentrées au profit de tiges sélectionnées après qualification de la bille de pied (7-8 m). Elles veilleront à favoriser la croissance des essences objectif tout en maintenant une proportion d'essences secondaires.

DOCUMENT ONF

A ce stade, un couvert clair du peuplement est un facteur déterminant pour le maintien et le développement d'un sous-étage ; c'est lui qui gainera les arbres objectif lors des éclaircies suivantes.
Un meilleur éclairement permettra aussi un développement de la strate herbacée ce qui améliore le biotope pour les cervidés ainsi que la biodiversité.

* Les futaies : les éclaircies devront favoriser les essences adaptées, hêtre, douglas, mélèze au détriment du sapin lorsque celui-ci est par trop mono spécifique. Elles respecteront, voire favoriseront le sous-étage.

* Gros bois : lors des martelages, on pourra ponctuellement récolter des gros bois de mauvaise qualité qui auront atteint ou dépassé leur optimum d'exploitabilité.

* Cas particuliers des perchis d'épicéa, quelques précisions :

  Dans les pessières, des mesures devront être prises pour éviter la propagation du fomès et des scolytes : repérage et exploitation rapide des tiges atteintes, exploitations hors sève. En cas de risques majeurs (instabilité, scolyte ou fomès), **le renouvellement du peuplement pourra être anticipé**. Bien souvent ces trouées se régénéreront de manière spontanée, un enrichissement ne sera envisagé que dans les trouées de plus d'un demi-hectare.

DOCUMENT ONF

Règles de culture particulières liées à certains peuplements ou sites :

Habitats et formations végétales remarquables :
Stellario-Alnetum : aulnaie-frênaie (limite de la parcelle 5/6, partie basse ; cet habitat reste marginal~env.0,7 ha)

- Maintenir des ouvertures dans cet habitat
- Pratique systématique de la régénération naturelle
- Favoriser l'aulne et le frêne
- Maintenir ouvertes les berges des ruisseaux
- Créer ou favoriser les trous d'eau provoqués par l'exploitation forestière.

Ilots de vieillissement ou îlots de sénescence:

L'on se réfèrera au document d'objectif du site L.I.F.E. Natura 2000 des Vosges du sud.
En résumé, il s'agit de mini réserves permettant la constitution d'une sorte de « corridor écologique ». Ces îlots peuvent être classés en vieillissement long (> durée de révolution * 2) ou vieillissement court (âge d'exploitabilité + allongement de 50 ans).

Les îlots de la forêt de Mitzach sont classés en vieillissement long : mini réserve intégrale avec non exploitation dans l'îlot. Les arbres perdent toute valeur marchande. Il s'agit ici de protection intégrale de l'îlot.
L'îlot n° A de Mitzach, implanté en parcelle 12. Il s'agit de la parcelle 12s2 partie est d'une superficie de 1,17 ha, délimitée à la peinture verte.

L'îlot n° B de Mitzach, implanté en parcelles 12 et 14**.** Il s'agit de la parcelle 12s2 partie ouest (1,79 ha) et de la parcelle 14s2 (0,92 ha), délimitées à la peinture verte.

5.2.2 Opérations sylvicoles : travaux

Les essences principales par parcelle figurent sur la carte des essences objectif au paragraphe 4.3.2 ; néanmoins, le mélange avec des essences secondaires est à favoriser ainsi que le sous-étage.

<u>En régénération</u> :

Compte tenu de la régression de l'essence sapin, par rapport à l'épicéa et aux divers, la régénération pourra être réalisée par le biais de semis, brins et perches préexistants.
Pourront être considérés comme bois d'avenir les arbres qui présentent une flèche individualisée même minime et de bonne conformation générale.
Les sapins préexistants dans les peuplements clairs peu enclins à l'élagage naturel pourront faire l'objet d'un élagage.

Compte tenu des évolutions sylvicoles, les travaux de régénération des peuplements se résumeront généralement à un nettoyage après coupe, des plantations d'enrichissement en cas d'absence de l'essence objectif, et en cas de besoin un nettoyage intermédiaire (la rotation des coupes est de 8 ans).
Les travaux de toilettage léger après coupe se limitent bien souvent à l'enlèvement des brins frottés ou cassés et de quelques loups pouvant gêner la régénération. Voir estimation du coût des travaux en annexe 6.

Dans quelques jeunes peuplements de semis - fourrés en plein découvert classé en jeunesse ou faisant partie de régénérations acquises des groupes de régénération, ou encore en irrégulier, il pourra s'avérer nécessaire de procéder à des dégagements légers en plein estimés à 300 € par hectare.

Ces travaux s'appuieront sur les cloisonnements d'exploitation, ou le cas échéant sur des cloisonnements sylvicoles lâches.

De la même façon, les trouées en reconstitution seront parcourues en dégagements légers au profit des semis d'essences adaptées, après création de cloisonnements sylvicoles. <u>Ces trouées feront l'objet d'un suivi régulier</u>.

DOCUMENT ONF

<u>En Jeunesse</u> :

* Nettoiement : des nettoiements pourront être réalisés dans les peuplements de hêtre, d'érables, de feuillus divers et de résineux jusqu'à la qualification de la bille de pied.

  La technique de l'annélation permettra de diminuer les coûts.

* Une fois la bille de pied assurée, on doit procéder à un détourage des tiges d'avenir ou à une éclaircie.

Conclusion :

Compte tenu des évolutions sylvicoles, les travaux de régénération des peuplements se résumeront généralement à un nettoyage après coupe, des plantations d'enrichissement en cas d'absence de l'essence objectif, et en cas de besoin un nettoyage intermédiaire (la rotation des coupes est de 8 ans).
Les travaux de toilettage léger après coupe se limitent bien souvent à l'enlèvement des brins frottés ou cassés et de quelques loups pouvant gêner la régénération. Voir estimation du coût des travaux en annexe 6.

Dans quelques jeunes peuplements de semis - fourrés en plein découvert classé en jeunesse ou faisant partie de régénérations acquises des groupes de régénération, ou encore en irrégulier, il pourra s'avérer nécessaire de procéder à des dégagements légers en plein estimés à 300 € par hectare.

Ces travaux s'appuieront sur les cloisonnements d'exploitation, ou le cas échéant sur des cloisonnements sylvicoles lâches.

De la même façon, les trouées en reconstitution seront parcourues en dégagements légers au profit des semis d'essences adaptées, après création de cloisonnements sylvicoles. Ces trouées feront l'objet d'un suivi régulier.

Dans les fourrés gaulis de hêtre, les opérations de nettoiement dépressage seront légères et pourront, selon le cas, être effectuées en appliquant la technique des annélations à la plane des tiges non désirées. Ces opérations légères devraient avoir un coût de l'ordre de 200 € par hectare travaillé.

Lors de la mise en place des cloisonnements sylvicoles, des mesures seront prises pour en réduire l'impact paysager et celui sur la faune.

DOCUMENT ONF

5.2.3 Autres opérations en faveur du maintien de la biodiversité

On maintiendra quelques arbres morts ou dépérissants (arbres creux ou altérés) de faible valeur économique sur pied, sous réserve qu'ils ne présentent pas de danger pour les tiers ou les bûcherons.

L'objectif est d'avoir un arbre mort et deux arbres à cavités à l'hectare, on pourra se référer aux guides « Les arbres morts et à cavités » et « Le forestier et l'oiseau » édités par l'ONF. Les densités préconisées sont de l'ordre de un arbre mort/ha et de deux arbres à cavité/ha ; ne pas exploiter les arbres fortement dépérissants, de toutes essences, dès lors que leur intérêt commercial est dépassé.

Des arbres ou essences marginales seront préservés pour garantir la diversité de la faune et de la flore (arbres creux, gros érables ou hêtres, également quelques résineux...).

D'autre part, les éclaircies, suffisamment fortes pour permettre ainsi une bonne croissance des arbres, devraient favoriser le développement du sous étage et de la strate herbacée augmentant ainsi la diversité de la flore et de la faune.
Enfin, les coupes et travaux respecteront scrupuleusement les Directives Tetras dans la zone où celle-ci s'applique. Cette zone correspond au Site Natura 2000.

La **Zone Natura 2000', à la fois ZPS et ZSC,** également ZAP (Zone d'Action Prioritaire en faveur du grand tétras) concerne les parcelles 8 partie sud ouest, 10b, 12, 14, 23c et 23i. L'objectif prioritaire sera **la conservation des milieux ou espèces remarquables.**

*** REGLES DE CULTURE PARTICULIERES AUX SITES D'INTERET ECOLOGIQUE**

Ces règles concernent en particulier les parcelles 12 et 14. Il s'agit de hêtraie-sapinière et d'érablaie sur porte pente, le plus souvent sur affleurements rocheux. Du point de vue de la naturalité, ils présentent une valeur forte. En revanche, elles sont peu productives en bois. Elles comportent les îlots de vieillissement signalés au § 2.1.1, lesquelles sont en protection intégrale ; **aucun prélèvement ne sera effectué, sauf exception**, pour des raisons de sécurité. Dans ce dernier cas, une information relative à la nature et au lieu d'intervention sera effectuée dans les meilleurs délais à la DIREN Alsace et aux instances du PNRBV.
Pas ou peu exploités par le passé, ces peuplements seront laissés à leur évolution naturelle ou bénéficieront d'une sylviculture peu interventionniste.

5.2.4 Gestion de l'équilibre Faune/Flore - Chasse et Pêche

DOCUMENT ONF

Comme signalé en conclusion du § 1-6-3, il convient de ramener les populations actuelles de grand gibier (cerfs & chevreuils, accessoirement chamois) en forêt communale de MITZACH à leur optimum (12 têtes aux 100 ha), compte tenu de la capacité d'accueil du milieu qui comprend de nombreux peuplements de résineux purs et fermés.

Les propriétaires, chasseurs et gestionnaires veilleront chacun pour ce qui le concerne, à ce que cet optimum ne soit pas dépassé. La gestion multifonctionnelle assurée à moindre coût pour le propriétaire de cette forêt est à ce prix.
Pour maintenir l'équilibre sylvo-cynégétique, l'action primordiale reste le respect des minima des plans de chasse (notamment cerf).

Toutefois, il est souhaitable d'optimiser la capacité d'accueil de la forêt, par les mesures suivantes :

- non reboisement des petits vides inférieurs à 20 ares
- augmentation de la disponibilité alimentaire
- fauchage régulier des accotements des chemins
- veiller à l'application scrupuleuse du cahier des clauses générales et particulières des lots de chasse, en particulier en matière d'affouragement : seul l'épandage linéaire de produits non transformés est autorisé.

Au paragraphe 5.2.2 ci-devant, nous n'avons prévu aucune dépense de protection contre les dégâts de gibier, compte - tenu de la bonne capacité des peuplements à se régénérer naturellement.

Les densités actuelles de cerf et chevreuil permettent la dynamique de régénération naturelle du sapin et du hêtre ; mais il convient de faire pression, afin d'en réduire le niveau, pour arriver à l'optimum préconisé.

En effet, une population excessive de gibier appauvrit les mélanges d'essences et la biodiversité. Elle induit donc à terme pour les peuplements, une baisse de leur stabilité, une moindre résistance aux attaques parasitaires et un moins bon fonctionnement de leur dynamique qui à l'extrême bloque la régénération.

5.2.5 Dispositions concernant les productions diverses - Exploitation pastorale

Néant en forêt ; à signaler l'intérêt sur le plan écologique et paysager des prés entretenus, en fond de vallon et en bas de versant, qui forment une zone de transition entre l'agglomération de Mitzach et les zones boisées.
Au sujet des autres productions : myrtilles, champignons, etc. Se référer aux arrêtés municipaux qui réglementent ces différentes activités dont le 'poids' économique reste très anecdotique.

5.2.6 Dispositions en faveur de l'accueil du public

(Cf. carte des équipements)

En forêt, le principal équipement d'accueil du public est le réseau de sentiers de randonnées, balisés par le Club vosgien. Celui-ci fait l'objet de soins très attentifs de la part de cette association, et de la part de la commune qui finance des travaux d'entretien, de réparation.
En règle générale, d'autres équipements ponctuels (abris pour randonneurs, aires de pique-nique, tables, bancs...) complètent le réseau de sentiers. Le refuge-abri du Col du 'Dreimarkstein' en parcelle 3 (complété par un oratoire situé en forêt de Moosch) fait parti de ces équipements. Il est en bon état. Ils sont suffisants. Aucune dépense pour gros investissements n'est prévue dans ce domaine.

Des circuits VTT ont également été balisés. Ils sont entretenus par la commune et la communauté de communes de la vallée de St Amarin. Ils sont en nombre suffisant, et en bon état.
La dépense consacrée aux travaux d'accueil du public en forêt est évaluée au titre 6 du présent aménagement à ~100 € / an.

DOCUMENT ONF

5.2.7 Dispositions en faveur des paysages

Les recommandations ci-dessous intègrent ou complètent celles de la charte du Parc Naturel régional des Ballons des Vosges.

Dispositions générales :

Lisières : en lisière, le long des chemins, on veillera à préserver quelques vieux bois longévifs de différentes formes et de faible valeur commerciale pour devenir à long terme des gros bois remarquables et améliorer la qualité paysagère du site.
Les lisières pourront être modelées de manière à éviter un écran homogène opaque et brutal entre le milieu ouvert et la forêt. On veillera à obtenir un milieu de transition irrégulier allant de bouquets d'arbustes aux vieux bois branchus en préservant des fenêtres vers les peuplements.

Paysages sensibles :

Particularité des peuplements en régénération ayant des contraintes paysagères :

L'objectif d'une régénération étalée, voire d'un traitement irrégulier, devrait permettre d'assurer un renouvellement progressif des vieux bois dans les parties les plus sensibles, ce renouvellement étalé se traduira par la coupe des vieux bois au profit de perches ou de bois moyens qui pourront déjà participer à la qualité des paysages. Le choix en faveur d'un traitement irrégulier, en particulier des peuplements de la parcelle 1, quelques fois 'mités' par la tempête de 99, est notre avis la meilleure réponse à cet objectif paysager.
La préservation d'arbres 'réserves', en particulier hêtre et sapin, mais aussi chêne, érables, pin sylvestre, mélèze, choisis sur des critères d'état sanitaire de conformation et d'emplacement est préconisé en cas de coupes définitives.

Cas particuliers :

Peuplements en crêtes : Les coupes veilleront à éviter tout impact négatif dans les paysages, tels des fenêtres ou des arbres 'déplumés' isolés qui se détachent à l'horizon et appellent le regard.

DOCUMENT ONF

5.2.8 Protection des sites d'intérêt culturel

Toute découverte archéologique devra être signalée au Service Régional Archéologique de la Direction Régionale des Affaires Culturelles.
On sera notamment attentif lors des opérations forestières ou lors de bois déracinés, à la présence de vestiges ou mouvements de terrain qui pourraient témoigner d'une activité humaine passée.

Les mesures de gestion particulière à prévoir pour assurer la protection d'éventuels vestiges (tumulus, entrées de mines...) soient régulièrement dégagés des rémanents d'exploitation lorsque des coupes parcourront de tels sites.
De même, le gestionnaire veillera à sensibiliser le débardeur aux risques irréversibles que le débardage des bois pourrait causer. Lors de cette phase des exploitations, des mesures de protection devront être imposées au débardeur.

5.2.9 Mesures générales concernant la protection contre les risques naturels d'ordre physique

Pas de mesures particulières. C.f. § 1.7.

5.2.10 Mesures générales concernant la défense contre les incendies

Les jeunes peuplements d'épicéa très inflammables devront faire l'objet d'attentions particulières. Dans les exploitations de ces types de peuplements, les rémanents devront être traités avec un soin particulier :

- Les éliminer à proximité des sentiers de randonnées.
- Les démonter en segments < 2 m, partout ailleurs, pour permettre leur dégradation naturelle rapide.

L'incinération des rémanents n'est plus usitée.

5.2.11 Mesures générales d'ordre sanitaire

En particulier sur des stations défavorables (sols peu profonds à forte charge caillouteuse), la lutte contre tous les risques phytosanitaires (et surtout les scolytes) devra être menée avec tous les moyens appropriés. A noter que le meilleur d'entre eux reste la coupe d'éclaircie.

L'épicéa fera l'objet d'une attention particulière vis à vis des scolytes et du Fomes. Lors des coupes d'épicéa, les souches devraient être badigeonnées à l'urée pour ne pas favoriser la prolifération du fomès.

Le sapin, à la suite d'années sèches, est sensible aux attaques du curvidenté associé à d'autres petits scolytes. Le dépérissement lié à ces insectes se traduit par un rougissement et un dessèchement des cimes.
Il y lieu d'éviter la présence du sapin sur les stations sèches.

Les bois dépérissants suite aux attaques de scolytes doivent être exploités sans délais pour exporter les grumes encore colonisées hors de la forêt afin d'éviter la propagation de ces insectes.
La lutte, par écorçage des bois frais scolytés, est aussi envisageable.

5.2.12 Programme d'observations et de recherches

Néant.

5.2.13 Actions de communication

Des tournées pourront par exemple être réalisées avec la municipalité, diverses associations, l'école du village.

5.2.14 Protection des captages d'eau

Se référer aux arrêtés joints en annexe 9 pour le détail des interdictions.
Cet arrêté vise à assurer la protection des canalisations d'eau et des abords des captages (parcelle 17 à 20 et 24), en instaurant les prescriptions relatives aux passages d'engins lourds.

5.3 DISPOSITIONS CONCERNANT L'EQUIPEMENT GENERAL DE LA FORET

Le réseau de desserte de la forêt est jugé satisfaisant et bien accessible aux grumiers.
L'entretien du réseau, se fera régulièrement. Des travaux d'entretien, avec rechargement ponctuel en matériaux seront à prévoir. Les créations de pistes seront exceptionnelles. Les dépenses sont estimées en moyenne par an.

- entretien routes : 1500 €.
- assainissement (écoulement des eaux, pose de buses, entretien de fossés) : 500 €.
- Création de pistes : 500 €.

DOCUMENT ONF

MULHOUSE, le 11 juillet 2006

REDIGÉ par P.SCHOTT
Technicien forestier
Agence de MULHOUSE

STRASBOURG, le 9 septembre 2006

CONTROLÉ par D. BONNET et
PROPOSÉ par R. MICHON, Directeur Territorial,
Par délégation, le Responsable Aménagement
D. BONNET

DOCUMENT ONF

Récolte des données de terrain	:	Jean-Paul SIMON et ses collègues de l'U.T
Traitement SIG, cartographie	:	Gaël FELLET
Mise en page	:	Anne BLAISON

ANNEXE CARTOGRAPHIQUE

1. Carte d'aménagement et des équipements

2. Carte des peuplements

3. Carte des stations

4. Carte des essences objectif

5. Carte des essences

6. Carte des surfaces terrières

7. Carte des captages et périmètres de protection (avec plan de situation page 5)

8. Carte des îlots de vieillissement - ZSC - ZPS - ZAP Tetras.

DOCUMENT ONF

Carte d'aménagement

Office National des Forêts

DIRECTION TERRITORIALE ALSACE
Agence de Mulhouse

Forêt communale de MITZACH

(360 ha 43 a)

Echelle : 1 /11.000e

200 0 200 400

Mètres

Site SIG de Mulhouse - G. Fellet - 08/2006

DOCUMENT ONF

Forêt communale de Husseren

Forêt communale de Saint Amarin

Forêt communale de Malmerspach

Forêt communale de Mollau

Classement

- Groupe de régénération
- Groupe de jeunesse
- Groupe d'amélioration
- Groupe irrégulier
- Groupe de reconstitution
- Site d'intérêt écologique

Routes forestières

Types de places

- Dépôt
- Mixte
- Retournement

Durée de régénération

- 20 ans
- 40 ans
- 60 ans

N O E S

Nord Lambert II

Source des données :
- ONF Alsace - Calcul sur MNT BDALTI IGN 50m

Carte des peuplements

Régénération semis à gaulis (R)
Gaulis à bas perchis (G)
Clair à Petits Bois (C1)
Clair à Bois Moyen (C2)
Clair à Gros Bois (C3)
Régulier à Petits Bois et Perches (11)
Régulier à Petits Bois avec Bois Moyens (12)
Régulier à Bois Moyens avec Petits Bois (21)
Régulier à Bois Moyens (22)
Régulier à Bois Moyens avec Gros Bois (23)
Régulier à Bois Moyens avec Gros Bois (44)
Régulier à Gros Bois avec Petits Bois (31)
Régulier à Gros Bois avec Bois Moyens (32)
Régulier à Gros Bois (33)
Irrégulier déficitaire en Gros Bois (53)
Irrégulier à Petits Bois (51)
Irrégulier à Bois Moyens (52)
Irrégulier à Bois Moyens et Gros Bois (54)
Irrégulier à Gros Bois (53)
Irrégulier Type (55)
Vide (V)
Vide non boisable
riche en perche

Office National des Forêts

DIRECTION TERRITORIALE ALSACE
Agence de Mulhouse

Forêt communale de MITZACH

(360 ha 43 a)

Echelle : 1/11.000e
200 0 200 400
Mètres

Site SIG de Mulhouse - G. Fellet - 08/2006

DOCUMENT ONF

Forêt communale de Husseren
Forêt communale de Husseren
Forêt communale de Mollau
Forêt communale de Moosch

N O E S
Nord Lambert II

Source des données:
- ONF Alsace - Calcul sur MNT BD ALTI IGN 50m

Office National des Forêts

DIRECTION TERRITORIALE ALSACE

Agence de Mulhouse

Forêt communale de MITZACH

(360 ha 43 a)

Echelle : 1 /11.000e

200 0 200 400

Mètres

Site SIG de Mulhouse - G. Fellet - 08/2006

Carte des stations

DOCUMENT ONF

Forêt communale de Husseren

Forêt communale de Saint Amarin

Forêt communale de Malmerspach

Forêt communale de Moosch

Forêt communale de Mollau

N

O E

S

Nord Lambert II

Source des données :
- ONF Alsace - Calcul sur MNT BDALTI IGN 50m

- VA_10 : Hêtraie-Sapinière assez riche
- VA_11 : Hêtraie-Sapinière peu acide
- VA_13 : Hêtraie-Sapinière très acide
- VA_14 : Hêtraie-Sapinière très acide sur sol superficiel
- VA_3 : Aulnaie-Frênaie humide de vallon ou de source
- VA_5 : Erablaie d'éboulis instables
- VA_9 : Hêtraie-Sapinière riche
- Non décrite

Carte des essences objectif

Office National des Forêts

DIRECTION TERRITORIALE ALSACE
Agence de Mulhouse

Forêt communale de MITZACH

(360 ha 43 a)

Echelle : 1 /11.000e

200 0 200 400

Mètres

Site SIG de Mulhouse - G. Fellet - 08/2006

DOCUMENT ONF

Forêt communale de Husseren

Forêt communale de Saint Amarin

Forêt communale de Malmerspach

Forêt communale de Moosch

Forêt communale de Mollau

Forêt communale de Husseren

Essences principales		Essences secondaires	
	Hêtre		Hêtre
	Sapin		Sapin

N
O E
S

Nord Lambert II

Source des données :
- ONF Alsace - Calcul sur MNT BDALTI IGN 50m

Carte des essences

Office National des Forêts

DIRECTION TERRITORIALE ALSACE
Agence de Mulhouse

Forêt communale de MITZACH

(360 ha 43 a)

Echelle : 1 /11.000e

200 0 200 400

Mètres

Site SIG de Mulhouse - G. Fellet - 08/2006

Forêt communale de Husseren

Forêt communale de Saint Amarin

Forêt communale de Malmerspach

Forêt communale de Husseren

Forêt communale de Mollau

Forêt communale de Masevaux

DOCUMENT OMF

N
O E
S

Nord Lambert II

Source des données :
- ONF Alsace - Calculé sur MNT BDALTI IGN 50m

Essences principales

- Charme
- Chêne rouge
- Chêne sessile
- Douglas
- Epicéa
- Erable sycomore
- Frêne
- Hêtre
- Mélèze d'Europe
- Sapin
- Sapin de Vancouver

Essences secondaires >=15%

- Chêne pédonculé
- Chêne rouge
- Chêne sessile
- Douglas
- Epicéa
- Erable plane
- Erable sycomore
- Frêne
- Hêtre
- Mélèze d'Europe
- Sapin
- Sorbier des oiseleurs
- Tilleul à petite feuille

Office National des Forêts

DIRECTION TERRITORIALE ALSACE
Agence de Mulhouse

Forêt communale de MITZACH

(360 ha 43 a)

Echelle : 1 /11.000e

200 0 200 400

Mètres

Site SIG de Mulhouse - G. Fellet - 08/2006

Carte des surfaces terrières

DOCUMENT ONF

Forêt communale de Husseren

Forêt communale de Saint Amarin

Forêt communale de Malmerspach

Forêt communale de Moosch

Forêt communale de Mollau

êt communale e Husseren

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Surfaces terrières		Rapport Ggb sur Gtotal	
	1 - 9		0.02 - 0.15
	10 - 19		0.16 - 0.35
	20 - 24		0.36 - 1
	25 - 29		
	30 - 34		
	35 - 39		
	40 et plus		

N O E S

Nord Lambert II

Source des données :
- ONF Alsace - Calcul sur MNT BDALTI IGN 50m