



Direction Territoriale de Lorraine
Agence de
Unité territoriale de
Secteur de

Meurthe et Moselle
Vezouze
Azeraillies

Département : 54
Arrondissement : Lunéville
Région IFN : Plateau lorrain
DRA de Lorraine

**FORET DOMANIALE
DES
HAUTS BOIS**

Surface cadastrale :

181 ha 57 a 23 ca

Surface retenue pour la gestion :

181 ha 57 a

REVISION D'AMENAGEMENT FORESTIER

2014 - 2033

Identifiant National : AO22251U

Altitude	Supérieure : 345 m
	Inférieure : 295 m

Adhésion n° 10-21-16/2



SOMMAIRE

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT	4
TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN	5
1.1 Présentation générale de l'aménagement	5
1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement.....	5
1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions	5
1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales	7
1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers	8
1.2.1 Description du milieu naturel	8
1.2.1.1 Topographie et hydrographie	8
1.2.1.2 Conditions climatiques.....	8
1.2.1.3 Géologie, géomorphologie, pédologie	8
1.2.1.4 Unités stationnelles	9
1.2.2 Description des peuplements forestiers.....	9
1.2.2.1 Inventaires et méthodes de description.....	9
1.2.2.2 Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt	10
1.2.2.3 Etat du renouvellement.....	11
1.3 Analyse des fonctions principales de la forêt.....	12
1.3.1 Production ligneuse	12
1.3.1.1 Volumes de bois produits	12
1.3.1.2 Desserte forestière	13
1.3.2 Fonction écologique	14
1.3.3 Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau).....	14
1.3.3.1 Accueil et paysage.....	15
1.3.3.2 Ressource en eau potable.....	15
1.3.4 Protection contre les risques naturels.....	15
TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS, PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D' ACTIONS	16
2.1 Synthèse et définition des objectifs de gestion	16
2.2 Constitution de division(s).....	16
2.3 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité	16
2.3.1 Traitements retenus	16
2.3.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité.....	17
2.4 Suivi des peuplements.....	17
2.4.1 Futaie régulière : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement	17
2.4.2 Futaie irrégulière : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement	18
2.4.3 Evolution des essences.....	19
2.5 Classement des unités de gestion	19
2.6 Programme d'actions.....	20
2.6.1 Foncier - concessions.....	20
2.6.2 Production	20
2.6.2.1 Coupes	20

2.6.2.2	Desserte.....	24
2.6.2.3	Travaux sylvicoles.....	24
2.6.3	Fonction écologique.....	25
2.6.3.1	Biodiversité courante.....	25
2.6.3.2	Biodiversité remarquable (hors réserves biologiques et réserves naturelles).....	26
2.6.3.3	Réserves biologiques et réserves naturelles.....	26
2.6.4	Fonctions sociales.....	26
2.6.4.1	Accueil et paysage.....	26
2.6.4.2	Ressource en eau.....	26
2.6.4.3	Chasse – Pêche.....	27
2.6.4.4	Droits d’usage et affouage.....	27
2.6.4.5	Richesses culturelles.....	27
2.6.5	Menaces pesant sur la forêt.....	28
2.6.5.1	Incendies de forêts.....	28
2.6.5.2	Crises sanitaires.....	28
2.6.5.3	Tassement des sols.....	28
2.6.6	Programme d’actions diverses.....	28
2.6.7	Compatibilité avec la réglementation visée par l’article L122 du code forestier.....	29
TITRE 3 – BILAN – INDICATEURS DE SUIVI.....		30
3.1	Bilan.....	30
3.1.1	Volumes de bois à récolter.....	30
3.1.2	Estimation de la recette bois.....	30
3.1.3	Dépense.....	30
3.1.4	Bilan.....	30
3.2	Indicateurs de suivi de l’aménagement.....	34
SIGNATURES ET MENTION DES CONSULTATIONS REGLEMENTAIRES		35
<i>Annexes</i>		36

Présentation synthétique de l'aménagement

La Forêt Domaniale des Hauts-Bois s'étend sur 181ha57 (177ha25 de surface boisée), sur des marnes et des calcaires marneux de la région naturelle du plateau lorrain.

Composée principalement de Hêtre, elle a fait l'objet de plusieurs traitements dont le recensement figure au chapitre origine de la propriété forestière.

Le dernier aménagement prévoyait le passage en coupe de régénération de 15ha83. Seul 6ha65 ont été réalisés. La tempête de 1999 ayant entraîné des dégâts non négligeables, aucune coupe supplémentaire de régénération n'a eu lieu.

A la date des inventaires du présent aménagement (*hiver 2012 - printemps 2013*), les peuplements se présentent sous 3 faciès principaux :

- Les jeunes peuplements qui représentent 40% de la surface totale
- Les peuplements en croissance active qui représentent environ 23% de la surface
- Les peuplements en maturation qui représentent 25%

Seul 2.5 % des peuplements sont considérés comme mûrs.

Elle est donc déséquilibrée avec un excès de peuplements en jeunesse ou en croissance active et très peu de bois mûrs.

Une richesse biologique particulière est connue à ce jour, il s'agit d'une mare permanente située en parcelle 7.

La forêt n'est pas concernée par des statuts réglementaires.

Les objectifs principaux du présent aménagement sont donc la production de bois d'œuvre de qualité de Chêne et de Hêtre, ainsi que le maintien voire le développement de la biodiversité.

La composition en essences devra évoluer en faveur du Chêne et de toutes les essences d'accompagnements propres aux stations sur laquelle est située la forêt domaniale des Hauts Bois.

Le traitement en futaie régulière s'appliquera sur 159ha24ha, celui en futaie irrégulière sur 18.01ha, afin d'adapter la gestion à la structure des types de peuplements.

L'augmentation des prélèvements en adéquation avec les capacités de production de la forêt conduit à une hausse des recettes par rapport à l'aménagement précédent. Les investissements sont principalement concentrés sur les régénérations naturelles (80%). L'amélioration de la desserte par l'empierrement d'un chemin en terrain naturel permettra de faciliter l'exploitation tout en optimisant les prix. En final, le bilan augmente de 7% par rapport à celui de l'aménagement passé.

TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN

1.1 Présentation générale de l'aménagement

1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement

- **Propriétaire de la forêt :**

Etat

- **Dénomination - Localisation**

Situation administrative	
Aménagement de la forêt	Domaniale
de	Hauts-Bois
Numéro du ou des départements de situation	Meurthe et Moselle (54)
N° ONF de la région nationale IFN de référence	419- Plateau lorrain
DRA de référence	Lorraine

Département(s)	Communes de situation de la forêt	Surface cadastrale (ha)
54	Azerailles	181ha57a23ca

- **Période d'application de l'aménagement**

2014-2033

- **Forêts aménagées**

Détail des forêts aménagées			Dernier aménagement		
Dénomination	Identifiant national forêt	Surface cadastrale	Date Arrêté	Début	Echéance
Forêt domaniale des Hauts Bois	F11068R	182ha26a41	17/02/1998	1997	2011

La carte de situation se trouve en annexe.

1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions

- **Surfaces de l'aménagement**

Surface cadastrale à la date du dernier aménagement	182,2641 ha
Surface cadastrale actuelle	181,5723 ha
Surface retenue pour la gestion	181,57 ha
Surface boisée (destinée à la culture forestière)	177,25 ha
Surface hors sylviculture	4,32 ha
<i>tranchées cadastrées</i>	3,56 ha
<i>place à dépôt et de retournement</i>	0,11 ha
<i>prairie (hors sylviculture)</i>	0,65 ha
Surface en sylviculture (cf titre 2.5)	177,25 ha

La parcelle 25 fait l'objet d'une étude intitulée « effet de la mécanisation des travaux sylvicoles sur la qualité des sols forestiers : dynamique de la restauration naturelle ou assistée de leurs propriétés physiques ». Elle est replantée en Chêne sessile sur 5.61ha.

La correspondance entre les parcelles forestières et les parcelles cadastrales se trouve en annexe.

• Evolution des surfaces depuis l'aménagement précédent

Un procès verbal d'incorporation au domaine public de circulation a été signé en juin 2012 (en annexe). La surface correspondante est de 0ha 78a 48ca.

La contenance totale de la forêt domaniale située entièrement sur le territoire communale d'Azerailles passe alors de 182ha 26a 41ca à 181ha 47a 93 ca.

La calage foncier réalisé en septembre 2013 sur le SIG donne une contenance de la forêt domaniale de 181ha57a23ca.

• Procès-verbaux de délimitation et de bornage

Nature de l'acte - Périmètre concerné	Date	Lieu d'archivage
Ordonnance Royale	03/02/1833	Lunéville
Procès verbal de reconnaissance de limites	04/06/1834	Lunéville

• Origine de la propriété forestière

L'origine de la forêt remonte à des temps immémoriaux. C'est une ancienne propriété des ducs de lorraine, passée dans le domaine royal à l'époque du rattachement de cette province à la France, puis dans celui de l'Etat à la révolution.

Avant 1759 : toute la forêt est en aspect de futaie pleine.

De 1759 à 1832 : la forêt est gérée en taillis sous futaie.

De 1833 à 1858 : la forêt est traitée en conversion en futaie régulière par ordonnance royale du 03/02/1833.

De 1859 à 1874 : la forêt est traitée en futaie régulière par décret du 20/04/1859.

De 1875 à 1904 : la forêt est traitée en affectations permanentes de futaie régulière par le décret du 17/04/1877.

De 1905 à 1934 : aucun acte ou décret en notre possession.

De 1936 à 1955 : la forêt est traitée en futaie régulière par quartier de régénération par arrêté du 04/05/1942 mais appliqué dès 1936.

De 1959 à 1996 : la forêt est gérée en futaie régulière de Chêne par arrêté ministériel du 24 janvier 1961.

De 1997 à 2011 : la forêt est traitée en futaie régulière de Chêne sessile par arrêté du 17/02/1998.

• Parcellaire forestier

Le parcellaire forestier n'est pas modifié, mais les surfaces ont été ajustées à l'aide du SIG et de relevés au GPS (précision métrique).

• Concessions en cours

Une ligne EDF est située en surplomb de la tranchée saint Michel, faisant l'objet d'une concession illimitée dans le temps et à titre gratuit.

Il est rappelé que les concessions en forêt publique :

- rentrent dans le périmètre du régime forestier et ne remettent pas en cause la multifonctionnalité de la forêt.
- répondent à une demande sociale et peuvent participer aux objectifs de la gestion forestière ;
- ont vocation le cas échéant à retourner à l'état boisé au terme de leur durée.

1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales

• Classements des surfaces par fonction principale

Répartition des surfaces par fonction	surface (pour chaque ligne, partition de la surface totale retenue pour la gestion)				Surface totale retenue pour la gestion (ha)
Fonction principale	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	4,32	0,00	170,70	6,55	181,57
Fonction écologique		181,57	0,00	0,00	181,57
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		181,57	0,00	0,00	181,57
Protection contre les risques naturels	181,57	0,00			181,57

Commentaires :

- fonction de production : les enjeux de production ligneuse sont issus de la carte des stations : 94% de la surface de la forêt domaniale est située sur des sols à enjeux moyen (stations VII-2) et 4 % à enjeux fort (station VII.1)
- fonction écologique : l'enjeu écologique est ordinaire. La mare permanente de la parcelle 7 sera prise en compte dans la gestion courante avec des mesures adaptées pour la préservation de l'habitat d'un certain nombre d'amphibiens protégés qui y ont été inventoriés.
- fonction sociale : la forêt domaniale des hauts bois a un caractère social rural, elle est concernée par le venue du public lors de la recherche de champignons. Toutefois, située à la périphérie du village d'Azerailles, elle fait l'objet de dépôts de débris aux abords de la parcelle 4 proche de la place de dépôt. C'est pourquoi un projet de mise en place d'une barrière à l'entrée et à la sortie de la forêt sera pris en compte dans l'élaboration de cet aménagement.

Cf carte fonctions écologique et sociale.

• Eléments forts imposant des mesures particulières

Eléments forts qui imposent des mesures particulières	surface concernée	Explications succinctes
- Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	57	parcelles 4 à 7 et 12 à 15.
- Sensibilité des sols au tassement : sites toujours très sensibles	181	Le sol est partout sensible au tassement.
- Protection des eaux de surface (ripisylves, étangs, cours d'eau)	8	Une mare ayant fait l'objet de travaux récents et à prendre en considération dans la gestion (parcelle 7)
- Dispositifs de recherche	8	Parcelle 25, qui fait l'objet d'un projet de recherche en partenariat avec l'INRA intitulé : Effet de la mécanisation des travaux sylvicoles sur la qualité des sols forestiers : dynamique de la restauration naturelle ou assistée de leurs propriétés physiques. Parcelle 4 : 2ha font l'objet d'une étude comparative entre l'application d'une modalité dite de « détournement » dans un perchis de Chêne sessile émanant d'une régénération naturelle et l'application d'une modalité dite « en plein ».

• Démarches de territoires

Intercommunalités : La forêt est située sur le territoire de la communauté de communes de d'entre Meurthe et Verdurette.

1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers

1.2.1 Description du milieu naturel

1.2.1.1 Topographie et hydrographie

Altitude de la forêt comprise entre 345 m et 295m.

Le relief, les expositions des versants et l'hydrographie sont donnés par la carte de situation annexée, et la carte des stations.

Le relief est celui d'un plateau occupant le tiers nord du massif, prolongé au sud par un versant en pente douce sur les deux autres tiers. Un versant en pente douce vers le sud et le sud est. Ce dernier est localement entaillé par des ravins créés par les eaux d'infiltrations dans les calcaires fissurés du Muschelkalk. Les principaux sont situés dans les parcelles 3, 4, 11, 12 et 19. Leurs flancs peuvent atteindre des pentes assez accentuées sur de petites surfaces. Il en existe de moins prononcés dans les parcelles 8 et 9 ainsi que dans la parcelle 24.

De petits ruisseaux coulent de façon plus ou moins permanente (p11). Ils se réunissent au sud de la forêt et irriguent ainsi les terres situées en contre bas et vont alimenter la Meurthe en aval de Azerailles.

1.2.1.2 Conditions climatiques

Climat lorrain de type continental, sous influence océanique :

- Précipitations assez élevées et bien réparties au cours de l'année. Absence de période véritablement sèche hors années exceptionnelles. Précipitations moyennes de 800 mm/an.
- Températures moyennes annuelles globalement basse. Contrastes thermiques marqués entre des hivers rudes et longs et des étés chauds.
- Gelées fréquentes jusqu'en mai parfois juin et reprise possible dès septembre.

Les décisions prises dans le cadre de cet aménagement tiennent compte dans la mesure du possible des hypothèses actuelles sur les risques liés aux changements climatiques (choix d'essences adaptées, critères d'exploitabilité, sylviculture).

Accidents météorologiques ayant marqué la forêt : l'ouragan Lothar du 26 décembre 1999 a touché l'ensemble de la forêt provoquant des chablis

1.2.1.3 Géologie, géomorphologie, pédologie

Pour plus de précisions sur la nature des couches géologiques on se reportera à la carte géologique située en annexe.

La forêt repose sur les marnes du Keuper inférieur recouvertes d'alluvions anciennes de la Meurthe et d'un placage limoneux.

L'épaisseur de limons est partout supérieure à 50 cm.

Les sols vont des bruns eutrophes aux sols lessivés, en passant par les sols bruns acides. Les caractéristiques édaphiques sont une bonne économie en eau et l'aération dû à la présence de cailloux roulés.

On peut également signaler la présence de cônes d'effondrement où la marne réapparaît dans les parcelles 7, 11 et 12.

1.2.1.4 Unités stationnelles

La définition des stations forestières repose sur le catalogue des stations DRA- SRA de Lorraine. On y trouve les renseignements plus précis sur la pédologie et le comportement des essences.

Méthode de description : ajustement à l'avancement de la carte des stations existante

Code	Station ou groupe stationnel	Surface		Enjeux de production - Fertilité	Sensibilité au tassement	Essences les mieux adaptées (Essences principales en premier)
		ha	%			
VII.1	Hêtraie-Chênaie sur limons ou sables drainés épais – variante à limons riches	6.55	3.61%	Fort	Fort	Chêne sessile, hêtre, érable sycomore, merisier, alisier torminal, mélèze d'Europe, douglas, chêne rouge
VII-2	Hêtraie - Chênaie sur limons ou sables drainés épais. Faciès acide.	171.35	94.37%	Moyen	Fort	Chêne sessile, hêtre, alisier torminal, douglas.
NC		3.67	2.02%			
Total		181.57	100.00%			

Cf. Carte des stations

Essences non adaptées aux stations :

Lors de l'ancien aménagement (de 1959 à 1996) une surface de régénération considérable a été entreprise. Un regarni a été parfois utile et ce dernier a été réalisé dans la majeure partie des cas en épicéas. Cette essence non adaptée aux stations de la forêt a été décimée par la tempête de 1999. Il reste aujourd'hui quelques îlots que l'on peut conserver jusqu'à leur maturité.

1.2.2 Description des peuplements forestiers

1.2.2.1 Inventaires et méthodes de description

• Documents de référence :

Peuplements forestiers feuillus du plateau lorrain – typologies et sylvicultures ; CRPF Lorraine Alsace, ONF ; 2002.

• Méthodes de description

Bloc de description	Méthode	Période - descripteurs principaux
peuplements feuillus non pré comptables, peuplement régulier au stade de 1° éclaircie et zone rasée par la tempête	Description à l'avancement.	Printemps/été 2013. Classe de hauteur. Essences présentes et proportions.
Peuplements à majorité de tiges précomptables (diamètre > 17,5 cm)	Inventaire par placettes relascopiques temporaires (maille carrée à une densité de 2 placettes par ha)	Printemps 2013 Surface terrière par essences et catégories de diamètres. Sous-étage, perches et petits bois d'avenir.

Un résumé des données dendrométriques obtenues figure en annexe.

1.2.2.2 Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

Les codes et dénominations ci-dessous se réfèrent :

- à la typologie des peuplements en vigueur pour la région naturelle considérée (cf. documents de référence ci-dessus) (codes T-PL_ pour plateau lorrain).
- et à la typologie par classe d'âge pour les futaies les plus équiennes (codes D-FR_).

Code structure	Description	Surface (Ha)	%
Jeunes peuplements			
D-FR_11	jeune peuplement de Chênes < 3m dominé par le bouleau 3m < H < 10m	14,31	7,9
D-FR_11	semis de Chênes et Hêtre <3m dominé par le bouleau>10m	5,89	3,2
D-FR_11	jeune peuplement de Charme et de Hêtre <3m	1,23	0,7
D-FR_11	jeune peuplement de chênes < 3m	6,60	3,6
D-FR_11	jeune peuplement de feuillus divers < 3m	3,62	2,0
D-FR_12	jeune peuplement de Chênes 3m < H < 10m dominé par le bouleau > 10m	2,23	1,2
D-FR_12	jeune peuplement de Charme et de Hêtre 3m < H < 10m dominé par le bouleau>10m	4,50	2,5
D-FR_12	jeune peuplement de Hêtre et de Chênes 3m<H<10m dominé par le bouleau	4,34	2,4
D-FR_12	jeune peuplement de Chênes mélangés à autres feuillus 3m<H<10m	1,61	0,9
D-FR_13	jeune peuplement de Chênes H > 10m	28,28	15,6
	Total Jeunes peuplements	72,61	40,0
Peuplements en croissance active			
T-PL_21	peuplement à BM et PB de Hêtre et de Chênes	37,56	20,7
T-PL_22	peuplement à BM de Hêtre mélangé à autres feuillus	3,68	2,0
	Total Peuplements en croissance active	41,24	22,7
Peuplements en maturation			
T-PL_23	peuplement à BM et GB de Hêtre	5,71	3,1
T-PL_32	peuplement à GB et BM de Hêtre	25,22	13,9
T-PL_32	peuplement à GB et BM de Chênes et de Hêtre	4,40	2,4
T-PL_52	peuplement irrégulier à BM de Hêtre et de Chênes	5,63	3,1
T-PL_53	peuplement irrégulier à GB de Chênes et Hêtre	5,23	2,9
	Total Peuplements en maturation	46,19	25,4
Peuplements mûrs			
T-PL_31	peuplement à GB et PB de Chêne et de Hêtre	6,69	3,7
T-PL_33	peuplement à GB de Hêtre mélangé à Chênes	10,52	5,8
	Total Peuplements mûrs	17,21	9,5
Autres			
	Place à dépôt et de retournement, tranchées cadastrées et emprises	4,32	2,4
	Total	181,57	100,0

Remarque : PB = Petit Bois (classes de diamètres 20 et 25)
 BM = Bois Moyen (classes de diamètres 30 à 45)
 GB = Gros bois (classes de diamètres 50 et plus)
 TGB = Très Gros Bois (classes de diamètres de 70 et plus)

Voir la carte des peuplements.

Commentaires :

La forêt domaniale des Hauts Bois est composée à 40 % de jeunes peuplements, 23% de peuplement en croissance active, 25% en maturation et 9% de peuplements mûrs.

Cette forêt produit des Chênes et des Hêtres de qualité.

Le groupe de régénération de l'ancien aménagement (1959-1996) était très ambitieux et se traduit par une surabondance de jeunes peuplements dont seule une petite moitié entrera en production au cours du présent aménagement.

Dégâts causés par la tempête du 26 décembre 1999

Répartition globale des dégâts en %		
Peuplements	Répartition en ha	Synthèse de cette répartition %
Peu ou pas touchés	132,00	81%
Mités	11,00	
Détruits	34,00	19%

20% de la surface de la forêt domaniale des Hauts bois a été rasée par la tempête de 1999 et en garde encore aujourd'hui les stigmates. Une partie des parcelles prévues en coupe de régénération lors de l'aménagement n'ont pas été réalisées car ces dernières ont été pour partie rasées. Enfin un volume important de chablis a été retiré de la forêt.

1.2.2.3 Etat du renouvellement

Bilan du groupe de régénération passé :

Surface prévue à régénérer par l'aménagement passé :	15ha83
--	--------

		Stock de régénération par essences du groupe de régénération (1)			
UG	Essences	Classe 0 (attente) régénération non entamée (ha)	Classe 1 (entamée) H ≤ 50 cm (ha)	Classe 2 (installée) Régénération + 50 cm et inf. à 3 m de quantité suffisante, ou plantation de plus de 1 an (ha)	Classe 3 régénération acquise supérieure à 3 m de haut (ha)
parcelle 8ie	Chêne sessile				0,83
parcelle 14	Chêne sessile		6,69		
parcelle 17	Chêne sessile	2,58			4,34
Total (1)		2,58	6,69	0	5,17
		Stock de régénération par essences HORS groupe de régénération (2)			
parcelle 25	Chêne sessile			5,61	
parcelle 7 pie	Autres Feuillus			3,62	
parcelles 7, , 21, 22, 23 pies	Chêne sessile			6,88	
parcelles 1, 2, 6, 15 pies	Chêne sessile			11,58	
parcelle 11 pie	Hêtre			1,23	
parcelle 17, 20, 21, 24 pies	Hêtre				8,84
parcelles 2, 3, 18, 19 pies	Chêne sessile				3,01
Total (2)		0	0	28,92	11,85
Total général (1) + (2)		2,58	6,69	28,92	17,02

Bilan de la régénération à la date de l'aménagement	Surface (ha)	Observations
Surface cumulée des unités de gestion dont la régénération a été terminée (coupe définitive réalisée)	5,17	la surface de régénération acquise dans la parcelle 17 émane de la tempête de 1999.
Surface cumulée des unités de gestion en cours de régénération (régénération ouverte et coupe définitive non réalisée)	6,69	parcelle 14. cette parcelle a encore beaucoup de Chênes debout. Une coupe de relevé de couvert a eu lieu cette parcelle est en attente d'une glandée.
Surface cumulée des unités de gestion et des vides boisables ayant fait l'objet de reconstitution (hors groupe de régénération)	40,77	plantations faites sur p 22,23 et 25 en reconstitution suite à la tempête. L'essence est le Chêne sessile.
Surface acquise (Sa) en régénération au cours de l'aménagement passé	17,02	la surface plantée en reconstitution date de 2009 au plus tard et les plants ne font donc pas encore 3m.
dont: Sa du groupe de régénération	5,17	
Sa hors groupe de régénération	11,85	

Commentaires :

La tempête de 1999 qui a engendré une surface de régénération supérieure à l'objectif, a mis un coup d'arrêt aux régénérations prévues, d'autant plus que le précédent aménagement avait fortement rajeuni la forêt.

Les essences obtenues sont conformes à l'objectif fixé, le Chêne sessile est présent en parcelle 8.

7.55 Ha ont été planté sur les zones touchées par la tempête en Chêne sessile. Ces dernières feront l'objet de travaux afin d'en assurer la reprise.

La parcelle 14 qui était prévue en coupe de régénération n'a pas fait l'objet de coupe d'ensemencement.

1.3 Analyse des fonctions principales de la forêt

1.3.1 Production ligneuse

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	4,32	0,00	170,70	6,55	181,57

Voir carte et tableau des stations.

1.3.1.1 Volumes de bois produits

Estimation de la production moyenne de la forêt sur la durée d'aménagement (au diamètre de précomptage 7,5 cm)

Production en surface terrière (m ² /ha/an)	Production en volume (m ³ /ha/an)
0,34	3,9

Elle repose sur les estimations de production par groupe d'aménagement détaillées plus loin au § 2.6.2, pondérées par les surfaces respectives des groupes d'aménagements définis au § 2.5.

Bilan des volumes récoltés au cours de l'aménagement précédent de 1999 à 2010

Récoltes prévues / réalisées (m3/an)									
(Vol. aménagement / vol. commercial)									
Régénération		Amélioration /Préparation		Irrégulier		Produits accidentels		Total	
prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé
405	7	410	676				826	815	1509
Ecart %									
-98%		65%						85%	
Proportion de la récolte globale									
0%		45%		0%		55%		100%	

Soit 8,3 m³/ha/an.

Commentaire : les deux tiers des prélèvements sont dus à la tempête de 1999.

Le retard en régénération est cohérent avec le constat sur les surfaces de régénération acquise du § précédent. Les prélèvements en amélioration ont pris en partie le relais des coupes de régénération, et ont été plus dynamiques que la prévision, qui était a priori trop timide. La résultante est un prélèvement probablement un peu supérieur à la production moyenne de la forêt sur la période passée (production moyenne inférieure que celle de la période à venir puisque les 40% de la surface renouvelée au précédent aménagement n'étaient pas encore productifs).

Pour l'ensemble de la forêt, le volume de chablis est de 54 m³/ha soit un volume total de 9913 m³, dont 100 % a été vendu.

Les produits ligneux récoltés ces dernières années sont répartis comme suit : 2 % bois de chauffage, 98% en Bois façonnés. Entre 265 et 330m³ de bois de chauffage sont réalisés sous la forme de bois de service. Les bois sont en majorité façonnés en régie et vendus bord de route. Les qualités remarquables sont : hêtre de déroulage, et chêne de tranchage.

1.3.1.2 Desserte forestière

Etat de la voirie forestière

Type de desserte		Long totales (km)	Densité		Commentaire
			km / 100 ha	suffisante oui/non	
Routes forestières	revêtues	1,061	5,07	NON	l'empierrement de tranchée en terrain naturel longeant les parcelles 4 à 7 et 12 à 15 permettrait une meilleure exploitation des bois.
	empierrées	2,222			
	terrain nat.	1,785			
Autres routes participant à la desserte		0			

Le réseau de desserte est suffisant en terme de densité par rapport aux normes établies par l'ARMEF-CTBA-IDF (1993) (1.5km à 2.5km/100 ha préconisé). La desserte figure sur la carte d'aménagement.

L'empierrement du chemin naturel longeant les parcelles 4 à 7 et 12 à 15 permettrait à la forêt domaniale d'avoir un réseau de desserte de très bonne qualité.

Principales difficultés d'exploitation :

Le sol est partout sensible au tassement il faudra donc prévoir des cloisonnements d'exploitation sur l'ensemble des parcelles lors de l'exécution des travaux d'exploitation.

1.3.2 Fonction écologique

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	sans objet	enjeu ordinaire	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction écologique		181,57	0,00	0,00	181,57

La forêt domaniale des Hauts bois n'est pas concernée par un statut de protection.

Espèces remarquables¹ présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières

Espèces remarquables	Surface concernée ou localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée oui/non
Faune remarquable			
Crapaud sonneur à ventre jaune <i>Bombina variegata</i>	0.50ha (p7)	Toutes ces espèces ont été aperçues aux abords voir dans la mare située en parcelle 7 (voir carte d'aménagement). Cette dernière a été curée sur une partie car elle était en voie de comblement. Cela a permis le maintien et le développement de ces espèces. Il pourrait être intéressant de faire une étude des odonates en présence. Cette mare ne fait pas l'objet de travaux particuliers, mais ceux-ci seront à envisager en fonction de l'évolution de sa qualité biologique.	oui
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>			Oui
Triton alpestre <i>Triturus alpestris</i>			Oui
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>			Oui
Grenouille verte <i>Rana esculenta</i>			Oui
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>			Oui
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i>			oui

¹ Terme défini dans l'instruction 95-T-32 du 10 mai 1995 : espèce rare, vulnérable ou particulière (endémique, en limite d'aire, en situation marginale, race, écotype....). Ces espèces figurent notamment dans les listes réglementaires d'espèces protégées et dans les listes rouges d'espèces menacées.

La forêt n'est pas concernée par un habitat naturel prioritaire.

1.3.3 Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	sans objet	enjeu local	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)		181,57	0,00	0,00	181,57

La forêt domaniale est située à l'écart du village d'Azerailles et attire essentiellement un public local et rural.

1.3.3.1 Accueil et paysage

L'atlas régional des paysages de Lorraine (CRL 2009) fait apparaître que la forêt est située majoritairement dans une zone jaune ce qui lui confère un niveau d'enjeu social local.

Une table-banc est présente en parcelle 20, son état est satisfaisant.

Les équipements présents sont suffisants dans l'état actuel de fréquentation de la forêt domaniale.

- **Classements réglementaires**

La forêt n'est pas concernée par un classement réglementaire particulier.

- **Sensibilités paysagères**

La forêt a des contraintes paysagères faibles puisqu'elle est très peu visible depuis les axes de communication et peu fréquentée par le public.

1.3.3.2 Ressource en eau potable

Captages d'eau potable non réglementés

Il n'y a pas de risques liés à la gestion forestière sur la ressource en eau potable.

1.3.4 Protection contre les risques naturels

Sans objet.

TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS, PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D' ACTIONS

2.1 Synthèse et définition des objectifs de gestion

Constats	Solutions
Seul 2,5% de la surface boisée est constituée de peuplements dits « mûrs ». 23% sont en maturation.	Mettre en place une gestion optimisant la récolte d'autant plus que le Chêne sessile et le Hêtre sont en station favorable et peuvent atteindre des qualités intéressantes.
40% de la surface boisée en jeune peuplement.	Réaliser des travaux adéquats et suffisamment dynamiques dans les jeunes peuplements afin d'assurer leur développement.
Stations favorables à la production de Chêne et de Hêtre de qualité.	Favoriser dans les jeunes peuplements en premier lieu le Chêne sessile et limiter la concurrence du Hêtre lorsque celle-ci est trop importante.
Les plantations passées en résineux (Epicéa, Sapins pectiné et de Vancouver) n'ont pas donné de résultat très satisfaisant. Il en reste peu aujourd'hui car ils sont tombés pendant la tempête de 1999.	Si des plantations sont à réaliser dans l'avenir préférer a priori le Chêne sessile, essence autochtone et particulièrement adaptée aux stations VII.1 et VII.2.

2.2 Constitution de division(s)

La forêt domaniale n'est pas concernée par la constitution de divisions.

2.3 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

2.3.1 Traitements retenus

Traitements sylvicoles	Surface préconisée (ha)	Surface aménagement passé (ha)
Futaie régulière (dont conversion en futaie régulière)	159,24	182,26
Futaie irrégulière (dont conversion en futaie irrégulière)	18,01	
Sous-total : surface en sylviculture	177,25	182,26
Hors sylviculture	4,32	
Total : surface retenue pour la gestion	181,57	182,26

La parcelle 14 a été retirée en 1986 du groupe de régénération cependant une coupe de relevé de couvert a eu lieu ce qui permettra à une régénération naturelle de se mettre en place lors d'une glandée prochaine. Cette parcelle dont le peuplement interstitiel n'a pas encore fait l'objet d'intervention sylvicole peut faire l'objet d'une conversion en futaie irrégulière à Chêne sessile et Hêtre grâce à sa surface terrière peu élevée ($G = 15 \text{ m}^2/\text{ha}$).

Les autres peuplements qui feront l'objet d'une conversion en futaie irrégulière (parcelles 1, 2 et 11) présentent un étalement très marqué des classes de diamètres, avec un mélange intime de chênes, hêtres (et quelques résineux), des perches et PB d'avenir disséminés, et un capital légèrement abaissé par la tempête de 1999.

2.3.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité

Essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus pour les tiges de qualité B/C					
Essences objectifs	Surface	Age retenu	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement	Stations concernées
Chêne sessile	64,20	180	70		VII.1 ; VII.2
Hêtre	91,42	110	65		VII.1 ; VII.2
Hêtre	3,62	110	65	Autres feuillus	VII.1 ; VII.2
Chêne sessile et Hêtre	10,21		70		VII.1 ; VII.2
Hêtre et Chêne	7,80		65		VII.1 ; VII.2
Total surface en sylviculture	177,25				

Une seule essence objectif est indiquée dans les peuplements traités en futaie régulière ; c'est celle qui détermine l'âge d'exploitabilité (et donc le choix des surfaces à régénérer).

Pour les peuplements classés en futaie irrégulière, plusieurs essences objectif sont traitées simultanément (voir la carte des essences objectif) et c'est cette composition objectif qui conditionne les critères de suivi (surface terrière totale objectif notamment).

Dans les deux cas, un mélange optimum est recherché avec les essences associées.

Diamètre d'exploitabilité des tiges de belle qualité

Stations	Hêtre	Chêne sessile	Chêne pédonculé	Frêne	Erable sycomore	Charme	Fruitiers	Aulne
VII	70 cm	80 cm	75 cm	55 cm	55 cm	50 cm	55 cm	

2.4 Suivi des peuplements

2.4.1 Futaie régulière : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement

- **Bilan de la régénération menée au cours de l'aménagement précédent**

Cf. chapitre 1.2.2.3.

- **Synthèse des calculs de surface à régénérer**

	Surface (ha)
Surface dont la régénération a déjà été entamée et doit être terminée pendant la période (<i>participe à Sv</i>)	0
Surface dont les peuplements ont une courte durée de survie (<i>participe à Sv et Sd</i>)	0
Surface dont les peuplements atteindront les critères maximaux d'exploitabilité pendant la période (<i>participe à Sv et Sd</i>)	0
Surface dont les peuplements atteindront pendant la période les critères optimaux d'exploitabilité ou ne peuvent plus gagner à vieillir (<i>participe à Sd</i>)	9,08
Surface dont les peuplements n'atteindront que les critères minimaux d'exploitabilité pendant la période (<i>participe à Sd</i>)	18,38

La surface disponible est de 27.46ha cependant 67% sont des peuplements qui n'atteindront que les critères minimaux d'exploitabilité pendant la période. Passer cette surface en coupe sur de telles stations engendrerait un sacrifice d'exploitabilité important, et un déficit de surface disponible à la régénération à moyen terme.

C'est pourquoi seuls 8,65 ha sont prévus en coupe de régénération, dont une parcelle sera seulement entamée et prévue en coupe de relevé de couvert en deuxième moitié d'aménagement.

Renouvellement suivi en surface	Surface (ha)	
Surface disponible (Sd)	27,46	
Contrainte de vieillissement (Sv)	0,00	
Surface d'équilibre (Se)	24.40	Niveau prévu à mi-période
Surface du groupe de régénération (GR)	8,65	
Surface à ouvrir (So)	8,65	2,58
Surface à terminer (St)	2,58	0,00
Groupe de reconstitution (S _{rec})	44,25	
Surface de régénération à acquérir (Sa) y compris reconstitution	46,83	

Justification groupe de régénération :

Surface à reconstituer = 46.83 ha.

Il faut en premier lieu prendre soin des jeunes peuplements et essentiellement de ceux à essence objectif Chêne.

Si on arrive à réaliser la surface prévue en essence objectif Chêne alors nous obtiendrons 35% de la forêt en Chêne sessile en fin d'aménagement contre 20% lors de l'ancien aménagement.

Le Chêne est l'essence à réintroduire et à conduire en Bois d'œuvre sur la forêt domaniale des Hauts Bois accompagné du Hêtre mais ce dernier ne doit en aucun cas prendre le dessus.

2.4.2 Futaie irrégulière : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement

Indicateurs de renouvellement	Valeurs estimées sur le groupe	Cible à l'issue de l'aménagement	Cible à long terme
Surface terrière des précomptables (diam. > 17,5 cm)	16.8	16	15
% de la surface avec une régénération satisfaisante, de densité au moins égale au seuil fixé par la directive territoriale	15%	20%	20%
Densité de perches et PB	25	30	40

Evolution souhaitée de la structure et du capital par groupe

		Situation actuelle		Fin d'aménagement		à long terme	
Groupe	Catégorie	% G	G	% G	G	% G	G
I	Petit bois	26%	4,35	23%	3,7	20%	3
	Bois moyen	31%	5,15	30%	4,8	30%	4,5
	Gros bois	43%	7,3	47%	7,4	50%	7,5
	Total	100%	16,8	100%	16,0	100%	15,0
	Sous étage		0,5		1,5		2,0

Commentaire :

La majeure partie des interventions concernera les PB où le hêtre, présent à 20%, devra faire l'objet d'une sélection qualitative drastique, afin de permettre aux Chênes de se maintenir et de se développer. Le Chêne sessile est l'essence la plus représentée dans les BM et les GB TGB. Il faudra donc être vigilant lors des prochaines glandées afin d'assurer la reprise des taches de régénération naturelle en Chêne.

2.4.3 Evolution des essences

Répartition des essences en % du couvert (au sein de la surface boisée)

Essence	Actuelle	à l'issue de l'aménagt	Tendance à long terme
Hêtre	66%	62%	60%
Chêne sessile	31%	33%	35%
Sapin pectiné	1%	0%	0%
Charme	1%	1%	1%
Autres Feuillus	1%	4%	4%
	100%	100%	100%

Lors de la révision d'aménagement de 1982 il est noté que la régénération en Hêtre a été subie. Le Chêne produisant du bois d'œuvre de qualité devra évoluer favorablement, et la sélection opérée en coupe d'amélioration dans le Hêtre pourra permettre de garder des tiges de qualité également.

Enfin une attention particulière sera apportée au développement des essences d'accompagnement afin de ne pas se retrouver en futaie pure de Chêne et/ou de Hêtre sensible aux atteintes parasitaires.

2.5 Classement des unités de gestion

Groupes d'aménagement

Libellé groupe	Code groupe	Surface (ha)	Justification sommaire
Régénération	R	8.65	Parcelle 17 issue de l'ancien aménagement mais non ouverte. Parcelle 24 est constituée à 80% de GB et TGB.
Amélioration 1	A1	61.09	Peuplement composé de BM et de PB
Amélioration 2	A2	16.97	Peuplement composé davantage de BM
Amélioration 3	A3	26.28	Jeunes peuplements qui sortent de phase de compression
Irrégulier	I	18.01	Peuplement mité par la tempête, irrégularisé, mélangé et à faible surface terrière
jeunesse	J	44.25	Peuplement émanant des coupes passées et de la tempête pour lesquelles des travaux seront à prévoir. J1 : jeune peuplement H<3m J2 : jeune peuplement 3m<H<10m
Sous total : surface en sylviculture		177.25	
Hors sylviculture	HSY	4.32	Tranchée cadastrée et non cadastrée, place de dépôt et place de retournement.
Total : surface retenue pour la gestion		181.57	

Détail des unités de gestion du groupe de régénération

	UG	Surface totale (ha)	Surface à ouvrir (ha)	Surface à terminer (ha)
Unités de gestion à ouvrir et à terminer (S3)	17	2,58	2,58	2,58
Unités de gestion à ouvrir sans les terminer (S4)	24	6,07	6,07	
Total		8,65	8,65	2,58

2.6 Programme d'actions

2.6.1 Foncier - concessions

Rien de particulier à prévoir hormis l'entretien courant des limites.

2.6.2 Production

• Documents de référence à appliquer

Pour le Hêtre on se référera au Guide des sylvicultures le hêtre en Lorraine (2005)

Pour les chênes on se référera au Guide des sylvicultures - chênaies continentales (2008)

Pour le Bouleau on se référera à la Directive d'application DT Lorraine

Pour les autres essences on se référera à la Directive Régionale d'Aménagement (2006)

2.6.2.1 Coupes

• Hypothèses dendrométriques

Le calcul des rotations et prélèvements moyens repose sur les hypothèses suivantes (tiges de diamètre > 17,5 cm) :

Groupe	accroissement moyen sur 20 ans (m ² /ha/an)	G 2014 (m ² /ha)	G objectif 2033 (m ² /ha)	rotation retenue (années)	G moyen prélevé par coupe (m ² /ha)
A1	0.46	20.13	20	10	4.7
A2	0.44	24.72	22	8	4.6
A3	0.61	16	17	6	3.4
I	0.44	16.84	15	7	3.8
R	0.43	26.98	12	5	5.9

• Cas des coupes programmables par année

Année	UG	Grpe	Surface à parcourir	Coupe	Code Ppt	dernier passage en coupe	G/ha	V/ha	GPR (m2)	VPR (m3)	dont perches &brins en m3	V/an
2014	10	A1	6,86	AO	FHETM3	2005	6,6	86	45,3	590	0	1375
	16	A1	7,45	AO	FHETM3	2006	4,6	62	34,3	460	0	
	18a	A1	6,15	AO	FHETG3	2005	3,5	53	21,5	325	0	
2015	4	A3	5,05	E1	FCHXP3	1982	3,0	25	15,2	125	85	1070
	5	A3	7,44	E1	FCHXP3	1982	3,0	25	22,3	185	125	
	6a	A3	6,33	E1	FCHXP3	1982	3,0	25	19,0	160	110	
	9a3	A3	2,24	E1	FHCHP3	1982	3,0	25	6,7	55	40	
	24r	R	6,07	APR	FHETG3	2007	6,0	90	36,4	545	0	
2016	9a1	A1	2,03	AO	FCHXM1	1990	3,0	41	6,1	85	0	1090
	3	A1	6,73	AO*	FHCHM1	1998	4,0	54	26,9	365	0	
	22a	A1	3,68	AO*	FHCHG3	2008	3,5	53	12,9	195	0	
	23a	A1	6,11	AO*	FHETG3	2008	5,0	73	30,6	445	0	
2017	20a	A2	5,65	AO*	FHCHG3	2005	6,5	94	36,7	530	0	1350
	1i	I	2,17	IBO*	FHCHI3	2009	5,0	73	10,9	160	0	
	2i	I	3,52	IBO*	FCHHG3	2009	5,0	75	17,6	265	0	
	11i	I	5,63	IBO*	FHCHM1	2010	5,0	70	28,2	395	0	
2018	17r	R	2,58	APR*	FHETG3	2006	8,0	120	20,6	310	0	1110
	12a3	A3	2,10	E1	FCHXP3	2008	3,0	25	6,3	55	40	
	14	I	6,69	IBO	FHCHI1	2006	4,0	60	26,8	400	0	
	7a	A2	3,68	AO*	FHEFM3	2006	5,5	72	20,2	265	0	
	13a3	A3	3,12	E1	FCHXP3	2008	3,0	25	9,4	80	60	
2019	15a	A1	4,05	AO	FHETM1	2007	5,5	80	22,3	325	0	1015
	21a	A1	3,92	AO*	FCHXG3	2009	6,5	98	25,5	385	0	
	12a1	A1	4,07	AO*	FHETP3	2008	6,0	75	24,4	305	0	
2020	25a	A2	1,50	AO*	FCHXG3	2007	6,5	98	9,8	145	0	300
	13a1	A1	3,37	AO	FHCHP3	2008	3,5	46	11,8	155	0	
2021	4	A3	5,05	AI	FCHXP3	2015	3,0	26	15,2	130	60	555
	5	A3	7,44	AI	FCHXP3	2015	3,0	26	22,3	195	90	
	6a	A3	6,33	AI	FCHXP3	2015	3,0	26	19,0	165	80	
	9a3	A3	2,24	AI	FHCHP3	2015	3,5	30	7,8	65	30	
2022	19a	A2	6,14	AO*	FHETG3	2005	6,5	94	39,9	575	0	970
	8a	A1	6,67	AO*	FHETM1	1999	4,5	59	30,0	395	0	
2023	12a3	A3	2,10	AI	FCHXP3	2018	3,0	26	6,3	55	25	890
	13a3	A3	3,12	AI	FCHXP3	2018	3,0	26	9,4	80	40	
	10	A1	6,86	AO	FHETM3	2014	4,5	59	30,9	405	0	
2024	16	A1	7,45	AO*	FHETM3	2014	5,0	68	37,3	505	0	1685
	18a	A1	6,15	AO*	FHETG3	2014	5,0	75	30,8	460	0	
	1i	I	2,17	IBO	FHCHI3	2017	4,5	65	9,8	140	0	
	2i	I	3,52	IBO	FCHHG3	2017	5,0	75	17,6	265	0	
	11i	I	5,63	IBO	FHCHM1	2017	4,0	56	22,5	315	0	
2025	20a	A2	5,65	AO	FHCHG3	2017	4,0	58	22,6	330	0	1275
	14	I	6,69	IBO	FHCHI1	2018	4,0	60	26,8	400	0	
2026	22a	A1	3,68	AO	FHCHG3	2016	3,0	45	11,0	165	0	1180
	23a	A1	6,11	AO	FHETG3	2016	5,0	73	30,6	445	0	
	3	A1	6,73	AO	FHCHM1	2016	3,0	41	20,2	275	0	
	7a	A2	3,68	AO	FHEFM3	2018	3,5	46	12,9	170	0	
	9a1	A1	2,03	AO	FCHXM1	2016	4,5	61	9,1	125	0	

Année	UG	Grpe	Surface à parcourir	Coupe	Code Ppt	dernier passage en coupe	G/ha	V/ha	GPR (m2)	VPR (m3)	dont perches &brins en m3	V/an
2027	4	A3	5,05	AI	FCHXP3	2021	3,0	26	15,2	130	35	550
	5	A3	7,44	AI	FCHXP3	2021	3,0	26	22,3	195	45	
	6a	A3	6,33	AI	FCHXP3	2021	3,0	26	19,0	165	40	
	9a3	A3	2,24	AI	FHCHP3	2021	3,0	26	6,7	60	15	
2028	25a	A2	1,50	AO	FCHXG3	2020	5,0	75	7,5	115	0	465
2029	12a1	A1	4,07	AO	FHETP3	2019	5,0	63	20,4	255	0	1010
	15a	A1	4,05	AO	FHETM1	2019	5,0	73	20,3	295	0	
	21a	A1	3,92	AO	FCHXG3	2019	5,5	83	21,6	325	0	
	12a3	A3	2,10	AI	FCHXP3	2023	3,0	26	6,3	55	15	
	13a3	A3	3,12	AI	FCHXP3	2023	3,0	26	9,4	80	20	
2030	13a1	A1	3,37	AO	FHCHP3	2020	3,0	39	10,1	130	0	1035
	19a	A2	6,14	AO	FHETG3	2022	3,0	44	18,4	270	0	
2031	1i	I	2,17	IBO	FHCHI3	2024	3,5	51	7,6	110	0	555
	2i	I	3,52	IBO	FCHHG3	2024	4,0	60	14,1	210	0	
	11i	I	5,63	IBO	FHCHM1	2024	3,0	42	16,9	235	0	
2032	8a	A1	6,67	AO	FHETM1	2022	5,0	65	33,4	435	0	735
	14	I	6,69	IBO	FHCHI1	2025	3,0	45	20,1	300	0	
2033	20a	A2	5,65	AO	FHCHG3	2025	3,5	51	19,8	290	0	1280
	4	A3	5,05	AI	FCHXP3	2027	3,0	27	15,2	135	0	
	5	A3	7,44	AI	FCHXP3	2027	3,0	27	22,3	200	0	
	6a	A3	6,33	AI	FCHXP3	2027	3,0	27	19,0	170	0	
	9a3	A3	2,24	AI	FHCHP3	2027	3,0	27	6,7	60	0	

***Pour les codes coupes suivi d'un astérisque, le martelage inclut l'ouverture des cloisonnements**

• Cas des coupes programmables par périodes pluri-annuelles

Années	UG	Type de peuplement	Code coupe	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol. tot.
Période 1 : 2014-2018	RAS							
Période 2 : 2019-2023	17R	FHETG3	RE	2,58	9	23	135	348
Période 3 : 2024-2028	24R	FHETG3	RE	6,07	6	36	90	546
	17R	FHETG3	RS	2,58	9	23	135	348
Période 4 : 2029-2033	24R	FHETG3	RS	6,07	7	42	105	637
	17R	FHETG3	RD	2,58	11	28	165	426
Total						154		2306

• **Synthèse des possibilités**

Groupe	Surface terrière (m ² /an)	Volume total (m ³ /an)
A1	28,4	393
A2	9,4	135
A3	15,1	130
I	11,0	160
R	10,6	158
Totaux	74,5	976
<i>sur surf. en sylviculture</i>	<i>0,42 m²/ha/an</i>	<i>5,5 m³/ha/an</i>

Soit un prélèvement moyen prévisible sur la forêt de 0.42 m²/ha/an soit 5.5 m³/ha/an.

Si l'on estime l'accroissement moyen des peuplements de la forêt* à 0.34 m²/ha/an soit 3.9 m³/ha/an pour les 20 prochaines années (au diamètre de précomptage 7,5 cm), **la forêt serait donc en phase de décapitalisation.**

**moyenne pondérée des hypothèses dendrométriques ci-dessus.*

• **Mode de suivi de la récolte**

L'indicateur de référence du suivi technique sera la surface terrière.

Surface moyenne annuelle à passer en coupe dans le groupe irrégulier : 2,13 ha/an.

2.6.2.2 Desserte

Code	Description de l'action création/amélioration/étude	Localisation	Long. (m) ou quantité	Précautions (paysage, biodiversité, ...)	Coût total indicatif (€ HT)
04- DESS- PRN00	Empierrement d'un chemin naturel	p4 à 7 (bas) p12 à 15 (haut)	850m	pas d'enjeu particulier	28900
					Coût total DESSERTE (€) 28900
					Coût moyen annuel DESSERTE (€/an) 1445

2.6.2.3 Travaux sylvicoles

Futaie régulière

Itinéraires technique de travaux sylvicoles		UG	Surface à travailler (ha)	Descriptif	Coût unitaire (€ HT/ha)	Coût total indicatif (€ HT)
Code	Libellé					
1HET1 5HET3	régénération naturelle du hêtre, dense et homogène, forte concurrence et pression du hêtre et amélioration du Hêtre en forte densité locale	17r	2,58	création et entretien de cloisonnements. Dégagements au profit des essences minoritaires.	1700	4386
1CHX1 5CHS1	régénération naturelle des chênes pédonculés et sessile et amélioration en concurrence vive	1j ; 2j1 ; 2j2 ; 6j ; 7j-ie ; 8j ; 9j ; 15j 17j* ; 18j ; 19j ; 21j1 ; 22j ; 23j	27.58	dégagements entretien de cloisonnements nettoyements	1900	52402
3CHX1 5CHX1	suivi de plantation de chênes sessile en ambiance forestière	7j-ie ; 23 ; 25	6,60	entretien de cloisonnements dégagements nettoyements	3930	25938
1HET2 5HET2	régénération naturelle du Hêtre, hétérogène, bonne différenciation des tiges Amélioration du Hêtre, faible densité locale peuplement hétérogène	11 ; 20 ; 21j2 ; 24	5,73	entretien de cloisonnements dégagements nettoyements	1200	6876
Coût total TRAVAUX SYLVICOLES (€)						89602
Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVICOLES (€/an)						4480

La Parcelle 17j2 sera à favoriser en chêne en priorité mais le hêtre déjà bien présent fera également l'objet de travaux en sa faveur.

Futaie irrégulière

Visite des parcelles du groupe irrégulier en prévision de travaux :

Année	UG	Surface
2020	1 ; 2 ; 11 ; 14	18.01
2027	1 ; 2 ; 11 ; 14	18.01
2030	1 ; 2 ; 11 ; 14	18.01
	Total	54.03

Le tableau ci-dessus définit le programme de visite des parcelles où des travaux sont susceptibles d'être nécessaires. Cette visite intervient généralement à mi-rotation. Ces travaux ne sont pas systématiques et leur programmation doit s'analyser au cas par cas. On considère a priori que pendant cette période d'aménagement seule la moitié des visites conclura à la nécessité de faire des travaux.

Nature des travaux :

La forêt n'est pas dans une logique de rajeunissement, la recherche de régénération de façon intensive dans les peuplements adultes n'est donc pas une priorité. Le niveau de capital actuel est cohérent avec l'acquisition et la croissance de semis s'ils s'installent.

Ils consisteront pour cette période d'aménagement essentiellement en dégagements légers au profit du chêne lorsque le dosage de la lumière n'aura été suffisamment fin.

Il s'agira bien de **travaux très extensifs**, la présence de semis n'implique pas un travail à leur avantage si les tiges qui les concurrencent ne sont pas arrivées à maturité.

Parcelles	Descriptif	Surface	Prix unitaire (€/ha)*	Coût total (€)
1 ; 2 ; 11 ; 14	Travaux extensifs en faveur des plus belles tiges et du Chêne en particulier	27	350	9450
			Coût /an	470

**calculé sur la surface entière des parcelles parcourues et non sur celle des zones travaillées qui ne sont en aucun cas cartographiées.*

2.6.3 Fonction écologique

2.6.3.1 Biodiversité courante

La diversité des essences est une première mesure favorisant la biodiversité.

Dans le cadre de la protection des sols, il est indispensable d'installer un réseau de cloisonnement d'exploitation permanent et bien matérialisé sur tous les sols fragiles.

En dehors des situations présentant un risque sanitaire ou un risque pour le public fréquentant les forêts, une trame d'arbres morts, creux, très vieux ou d'essences rares sera conservée sur la forêt.

Ces arbres pourront être nettement matérialisés (peinture, plaquettes...).

Conformément aux notes en vigueur et sauf mention spécifique, les rémanents dont le diamètre est inférieur ou égal à 7 cm seront laissés sur le parterre de la coupe.

On ne cherchera pas systématiquement à regarnir les plantations ni compléter les régénérations naturelles.

Les arbustes et le sous-étage en général seront favorisés, notamment en évitant les densités trop importantes du peuplement principal et en soignant le martelage et l'exploitation.

Le lierre ne doit pas être éliminé. Non seulement il n'étouffe pas les arbres (sauf arbres peu vigoureux et déjà dépérissants), mais il a un rôle important dans l'équilibre biologique général de la forêt.

Plus généralement parlant, la gestion sylvicole mise en oeuvre (coupes, travaux sylvicoles et d'équipements) intègre la prise en compte de la biodiversité courante :

- bonne adaptation des essences aux stations et mélange des essences ;
- maintien de lisières forestières diversifiées ;
- sylviculture dynamique favorisant une bonne forme des arbres et fournissant de la lumière au sous-étage...

Ces mesures favorisent le développement d'une végétation diversifiée et adaptée aux besoins des cervidés. Elles concourent ainsi à l'atteinte de l'équilibre forêt gibier.

2.6.3.2 Biodiversité remarquable (hors réserves biologiques et réserves naturelles)

Sans objet

2.6.3.3 Réserves biologiques et réserves naturelles

Sans objet

2.6.4 Fonctions sociales

La forêt domaniale des Hauts Bois ne possède pas de statut de protection paysager et a une fonction sociale rurale.

2.6.4.1 Accueil et paysage

La prise en compte du paysage correspondant à de bonnes pratiques sylvicoles est intégrée dans les documents de référence de l'ONF (directives, orientations, guides de sylviculture, instructions et notes de service).

La gestion sylvicole mise en œuvre (coupes, travaux sylvicoles et d'équipements) intègre la prise en compte courante du paysage (impact des cloisonnements sylvicoles, forme et taille des plages de régénération, maintien d'îlots temporaires, lisières et zones de transition...).

Une attention particulière sera portée pour les parcelles visibles depuis l'extérieur de la forêt : implantation judicieuse des cloisonnements d'exploitation et sylvicoles, maintien et gestion des lisières dans les axes de vision...

On veillera essentiellement au soin des exploitations (respect des périodes prescrites et des autres clauses techniques), qui constituent l'essentiel des risques de dégradation du paysage forestier dans le cadre du présent programme d'action.

Les cloisonnements d'exploitation présentent un impact visuel généralement très peu perceptible, en particulier dans les peuplements irréguliers ou à partir du stade des bois moyens.

2.6.4.2 Ressource en eau

La forêt constitue un réservoir d'eau important. Il est donc nécessaire de prendre toutes précautions pour garder à cette ressource sa qualité (cf. loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA 2006-1772)).

2.6.4.3 Chasse – Pêche

• Etat des lieux

Le lot est loué à Mr Falchi Jean-Paul pour un montant de 5500 € / an soit 30€ / ha/an.

Le schéma départemental de gestion cynégétique (SGDC) a été approuvé par le Préfet en date du 12/07/2007.

L'équilibre forêt-gibier est celui qui permet une régénération naturelle ou artificielle d'essences adaptées et bien représentées dans le peuplement actuel du massif sans protection.

Actuellement, compte tenu de cette définition on peut dire que l'équilibre semble atteint.

• Principales caractéristiques des activités de chasse.

Saisons	Pré / réal	CHIété	CHI	CHIJ
2009/2010	Prévu	3	9	5
	Réalisé	0	6	4
	Taux	0%	67%	80%
2010/2011	Prévu	3	7	5
	Réalisé	1	4	4
	Taux	33%	57%	80%
2011/2012	Prévu	3	7	5
	Réalisé	0	8	5
	Taux	0%	114%	100%
Total	Prévu	9	23	15
	Réalisé	1	18	13
	Taux	11%	78%	87%

• Programme d'actions Chasse – Pêche

- mise en œuvre d'une sylviculture dynamique conforme aux orientations des guides.
- non reboisement des vides de moins de 50 ares au sein des régénérations, et des petites trouées de moins de 1 ou 2 ha dans les peuplements en amélioration.
- élargissement des emprises des routes revêtues et empierrées, mesure par ailleurs favorable à l'assainissement de ces infrastructures.
- fauchage tardif des accotements, également favorable à la biodiversité (flore et faune).
- recherche de lisières étagées, par ailleurs favorables à la biodiversité de ces milieux (flore et faune).
- interventions précoces -de type détournage- en faveur des fruitiers avant la sortie de la phase de compression du reste du peuplement.
- sylviculture de détournage adaptée aux essences concernées.
- implantation et entretien des cloisonnements sylvicoles et d'exploitation conformément aux directives en vigueur.
- adaptation des demandes de plan de chasse.

2.6.4.4 Droits d'usage et affouage

Il n'y a pas de droits d'usage sur cette forêt.

2.6.4.5 Richesses culturelles

A notre connaissance, la forêt ne présente pas de richesse culturelle particulière si ce n'est la suspicion d'un tumulu en parcelle 18 (donnée émanant de l'ancien agent forestier)

• Etat des lieux

Les données archéologiques sont fournies par la Direction Régionale des Affaires Culturelles (Service Régional de l'Archéologie). Elles sont complétées par la connaissance locale des gestionnaires.

• Programme d'actions Richesses culturelles

Il est à noter que l'ensemble des travaux d'aménagement entraînant des terrassements (création de routes, de places de retournement, de poses de réseaux, etc. ...) dans les environs de sites archéologiques devra être soumis pour avis au Service Régional de l'Archéologie.

Par ailleurs toute découverte de quelque ordre que ce soit (vestige, structure, objet, monnaie...) doit être signalée immédiatement au Service Régional de l'Archéologie de Lorraine soit directement, soit par l'intermédiaire de la Mairie et de la Préfecture, en application des articles L 531-14 à L 531-16 du Code du Patrimoine.

2.6.5 Menaces pesant sur la forêt

2.6.5.1 Incendies de forêts

L'arrêté préfectoral permanent du 11 mai 1977 interdit l'allumage de feux, en forêt et à moins de 200 m de celle-ci, dans la période du 15 février au 30 avril et du 15 juin au 30 septembre de chaque année. La forêt est peu sujette aux feux de forêt, il y a cependant lieu d'être vigilant au printemps au moment du hâle de mars et de respecter la réglementation en vigueur.

2.6.5.2 Crises sanitaires

Sans objet.

2.6.5.3 Tassement des sols

Référence : note de service NDS-09-T-297 du 10/06/09.

D'après la carte des stations et la relation station sensibilité au tassement des sols, la totalité de la forêt est sur des sols très sensibles au tassement (stations VII.1 et VII.2).

Afin de limiter l'impact sur le sol, des cloisonnements d'exploitations seront réalisés avant chaque coupe conformément aux directives en vigueur et d'une largeur de 35 à 40 m pour limiter le tassement. Les travaux seront à réaliser soit en période hivernale soit en été sur sol sec.

2.6.6 Programme d'actions diverses

Peuplement classé

La forêt domaniale des Hauts Bois n'est pas concernée par des peuplements classés.

Dispositif de recherche

La parcelle 25 comporte un dispositif de recherche suivi par l'INRA sur une surface de 5.61 ha installé en 2006, qui fait l'objet d'un partenariat entre l'INRA et le service recherche et développement de l'ONF. L'étude intitulée « effet de la mécanisation des travaux sylvicoles sur la qualité des sols forestiers : dynamique de la restauration naturelle ou assistée de leurs propriétés physiques » (novembre 2012) a donné lieu à un rapport présentant quelques résultats à court terme.

La parcelle 4 fait l'objet d'une étude réalisée sur une surface de 2 ha par le service recherche et développement de la DT lorraine. Cette dernière doit passer en coupe de première éclaircie pendant cet aménagement, la surface de cette zone a été retirée de la surface à parcourir en coupe.

Il s'agit d'un perchis de Chêne sessile issu de régénération naturelle suite à une coupe de régénération intervenue entre 1967 et 1982 (données sommier) sur station VII.2 (fertilité élevée). L'étude consiste à comparer la mise en place du détourage et l'éclaircie en plein. Les résultats de l'étude permettent de constater :

- un gain notable sur la croissance radiale dans la modalité « détourage » : +43% par rapport à la modalité en plein.
- un faible effet de la modalité sur la hauteur de la première branche verte.

Une fiche compte-rendu figure en annexe avec une carte représentant la zone d'étude qui est piquetée sur le terrain.

Une placette RENECOFOR de niveau 3 est installée dans la parcelle 7. Il s'agit d'un jeune peuplement de Chênes sessiles dont la plantation a eu lieu suite au passage de la tempête de 1999.

Parcelles de références sylvicoles :

Le réseau des Parcelles de références et d'illustration sylvicoles comporte un ensemble de parcelles forestières qui illustrent les orientations sylvicoles proposées par la DT Lorraine. Dans ce cadre la parcelle 4 peut être considérée comme une parcelle de référence.

2.6.7 Compatibilité avec la réglementation visée par l'article L122 du code forestier

Sans objet.

3.2 Indicateurs de suivi de l'aménagement

Tableau de bord des indicateurs nationaux pour la mise en œuvre de l'aménagement

INDICATEURS NATIONAUX POUR TOUS LES AMENAGEMENTS FORESTIERS				
CONTEXTE		INDICATEUR	Cible (à renseigner)	Périodicité d'analyse
RENOUVELLEMENT	Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement (réf : NDS-09-T-306 du 25/11/09)	Effort de régénération retenu : Surface à ouvrir (So)	8,65	Périodique (max. 5 ans)
		Surface en régénération à terminer (St)	2,58	Périodique (max. 5 ans)
	Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement (réf : note de service NDS-08-G-1499 du 25/96/08)	Surface terrière moyenne des peuplements	16	Début et fin de l'aménagement
		% de la surface avec une régénération satisfaisante, de densité au moins égale au seuil fixé par la directive territoriale	20	Début et fin de l'aménagement
		Densité de perches	30	Début et fin de l'aménagement
RECOLTE	Sur l'ensemble des peuplements forestiers en sylviculture	Surface terrière totale à récolter durant l'aménagement (m ²).	1486	Périodique (max. 5 ans)
		Volume total bois fort à récolter durant l'aménagement (m ³).	19495	Périodique (max. 5 ans)

Signatures et mention des consultations réglementaires

Cet aménagement forestier a été élaboré et rédigé selon les directives en vigueur par

Nom, fonction A Lunéville le 30 décembre 2013 Signature

Caroline BELLON
Chef de projet
aménagement



en collaboration avec :

M. Bruno DARDAINE	Agent patrimonial
M. Gwénaél CHAMPION	Spécialiste SIG
M. Joël LEYRE	Spécialiste foncier
Mme Francine SOMNARD	Assistante service forêt

	<i>date</i>		<i>nom, fonction</i>	<i>signature</i>
Vérifié le :		par :	Edouard JACOMET, Directeur Forêt Direction Territoriale Lorraine	
Proposé le :		par :	Edouard JACOMET, Directeur Forêt Direction Territoriale Lorraine	