



Office National des Forêts

DIRECTION TERRITORIALE ALSACE
AGENCE DE MULHOUSE

FORET COMMUNALE DE FRIESEN

251 ha 46 a

Révision d'aménagement forestier
2010 - 2029



Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION ALSACE

**Direction Régionale de l'Alimentation, de
l'Agriculture et de la Forêt**

Service Régional de l'Economie Agricole
et Forestière

Département du Haut-Rhin
Forêt Communale de FRIESEN
Contenance cadastrale : 251,4642 ha
Surface de gestion : 251,46 ha
Révision d'aménagement forestier
2010-2029

**Arrêté d'aménagement
portant révision du document
d'aménagement de la forêt de
FRIESEN
pour la période 2010-2029**

**Le Préfet de la Région Alsace,
Préfet du département du Bas-Rhin,
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite**

- VU** les articles L.143-1, D143-2 et D143-3 du Code Forestier,
- VU** les articles L11, R11-7 et R11-8 du Code Forestier,
- VU** les articles L.414-4 et R.414-9 du Code de l'Environnement,
- VU** le schéma régional d'aménagement de la région Alsace approuvé en date du 31 août 2009,
- VU** l'arrêté ministériel en date du 16 juin 1987 réglant l'aménagement de la forêt communale de Friesen pour la période 1985 – 2008,
- VU** l'arrêté préfectoral n° 2011/107 du 19 décembre 2011 portant délégation de signature à M. Paul REICHERT, Directeur Régional de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt d'Alsace par intérim 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 Friesen en date du 19 janvier 2010, déposée à la Sous-Préfecture d'Altkirch le 28 janvier 2010, donnant son accord au projet d'aménagement forestier qui lui a été présenté, et demandant le bénéfice de l'article L11 du code forestier au titre de la réglementation Natura 2000,
- SUR** la proposition du Directeur Territorial de l'Office National des Forêts,

ARRETE

Article 1 : La forêt communale de FRIESEN, département du Haut-Rhin, d'une contenance de 251,46 ha, dont 250,30 ha boisés, fait l'objet d'une gestion durable multifonctionnelle satisfaisant prioritairement la fonction de production ligneuse tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages.

Elle est incluse partiellement, soit pour 18 ha, dans la zone Natura 2000 FR4201811 « Le Sundgau-Région des Etangs », instituée au titre de la directive européenne « Habitats » et on y note 4 périmètres de captage d'eau potable.

Article 2 : Cette forêt, dont la partie boisée, soit 250,30 ha, est actuellement composée de hêtre (55 %), de chêne (18 %), de frêne (9 %), de feuillus divers (16 %) et d'épicéa (2 %) aura pour essences principales objectifs à long terme le hêtre (55 %) et le chêne (16 %). Le reste, soit 1,16 ha, est constitué de l'emprise de la ligne électrique qui coupe le bas de la parcelle 15 (0,66 ha), de l'ancienne carrière de pierre en parcelle 6 (0,25 ha) et de la plateforme utilisée par la commune comme lieu de stockage des déchets verts en parcelle 6 (0,25 ha).

250,30 ha seront traités en futaie régulière.

Article 3 : Pendant une durée de 20 ans (2010-2029) :

- la partie de la forêt faisant l'objet de production ligneuse, soit 250,30 ha, sera divisée en 3 groupes de gestion :
 - un groupe de régénération, d'une contenance de 92,26 ha, au sein duquel 38,88 ha seront effectivement régénérés ;
 - un groupe d'amélioration, d'une contenance de 112,73 ha, qui sera parcouru par des coupes avec rotation de 6 ans ;
 - un groupe de jeunesse, d'une contenance de 45,31 ha, qui fera l'objet de travaux d'entretien nécessaires ;
- sa partie n'ayant aucune vocation de production ligneuse, soit 1,16 ha, constitué des autres terrains non boisés, sera laissé en l'état.

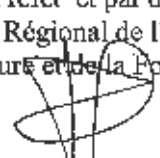
L'Office National des Forêts informera régulièrement la commune de FRIESEN de l'état de l'équilibre sylvo-cynégétique dans la forêt, et cette dernière mettra en œuvre toutes les mesures nécessaires à son maintien ou à son rétablissement, en s'assurant en particulier que le niveau des demandes de plan de chasse concernant la forêt est adapté à l'évolution des populations de grand gibier et des dégâts constatés sur les peuplements.

Les mesures définies par les consignes nationales de gestion visant à la préservation de la biodiversité courante (notamment la conservation d'arbres isolés à cavités, morts ou sénescents) ainsi qu'à la préservation des sols et des eaux de surface, seront systématiquement mises en œuvre.

Article 4 : Le document d'aménagement de la forêt de la commune de FRIESEN présentement arrêté est approuvé par application du deuxième alinéa de l'article L11 du Code Forestier, au titre de la réglementation Natura 2000 en vigueur, pour le programme de coupes et de travaux sylvicoles, à l'exclusion des travaux d'infrastructure routière de création.

Article 5 : Le Directeur Régional de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt et le Directeur Territorial de l'Office National des Forêts sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au recueil des actes administratifs de la région Alsace.

Fait à Strasbourg, le 31 JAN. 2012

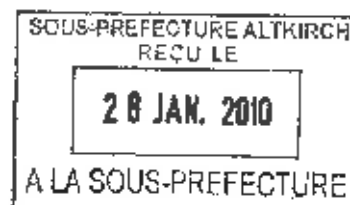
Pour le Préfet et par délégation, 
Le Directeur Régional de l'Alimentation,
de l'Agriculture et de la Forêt par intérim

Paul REICHERT

COMMUNE DE FRIESEN

Département du Haut-Rhin
Arrondissement d'Altkirch

Nombre de conseillers élus : 15
Nombre de conseillers en fonction : 15
Nombre de conseillers présents : 14



EXTRAIT DU PROCES-VERBAL DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Séance du 19 janvier 2010

Sous la présidence de M. Claude GEIGER, Maire
Présents : Tous les Conseillers Municipaux, à l'exception de Mme BLOCH Lucie,
absent excusé.

APPROBATION DE L'AMENAGEMENT FORESTIER 2010-2029

Le maire indique que le conseil est invité à se prononcer sur le projet d'aménagement de la forêt communale établi par l'Office National des Forêts en vertu des dispositions de l'article L.143-1 du code forestier.

Après exposé du projet par les services de l'ONF, les grandes lignes sont :

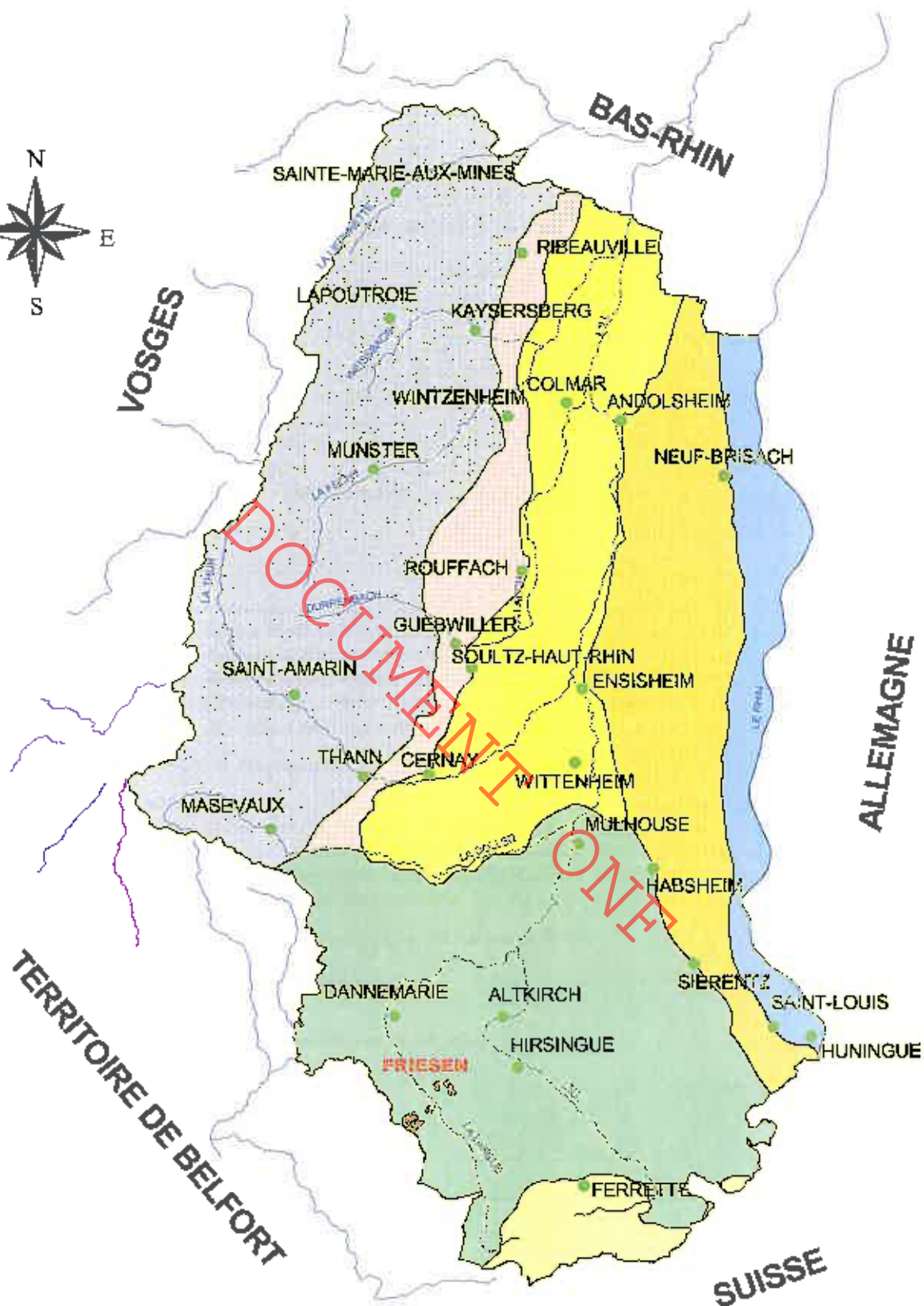
- un ensemble d'analyses sur la forêt et son environnement,
- la définition des objectifs assignés à cette forêt,
- un programme d'actions nécessaires ou souhaitables sur le moyen terme.

Où l'exposé et après en avoir délibéré, le Conseil Municipal émet un AVIS FAVORABLE au projet d'aménagement proposé et donne mandat à l'Office National des Forêts de demander, en son nom, l'application des dispositions de l'alinéa 2 de l'article L.11 du Code forestier pour cet aménagement, au titre de la législation propre aux sites Natura 2000.

Délibération exécutoire de plein droit conformément aux dispositions de la loi n° 82-623 du 22 juillet 1982.

Pour copie conforme
Suivent quatorze signatures
Friesen, le 21 janvier 2010
Le Maire
Claude GEIGER

REGIONS FORESTIERES DU HAUT-RHIN



- Collines sous-vosgiennes Est
- Hardt
- Petite montagne jurassienne
- Plaine de l'Il
- Sundgau
- Vallée du Rhin
- Vosges cristallines

Echelle : 1/500.000



DIRECTION TERRITORIALE ALSACE
Agence de Mulhouse

**Forêt communale
de
FRIESEN**

(249 ha 84 a 80 ca)

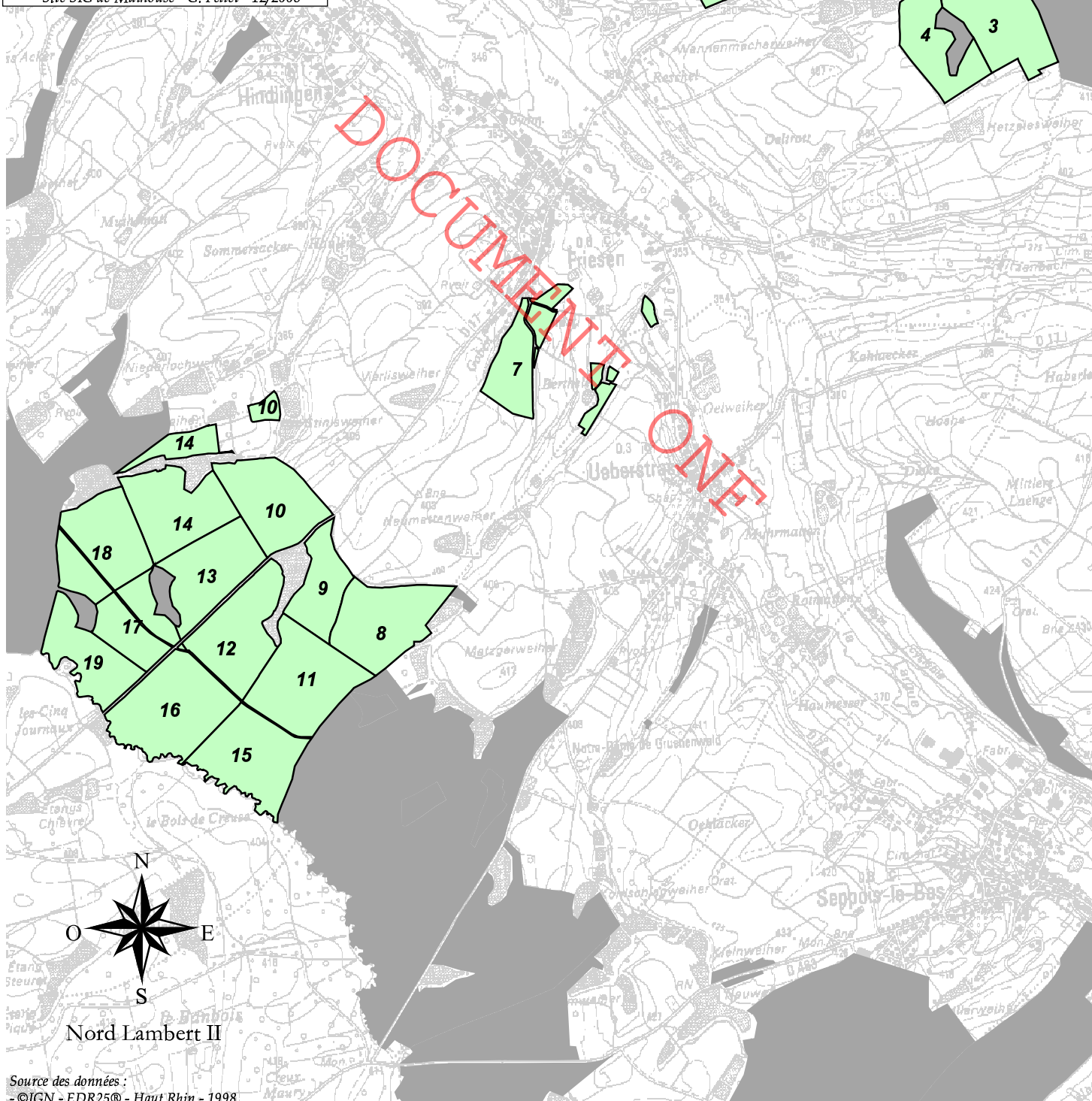
Echelle : 1/25.000e
400 0 400 800

Mètres

Site SIG de Mulhouse - G. Fellet - 12/2008

Plan de situation

DOCUMENT
ONE



Nord Lambert II

Source des données :
- ©IGN - EDR25® - Haut Rhin - 1998

SOMMAIRE

0 - Renseignements généraux	4
0.1 Désignation et situation de la forêt	4
0.2 Surface de la forêt	4
0.3 Procès verbaux de délimitation ou de bornage	5
0.4 Parcellaire	5
1 - Analyse du milieu naturel	6
1.1 Facteurs écologiques	6
1.1.1 Topographie et hydrographie	6
1.1.2 Climat	6
1.1.3 Géologie	6
1.1.4 Pédologie	7
1.1.5 Synthèse des facteurs écologiques : les stations	7
1.2 Habitats naturels	8
1.3 Z.N.I.E.F.F. et Z.I.C.O.	9
1.4 Flore	9
1.4.1 Etages et séries de végétation	9
1.4.2 Relevé des espèces végétales remarquables	9
1.4.3 Répartition des essences forestières	9
1.4.4 Peuplements et arbres biologiquement remarquables	10
1.4.5 Précisions sur l'état sanitaire des peuplements	10
1.5 Description des peuplements forestiers	10
1.6 Faune sauvage	16
1.6.1 Relevé des espèces animales remarquables	16
1.6.2 Autres espèces présentes dans la forêt (vertébrés)	16
1.6.3 Situation par rapport aux capacités d'accueil de la forêt	16
1.6.4 Précisions sur l'état sanitaire	17
1.7 Risques naturels d'ordre physique, pesant sur le milieu	17
1.8 Risques d'incendie	17
2 - Analyse des besoins économiques et sociaux	18
2.1 Production ligneuse	18
2.2 Autres productions	19
2.3 Activités cynégétiques	19
2.4 Activités piscicoles	20
2.5 Activités pastorales	20
2.6 Accueil du public	20
2.7 Paysages	20
2.8 Richesses culturelles	20
2.9 Sujétions diverses	21
2.10 Statuts et règlements pour la protection du milieu se superposant au régime forestier	21

3 - Gestion passée	22
3.1 Traitements sylvicoles passés	22
3.1.1 Traitements antérieurs	22
3.1.2 Dernier aménagement forestier approuvé	22
3.2 Traitement des autres éléments du milieu naturel	26
3.3 Etat des limites et équipements	26
4 - Synthèses : Objectifs, zonages, principaux choix	28
4.1 Exposé concis des problèmes posés et des solutions retenues	28
4.2 Définition des objectifs principaux - Division de la forêt en séries	28
4.3 Décisions fondamentales	28
4.3.1 Mode de traitement - Méthode d'aménagement	28
4.3.2 Essences objectif et critères d'exploitabilité	29
4.3.3 Détermination de l'effort de régénération	30
4.3.4 Classement des unités de gestion (parcelles ou sous-parcelles)	32
5 - Programme d'action	34
5.1 Dispositions concernant le foncier	34
5.2 Programme d'actions	34
5.2.1 Opérations sylvicoles : coupes	34
5.2.2 Opérations sylvicoles : Travaux	39
5.2.3 Autres opérations en faveur du maintien de la biodiversité	40
5.2.4 Gestion de l'équilibre faune/flore - chasse et pêche	40
5.2.5 Dispositions concernant les productions diverses	41
5.2.6 Dispositions en faveur de l'accueil du public	41
5.2.7 Dispositions en faveur des paysages	41
5.2.8 Protection des sites d'intérêt culturel	41
5.2.9 Mesures générales concernant la protection contre les risques naturels d'ordre physique	41
5.2.10 Mesures générales concernant la défense contre les incendies	42
5.2.11 Mesures générales d'ordre sanitaire	42
5.2.12 Programme d'observations et de recherche	42
5.2.13 Actions de communication	42
5.2.14 Protection des captages	42
5.2.15 Autres dispositions générales	42
5.3 Dispositions concernant l'équipement général de la forêt	44
6 - Bilan économique et financier	45
7 - Annexes	

0 . RENSEIGNEMENTS GENERAUX

0.1. DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET

Nom et propriétaire de la forêt : La forêt porte le nom de la commune propriétaire.

Origine de la forêt. Eléments d'histoire.

La forêt communale de Friesen appartient à la commune du même nom depuis des temps immémoriaux. Le régime forestier s'applique sur la parcelle 14b depuis 1883 (friche communale reboisée en épicéas en 1880)

Situation de la forêt (Cf. plan ci-contre)

Département du HAUT - RHIN

Arrondissement d'Altkirch

Canton de Hirsingue

Commune de situation : Friesen principalement, Ueberstrass, Hindingen

Région IFN de Situation : Sundgau (251,46 ha)

Désignation de l'orientation locale d'aménagement :

Le Schéma Régional d'Aménagement (S.R.A.) comprenant le SUNDGAU vient d'être approuvé.

Organisation administrative de la gestion

Direction Territoriale ALSACE

Agence O.N.F. de MULHOUSE

Unité Territoriale du SUNDGAU

Triage de FRIESEN.

0.2. SURFACE DE LA FORET

Modifications	Surfaces	Références cadastrales
Surface initiale	248, 0376	
Application du régime forestier : 3 février 1997	+ 1 ha 81 ca 04 a	Parcelles 71 et 75 section 7 ban de Friesen Parcelle 132 section 15 ban d'Ueberstrass Parcelles 96, 178, 179 section 18 ban d'Ueberstrass

Suite à la mise en concordance avec les surfaces du cadastre et l'intégration de la demande d'application du régime forestier de parcelles désignées ci - dessus, la surface du domaine relevant du régime forestier est passée

de 248 ha 03 a 76 ca à 251 ha 46 a 42 ca.

La commune a pour projet de distraire 0,95 ha parcelle 7 contre le lotissement existant en vue de son extension. Elle pourrait, en échange, proposer l'application du régime forestier sur une surface de 1,74 ha autour d'un captage d'eau communal à proximité de la parcelle 7.

Surface boisée ou surface réduite : 250,30ha

Les vides comptabilisés correspondent à l'emprise de la ligne électrique qui coupe le bas de la parcelle 15 (0.66 ha), à l'ancienne carrière de pierre parcelle 6 (0.25 ha) et à la plateforme utilisée par la commune comme lieu de stockage de déchets verts p6 (0.25ha).

La forêt est située sur les bans communaux de :

FRIESEN	249,90 ha
UEBERSTRASS	1.54 ha
HINDINGEN	0.02 ha

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

0.3. PROCES-VERBAUX DE DELIMITATION ET DE BORNAGE

Un plan au 1/5000 a été levé le 15 juillet 1860 par l'arpenteur forestier Schemmel. C'est ce plan qui a servi de base pour la réalisation du plan au 1/10000 annexé à la révision d'aménagement de 1933 et pour la vérification des limites et bornes effectués au printemps 1983 et durant l'été 2004.

Les limites de la forêt sont marquées par des bornes et un fossé. Elles sont dans l'ensemble bien visibles et en état correct. La limite sud-ouest (p 15.16.19) est constituée par un ruisseau, la Suarcine. Ce ruisseau est très sinueux et son lit est fluctuant. Pendant la période passée, celui-ci s'est déplacé en deux endroits parcelles 15 et 16 et 0,75 ha de la forêt communale sont passés de l'autre côté de la Suarcine. Il convient de bien matérialiser la limite sise sur le tracé ancien du ruisseau. La pose de bornes est vivement conseillée pour éviter tout litige ultérieur.

Sur l'ensemble du périmètre, 19 bornes étaient manquantes en 2004.
La forêt renferme de nombreux étangs, enclavés ou limitrophes, privés ou communaux.

Nom	Surface (ha)	Situation	Parcelle	Statut
Neumattenweiher	0.07	Limitrophe	8	Communal non soumis
Rinkenweiher	0.31	Limitrophe	14.10	Communal non soumis
Mittelweiher	0.23	Enclavé	13.17	Communal non soumis
Hinterweiher	0.17	Enclavé	17.18.19	Communal non soumis
Vorderweiher	0.38	Enclavé	9.11.12	Communal non soumis
Schützenweiher	0.2	Enclavé	3.4	Privé
Kleine landfürstenweiher	0.18	Limitrophe	1.2	Privé
Grosse landfürstenweiher	0.38	Limitrophe	2.3	Privé

0.4. PARCELLAIRE

Les nouvelles règles de gestion ont nécessité la suppression ou la création de sous-parcelles, le détail du nouveau parcellaire figure au chapitre 4.3.4.

1. ANALYSES DU MILIEU NATUREL

1.1. FACTEURS ECOLOGIQUES

1.1.1 - TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE

Altitude moyenne : 404 mètres - Extrêmes de 373 mètres à 412 mètres.

La forêt comporte quatre massifs répartis autour de Friesen : le massif principal (Oberwald) et la parcelle 7 (Goben) au sud ouest et les deux autres (Kesselhag et Niederwald) au nord-est. Tous sont à proximité du village, la parcelle 7 le touche. La forêt possède un ruisseau (la Suarcine) et de nombreux étangs cf. § 0.3.

La totalité de la forêt se situe dans le Sundgau.

1.1.2 - CLIMAT

La station météorologique la plus proche est celle d'Altkirch.

Précipitations moyennes : 912 mm, bien réparties toute l'année.

Vents dominants : Sud-Ouest/ Nord-Est en provenance de la trouée de Belfort.

Température moyenne annuelle : 9.2°.

La pluie verglaçante de février 1978 a causé des dégâts dans les perchis et dans les houppiers des grands arbres.

Les gelées tardives peuvent compromettre les plantations de même que les fructifications.

1.1.3 - GEOLOGIE

Massifs de l'Oberwald et de Goblen (p 7 à 19)

Le sous-sol de cette partie de forêt est constitué de loess et lehms anciens, ainsi que d'alluvions récentes. Ces sols sont très profonds et très fertiles. Ce plateau est entrecoupé de petits vallons constitués d'alluvions récentes. Au sud-ouest la Suarcine entaille également ce plateau et fait apparaître la couche des alluvions anciennes ou cailloutis du Sundgau.

Massifs de Kesselhag et de Niederwald (p 1 à 6)

Situés dans un versant ces parcelles sont constituées en partie par les alluvions anciennes du Sundgau, les cailloutis et en partie par les loess ou lehms anciens. Les sols sur cailloutis sont plus secs et plus pauvres que les loess.

1.1.4 - PEDOLOGIE

Les sols sont de nature très différente en fonction de la situation topographique et de la nature géologique, mais dans l'ensemble très favorables à la végétation forestière.

Il s'agit là principalement de sols bruns forestiers limono-argileux profonds, généralement acidiclins, allant de sols neutrophiles à des sols localement acidiphiles.

Sur plateau, les sols sont limoneux, profonds et riches. Ils sont très sensibles au tassement par les engins de débardage. A signaler de façon plus particulière les queues d'étang constituées de sols très engorgés à ne pas parcourir.

Sur versant, dans les parcelles 1 à 6, il y a des cailloutis. Ces sols sont plus secs, plus acides et moins exposés aux risques de tassement.

1.1.5 - SYNTHÈSE DES FACTEURS ÉCOLOGIQUES : LES STATIONS

(Cf. Carte ci-contre)

Toutes les stations correspondent à l'unité stationnelle hêtraie-Chênaie du SRA sauf la VIII qui correspond à la chênaie pédonculée frênaie.

Les stations forestières le plus fréquemment rencontrée sont surtout la station V2 et accessoirement les stations V3 et V1 (Chênaie-Hêtraie sur limon). A noter quelques stations sur cailloutis parcelles 6 et 7.

On rencontre les stations suivantes :

Unité Stationnelle	Surface	%	Essences Conseillées	Essences Accompagnement
IV2. Chênaie-Hêtraie sur cailloutis acidocline	6.7	3%	Hêtre, Merisier, Chênes pédonculé et sessile	Frêne, Erables sycomore et plane, Bouleau verruqueux, Sapin pectiné, Charme, Epicéa
V1 Chênaie-Hêtraie sur limon neutrocline fraîche	12.6	5%	Hêtre, Chênes pédonculé et sessile, Frêne, Erables sycomore et plane, Merisier	Charme, Bouleau verruqueux, Sapin pectiné, Epicéa, Aulne glutineux
V2 Chênaie-Hêtraie sur limon neutrocline mésophile	219.7	88%	Hêtre, Chênes pédonculé et sessile	Frêne, Erables sycomore et plane, Merisier, Charme, Bouleau verruqueux, Sapin pectiné, Epicéa
V3 Chênaie-Hêtraie sur limon acidocline mésophile	8	3%	Hêtre, Chênes pédonculé et sessile	Merisier, Charme, Bouleau verruqueux, Sapin pectiné, Epicéa
VI Chênaie-Hêtraie sur limon lessivé neutrocline	1.3	0.5%	Hêtre, Chêne sessile	Chêne rouge et pédonculé, Erable sycomore, Epicéa, Douglas, Pin sylvestre et Pin laricio
VIII Chênaie pédonculée-Frênaie hygrocline à mésohygrophile riche sur limon	1.3	0.5%	Chêne pédonculé, Frêne, Erables sycomore et plane	Merisier, Charme, Bouleau verruqueux, Aulne glutineux, Merisier à grappes
Non décrit	0.7	0%		
Total	250.3	100%		

Les alluvions plus récentes, correspondant à des vallons sont en général constitués de stations plus fraîches V1 ou VIII.

La présence de carex brizoïdes rend localement la régénération difficile.

Les stations sur cailloutis sont peu nombreuses, peu d'alluvions anciennes affleurent sur la forêt.

1.2. HABITATS NATURELS

Habitats	CORINE Biotope	Directive Habitats
<u>Forêts</u>		
Fagion sylvaticae Hêtraies - sapinières non acidiphiles Stations IV2, V1, V2 Sundgau	41.13 - Hêtraies sapinière et Hêtraie chênaie (plaine)	9130 - Hêtraies du Asperulo-Fagetum
Fraxino-Quercion Chênaie pédonculée-Frênaie mésophytophile Station VIII Sundgau	41.24 - Chênaie pédonculée- Frênaie	9160 - Chênaies du Primulo- Quercetum robori

Ces deux habitats sont d'intérêt communautaire, aucun habitat prioritaire n'est présent.

Naturalité des habitats rencontrés : Les essences typiques de ces habitats dominent largement le couvert et il y a très peu d'essences introduites.

Au vu de la directive habitat, l'état de conservation est correct, mais il n'y a pas de peuplements remarquables présentant un état de conservation optimum c'est-à-dire comparable à une forêt naturelle.

Sites Natura 2000 (carte en annexe) : La forêt de Friesen est concernée par la ZSC FR4201811, Sundgau, région des étangs. Les parcelles 10 et 14b sont incluses dans le périmètre de la ZSC. Ce site est intéressant surtout pour les milieux humides qu'il contient et la flore qui leur est associée (*Dicranum viride*, *Marsilea* à 4 feuilles). Ce sont les queues d'étang qui portent les milieux humides d'un très grand intérêt floristique et faunistique. Toutefois la mousse *Dicranum viride* pousse au pied des grands hêtres et des charmes et se trouve donc en milieu forestier. Cette mousse se trouve assez fréquemment dans le Sundgau mais est rare au niveau national.

Liste des habitats et espèces présents sur le site natura 2000 :

En l'absence de cartographie des habitats, les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site et qui peuvent se rencontrer en forêt ou en bordure de celle-ci sont :

- Hêtraies du *Luzulo* Fagetum
- Mégaphorbiaies hygrophyles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins
- Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo limoneux
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamin* ou *hydrochanition*.
- Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *littorelletea uniflorae* et/ou du *isoëto-nanojuncetea*
- Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Pour les habitats forestiers essentiellement concernés sur la forêt, hormis les pessières, leur état de conservation est satisfaisant.

Forêts alluviales à alnus glutinosa et fraxinus excelsior

Flore :

Dicrane verte

Marsilée à quatre feuilles

Amphibiens et reptiles :

Sonneur à ventre jaune

Triton crêté

Invertébrés :

Cuivré des marais

Mammifères :

Grand murin

Vespertillon à oreilles échancrées

Vespertillon de Bechstein

Zones humides : Elles ont été répertoriées lors de l'inventaire des zones humides remarquables réalisé par le conseil général. Il s'agit des étangs et des zones qui les bordent. Parcelles concernées : 14b, 10b, 1p et 2p.

1.3. ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique) et ZICO (zones d'intérêt communautaire pour les oiseaux)

Néant.

1.4. FLORE

1.4.1 - ETAGES ET SERIES DE VEGETATION

- **Série de la hêtraie - chênaie** de l'étage collinéen qui se trouve principalement en dessous de 600 mètres. Le hêtre, le chêne sessile et le charme y sont bien représentés.

1.4.2 - RELEVÉ DES ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Natura 2000 :

La ZSC, Sundgau, région des étangs, comprend le Dicrane vert et la marsilée à quatre feuilles comme espèces végétales visées par l'annexe II de la directive 92/43/CEE. La forêt constitue un habitat potentiel pour le Dicrane vert.

1.4.3 - REPARTITION DES ESSENCES FORESTIERES

Essence	% de la surface boisée
Hêtre	55%
Chêne	16%
Frêne	9%
Charme	5%
Divers feuillus	10%
Total feuillus	95%
Epicéa commun	4%
Autres résineux	1%
Total Résineux	5%
TOTAL	100%

Le hêtre est l'essence dominante suivie par le chêne, ces deux essences représentent ensemble 71 % du couvert.

Les chênes sessiles et pédonculés sont tous deux présents et mélangés dans les parcelles. Il n'a pas été possible de les distinguer de manière précise.

L'épicéa, qui représentait 9 % du couvert lors de l'aménagement précédent, ne représente plus que 4% du couvert. Cela est dû à la tempête de 1999 ainsi qu'aux nombreux dégâts de scolytes des années suivantes.

Dans les divers feuillus, nous trouvons les érables, le merisier, l'aulne, le bouleau.

Le sous-étage est principalement occupé par le hêtre et le charme.

La répartition des essences par unité de gestion figure en annexe.

1.4.4 - PEUPLEMENTS ET ARBRES BIOLOGIQUEMENT REMARQUABLES

La forêt ne comporte pas de bois remarquables ; cependant, certains gros bois de chêne et de hêtre pourraient être maintenus pour devenir avec le temps des bois remarquables par leur dimension.

On trouve un cyprès chauve d'environ 60 ans p10, à proximité de la p 13.

1.4.5 - PRECISIONS SUR L'ETAT SANITAIRE DES PEUPLEMENTS

Hêtre : les bois âgés et de gros diamètre sont susceptibles de comporter une altération du bois de cœur dite « cœur rouge du hêtre ».

Le hêtre est sensible aux coups de soleil lors de l'ouverture des peuplements.

Les boisements en épicéa sont très sensibles au vent, aux scolytes et au fomes.

1.5. DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FORESTIERS

Un inventaire relascopique a été réalisé sur l'ensemble de la forêt en été 2007 à raison de 1.5 points à l'hectare.

Toutes les données chiffrées des chapitres 1.1.5, 1.4.3 et 1.5 ont été calculées à partir du traitement des données relascopiques.

A. Types de peuplements rencontrés sur la forêt

La description des peuplements forestiers a été réalisée à l'aide de la typologie des peuplements forestiers du massif vosgien étant donné qu'il n'y a pas de typologie spécifique pour le Sundgau. Les types de peuplements rencontrés sont listés dans le tableau ci-dessous et ont été définis à partir de la clé de détermination jointe en annexe.

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

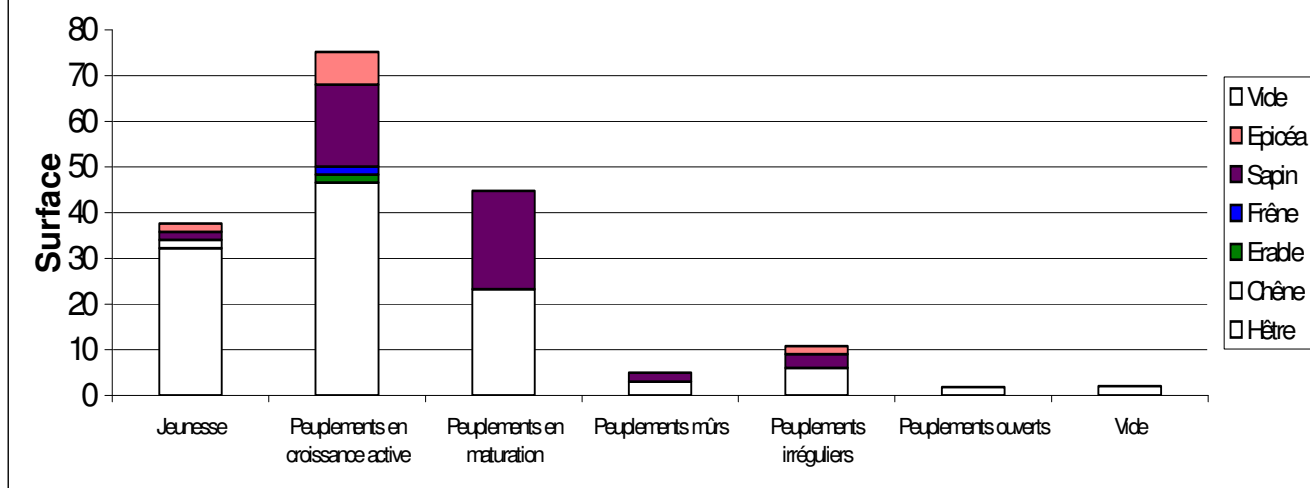
La carte des peuplements figure ci-contre.

Type de peuplement	Surface	% du type
JEUNESSE		
R	14,6	5,9%
G	30,0	12,0%
FAMILLE DES PEUPEMENTS EN CROISSANCE ACTIVE		
11	9,3	3,7%
12	15,3	6,1%
21	26,0	10,4%
22	28,0	11,2%
FAMILLE DES PEUPEMENTS EN MATURATION		
23	10,7	4,3%
44	6,7	2,7%
32	14,6	5,9%
FAMILLE DES PEUPEMENTS MURS		
33	33,3	13,3%
31	10,0	4,0%
FAMILLE DES PEUPEMENTS IRRÉGULIERS		
50	11,3	4,5%
51	8,0	3,2%
52	12,0	4,8%
53	3,3	1,3%
54	5,3	2,1%
55	2,7	1,1%
PEUPEMENTS HORS FAMILLE		
C1 peuplements clairs à PB	0,7	0,3%
C2 peuplements clairs à BM	2,0	0,8%
C3 peuplements clairs à GB	6,0	2,4%
VIDES		
Vides Boisables	0,7	0,3%
Vides Chablis	0	0%
Vides non Boisables	0	0%
Total	250,3	100,0%

La forêt se caractérise par :

- Les peuplements de type réguliers sont largement majoritaires avec 79 % des relevés contre 17 % de relevés en peuplements irréguliers.
- Les vides ne sont pas significatifs.
- Dans les peuplements réguliers les peuplements de jeunesse sont bien représentés, mais majoritairement en Type G. Les peuplements en croissance active sont majoritaires et principalement ceux à dominance de bois moyens, (types 21, 22).
- Les types de peuplements mûrs à GB sont particulièrement bien représentés (33). Les GB se trouvent également dans les peuplements en maturation (type 23, 44 et 32).

Histogramme des familles de peuplements en FC de FRIESEN



C. Etat de répartition des types de peuplements par parcelles

La composition en pourcentage des types de peuplements par parcelle figure en annexe ainsi que celle des familles de peuplements par parcelle qui offre une vision plus simplifiée des structures présentes.

D. Etat synthétique par grands types de peuplements

Familles de peuplements par essence

Essence	Familles de peuplements							Total %	Total surface
	Jeunesse	croissance active	maturation	Peuplements mûrs	Peuplements irréguliers	Peuplements ouverts	Vide		
AUG	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1,3
AUV	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1,3
BOV	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	4,7
CHA	1%	1%	0%	0%	1%	0%	0%	3%	7,3
CHP	5%	3%	1%	0%	2%	1%	0%	11%	28,6
CHR	0%	1%	0%	0%	1%	0%	0%	2%	4,0
EPC	0%	3%	0%	0%	1%	0%	0%	5%	11,3
ERS	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	2,7
FRC	4%	3%	1%	1%	1%	0%	0%	9%	22,7
HET	5%	19%	10%	16%	12%	2%	0%	65%	163,2
MEE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,7
MEH	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,7
ROB	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,7
TRE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,7
(vide)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,7
Total %	18%	31%	13%	17%	17%	3%	0%	100%	
Total surface	44,6	78,6	32,0	43,3	42,6	8,7	0,7		250,5

Répartition des familles de peuplements

% sur la forêt	Familles							
Séries	Jeunesse	Peuplements en croissance active	Peuplements en maturation	Peuplements irréguliers	Peuplements mûrs	Peuplements ouverts	Vide	Total
Surface	44.6	78.6	32	42.6	43.3	8.7	0.7	250.3
Forêt	18%	31%	13%	17%	17%	3%	0%	100%

La forêt se caractérise par :

- Prédominance des peuplements en croissance active ce qui correspond à un âge de 20 à 80 ans.
- Part équilibrée des peuplements de jeunesse.
- Bonne représentativité des peuplements mûrs et en maturation.
- Part modeste des peuplements irréguliers.
- Les vides ne sont pas significatifs.

E. Précisions utiles d'ordre quantitatif

a) Données dendrométriques

Les données ci-après sont issues de l'inventaire relascopique de l'été 2007.

Tarif : les différents résultats ont été calculés à l'aide du tarif Schaeffer rapide 13 qui semble bien adapté à la forêt.

Surface terrière et volume

Séries et Groupes	Surface	G moy. (m ²)	Erreur absolue	Effectif (nombre pixel)	Volume moy. (m ³)
Régénération	92.26	24	+/- 1.65	139	314
Amélioration	112.73	23.5	+/- 1.63	172	264
Jeunesse	45.31	3.1	+/- 1.77	65	34
Vides	1.2	0	0	1	0
Forêt	251.5	22,6	+/- 1.29	266	257

La forêt se caractérise par :

- Un volume moyen sur pied de 243 m³/ha soit une surface terrière de 20.2 m², ce qui est satisfaisant pour une futaie issue de la sylviculture passée moins dynamique qu'actuellement. Toutefois, la surface terrière du groupe d'amélioration est forte et montre une légère surcapitalisation.

Les fiches synthétiques des principales caractéristiques des peuplements établies pour la forêt et les parcelles figurent en annexe 3.

Trois tableaux en annexe 3 fournissent :

- . la surface terrière par essence et catégorie de bois par UG
- . les volumes par essence par hectare par UG
- . les volumes par groupes de peuplement par parcelles.

Répartition des relevés en % par classe de surface terrière et essence prépondérante

Peuplements	Essences prépondérantes	Classes de surface terrière								
		0 à 9	10 à 19	20 à 24	25 à 29	30 à 34	35 à 39	40 à 49	50 et +	Total
Peuplements dominante de petits bois (11-12)	à Chênes		0.3%		0.3%					0.5%
	Feuillus (sauf hêtre et chênes)		2.4%	1.1%		0.3%				3.7%
	Hêtre		3.5%	0.5%	0.5%	0.3%	0.3%			5.1%
	Pin sylvestre et mélèzes		0.3%	0.3%						0.5%
Autres peuplements	Chênes	5.6%	1.1%	1.6%	2.1%	1.1%	1.1%			12.5%
	Feuillus (sauf hêtre et chênes)	7.7%	1.3%	0.8%	1.9%	0.5%	0.5%			12.8%
	Hêtre	7.7%	9.3%	12.2%	16.8%	8.8%	4.8%	0.5%		60.1%
	Résineux (sauf pin et sylvestre mélèzes)	0.3%	0.3%	0.5%	0.5%	0.5%	0.3%	1.3%	0.8%	4.5%
	(vide)	0.3%								0.3%
Total %		21.5%	18.4%	17.0%	22.1%	11.4%	6.9%	1.9%	0.8%	100.0%

La carte de la surface terrière figure ci-contre.

La forêt se caractérise par :

- La surface terrière moyenne est de 20.2 m² pour la forêt, ce chiffre, un peu fort, peut s'expliquer par la sylviculture appliquée dans le passé. Celle-ci préconisait une conduite des peuplements plus dense qu'aujourd'hui. Pour garantir une bonne qualité du bois de hêtre via un accroissement rapide, il est souhaitable à terme de réduire la surface terrière.
- Un tiers des peuplements de la forêt sont légèrement surcapitalisés.
- Cependant, la forêt comporte une part significative de jeunes peuplements non précomptables de type gaulis bas perchis.
- La surface terrière optimale d'un peuplement régulier de hêtre- chêne est d'environ 17 m² (hêtre pur) hors peuplements non précomptables et entrouverts en régénération.

b) Perches ou potentiel d'avenir

Il correspond aux tiges de diamètre 7,5 à 17,5 cm.

Les relevés sont considérés riches dès lors qu'il y a dans un rayon de 15 mètres 6 perches dans les types réguliers (21-22-23-44-32-33) et 10 perches dans les types irréguliers. Les pixels riches sont matérialisés sur la carte des peuplements par un point noir au centre du carré.

% de relevés riches en perches et densité en perches

Parcelle	pauvre	riche	dont type riche par nature	Total relevés	Densité /ha en perches
1	26%	74%	74%	100%	157.6
10	59%	41%	41%	100%	27.8
11	80%	20%	20%	100%	39.3
12	52%	48%	48%	100%	89.1
13	72%	28%	28%	100%	57.0
14	83%	17%	17%	100%	32.2
15	89%	11%	6%	100%	14.2
16	81%	19%	15%	100%	58.6
17	100%			100%	21.2
18	32%	68%	68%	100%	149.8
19	80%	20%	20%	100%	45.7
19A	89%	11%	11%	100%	6.3
19B	100%			100%	35.4
2	44%	56%	50%	100%	111.5
20	20%	80%	60%	100%	151.1
3	92%	8%	8%	100%	27.3
4	94%	6%	6%	100%	22.2
5	86%	14%	14%	100%	16.2
6	71%	29%	29%	100%	26.4
7	38%	62%	62%	100%	108.8
8	87%	13%	13%	100%	1.2
9	82%	18%	18%	100%	6.4
Forêt	70%	30%	29%	100%	55.9

Typologie montagne

- % relevés
- * types G, 11, 12, 31, 51 : riches par nature
 - * autres types irréguliers : riches si Nb perches (rayon 15m) > 10 (soit une densité /ha > 140)
 - * autres types : riches si Nb perches (rayon 15m) > 6 (soit une densité /ha > 85)
- Densité /ha
- * types G, 11, 12 : par défaut 200 tiges /ha
 - * autres types : calcul à partir du Nb perches comptées dans un rayon de 15m mais si une densité calculée > 200, elle est ramenée à 200 (plafonnement)

Commentaires : faible pourcentage de perches d'avenir en dehors des types de peuplements jeunes où elles sont naturellement abondantes.

c) Régénération

Proportion en % de surface couverte de régénération par strate :

Séries et Groupes	Semis < 50 cm	Fourré 50 cm à 1,50 m	Gaulis > 1,50 m	Total
Régénération	24	18	9	51
Forêt	19	11	15	45

Le détail par essence figure sur les fiches en annexe.

Commentaires :

Un bon potentiel de régénération sur cette forêt.

La régénération est principalement constituée par du hêtre, et dans une moindre mesure de chêne, de frêne et d'érable sycomore.

Dans le groupe de régénération, le potentiel de régénération naturelle devrait garantir le renouvellement des peuplements bien que la présence ponctuelle du crin végétal soit localement un frein à celle-ci.

d) Sous étage

Le sous-étage est diffus, il est constitué de hêtre et de charme principalement.

1.6. FAUNE SAUVAGE

1.6.1 - RELEVÉ DES ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Le chat sauvage et le pic noir sont présents dans cette région.

Natura 2000 :

Les espèces du site visées par l'annexe 1 de la directive oiseaux 79/409/CEE sont : le crapaud sonneur à ventre jaune, le triton crêté, le lucane cerf volant ; le papillon cuivré des marais et la chauve-souris Murin à oreilles échancrées.

En l'absence d'inventaire réalisé, on peut penser que ces espèces sont susceptibles d'être rencontrées en forêt.

1.6.2 - AUTRES ESPECES PRESENTES DANS LA FORET (VERTEBRES)

Les principales espèces chassées sont présentes : chevreuil, sanglier, quelques lièvres, quelques bécasses, pigeon, renard, blaireau.

Densité actuelle estimée de chevreuils : environ 12 chevreuils aux 100 ha boisés.

Les principaux mustélidés sont présents (putois, martre, hermine, belette).

1.6.3 - SITUATION PAR RAPPORT AUX CAPACITES D'ACCUEIL DE LA FORET

La densité actuelle du chevreuil est proche de la densité optimum qui est de 10-12 têtes aux 100 ha. A ce jour, les dégâts sont supportables et ne sont pas de nature à compromettre une régénération naturelle. Ils peuvent cependant influencer localement sur la composition en essences d'une régénération.

Le hêtre n'est pas consommé, alors que le chêne, le merisier, le frêne et les érables sont sensibles à l'abroustissement ou aux frottis mais réussissent à se régénérer.

Les plantations de complément de régénération naturelle en chêne et feuillus divers nécessitent une protection contre le chevreuil pour éviter tous risques d'abroustissement et de frottis.

Globalement, l'équilibre forêt – gibier est respecté.

1.6.4 - PRECISIONS SUR L'ETAT SANITAIRE : Aucune remarque particulière.

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

Pas de risques naturels particuliers recensés à ce jour.

1.8. RISQUES D'INCENDIE

Les risques d'incendie sont très faibles.

2. ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX

2.1. PRODUCTION LIGNEUSE

De 1985 à 2008, il a été exploité 45 079 m³ aménagement soit 1 878 m³/an et 7,5 m³/ha/an.

La récolte est réalisée principalement en hêtre et en chêne.

Pour cette période, les prix moyens des bois façonnés bord de route ont été d'environ 45 €/m³.

En 2008, 1966 m³ ont été exploités pour une recette totale de 97 225€.

Année 2008

		Volume en m ³	Recette en €	Coût d'exploitation en €
Bois façonnés	Bois d'œuvre-BIL	993	94 749	35 645
	Stères	325		
Bois sur pied		283	2476	
Total		1601	97 225	

La destination des bois feuillus est étendue sur la France et vers les marchés étrangers (pays : Suisse, Italie et Allemagne).

Les bois résineux sont vendus aux scieries locales et dans celles des départements voisins

Les bois de chauffage enstérés feuillus, dont le marché est en progression, sont destinés aux habitants du village et des villages voisins.

Les bois enstérés résineux sont destinés à la production de pâte à papier.

Actuellement, les prix unitaires par qualité au m³ pour les principales essences sont les suivants :

Hêtre B : 70€, C : 50€, D : 35€

Chêne B : 250€, C : 150€, D : 35€

Frêne B : 100€, C : 70€, D : 35€

Les coûts d'exploitation des bois en régie sont actuellement les suivants :

Bois d'œuvre : 15€/m³

BIL : 18€/m³

Stère : 35€/st.

Qualité du bois :

Mitraille : La forêt a été marquée par les deux guerres 14-18 et 39-45.

Guerre 14-18 :

Le canton Kesselhag (p 5 et 6) a beaucoup souffert. La plupart des arbres ont été mutilés et la partie sud de la p 6 a du être rasée après guerre et reboisée. Ont été également touchées dans une moindre mesure les parcelles 10 et 13.

Guerre 39-45

Ce sont les cantons Goblen (p7) et Oberwald (p 8 à 19) qui ont souffert. Les parcelles 8, 9, 13, 14, 15, 19 ont été particulièrement marquées.

L'ensemble de la forêt est considéré mitraillée et cela influe fortement sur les prix de vente des bois, surtout les gros hêtres et chênes. La purge des bois mitraillés, entreprise depuis de nombreuses années, n'est pas achevée.

Hêtre :

Bois de qualité moyenne à bonne. Bois issus de futaie dont la sylviculture passée n'a pas permis de très forts accroissements ; de ce fait, les bois sont relativement nerveux. A cela s'ajoute un risque de cœur rouge et de T sur les gros bois surannés. Des éclaircies plus dynamiques, appliquées actuellement, devraient à terme améliorer la qualité des bois.

Environ 10 % qualité B, 40 % qualité C, 50 % qualité D.

Chêne :

La qualité des bois est moyenne.

Environ 5 % qualité B, 40 % qualité C, 55 % qualité D.

Erable :

Essence disséminée pouvant présenter quelques très beaux produits.

Frêne :

Qualité moyenne due au cœur noir quasi-systématique (croissance trop lente des peuplements). Les jeunes bois éclaircis plus vigoureusement devraient à terme donner des bois plus blancs, donc de meilleure qualité. Après une faible demande des acheteurs, cette essence est l'objet d'un léger regain d'intérêt.

Environ 20 % qualité B, 60 % qualité C, 20 % qualité D.

Merisier :

Peu représenté, qualité moyenne à bonne.

Sapin :

Qualité moyenne à bonne suivant les stations. Souvent noueux.

Epicéa :

Bonne qualité mais nombreuses pourriture du pied qui déprécie la grume. Présence de scolytes par tâches.

2.2. AUTRES PRODUCTIONS

Concessions :

Nature	Parcelle	Concessionnaire	Validité	Montant € année 2008
Ligne EDF 380KV	15	EDF PARIS	Durée de l'exploitation	Gratuit
Transformateur	Terrain MF	EDF ILLZACH	Durée de l'exploitation	Gratuit
Abri de chasse	1	Jean-Luc IFRID	01 /02/2015	Gratuit
Abri de pêche	14	Daniel RIEGEL	10/11/2012	Gratuit
Abri de pêche	14	Désiré KNECHT	14/04/2013	Gratuit
Abri de pêche	14	Jean BRAND	10/11/2011	Gratuit

2.3. ACTIVITES CYNEGETIQUES

Le droit de chasse est exercé conformément à la loi locale ; la forêt communale porte sur un lot unique de chasse de 781 ha dont environ 334 ha de forêt.
Cette chasse fait partie du GIC 23.

La chasse a été cédée par convention de gré à gré pour la période courant du 2/2/2006 au 1/2/2015 à Monsieur Jean-luc Ifrid pour un montant annuel de 13 000€ hors taxes et charges, soit environ 17 €/ha.

La chasse porte principalement sur le chevreuil et le sanglier.
Plan de tir réalisé en 2008 : 8 mâles, 16 femelles.

Les principaux modes de chasse sont les battues, les chasses à l'approche et au mirador.

2.4. ACTIVITES PISCICOLES : sans objet.

2.5. ACTIVITES PASTORALES : sans objet.

2.6. ACCUEIL DU PUBLIC

La forêt est peu fréquentée. Elle ne contient aucun sentier balisé.
Elle est surtout traversée par les usagers des étangs qu'elle renferme.
Une aire de pique nique a été installée par l'ONF dans les années 1990 entre la p 16 et la p 12, contre le CD 17.

2.7. PAYSAGES

Paysages remarquables : La juxtaposition de la forêt, du village, des terrains agricoles et des nombreux étangs participe activement à la qualité des paysages du Sundgau.

Paysages sensibles :
Sensibilité paysagère forte :

La forêt est entièrement traversée par le CD 17 qui va de Friesen à Lepuix-Neuf. Toute la bordure du CD est sensible en vision rapprochée.
La parcelle 7 est située contre le village et le long d'un lotissement et toute sa lisière est bien visible en vision rapprochée.

En vision éloignée, le périmètre sud de la parcelle 6 est visible du village.

Le reste de la forêt présente peu de sensibilité, globalement on peut estimer que la sensibilité de la forêt est faible.

Points particuliers :
Carrière de pierre désaffectée en parcelle 6 peu visible en vision externe.
Egalement parcelle 6, lieu de stockage de déchets verts grillagé, peu visible en vision externe.

2.8. RICHESSSES CULTURELLES

Restes de l'emprise d'une petite voie de chemin de fer ayant servi pendant la première guerre mondiale.

Parcelle 11 : stèle commémorative de la mort d'une infirmière pendant la deuxième guerre mondiale.

Parcelle 4 : Restes de tranchées allemandes.

2.9. SUJETIONS DIVERSES

PLU POS :

La Commune ne possède pas de PLU ou de POS mais une carte communale.

Décharge en forêt :

Site de la parcelle 6 : Ce site sert de décharge de dépôts verts depuis plus de 25 ans. Il est grillagé et règlementé. La commune souhaite en conserver l'usage.

2.10. STATUTS ET REGLEMENTS POUR LA PROTECTION DU MILIEU SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER

Adductions et captages d'eau potable : (Cartes jointes et arrêtés joints en annexe)

- Captage de Dannemarie Arrêté N° 78100 du 1 février 1985.

Périmètre rapproché : environ 5.7 ha en forêt.

Périmètre éloigné : environ 61 ha en forêt.

- Captage de Friesen Arrêté N° 41177 du 1 avril 1975.

Périmètre rapproché : environ 0.1 ha en forêt.

Périmètre éloigné : environ 24 ha en forêt.

- Captage de Carspach Arrêté N° 38968 du 15 octobre 1974.

Périmètre éloigné : environ 34 ha en forêt.

- Captage de Hindlingen Arrêté N° 63477 du 25 juin 1980.

Périmètre éloigné : environ 2 ha en forêt.

Site Natura 2 000 :

La forêt de Friesen est concernée par la ZSC FR4201811, Sundgau, région des étangs.

Les parcelles 10 et 14b sont incluses dans le périmètre de la ZSC pour une superficie d'environ 18 ha.

Superficie du site : 198 ha.

Actuellement, elle a le statut de Site d'intérêt Communautaire (SIP). A ce jour, le DOCOB n'est pas engagé.

3. GESTION PASSEE

3.1. TRAITEMENTS SYLVICOLES

3.1.1 - TRAITEMENTS ANTERIEURS

Avant 1842, la forêt était un taillis sous futaie avec une révolution de 45 ans. En 1845, la forêt fut traitée en futaie régulière par une méthode voisine de celle des affectations révocables. La révolution fut fixée à 120 ans, l'âge d'exploitation à 80 ans, la possibilité à 1050 stères.

Aménagement de 1861 :

Futaie régulière. Méthode des affectations permanentes.

Révolution : 120 ans.

Possibilité : 753 m3.

Aménagement de 1883 :

Futaie régulière. Méthode allemande apparentée à celle des affectations révocables.

Révolution : 120 ans.

Possibilité : 1359 m3.

Aménagement de 1909 :

Futaie régulière. Méthode des affectations permanentes.

Possibilité : 1520 m3.

Aménagement non appliqué pendant la guerre. Exploitations réalisées selon les besoins des troupes.

Quelques parcelles largement mitraillées (p 5, 6, 10).

Aménagement de 1933 :

Futaie régulière. Méthode de l'affectation unique.

Révolution : 120 ans.

Age d'exploitabilité pour toutes les essences : 120 ans

Futaie régulière. Possibilité amélioration : 920 m3

Possibilité régénération : inconnue

Aménagement perturbé par la guerre. Les cantons d'Oberwald et de Goben ont été fortement mitraillés (p 7 à 19).

Aménagement de 1959 (AM du 23 août 1961) :

Futaie régulière. Méthode du quartier de régénération.

Age d'exploitabilité pour toutes les essences : 100 ans

Possibilité : 1760 m3.

Le chêne est l'essence prioritaire. Autre essence principale : le Hêtre

Essences associées : Merisier, frêne, érables, Epicéa, Mélèze.

3.1.2 - DERNIER AMENAGEMENT FORESTIER APPROUVE

Arrêté Ministériel du 16 juin 1987.

Durée d'application : 24 ans de 1985 à 2008.

EXPOSE

La forêt communale de FRIESEN (Haut-Rhin), d'une contenance de 248,04 ha, forme une série unique traitée en futaie régulière par la méthode du groupe de régénération strict, affectée principalement à la production de bois d'oeuvre feuillus.

L'aménagiste considère l'état de la forêt comme globalement satisfaisant. Il note que la purge des bois mitraillés n'est pas achevée et qu'il est nécessaire d'assurer un suivi de qualité des régénérations.

Age d'exploitabilité : 150 ans pour le chêne (diamètre 55-60) et 120 ans pour le hêtre (diamètre 55-60).

La rotation des coupes est fixée à 8 ans en préparation et 6 à 8 ans en amélioration.

Série	Surface ha	Traitement Méthode	Groupe de régénération ha	Parcelles sous-parcelles à régénérer	Prévisions de récoltes (m ³ aménagement)			
					Régénération	Amélioration	Autres	Total
unique	248,04	Futaie régulière Groupe strict	65,19 ha <i>dont 51,50 à régénérer</i>	1, 2, 8, 12, 14, 18, 19	1182	515		1697

A mi-période, en 1998, le bilan de l'application de l'aménagement est réalisé. Il fait apparaître que sur les 51,5 ha à renouveler, seuls 20,75 sont réalisés. La cause de ce retard est à rechercher dans la difficulté d'installation des semis en raison de la présence de carex brizoïdes et de la pureté de certains peuplements.

A la suite de ce constat, une modification de l'aménagement a été proposée.

Modification d'aménagement de 1998 (Arrêté du 27 janvier 2000) :

La surface à régénérer est maintenue à 51,50 ha mais répartie sur une surface plus grande de 75,33 ha.

La rotation des coupes est fixée à 5 ans en régénération et 6 ans en amélioration.

La possibilité annuelle est recalculée parcelle par parcelle et arrêtée à 1620 m³ pour la période 1998/2008. Le volume à prélever dans le groupe de régénération est constant, celui du groupe d'amélioration baisse légèrement.

Série	Surface ha	Traitement Méthode	Groupe de régénération ha	Parcelles sous-parcelles à régénérer	Prévisions de récoltes (m ³ aménagement)			
					Régénération	Amélioration	Autres	Total
unique	248,04	Futaie régulière	75,33 ha <i>dont 51,50 à régénérer</i>	1, 2, 8, 12, 14p, 18p, 19, 5p, 9p, 11p, 13p, 15p,	1176	444		1620

Application de l'aménagement

Durée de l'application effective : 1985 - 2008.

Réalisation volume :

Série 1 Période 1		Volumes récoltés de 1985 à 1997					
		Régénération	Amélioration	Autres	Sous total	Produits accidentels	Total
De 1985 à 1997	Volume aménagement	12702 (977/an)	9622 (740/an)	-	22324 (1717/an)	1228 (94/an)	23552 (1 812 /an)

Soit : 7,3 m³/ha/an en volume aménagement (Schaeffer rapide n° 13).

Série 1 Période 2		Volumes récoltés de 1998 à 2008					
		Régénération	Amélioration	Autres	Sous total	Produits accidentels	Total
De 1998 à 2008	Volume aménagement	7809 (710/an)	5263 (478/an)	-	8455 (811/an)	8295 (769/an)	21527 (1 957 /an)

Soit : 7 m³/ha/an en volume aménagement (Schaeffer rapide n° 13).

Série 1 Période 1 + 2		Volumes récoltés de 1985 à 2008					
		Régénération	Amélioration	Autres	Sous total	Produits accidentels	Total
De 1985 à 2008	Volume aménagement	20511 (855/an)	14 885 (620/an)	-	31 249 (1302/an)	9 683 (403/an)	45 079 (1 878 /an)

Soit : 7.5 m³/ha/an en volume aménagement (Schaeffer rapide n° 13).

Le prélèvement total est supérieur de 15 % aux prévisions de l'aménagement initial.

Le volume aménagement annuel réellement coupé (chablis compris) est de 1157 m³ pour le groupe de régénération et 722 m³ pour le groupe d'amélioration pour la dernière durée d'aménagement.

Le volume coupé en régénération est conforme aux prévisions de l'aménagiste (- 3 %).

Le volume coupé en amélioration est nettement supérieur aux prévisions (+ 20 %).

Lors de la 1ère période, le volume prélevé en régénération est inférieur de 17% à la prévision initiale. Le volume prélevé en amélioration durant la même période est très supérieur à la prévision initiale (+ 44 %). Lors de la 2ème période, l'écart entre le volume réel prélevé en amélioration et la prévision de l'aménagiste augmente encore (+ 46 %).

Les chablis (9 523 m³) représentent 23 % du volume total prélevé sur la durée de l'aménagement. Ils sont essentiellement issus de la tempête de décembre 1999 (7082 m³) et sont situés dans le groupe de régénération (5 384 m³), plus sensible au vent en raison de l'ouverture des peuplements. Cela explique que, lors de la 2ème période, le volume prélevé en régénération soit supérieur de 11 % à la prévision de récolte de 1998.

De 1985 à 2008, les coupes d'amélioration et de préparation ont globalement été martelées conformément à l'état d'assiette.

Suite à la tempête de 1999, une partie des coupes 2000 et celles de 2001 ont été gelées et reportées aux exercices suivants.

Conclusion :

Les prélèvements prévus par l'aménagement initial ont été respectés pour le groupe de régénération et largement dépassés pour le groupe d'amélioration. Dans ce groupe, l'accroissement et les prélèvements par ha ont été sous estimés.

Durant cette période d'aménagement le prélèvement de 7.5m³/ha/an est comparable à l'accroissement potentiel des bois, le capital sur pied résiduel inventorié sur cette forêt est encore trop fort.

Les inventaires initiaux ainsi que les volumes « aménagement » des coupes n'incluent pas les bois de moins de 17,5 cm de diamètre à un mètre trente du sol (bois non précomptables).

Avancement de la régénération :

Série	Parcelles et sous parcelles*	Groupe	Surface en régénération	Surface régénérée
Unique	1p	Régénération	4,24	4,2
	2		10,70	8.3
	8		13.96	1.5
	12		3,15	4.8
	14p		6,55	5.5
	18p		3,86	7.5
	19		9,30	4.5
	5p		10,74	5
	9p		4,40	0.5
	11p		9,28	3
	13p		9,22	0
	15p		10,29	3
TOTAL (régénération)				47.80

Répartition des surfaces régénérées par essence :

Parcelle ou sous-parcelle	Essences principales				Total	Régénération	
	Hêtre	Sapin	Frêne et F.D	Chêne		Naturelle	Artificielle
1p			4.2		4.2	0	4.2
2	8.3				8.3	8.3	
8	1.5				1.5	1.5	
12	1		0.5	3.3	4.8	1	3.8
14p	5.5				5.5	4.7	0.8
18p	7.5				7.5	7.5	
19	4.5				4.5	4.5	
5p	5				5	5	
9p	0.5				0.5	0.5	
11p	3				3	3	
13p					0		
15p	3				3	3	
Total ha	39.8		4.7	3.3	47.80	39	8.8
%	83		10	7	100	82	18

CONCLUSIONS : Effort de renouvellement des peuplements :

En 1985, la surface du groupe de régénération est fixée à 51.50 ha. En 1998, la modification d'aménagement maintien 51.50 ha comme surface à régénérer. A cette date, seuls 20.75 ha sur les 51.50 sont effectivement régénérés. L'agrandissement du groupe de régénération décidé en 1998 va porter ses fruits puisqu'en 2008 la surface régénérée est de 47.80 ha soit environ 93 % de la surface prévue.

Ainsi entre 1985 et 1997, soit en 12 ans, 20.75 ha sont renouvelés alors qu'entre 1998 et 2008, soit en 11 ans, 27.05 ha sont renouvelés.

Les objectifs sont quasiment atteints cependant, 9 ha ont été plantés.

La surface de la régénération des peuplements par voie naturelle est nettement majoritaire.

Les régénérations artificielles ont principalement été réalisées en hêtre, frêne et chênes en parcelle 12 et 1.

Travaux d'entretien des peuplements :

Dégagement-Nettoisement : ces travaux ont régulièrement été réalisés dans les régénérations et en jeunesse.

3.2. TRAITEMENTS DES AUTRES ELEMENTS DU MILIEU NATUREL

Site Natura 2000 :

La gestion piscicole des étangs a eu pour effet de protéger les milieux sensibles et fragiles que sont les queues d'étang sans qu'aucune action spécifique visant leur protection ne soit décidée.

3.3. ETAT DES LIMITES ET EQUIPEMENTS

Les limites de la forêt communale ne prêtent pas à contestation ; elles sont marquées par de grosses bornes forestières en pierre numérotées datant du XIX^{ème} siècle.

Souvent des bornes sont détériorées le long des pistes ou des chemins empierrés ; dans tous les cas, les limites ne prêtent pas à contestation.

Suite au déplacement du ruisseau « la Suarcine », 0.75 ha de la forêt communale sont passés d'un côté du ruisseau à l'autre. La limite à cet endroit (p 15 et 16) nécessite d'être bornée.

DESIGNATION	LONGUEUR EN METRES
Limites matérialisées ou bornées (comprenant des naturelles ou assimilées)	10,000 km
Tronçon litigieux à matérialiser	-
TOTAL	10,000 km

* **Equipements de desserte** (Cf. carte d'aménagement) :

	RESEAU DU DOMAINE PUBLIC (Km)	RESEAU DU DOMAINE PRIVE (km)	LONGUEUR TOTALE (km)
Chemins accessibles aux grumiers :			
Routes revêtues (nationale, départementale)	2.6	-	2.6
Routes empierrées accessibles tous temps	-	4.5	4.5
Routes accessibles temps secs	-	-	-
Places de retournement	-	5	-
Places de dépôt	-	1	-
Chemins non accessibles aux grumiers :			
Pistes accessibles aux véhicules légers	-	2,0	2,0
Pistes forestières permanentes	-	non relevé	non relevé

La densité des infrastructures est satisfaisante ; la longueur totale des routes carrossables est 7.1 km, soit 2.9 km au 100 ha. La route départementale, compte tenu de sa fréquentation, participe peu à la desserte de la forêt.

Globalement l'état des chemins empierrés est satisfaisant, dans les années à venir des entretiens ponctuels devraient être suffisant pour garantir un bon état des chemins.

* **Equipements d'accueil du public :**

Recensement des équipements :

NATURE
Aire d'accueil en parcelle 12 comprenant banc et table-banc

Pas de sentier balisé dans la forêt.

* **Equipements cynégétiques :** La cabane de chasse de la parcelle 1 est communale. Elle est comprise dans le bail.

* **Equipements destinés à l'observation ou à la recherche :** Néant.

* **Equipements divers :** Néant.

4. SYNTHESES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX

Durée d'application de l'aménagement : 20 ans, 2010 - 2029.

4.1. EXPOSE CONCIS DES PROBLEMES POSES ET DES SOLUTIONS RETENUES

Contraintes de gestion :	Solutions retenues :
La forêt est globalement équilibrée. Toutefois, la proportion de bois murs est en léger excédent. Les bois de 80 ans et plus ont un faible diamètre compte tenu de leur âge. Cela tient à la sylviculture passée mais aussi à la présence non négligeable de bois murs dans les peuplements en maturation. Présence de mitraille liée aux deux dernières guerres. Présence du site natura 2000 « Sundgau, région des étangs » ciblé sur les milieux humides.	Etalement du renouvellement des peuplements âgés en ciblant la récolte sur les gros et très gros bois et en laissant croître les bois immatures. Eclaircie dynamique dans les peuplements en croissance active pour permettre une croissance optimale des bois. Poursuivre la purge des bois mitraillés. Respect absolu des queues d'étang. Choix d'essences autochtones adaptées aux stations. Récolte progressive en régénération. Application des prescriptions du DOCOB à venir.

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

La forêt communale de Friesen formera une série unique de production tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages.

Surface	Objectifs (fonctions)		Type de série	Type de traitement
	Déterminant la sylviculture	Associés		
250.3 ha	Production ligneuse	- Paysage - Chasse - Accueil du public - Conservation des milieux ou espèces remarquables	Série de production tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages	Traitement en futaie régulière sur 250.3 ha

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** sera maintenu sur la totalité de la forêt en privilégiant la régénération naturelle progressive des peuplements.

4.3.2 - ESSENCES/OBJECTIF A LONG TERME ET CRITERES D'EXPLOITABILITE

Essences Principales objectif	Essences secondaires associées	Surface		Optimum d'exploitabilité de l'essence principale				Parcelles ou sous parcelles
				Age estimé	Diamètre (cm)			
		ha	%		PQE	PQM	PQF	
Hêtre (60%)	Chênes sessile et pédunculé, Erable sycomore, plane, frêne, merisier, charme, bouleau verruqueux	207.7	83%	120	70	60	45	Parcelles 1 à 11, 14, 15, 17 à 20
Chêne Dominante Sessile (60%)	Hêtre, Chêne pédunculé, érable sycomore plane, frêne, merisier et charme	42.6	17%	180	80	65	55	Parcelles 12, 13, 16
	Total boisé	250.3	100%					

PQE : potentiel de qualité élevé, **PQM** : Potentiel de qualité moyen, **PQF** : Potentiel de qualité faible

Localement, dans les stations les plus humides (station VIII et V1) le chêne pédonculé sera recherché où il sera associé au frêne et à l'aulne. Sont concernées deux petites zones parcelles 8 et 3 ainsi que la bordure de la Suarcine. Pour le reste de la forêt, le chêne sessile, actuellement peu présent sera préféré comme essence objectif à long terme afin d'anticiper les variations climatiques à venir qui sont susceptibles d'être défavorables au chêne pédonculé.

Parmi les essences associées, le merisier, et le frêne seront selon le cas, prélevés avant l'essence principale en fonction de leur état sanitaire et de leur diamètre d'exploitabilité. Les essences plus longévives comme l'érable pourront selon le cas tenir jusqu'à l'exploitation de l'essence/objectif, quitte à ce que leur diamètre dépasse celui cité ci-dessus.

Les peuplements résiduels d'épicéa seront exploités progressivement dès qu'ils atteindront leur optimum économique, soit à un diamètre moyen de 35 cm environ.

ESSENCES	REPARTITION DES ESSENCES EN POURCENTAGE DU COUVERT (au sein de la surface boisée)		
	ACTUELLE	A L'ISSUE DE L'AMENAGEMENT	A LONG TERME
		(chiffres de l'arrêté d'aménagement)	
Hêtre	55 %	55%	50 %
Chêne pédonculé et sessile	16 %	18 %	30 %
Frêne	9 %	9 %	8 %
Divers feuillus	16%	16 %	12%
Epicéa	4 %	2%	0 %
Total	100 %	100 %	100 %

Le mélange d'essence est primordial et l'essence objectif ne devra pas dépasser les 80 % du couvert.

Le sous-étage est principalement composé de hêtre et de charme.

Provenances à utiliser en plantation :

Hêtre	FSY 201 - Nord-Est
Chêne sessile	QPE 203 - Nord-Est limons et argiles
Erable syc.	APS 200 - Nord - Est
Merisier	PAV 901 - France

4.3.3 - DETERMINATION DE L'EFFORT DE REGENERATION

(Les contraintes par unité de gestion figurent en annexe)

Surface à régénérer d'équilibre :

La surface d'équilibre à régénérer durant la période d'aménagement en fonction des essences principales objectif et de leur âge d'exploitabilité se calcule de la manière suivante :

$$Se = \frac{\text{Surface pour l'essence Objectif}}{\text{Age d'exploitabilité}} \times \text{Durée de l'aménagement}$$

Essence objectif Série 1	Hêtre	Chêne	Total
Surface	207.7	42.6	250.3
%	83%	17%	100%
Age d'exploitabilité	120	180	
Surface à régénérer par an	1.73	0.24	1.97
Surface à régénérer sur 20 ans	34.61	4.73	39.34

Se = 39.34 ha soit 1.97 ha/an

Surface à régénérer maximum théorique :

Elle est calculée en fonction des durées de survie des peuplements à partir des données de chaque unité de gestion :

Durée de survie	20	40	60	80+	Total
Surface traitée en FR	21.03	48.45	22.78	158.04	250.3
Rége acquise	8.3	12			20.3
Surface régé acquise déduite	12.73	36.45	22.78		
Contrainte /an	0.64	1.23	1.2		
Contrainte sur 20 ans	12.73	24.59	23.99		

La contrainte maximum théorique est de **Sm = 24.59 ha 40 ans**.

La survie des peuplements n'est pas une contrainte.

Surface à régénérer minimum théorique de la partie traitée en futaie régulière :

Elle est la synthèse des durées que les peuplements devront suivre pour atteindre leur diamètre optimum d'exploitabilité. Cette durée de disponibilité a été estimée sur chaque unité d'analyse en fonction de la dimension des bois.

Disponibilité	20	40	60	80+	Total
surface traitée en FR	61.03	31.23	76.94	81.1	250.3
<i>Régé. acquise</i>	17.3	3			
Surface régé. déduite	43.73	28.23	76.94	81.1	
Contrainte/an	2.19	1.8	2.48	2.87	
Contrainte sur 20 ans	43.73	35.98	49.63	57.4	

La contrainte de disponibilité la plus forte est : **Sd = 35.98 sur 40 ans.**

Surface à régénérer moyenne en fonction des durées de renouvellement déterminée au chapitre 4.3.4 :

Durée de régénération	20	40	60	Total régulier
Surface totale	21.03	48.45	22.78	92.26
<i>Régé. acquise</i>	8.3	12	0	20.3
Surface régé. déduite	12.73	36.45	22.78	71.96
Surface régé. annuelle	0.64	0.91	0.38	1.93
Surface régé. pour 20 ans	12.73	18.22	7.6	38.55

Effort de Régénération retenu :

$S_m < S_d < S_e$: c'est S_d la surface à régénérer minimum théorique qui présente la plus grande contrainte.

La valeur de la surface à régénérer minimum théorique S_d (35.98 ha) est proche de la valeur de la surface annuelle moyenne à régénérer résultant des **durées de renouvellement retenues** S_o (38.55)

Ces deux surfaces sont proches de la surface à régénérer théorique S_e (39.34 ha).

Nous retiendrons S_o soit 38.55 ha.

$S_r = 38.55$ ha, soit un effort annuel de **1.93 ha/ an**.

4.3.4 - CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION (parcelles ou sous-parcelles)

GROUPE D'AMENAGEMENT	PARCELLE OU SOUS- PARCELLE	SURFACE	CARACTERISTIQUES DU PEUPLEMENT		SURFACE REDUITE EVENTUELLEMENT (ha)
			V/ha	GB / BM	
REGENERATION	2a	2.77	231	12	
	5	13.4	365	2.5	
	8	13.96	363	6.6	
	9	8.14	309	2.1	
	11a	9.18	297	2.8	
	12a	0.64	0.0	0.0	
	13a	9.67	391	0.5	
	14a	4.5	230	12.3	
	15a	8.45	261	1.3	
	18a	0.69	94	0.2	
	19a	7.75	150	2.7	
	10b	13.11	344	1.2	
TOTAL		92.26	308	2.2	
AMELIORATION	1	17.63	171	0.0	
	3	16.15	323	0.2	
	4	9.96	312	0.3	
	6	10.9	321	0.6	
	7	9.37	180	0.7	
	11b	6.64	286	0.0	
	12b	4.3	276	0.9	
	14b	2.42	349	0.3	
	16	17.37	257	0.2	
	17b	8.44	253	21.9	
	18b	4.85	290	0.1	
	19b	2.33	312	0.2	
	20	2.37	188	0.7	
TOTAL		112.73	274	0.3	
JEUNESSE	2c	7.93	30	0.0	
	10c	1.22	195	2.2	
	12c	3.7	19	0.0	
	13c	2.7	0.0	0.0	
	14c	9.7	56	0.2	
	15c	4.99	21	1.6	
	17c	0.89	0.0	0.0	
	18c	9.16	29	1	
TOTAL		45.31	33	0.3	
TOTAL de la FORET		250.3	243	0.8	

V/ha : Volume à l'hectare en m³ V.A.M. : GB/BM : Volume des Gros Bois/Volume des Bois Moyens

Effort de régénération en fonction des unités de gestion :

Peuplement à régénérer sur :	Parcelles ou sous parcelles	Surface (totale ou réduite)	Surface déjà régénérée	Surface à régénérer durant l'aménagement	% de régénération naturelle
20 ans	2a ♥	2.77	0.3	2.47	90
	11a ♥	9.18	3.0	6.18	80
	12a ☼	0.64	0	0.64	90
	18a ♥	0.69	0.5	0.19	90
	19a ♥	7.75	4.5	3.25	
40 ans	5 ☺	13.4	5	4.52	90
	8 ☺	13.96	1.5	6.23	50
	9 ☺	8.14	0.5	3.82	90
	14a ☺	4.5	2	1.25	90
	15a ☺	8.45	3	2.73	90
60 ans	13a ☹	9.67	0	3.22	80
	10b ☹	13.11	0	4.37	80
Total			20.3	38.55	

♥ Régénération déjà entamée à terminer (20.39 ha)

☼ Régénération à entamer et à terminer (0.64 ha)

☹ Régénération à entamer (22.78 ha)

☺ Régénération à poursuivre (48.45 ha).

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.

5. PROGRAMME D'ACTIONS

5.1. DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER

Remplacement d'une partie des anciennes bornes forestières disparues ou cassées.
Les limites feront l'objet d'un entretien régulier.

5.2. PROGRAMME D'ACTIONS

5.2.1 - OPERATIONS SYLVICOLES : COUPES

Programme d'assiette des coupes : Groupe de Régénération et Amélioration.

Les rotations des coupes sont de 6 ans en moyenne pour les coupes de régénération et 6 ans pour les coupes d'amélioration (Cf. page suivante). Cette durée pourra être ramenée à 5 ans dans le groupe de régénération si cela s'avère nécessaire pour des raisons sylvicoles.

Dans le cas d'un volume martelé trop important, l'exploitation pourrait être scindée sur plusieurs exercices pour avoir une recette constante. Dans le cas inverse, on pourra anticiper des parcelles notamment pour valoriser certaines essences ou type de coupe.

Dans les très jeunes peuplements d'amélioration, on pourra réaliser si nécessaire une éclaircie ou des détourages intermédiaires.

En moyenne, 34 ha seront parcourus annuellement soit un prélèvement moyen de 57 m³/ha (tous peuplements confondus).

PROGRAMME D'ASSIETTE DES COUPES DE JEUNESSE

L'opportunité des interventions dans les parcelles classées dans le groupe de jeunesse sera laissée à l'initiative des gestionnaires de terrain. Cependant, pour éviter de laisser ces parcelles dans l'oubli, elles ont été listées dans le tableau ci-dessous.

Parcelle	Surface	Type d'intervention groupe	REGLES DE CULTURE	Années de passage			
2c	7.93	Jeunesse	Selon le cas, dégagement, nettoyage, détourage ou dépressage pour le chêne				
10c	1.22	Jeunesse					
12c	8.72	Jeunesse					
13c	2.7	Jeunesse					
14c	9.7	Jeunesse					
15c	4.99	Jeunesse					
17c	0.89	Jeunesse					
18c	9.16	Jeunesse					

Possibilité en volume, calcul théorique :

Possibilité régénération : **Pr = 1169 m³**

Détail du calcul : **Pr = Somme (Vi/ri + si.bi)** avec

ri : durée de régénération d'un peuplement donné

Vi : Volume des parcelles ayant une durée de régénération donnée ri

si : Surface des parcelles ayant une durée de régénération donnée ri

bi : Accroissement moyen annuel/ha des peuplements durant la durée ri.

Série Groupe	Durée régé.	Vol/ha	Surface	Volume compté	Sur réserves à maintenir	Accroissement	Possibilité	Prélèvement par ha/an
Régé 20	20	215	21.04	4536	240	7	303 (z = 0.6)	14.4
Régé 40	40	326	48.46	15831	1260	7	601 (z = 0.7)	12.05
Régé 60	60	364	22.76	8229	-	7	265 (z = 0.8)	11.64
Total régé		310	92.26	28596	4116	<i>Arrondi à</i>	1169	12.48

Possibilité amélioration : **Pa = 840 m³**

Détail du calcul : **Pa = sa.ba** avec

sa : Surface des parcelles du groupe d'Amélioration

ba : Prélèvement moyen annuel/ha des peuplements durant la durée de l'aménagement.

ba = 2.5 à 10 m³/ha/an en fonction de l'âge et de l'état des peuplements.

78 ha sont croissance active (prélèvement de 75 % de l'accroissement) avec ba = 10m³/ha/an

34 ha ont un accroissement moyen estimé à 7.5 m³/ha/an.

$$\mathbf{Pa = (78 * 7.5) + (34 * 7.5) = 840 \text{ m}^3}$$

Possibilité totale : La possibilité totale annuelle est estimée à :

$$\mathbf{P = 1169 + 830 = 1999 \text{ arrondi à } 2000 \text{ m}^3 \text{ soit } 8 \text{ m}^3/\text{ha/an}}$$

Elle est susceptible de varier énormément en fonction des types de coupe à réaliser chaque année et des contraintes climatiques impondérables.

On utilisera le tarif Schaeffer rapide n° 13.

Programme d'assiette des coupes : Groupe de Régénération et Amélioration

Rotation unique : 6ans

Année	Parcelle	Surface (ha)	Surface totale par année (ha)	VPR (Volume Présumé Réalisable)		Règles de culture, REGE= régénération, AMEL = Amélioration
2010	9	8.14	43.65	640	REGE	
	2a	2.77		160	REGE	
	5	13.4		620	REGE	
	17b	8.44		340	AMEL	
	6	10.9		580	AMEL	
2011	14a	4.5	24.24	265	REGE	
	16	17.37		530	AMEL	
	20	2.37		100	AMEL	
2012	15a	8.45	38.43	750	REGE	
	19a	7.75		400	REGE	
	1	17.63		350	AMEL	
	12b	4.3		170	AMEL	
2013	13a	9.67	33.07	530	REGE	
	11a	9.18		920	REGE	
	7	9.37		250	AMEL	
	18b	4.85		190	AMEL	
2014	8	13.96	25.35	870	REGE	
	14b	2.42		110	AMEL	
	19b	2.33		120	AMEL	
	11b	6.64		300	AMEL	
2015	10a	13.11	40.55	620	REGE	
	12a	0.64		50	REGE	
	18a	0.69		20	REGE	
	3	16.15		840	AMEL	
	4	9.96		540	AMEL	
2016	2a	2.77	35.51	160	REGE	
	5	13.4		620	REGE	
	17b	8.44		340	AMEL	
	6	10.9		580	AMEL	
2017	9	8.14	32.38	640	REGE	
	14	4.5		265	REGE	
	16	17.37		530	AMEL	
	20	2.37		110	AMEL	
2018	15a	8.45	38.43	750	REGE	
	19a	7.75		400	REGE	
	1	17.63		500	AMEL	
	12b	4.3		170	AMEL	
2019	13a	9.67	33.07	530	REGE	
	11a	9.18		920	REGE	
	7	9.37		250	AMEL	
	18b	4.85		190	AMEL	
2020	8	13.96	25.35	870	REGE	
	14b	2.42		110	AMEL	
	19b	2.33		120	AMEL	
	11b	6.64		300	AMEL	
2021	10a	13.11	40.55	620	REGE	
	12a	0.64		50	REGE	
	18a	0.69		20	REGE	
	3	16.15		760	AMEL	
	4	9.96		470	AMEL	
2022	2a	2.77	35.51	160	REGE	
	5	13.4		620	REGE	
	17b	8.44		340	AMEL	
	6	10.9		580	AMEL	

2023	9	8.14	32.38	640	REGE	
	14	4.5		265	REGE	
	16	17.37		520	AMEL	
	20	2.37		100	AMEL	
2024	15a	8.45	38.43	750	REGE	
	19a	7.75		400	REGE	
	1	17.63		700	AMEL	
	12b	4.3		170	AMEL	
2025	13a	9.67	33.07	530	REGE	
	11a	9.18		920	REGE	
	7	9.37		250	AMEL	
	18b	4.85		190	AMEL	
2026	8	13.96	25.35	870	REGE	
	14b	2.42		110	AMEL	
	19b	2.33		120	AMEL	
	11b	6.64		250	AMEL	
2027	10a	13.11	40.55	620	REGE	
	12a	0.64		50	REGE	
	18a	0.69		20	REGE	
	3	16.15		740	AMEL	
	4	9.96		440	AMEL	
2028	2a	2.77	35.51	160	REGE	
	5	13.4		620	REGE	
	17b	8.44		340	AMEL	
	6	10.9		500	AMEL	
2029	9	8.14	32.38	640	REGE	
	14a	4.5		265	REGE	
	16	17.37		520	AMEL	
	20	2.37		100	AMEL	
						Moyenne annuelle r = 7,98 ha/an, i = 6,30 ha/an, et total = 22,72 ha/an

*** REGLES DE CULTURE GENERALES :**

Les essences objectif sont précisées au paragraphe 4.3.

Le mélange des essences secondaires est à favoriser en garantissant sur la forêt une part prépondérante de l'essence objectif.

Dans les futaies le sous-étage est peu représenté et il est souhaitable de favoriser le développement de ce dernier.

En régénération :

La régénération naturelle est à favoriser et ne devrait pas poser de problème particulier pour le hêtre et les feuillus divers (frêne, érable, merisier, charme et aulne en stations humides).

La régénération du chêne est plus difficile (glandées irrégulières, croissance lente des semis, grande sensibilité à la concurrence). De plus l'objectif est d'augmenter la part du chêne sessile. Or, les peuplements actuels contiennent une part importante de chênes pédonculés.

Pour pallier à ces difficultés, nous aurons recours à la plantation dès que la régénération naturelle s'annoncera trop difficile à obtenir ou que des compléments seront nécessaires.

Cas particulier des épicéas : Les parquets d'épicéas disséminés dans la forêt seront rasés dès qu'ils atteindront un diamètre moyen de 0.35m leur permettant d'être commercialisés dans de bonnes conditions. Devraient être concernés les parquets des parcelles 12 (2ha) et 18 (1 ha). Ils seront ensuite plantés en chêne sessile.

Les coupes de régénération devront prévoir :

- * **Pour préserver les sols et les jeunes semis, une mise en place de cloisonnements d'exploitation est à réaliser avant chaque coupe.** Des mesures pourront être prises pour réduire leur impact visuel et celui sur la chasse. Des écrans non broyés ou des cloisonnements non rectilignes sont recommandés.
- * Des coupes progressives n'exploitant que les bois ayant atteint leur optimum d'exploitabilité en commençant par les plus gros. Dans le meilleur des cas, ces récoltes laisseront place à des taches de semis existants et permettront un climat lumineux favorable à l'éducation des semis de hêtre.
Fort risque de cœur rouge du hêtre lorsque le diamètre dépasse 60 cm.
Après chaque coupe, il sera jugé de la nécessité de procéder à un nettoyage qui enlèvera les préexistants sans avenir, les brins cassés et les loupes qui pourraient nuire à la régénération.
Les semis de chêne et de feuillus précieux (merisier, érable, aulne et frêne dans les stations humides) devront être favorisés.
- * 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. 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.
- * **Sur réserve :** A la fin du renouvellement, il est souhaitable de préserver des surréserves. Le volume maximal ainsi préservé n'excèdera pas 80 m³/ha.

En amélioration :

- * Jeunes peuplements : les éclaircies ou détourages seront forts, notamment dans les hêtraies, les frênaies et érabraies. Elles veilleront à favoriser la croissance des essences objectif tout en maintenant une proportion d'essences secondaires.
Des parties plus jeunes ont été individualisées pour un passage en éclaircie ou en détourage à mi-période de rotation.
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 gagnera les arbres objectifs lors des éclaircies suivantes.
Hors de sa station, le frêne devra être vigoureusement réduit au profit des essences objectif ou associées, bien adaptées à la station.
- * Jeunes peuplements d'origine naturelle avec un objectif hêtre associé au chêne : Le chêne est souvent disséminé dans des peuplements à dominance hêtre ou frêne. Dans ce cas les éclaircies ou détourages devront favoriser les tiges de chêne disséminées présentant une bonne rectitude de fût et une flèche individualisée pour obtenir à terme un peuplement mélangé de hêtre et de chêne.

- * Les futaies : les éclaircies devront respecter, voire favoriser le sous-étage et doser les essences associées et secondaires, en favorisant une part significative de sapin en objectif hêtre associé au sapin.
- * Gros bois : lors des martelages, on récoltera des gros bois qui auront atteint ou dépassé leur optimum d'exploitabilité.

En Jeunesse :

- * Nettoiement : des nettoiemnts pourront être réalisés dans les peuplements de hêtre, de frênes, érables et de feuillus divers jusqu'à la qualification de la bille de pied. Le chêne, lorsqu'il est présent et de bonne qualité, sera systématiquement privilégié.
- * Une fois la bille de pied assurée, il sera procédé à un détourage ou éclaircie forte des tiges d'avenir.
- * Certaines parties de parcelles sont susceptibles de sortir de la phase de compression en fin d'aménagement. Elles seront alors programmées en coupe. Cela peut arriver notamment pour les parcelles 12 et 18 parties.

5.2.2 - OPERATIONS SYLVICOLES : TRAVAUX

Travaux dans le groupe de régénération :

Après chaque passage en coupe du groupe de régénération, **soit environ 15 ha par an** en moyenne, il sera procédé à un toilettage.

Année	Famille de travaux	Description complémentaire	Coût en €/passage/ha
n	toilettage de coupe	En début de régénération, peu de régénération installée => travaux d'un moindre coût	200
	entretien du cloisonnement	Entretien en moyenne une coupe sur deux	35
Total	Par passage		235

En complément de régénération :

Appliqué à 10 % de la surface à régénérer, la surface à planter est d'environ 0.2 ha /an ce qui correspond à environ 200 plants en moyenne protégé individuellement contre le chevreuil pour un montant global d'environ 800 €.

Les compléments seront réalisés en chêne sessile et feuillus précieux (merisier, érables). En cas d'échec de la régénération naturelle, la part des plantations sera revue à la hausse.

Travaux d'amélioration en Jeunesse soit une intervention en moyenne tous les 3-4 ans dans les parties à travailler, soit une surface d'environ 4 ha par an :

Age des peuplements	Famille de travaux	Description complémentaire	Coût en €/ passage
0 à 15 ans	Dégagements	Cassage dans les parcelles du groupe de jeunesse : rotation tous les 3 à 5 ans	230
15 à 30 ans	Nettoiements	Coupes des « louts » rotation tous les 4 à 5 ans	110
	Entretien du cloisonnement	De 0 à 15 avant que le cloisonnement se referme. 1 entretien à chaque passage.	30
Soit une moyenne d'intervention de			210

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

5.2.3 - AUTRES OPERATIONS EN FAVEUR DU MAINTIEN DE LA BIODIVERSITE

On maintiendra au moins un arbre par hectare mort ou dépérissant (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.

Préservation d'arbres à pics de moindre valeur économique à raison de deux arbres à l'hectare.

Des arbres ou essences marginales seront préservés pour garantir la diversité de la faune et de la flore (arbres creux, gros saules, robiniers, quelques bouleaux, alisiers...).

On se référera au guide « Arbres morts, arbres à cavités » et « Le forestier et l'oiseau » par l'ONF.

*** PRESERVATION DES ARBRES REMARQUABLES :**

D'une manière générale, lors des opérations de martelage, on veillera à la préservation de quelques très gros bois, notamment des bois de lisières branchus d'aspect tortueux. Ces bois présentent une certaine qualité esthétique alors que leur valeur commerciale est faible.

5.2.4 - GESTION DE L'EQUILIBRE FAUNE/FLORE - CHASSE ET PECHE

Maintien des plans de chasse actuels mais surveiller l'équilibre sylvo-cynégétique et, si besoin, augmenter les plans de chasse.

Chevreuril : La densité de chevreuil à son niveau actuel nécessite la protection de certaines essences en complément de la régénération naturelle.
Le surcoût lié à la pose et la dépose de ces protections est estimée à 150 €/an, ce chiffre est relativement faible car le mode de régénération étalée devrait limiter les compléments de régénération.

Sanglier : Maintien des effectifs actuels.

5.2.5 - DISPOSITIONS CONCERNANT LES PRODUCTIONS DIVERSES - EXPLOITATION PASTORALE

Sans objet.

5.2.6 - DISPOSITIONS EN FAVEUR DE L'ACCUEIL DU PUBLIC

L'entretien des tables bancs existants est nécessaire.

5.2.7 - DISPOSITIONS EN FAVEUR DES PAYSAGES

Dispositions générales :

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.

Les cloisonnements devront être implantés de manière à réduire leurs impacts visuels à partir des voies de communication.

Paysages sensibles :

Le renouvellement étalé préservera la qualité des paysages.

Le choix d'une régénération étalée conduira à une certaine structuration du peuplement et se traduira par la coupe des vieux bois au profit de perches ou de petits bois qui pourront déjà participer à la qualité des paysages. Pour répondre à cet objectif paysager, le choix d'arbres relais pourra, selon le cas, se faire sur d'autres critères que ceux liés à la production de bois d'œuvre.

5.2.8 - PROTECTION DES SITES D'INTERET CULTUREL

La stèle p 11 est à protéger, notamment lors des exploitations.

Parcelle 4, les exploitations devront veiller à respecter les anciennes tranchées allemandes susceptibles d'être valorisées dans le futur.

Toute découverte archéologique fortuite devra être signalée au Service Régional Archéologique de la Direction Régionale des Affaires Culturelles.

5.2.9 - MESURES GENERALES CONCERNANT LA PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS D'ORDRE PHYSIQUE

Pour limiter les chutes d'arbres sur les tiers, les lisières des parcelles 9, 10, 12, 13, 16, 17, 19 le long de la route devront faire l'objet d'une attention particulière que ce soit lors des passages en coupe ou par le biais de tournées spécifiques.

Les bois instables ou altérés sont à couper sans délais et les peuplements devront être éclaircis pour parfaire leur stabilité.

5.2.10 - MESURES GENERALES CONCERNANT LA DEFENSE CONTRE LES INCENDIES

Les risques d'incendie sont faibles sur cette forêt.

5.2.11 - MESURES GENERALES D'ORDRE SANITAIRE

Surveillance des frênes : risque d'apparition de la maladie des rameaux du frêne due au champignon *Chalara fraxinea*.

5.2.12 - PROGRAMME D'OBSERVATIONS ET DE RECHERCHES

Sans objet.

5.2.13 - ACTIONS DE COMMUNICATION

Des tournées pourront être réalisées avec le conseil municipal ou l'école du village.

5.2.14 - PROTECTION DES CAPTAGES

Prise en compte des prescriptions des arrêtés de protections des divers captages en vigueur sur la forêt.

5.2.15 - AUTRES DISPOSITIONS GENERALES

Prise en compte de Natura 2000 :

Prise en compte de NATURA 2000 :

Le tableau ci-dessous récapitule les choix et actions de gestion effectués pour la prise en compte de natura 2000 et analyse les impacts sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

A la lecture des tableaux ci dessous, nous pouvons conclure que les interventions programmées dans le cadre du présent aménagement forestier n'ont pas vocation à engendrer d'effets notables dommageables pour les habitats et les espèces d'intérêt communautaire présents dans le site Natura 2000.

Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan	Habitats concernés	Espèces concernées
Choix du traitement sylvicole, des durées de récolte en régénération et du mode de renouvellement	Traitement en futaie régulière avec en régénération une récolte étalée sur une durée totale de 60 ans puis maintien de sur réserves (parcelle 10b) § 4.3.1 et 4.3.4 La régénération naturelle et les essences autochtones seront favorisées § 5.2.1 Les surfaces terrières objectif permettant de limiter les sur capitalisations sont rappelées mais relèvent de la mise en œuvre de la sylviculture conformément aux documents de gestion ONF § 5.2.1 Respect des prescriptions du Docob à venir § 5.2.3	Positif Obtention de peuplements ouverts et structurés favorisant les strates herbacées et arbustives	Tous	Toutes
Choix des critères d'exploitabilité et des stades matures ou terminaux	Le maintien de bois au-delà du diamètre d'exploitabilité classique est préconisé. § 5.2.3 Le maintien d'arbres morts à raison de 1/ha minimum et d'arbres à cavités à raison de 2/ha minimum est rappelé mais relève de l'application des documents de gestion ONF. § 5.2.3	Positif Augmentation de la proportion de bois mûrs	Tous	Toutes Chauves souris
Choix des essences objectif et à privilégier	Essences objectif choisies parmi les essences autochtones des habitats § 4.3.2: Le mélange des essences et le maintien des essences secondaires sont rappelés mais relèvent de l'application des documents de gestion ONF § 4.3.2 et 5.2.1 Ne planter que des essences autochtones. § 5.2.3 Récolter les essences allochtones § 4.3.2, 5.3.1 et 5.2.3	Positif Essences autochtones favorisées et récolte des allochtones (épicéa principalement)	Tous	Toutes
Choix relatifs à l'exploitation et aux travaux sylvicoles	La mise en place de cloisonnements dès que la pente le permet, est rappelée mais relève des documents de gestion ONF § 5.2.1 Les prescriptions de travaux sylvicoles relèvent de l'application des documents de gestion ONF et des cahiers des charges spécifiques.	Positif Sols préservés	Tous	Toutes
Choix relatifs à la biodiversité	Quelques prescriptions spécifiques sont rappelées mais relèvent de l'application des documents de gestion ONF. § 5.2.3 et 5.2.7	Positif Amélioration de la diversité	Tous	Toutes

Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan	Habitats concernés	Espèces concernées
Choix relatifs à la gestion cynégétique	Maintien des plans de chasse actuels mais surveiller l'équilibre sylvo-cynégétique et si besoin augmenter les plans de chasse § 5.2.4 Protection des plantations Amélioration de la disponibilité alimentaire qui résultera de la sylviculture mise en œuvre (cf ci-dessus) : éclaircies des peuplements denses	Neutre Equilibre actuel satisfaisant Positif Développement des strates herbacées et arbustives	Tous	Les batraciens
Choix relatifs à l'accueil du public	Aucune action particulière	Neutre		
Choix relatifs à l'équipement (routes et pistes)	Aucune piste prévue § 5.3	Neutre	Tous	Toutes

5.3. DISPOSITIONS CONCERNANT L'EQUIPEMENT GENERAL DE LA FORET

Créations nouvelles et réfection :

Il n'est pas envisagé de nouvelles créations ni de réfections généralisées.

Entretien : Le reste du réseau devra faire l'objet d'un entretien régulier estimé à 1000 €/an (entretien des chemins carrossables, reprofilage des pistes existantes ...).

6. BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER

Voir tableaux ci-après.

FERRETTE, le 25 mai 2009

REDIGE par François HANFF
Cadre Technique de l'ONF
Responsable du pôle aménagement
Agence de MULHOUSE,



Strasbourg, le 15 février 2010

Contrôlé par D. BONNET
et présenté par Jean Luc DUNOYER,
DT Alsace

Par délégation, P. GELDREICH
Directeur Forêt

Le Directeur Forêt
Pierre GELDREICH



Récolte des données de terrain :	Unité Territoriale du Jura
Cartes et Graphiques :	Gaël FELLET
Frappe et Mise en page :	Anne BLAISON François HANFF

Carte des stations



DIRECTION TERRITORIALE ALSACE
Agence de Mulhouse

**Forêt communale
de FRIESEN**

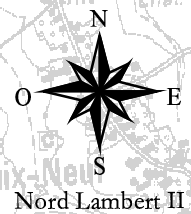
(249 ha 84 a 80 ca)

Echelle : 1/17.500e

300 0 300 600

Mètres

Site SIG de Mulhouse - G. Fellet - 12/2008



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

-  S_I1 : Hêtraie sur dalle calcaire xérothermophile
-  S_IV2 : Chênaie-Hêtraie sur cailloutis acidocline
-  S_V1 : Chênaie-Hêtraie sur limon neutroclino-fraîche
-  S_V2 : Chênaie-Hêtraie sur limon neutrocline mésophile
-  S_V3 : Chênaie-Hêtraie sur limon acidocline mésophile
-  S_VI : Chênaie-Hêtraie sur limon lessivé neutrocline
-  S_VIII : Chênaie pédonculée - Frênaie hygrocline à mésohygrophile riche sur limon
-  Non décrit

Carte des essences



DIRECTION TERRITORIALE ALSACE
Agence de Mulhouse

**Forêt communale
de FRIESEN**

(249 ha 84 a 80 ca)

Echelle : 1/17.500e
300 0 300 600
Mètres

Site SIG de Mulhouse - G. Fellet - 12/2008

DOCUMENT ONE

Essences principales

	Aulne glutineux
	Erable sycomore
	Frêne
	Bouleau verruqueux
	Charme
	Chêne
	Hêtre
	Chêne rouge
	Robinier faux-acacia
	Mélèze d'Europe
	Mélèze hybride
	Epicéa

Essences secondaires >=20%

	Aulne vert
	Aulne glutineux
	Erable sycomore
	Frêne
	Bouleau verruqueux
	Charme
	Chêne
	Chêne rouge
	Hêtre
	Merisier
	Tilleul à petite feuille
	Noyer noir
	Douglas
	Mélèze d'Europe
	Pin sylvestre
	Epicéa
	Sapin



Carte des peuplements



DIRECTION TERRITORIALE ALSACE
Agence de Mulhouse

Forêt communale de FRIESEN

(249 ha 84 a 80 ca)

Echelle : 1/17.500e
300 0 300 600
Mètres

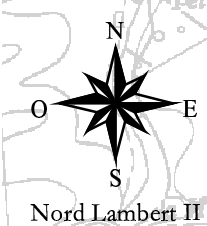
Site SIG de Mulhouse - G. Fellet - 12/2008

Types de peuplements

	Régénération semis à gaulis (R)		Régulier à Gros Bois (33)
	Gaulis à bas perchis (G)		Irrégulier déficitaire en Gros Bois (50)
	Clair à Petits Bois (C1)		Irrégulier à Petits Bois (51)
	Clair à Bois Moyen (C2)		Irrégulier à Bois Moyens (52)
	Clair à Gros Bois (C3)		Irrégulier à Bois Moyens et Gros Bois (54)
	Régulier à Petits Bois et Perches (11)		Irrégulier à Gros Bois (53)
	Régulier à Petits Bois avec Bois Moyens (12)		Irrégulier Type (55)
	Régulier à Bois Moyens avec Petits Bois (21)		Vide (V)
	Régulier à Bois Moyens (22)		Vide non boisable
	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)		

Richesse en perches

- Type riche



Nord Lambert II

Carte des surfaces terrières



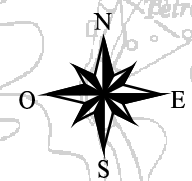
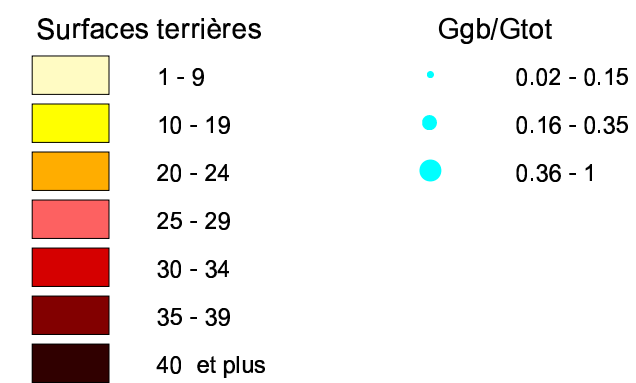
DIRECTION TERRITORIALE ALSACE
Agence de Mulhouse

**Forêt communale
de FRIESEN**

(249 ha 84 a 80 ca)

Echelle : 1/17.500e
300 0 300 600
Mètres

Site SIG de Mulhouse - G. Fellet - 12/2008



Nord Lambert II

Carte des essences objectif



DIRECTION TERRITORIALE ALSACE
Agence de Mulhouse

Forêt communale de FRIESEN

(249 ha 84 a 80 ca)

Echelle : 1/17.500e
300 0 300 600
Mètres

Site SIG de Mulhouse - A. Blaison- 04/2009

DOCUMENT OFFICIEL



Nord Lambert II

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

Essences objectif principales

- Chêne sessile
- Hêtre

Essences objectif secondaires

- Chêne sessile
- Hêtre

Carte d'aménagement et des équipements



DIRECTION TERRITORIALE ALSACE
Agence de Mulhouse

**Forêt communale
de FRIESEN**

(249 ha 84 a 80 ca)

Echelle : 1/17.500e
300 0 300 600
Mètres

Site SIG de Mulhouse - A. Blaison 06/2009

