Service Public de Wallonie
Agriculture, Ressources naturelles et Environnement
Département de la Nature et des Forêts

Direction d'Arlon
Cantonnement de Florenville

PROJET DE PLAN D'AMENAGEMENT DE L'ENTITE P4375

Forêt du CPAS de Mons

Unité d'aménagement 04 : Domaine des Epioux

Rapport rédigé par :

Laureline CLAESSENS, ingénieur aménagement
Nathalie LEMOINE, chef de cantonnement

Avec la collaboration de :

Guy MERLOT, chef de brigade – Pierre GOBIN, gradué – Christian PECHEUR, rédacteur

Les agents des forêts:
Olivier BAUDE – Philippe LAMBOT

Année 2022

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. IDENTITE DE LA FORET 4

1.1. PROPRIETAIRE 4
1.2. SITUATION GEOGRAPHIQUE 4
1.3. ETENDUE AMENAGEMENT 4
1.4. DONNEES ADMINISTRATIVES ET DE GESTION 5

CHAPITRE 2. MOTIVATIONS DE LA REVISION DE L'AMENAGEMENT 6

CHAPITRE 3. CARACTERISTIQUES GENERALES 7

3.1. STATISTIQUE PHYSIQUE 7
3.1.1. Topographie – Hydrographie 7
3.1.2. Géologie 8
3.1.3. Climat et zones bioclimatiques 8
3.1.4. Pédologie 8
3.1.5. Forêts anciennes 9
3.1.6. Infrastructures 10
3.1.7. Tourisme - Pénétration en forêt – Carte militaire PAM 11
3.2. STATISTIQUE DES PEUPLEMENTS 12
3.2.1. Répartition Feuillus-Résineux 12
3.2.2. Peuplements Feuillus 13
3.2.3. Peuplements Résineux 19
3.3. STATISTIQUE BIOLOGIQUE 22
3.3.1. Phytosociologie 22
3.3.2. Espèces 22
3.4. STATISTIQUE ECONOMIQUE 25
3.4.1. Revenus de la forêt 25
3.4.2. Dépenses de la forêt 25
3.4.3. Volumes de bois vendus 26
3.5. STATISTIQUE CHASSE ET PECHE 26
3.5.1. Données cynégétiques 26
3.5.2. Données halieutiques 29

CHAPITRE 4. RESPECT DES CONTRAINTES 30

4.1. CONTRAINTES LEGALES 30
4.1.1. Contraintes prévues par le CODT 30
4.1.2. Contraintes prévues par le Code Forestier 31
4.1.3. Contraintes prévues par la Conservation de la Nature 31
4.2. CONTRAINTES PATRIMONIALES 39
4.2.1. Vocation de conservation du patrimoine forestier 39
4.2.2. Vocation de protection 40
4.3. AUTRES CONTRAINTES 42
4.3.1. La certification forestière PEFC 42
4.3.2. Le contrat-rivière Semois-Chiers 42

CHAPITRE 5. OBJECTIFS 43

5.1. FONCTION DE PRODUCTION 43
5.2. FONCTION ECOLOGIQUE 43
5.3. FONCTION SOCIALE, CULTURELLE ET RECREATIVE 44
5.4. FONCTION CYNEGETIQUE 44
5.5. EQUILIBRE ENTRE LES FONCTIONS 44

CHAPITRE 6. MOYENS MIS EN ŒUVRE 45

6.1. MESURES GENERALES 45
6.1.1. Parcellaire 45
6.1.2. Séries-objectif 46
6.1.3. Secteurs 46
6.1.4. Vocations 47
6.1.5. Foret productive 47
6.1.6. Aptitude des stations 47
6.1.7. Forêt future 48
6.1.8. Exploitabilité 48
6.1.9. Rotation, organisation des coupes, tableau des exploitations 49
6.2. METHODES D'AMENAGEMENT APPLIQUEES A CHACUN DES SECTEURS 52
6.2.1. Les futaies irrégulières feuillues 52
6.2.2. Les futaies résineuses 59
6.2.3. Les futaies irrégulières mixtes 66
6.2.4. Les réserves biologiques intégrales 67
6.3. TRAITEMENTS SPECIFIQUES 68
6.3.1. Traitement par vocations 68
6.3.2. Traitements spécifiques pour le maintien de la biodiversité (article 71 du CF) 68
6.4. FONCTION CYNEGETIQUE 71
6.4.1. La régulation des populations 71
6.4.2. Les mesures de gestion du milieu 73
6.4.3. Le nourrissage 73
6.5. FONCTION CULTURELLE, SOCIALE OU RECREATIVE 73
6.5.1. Le paysage 73
6.5.2. Les zones d'accès libre 74
6.5.3. Les parcours balisés et les aménagements touristiques 74
6.6. PROGRAMME INDICATIF ANNUEL DES TRAVAUX 75
6.6.1. Opérations sylvicoles 75
6.6.2. Entretien et création de voirie 75
6.6.3. Travaux touristiques 76
6.7. SYNTHESE DES ESTIMATIONS FINANCIERES 76
6.7.1. Estimation des prélèvements possibles et des revenus du bois escomptés au cours des 12 prochaines années 76
6.7.2. Estimation des revenus de chasse escomptés au cours des 12 prochaines années 77
6.7.3. Estimation des dépenses prévues au cours des 12 prochaines années pour les travaux 77

CHAPITRE 7. CONTROLE DE LA REALISATION DES OBJECTIFS 78

7.1. ETENDUE SOUMISE : SITUATION ET EVOLUTION AU COURS DE L'ANNEE ECOULEE 78
7.2. SUIVI DES AMENAGEMENTS FORESTIERS 78
7.2.1. Plan de régénération résineux 78
7.2.2. Replantations en futaie résineuse 79
7.2.3. Futaie jardinée feuillue 79
7.3. DELIVRANCE DES BOIS 79
7.3.1. Volumes mis en vente et revenus 79
7.3.2. Situation du marché du bois 79
7.4. TRAVAUX REALISES PAR LE CPAS EN BOIS SOUMIS 79
7.5. SUBSIDES OBTENUS 79
7.6. TRAVAUX REALISES PAR LE DNF DANS LES RESERVES DOMANIALES PROPRIETE DU CPAS 79
7.7. CHASSE 80
7.8. FORET OUVERTE AU PUBLIC 80
7.9. ORGANISATION INTERNE DU SERVICE ET PERSONNEL DNF 80
7.10. REUNIONS, ACCUEIL, DIVERS 80

Chapitre 1. Identité de la forêt

1.1. PROPRIETAIRE

Propriétaire : CPAS de Mons

N° propriétaire : 4375

Adresse : 1 rue de Bouzanton, B-7000 Mons

Téléphone : 065 / 408.668

1.2. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Province : Luxembourg

Commune de situation : Florenville

Cartes IGN : 67/3-4 Herbeumont-Suxy, 67/7-8 Florenville-Chiny,

La carte des limites de propriété est présentée dans l'atlas cartographique (carte 1.1.).

1.3. ETENDUE AMENAGEMENT

Etendue d'aménagement

L'étendue cadastrale est de 1 699,62 ha.

L'étendue cartographique est de 1 707,56 ha. Cette étendue est utilisée pour toutes les informations liées aux croisements de couches cartographiques et au parcellaire.

Le château et la maison du garde sont décrits bien que leur gestion ne relève pas à proprement parler du présent plan d'aménagement.

La liste des parcelles cadastrales est jointe en annexe 1.

Parcelles du CPAS soumises et gérées en RND

Le domaine comprend 13,81 ha de zones intéressantes pour la conservation de la nature, principalement des étangs, qui ont été classées en réserves naturelles domaniales (RND) et ont fait l'objet d'une convention de mise à disposition des terrains passée le 13/01/1991 avec la Région wallonne pour une durée de 50 ans.

Ces surfaces ne font pas partie du présent aménagement mais contribuent de manière globale à la biodiversité au sein des territoires du CPAS. Elles ont fait l'objet d'un plan de gestion distinct. (AGW du 20 mai 2020). Les parcelles cadastrales concernées sont reprises en grisé dans la liste des parcelles cadastrales (annexe 1).

1.4. DONNEES ADMINISTRATIVES ET DE GESTION

Coordonnées du cantonnement de Florenville :

Rue de Neufchâteau 1 à 6820 Florenville
Tel. : 061/325.280
Fax : 061/325.299
e-mail : cantonnement.nature.foret.florenville@spw.wallonie.be

Chef de cantonnement :	Ir. Nathalie LEMOINE
Numéro de l'entité d'aménagement :	P4375
Numéro de la propriété :	4375
Numéro de l'unité d'aménagement :	04
Numéro d'adhérent PEFC :	PEFC/07/21-1/1-56
Date de certification :	17/07/2020
Liste des compartiments :	Annexe 2
Carte des triages :	Atlas cartographique, carte 1.2

Les derniers aménagements du domaine des Epioux comportaient 2 unités d'aménagement, l'une au nord et l'autre au sud. Dans un souci de simplification administrative, il nous est apparu opportun de fusionner ces dernières.

Nous avons néanmoins jugé utile de présenter ce tableau faisant le parallèle entre l'ancienne et la nouvelle nomenclature.

Tableau 1.1. Anciennes unités d'aménagement, nom du triage et préposé forestier attitré

Ancienne unité d'aménagement	N°	Surface (ha)	Nom et n° du triage Préposé forestier	Liste des compartiments
Nord des Epioux	4	695 ha 26 a 71 ca	Triage n°12 Epioux Nord : Olivier Baude	410, 420, 430, 440, 450, 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520
Sud des Epioux	5	1 009 ha 60 a 50 ca	Triage n°11 Epioux Sud : Philippe Lambot Triage n°12 Epioux Nord : Olivier Baude	610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 710, 720

Chapitre 2. Motivations de la révision de l'aménagement

Plusieurs raisons sont à l'origine de la révision de l'aménagement forestier de la propriété.

L'ancien aménagement et l'ancien plan de régénération résineux sont arrivés à échéance et il s'avère opportun de revoir la programmation résineuse en tenant compte de la crise scolyte que nous connaissons et le traitement irrégulier de certaines parcelles.

De plus, les dernières lois et circulaires doivent être intégrées de manière officielle dans notre gestion. Citons notamment :

- le Code forestier révisé le 15 juillet 2008 ;
- la circulaire dite « aménagement » (n°2619, 1997) applicable aux forêts soumises, ainsi que son complément (2005) relatif aux « *Normes de gestion pour favoriser la biodiversité dans les bois soumis au régime forestier » ;*
- le réseau Natura 2000.

L'aménagement présenté a donc comme objectif de mener une réflexion globale sur la gestion de l'ensemble de la propriété. Il tiendra compte de la notion de multifonctionnalité de la forêt.

C'est ainsi que l'aménagement se préoccupera dans leur ensemble des aspects :

- économiques (production de bois et chasse),
- écologiques (protection des sols et de l'eau et conservation de la forêt),
- sociaux (tourisme, chasse et pêche).

Dans ce cadre, des travaux et traitements particuliers seront proposés et planifiés dans le temps et dans l'espace pour atteindre les objectifs fixés.

L'aménagement prend cours le 31 décembre 2023 (exercice 2024) et sa validité est de 24 ans.

Chapitre 3. Caractéristiques générales

3.1. STATISTIQUE PHYSIQUE

3.1.1. TOPOGRAPHIE – HYDROGRAPHIE

Le domaine est situé sur les cartes IGN 67/3-4 Herbeumont-Suxy et 67/7-8 Florenville-Chiny.

Le territoire est ancré dans l'Ardenne, sur un plateau en légère déclivité vers le sud modelé par le relief accidenté de la vallée de la Semois et de ses affluents.

L'altitude varie de 430 m au Sommet de la Huttesemaire à 270 m le long de la Semois à la sortie du domaine vers Herbeumont.

Sur le plan hydrographique, la propriété se situe entièrement sur le bassin (ou district) de la Meuse. Elle se situe plus précisément sur le bassin versant du plan de gestion « Semois-Chiers ». La Semois longe le domaine sur plus de 10,74 km (droit de pêche appartenant au CPAS).

Photo 3.1. La Semois longeant le domaine.

Les principales caractéristiques hydrographiques utiles pour la gestion forestière sont reprises sur les cartes des zones riveraines, de sources et de pentes (atlas cartographique, cartes 3.1, 3.2 et 3.3)

3.1.2. GEOLOGIE

Au niveau géologie (atlas cartographique, carte 3.4), la propriété est située sur des assises primaires de l'Eodévonien. On y distingue :

- des phyllades et quartzophyllades du Coblencien, sur la partie nord du domaine ;
- des schistes du Gedinnien au sud.

3.1.3. CLIMAT ET ZONES BIOCLIMATIQUES

Domaine : continental médio-européen

Zone bioclimatique : Basse et moyenne Ardenne

Le climat est de type maritime tempéré et relève du domaine continental médio-européen. Les principales données climatiques de la commune de Florenville, où est situé le domaine, sont présentées ci-dessous.

Tableau 3.1. Données climatiques de la commune de Florenville selon l'IRM

Température moyenne annuelle (°C)	9.0
Température moyenne du mois le plus froid (°C)	1.4
Température moyenne du mois le plus chaud (°C)	17.2
Pluviosité annuelle moyenne (mm)	1225.4
Durée moyenne de la période de végétation (*)	du 15/6 au 15/9
Nombre moyen de jours de gel (t° min < 0°C)	86
Nombre moyen de jours de gel sévère (t° min < -10°C)	4.8
Nombre moyen de jours de neige	29.6

* Période de végétation – seuil 10°C : nombre de jours où la température moyenne journalière est supérieure à 10°C (Weissen et al., 1991)

Le risque de gelées tardives est une donnée climatique importante à prendre en compte, particulièrement pour le reboisement des vallées ardennaises.

Comme pour l'ensemble de la Belgique, les vents les plus fréquents viennent du Sud-Ouest. On retrouve ensuite les vents d'Est, en proportion élevée au printemps (hâles de printemps qui peuvent être préjudiciables certaines années aux plantations de douglas).

Selon les spécialistes du climat, l'augmentation régulière des gaz à effet de serre se traduirait par un réchauffement avec des sécheresses plus longues et plus intenses en été et par un accroissement des précipitations en hiver.

L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des tempêtes figurent également parmi les conséquences probables du réchauffement climatique.

Il est donc établi que tous les arbres qui sont plantés aujourd'hui connaîtront un autre climat que celui qui prévaut actuellement. Ce paramètre est donc essentiel à prendre en compte dans le choix des essences à reboiser et, face à ces incertitudes, souligne l'intérêt de favoriser la diversification des essences.

3.1.4. PEDOLOGIE

La propriété s'étend sur les cartes de sols 673S et 677N.

L'atlas cartographique (carte 3.5) présente la carte des sols de la propriété.

La majorité des sols forestiers sont des sol bruns acides de type *Gbb* qui se sont développées sur des substrats schisteux, schisto-gréseux ou gréseux (91%).

Notons également la présence d'argiles blanches (3% de la propriété) et de fonds de vallées frais (2% de la propriété), les autres sols couvrant 4% de la propriété.

La répartition des sols sur base des textures est reprise dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3.2. Textures de sol rencontrées au sein de l'UA.

Texture	% de l'UA
Sols limono-caillouteux (G et A-G)	96,63
Sols tourbeux (V)	0,09
Sols artificiels, terrains non différenciés ou non cartographiés	3,28
Total	**100**

Pour ce qui est de la profondeur utile, la majorité de sols sont cartographiés comme profonds à assez profonds. On compte moins de 3 ha de la propriété cartographiés avec des profondeurs faibles (phase de profondeur supérieure ou égale à 5).

En ce qui concerne le drainage, la majorité des sols présentent un drainage normal (92%). Pour 2% il est modéré ou imparfait. Seulement 3% des sols se caractérisent par des problèmes de drainage fortement ralenti. L'atlas cartographique (carte 3.6) présente les zones de sols hydromorphes sur le domaine (voir détail des implications sylvicoles dans le chapitre 4).

Tableau 3.3. Classes de drainage rencontrées au sein de l'UA.

Drainage	% de l'UA
Favorable (b)	91,5
Modéré (c)	0,3
Modéré à imparfait (D)	1,4
Assez pauvre à pauvre (I)	3,4
Non défini	3,4
Total	**100**

3.1.5. FORETS ANCIENNES

La carte des forêts anciennes réalisée par le DEMNA (Th. Kervyn) est présentée dans l'atlas cartographique (carte 3.7).

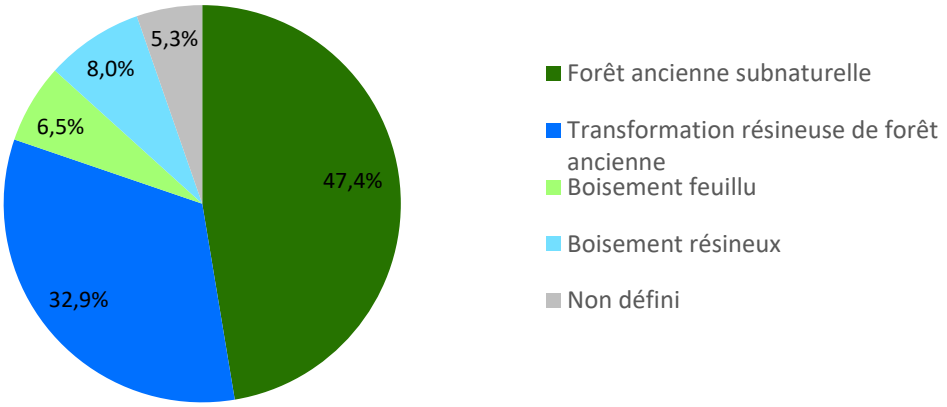
Le tableau ci-dessous reprend les grands types de forêts identifiées sur le domaine des Epioux : forêts anciennes subnaturelles, transformation résineuse de forêts anciennes, boisements feuillus et boisements résineux.

Ce tableau met en évidence que 823,71 ha, soit 48% du domaine sont des forêts historiques correspondant à la catégorie « forêts anciennes subnaturelles » qui sont des forêts feuillues déjà présentes sur la carte de Ferraris et qui n'ont jamais été converties en agriculture ou en peuplements résineux. Ces forêts ont un intérêt écologique tout particulier.

Tableau 3.4. Répartition des surfaces selon le degré d'ancienneté des forêts.

Type de forêt	% de l'UA
Forêt ancienne subnaturelle	47,4
Transformation résineuse de forêt ancienne	32,9
Boisement feuillu	6,5
Boisement résineux	8,0
Non défini	5,3
Total	**100**

Graphique 3.1. Ancienneté des forêts



3.1.6. INFRASTRUCTURES

Voiries

La densité des chemins utiles à l'exploitation des bois (chemins accessibles aux grumiers) est suffisante. Ce réseau est décrit dans l'atlas cartographique (carte 3.8).

Il nécessite un entretien continu qui est bien pris en charge par le propriétaire.

Le point important est l'entretien courant de ce réseau de voirie : entretien régulier des accotements, entretien des fossés, filets d'eau et ouvrages d'art, comblement des nids de poules, ….
Episodiquement, certains tronçons doivent faire l'objet de travaux plus conséquents :

- Raclage des accotements et rechargement complet de l'assiette de la voirie,
- Pose de filets d'eau aux endroits de ruissellement, …

Notons que la route principale traversant le domaine est communale.

Stockage des bois

Plusieurs parcelles sont dédiées au stockage des bois. L'itinéraire « quai de chargement » leur a été attribué :

- 450/49, au Fond des braises ;
- 640/49, à Mèchenanfontaine ;
- 510/49, Beau bain ;
- 460/49, les Queues ;

Selon les besoins des exploitations et les indications du préposé forestier, d'autres parcelles peuvent également servir de quai bien que ce ne soit pas leur seul rôle premier : par exemple l'aire du Ropieur (520/43), la carrière à l'entrée du profond chemin (620/98), …

Lignes électriques

La ligne électrique (70 kV) gérée par ELIA traverse le domaine de part en part : compartiments 660, 630, 420, 430, 440, 450, 460, 470.
Elle constitue à la fois une contrainte (aspect sécurité de la ligne) et une opportunité de valorisation de la biodiversité (élément linéaire très varié comportant de nombreux milieux biologiquement intéressants). Le point 4.1.3 détaille la gestion qui y est d'application.

Antennes GSM

Deux antennes GSM sont présentes sur la propriété au niveau des compartiments 630 et 700.

Chemin de fer

Les compartiments 410, 420, 430, 440, 450, 460,620, 630, 660, 690, 720 sont bordés par la ligne de chemin de fer et nécessitent une surveillance constante en vue de veiller au maintien de la sécurité au niveau de la voie.

3.1.7. TOURISME - PENETRATION EN FORET – CARTE MILITAIRE PAM

La région de Florenville/Chiny est une région touristique qui a toujours beaucoup plu aux randonneurs et amoureux de la nature et de la forêt. Les sentiers de promenades y ont été développés depuis de très nombreuses années et sillonnent nos massifs boisés.

Le domaine des Epioux est un lieu de promenade particulièrement attractif.

Curiosités touristiques

Le domaine des Epioux compte plusieurs curiosités touristiques ou sites remarquables.

Notons en particulier :

- Son château et le grand étang, anciens vestiges de l'époque des Forges ;
- Les différents étangs présents sur le domaine, et les très beaux parcours en bordure de Semois ;
- Les points de vue et en particulier le Rocher du Chat.

Photo 3.2. Le château des Epioux.

Photo 3.3. Vue sur la Semois depuis le Rocher du Chat.

Itinéraires temporaires et permanents et carte des promenades pour piétons, cavaliers et VTT

De nombreux itinéraires balisés ont été matérialisés dans le domaine des Epioux et dans les autres forêts soumises du cantonnement. Il s'agit de parcours locaux ou d'itinéraires de grandes distances tels que le GR, la Gaume Buissonnière, la transgaumaise, …

Une carte des promenades a été réalisée par la Maison du tourisme et les SI locaux, en concertation avec le DNF.

Cueillette

Le CPAS a pris la décision d'autoriser la cueillette de fleurs, de champignons et de fruits dans les bois du domaine (délibération du conseil de l'action sociale du 28 août 1996).

Camps scouts

De nombreux camps scouts s'installent aux abords de nos villages et de massifs boisés durant l'été.

De manière à permettre aux scouts de disposer de zones d'accès libre où la circulation hors des sentiers et chemins est autorisée, conformément aux instructions en vigueur, des aires de jeu pour les mouvements de jeunesse ont été désignées en tenant compte de la localisation habituelle des lieux de camp (voir atlas cartographique, carte 3.8).

Exercices militaires

La carte « M-736 PAM » précise les différentes zones d'accès aux militaires.

Les militaires consultent systématiquement la direction DNF en cas de manœuvre dans les bois soumis.

3.2. STATISTIQUE DES PEUPLEMENTS

3.2.1. REPARTITION FEUILLUS-RESINEUX

Le domaine des Epioux (1 707,56 ha) est constitué de 905,20 ha de peuplements feuillus (53,0%), de 679,24 ha de peuplements résineux (39,8%), et de 61,24 ha de peuplements mixtes (3,6%).

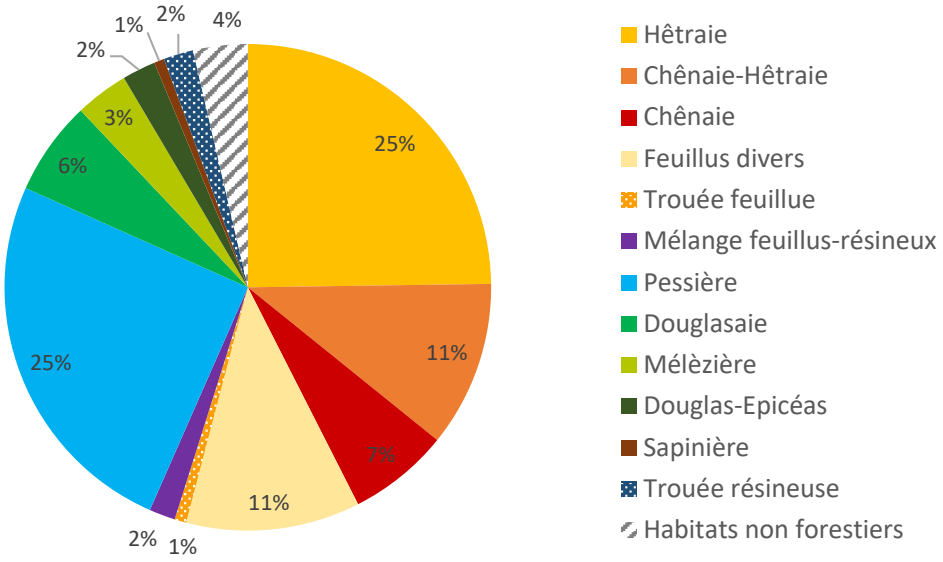
Les habitats non forestiers occupent 61,89 ha soit 3,6% du domaine. Il s'agit de gagnages et des prairies à proximité du château (13,03 ha) ou de milieux ouverts d'intérêt biologique tels que les surfaces sous la ligne électrique Elia (25,75 ha), des étangs non classés en réserve naturelle et leurs abords (11,56 ha).

Au sein des habitats forestiers, la répartition des grands types de peuplements décrits au niveau du parcellaire est reprise dans le tableau et le graphique ci-après.

Tableau 3.5. Types de peuplements.

Type de peuplement	Surface (ha)	% de l'UA
Feuillus	**905,20**	**53,0**
Hêtraie	*423,04*	*24,8*
Chênaie-hêtraie	*188,29*	*11,0*
Chênaie	*114,64*	*6,7*
Feuillus divers	*167,84*	*9,8*
Trouée feuillue	*9,15*	*0,5*
Chêne rouge	*2,14*	*0,1*
Erable	*0,1*	*0,0*
Résineux	**679,24**	**39,8**
Pessière	*416,20*	*24,4*
Mélange épicéa – autres résineux	*12,21*	*0,7*
Douglasaie	*100,00*	*5,9*
Mélange douglas – autres résineux	*6,89*	*0,4*
Mélèzière	*57,76*	*3,4*
Mélange mélèze – autres résineux	*2,82*	*0,2*
Douglas-Epicéas	*37,98*	*2,2*
Sapinière	*11,00*	*0,6*
Résineux divers	*0,62*	*0,1*
Vide résineux	*33,76*	*2,0*
Mixtes	**61,24**	**3,6**
Mélange feuillus-résineux	*29,60*	*1,7*
Feuillus divers	*20,32*	*1,2*
Boulaie	*2,27*	*0,1*
Aulnaie	*4,89*	*0,3*
Vide feuillu	*4,16*	*0,2*
Peuplements forestiers	**1 645,68**	**96,4**
Habitats non forestiers	**61,89**	**3,6**
Total	**1 707,56**	**100**

Graphique 3.2. Répartition des types de peuplements au sein de l'UA.



3.2.2. Peuplements Feuillus

Les peuplements feuillus essentiellement constitués de hêtres, de chênes indigènes et de feuillus divers sont traités en futaie irrégulière (93%) ou en réserve intégrale (7%).

Dans cet aménagement, ils sont répertoriés comme suit :

Secteur	Type de peuplement	Parcelle	% peuplements feuillus	Remarque
Irrégulier feuillus	Hêtraie – chênaie	01	82	Parcelle principale du compartiment, le plus souvent inventoriée
Irrégulier feuillus	Feuillus divers ou hêtraie-chênaie	02	11	Parcelle secondaire du compartiment, le plus souvent non inventoriée
Laisser faire	Feuillus divers ou hêtraie-chênaie	99	7	Réserve intégrale

Description

Pour la description générale de la futaie feuillue (parcelles 01 et 02), nous nous baserons sur un inventaire aménagement qui a été mis en place sur la propriété en collaboration avec la Faculté Gembloux Agro-Bio Tech en 2017.

Cet inventaire porte sur l'ensemble des parcelles classées en futaie irrégulière feuillue à la date de la mise en place de l'inventaire. Il comporte 125 unités d'échantillonnage (UE - placettes à nombre de bois minimum). Le taux de sondage est de 1 UE par 8 ha (grille de 400m x 200m).

Les données utilisées pour décrire les peuplements feuillus sont issues de la campagne de mesure de 2017.

Ces mesures ayant été prises après l'épisode de dépérissement de la hêtraie, les principales caractéristiques de la futaie feuillue peuvent être considérées comme adaptées pour les besoins du présent aménagement.

Structure des peuplements

La surface terrière à l'hectare (G/ha) moyenne de l'inventaire aménagement est de l'ordre de 20,9 m²/ha (19,6 m²/ha pour les arbres sains et 1,3 m²/ha pour les arbres dépérissants).

On peut déduire que globalement la surface terrière n'est pas trop éloignée de la surface terrière recherchée selon la norme Fagneray (G avant martelage comprise entre 21 et 14 m²/ha selon le pourcentage de chênes), qui permet la bonne dynamique de régénération naturelle des essences présentes (voir chapitre 6).

Notons néanmoins les variations de surface terrière pouvant être importantes entre les points de sondage comme illustré dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3.6. Inventaire d'aménagement : variabilité de la surface terrière.

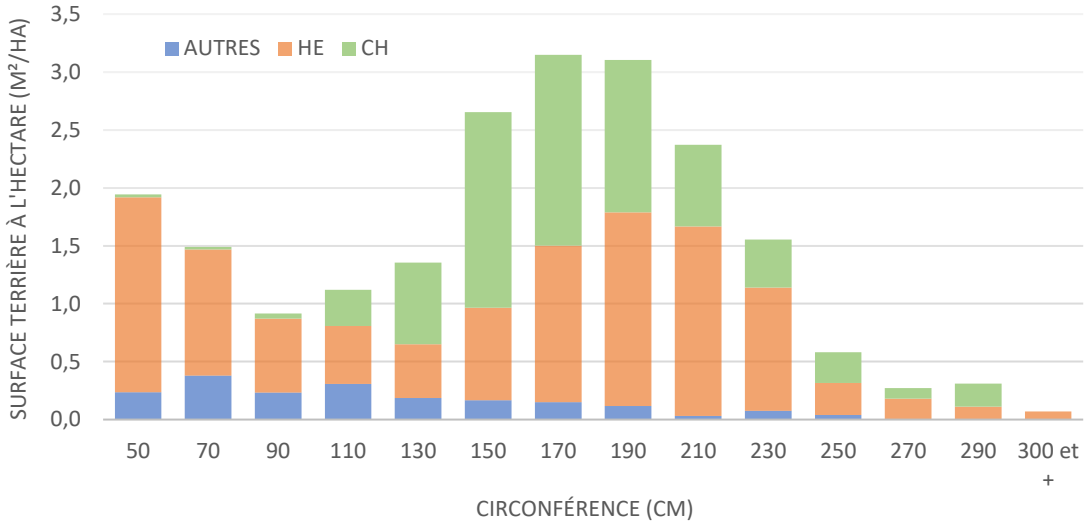
Gha	% surface sondée
<10	6,4
10 à 15	12,0
15 à 18	14,4
18 à 22	21,6
22 à 25	16,8
> 25	21,6

Le tableau et le graphique suivants présentent la répartition des nombres de tiges, des surfaces terrières et du volume à l'hectare par catégories de grosseur en différenciant le chêne, le hêtre et les autres essences. Les classes de circonférence sont représentées par le point central de la classe.

Tableau 3.7. Inventaire d'aménagement : nombre de tiges, surface terrière (m²/ha) et volume à l'hectare (m³/ha) selon l'essence et la classe de circonférence (cm).

	Peuplement total			**CH**			**HE**			**AUTRES**		
Catégorie (cm)	**NHA**	**GHA**	**VHA**	**NHA**	**GHA**	**VHA**	**NHA**	**GHA**	**VHA**	**NHA**	**GHA**	**VHA**
50	106,3	1,9	13,5	1,3	0,0	0,2	91,7	1,7	11,5	13,3	0,2	1,7
70	40,0	1,5	12,6	0,6	0,0	0,2	29,3	1,1	8,9	10,1	0,4	3,5
90	14,6	0,9	8,6	0,7	0,0	0,5	10,2	0,6	5,9	3,7	0,2	2,3
110	12,0	1,1	11,6	3,2	0,3	3,4	5,5	0,5	5,1	3,4	0,3	3,2
130	10,2	1,4	14,9	5,2	0,7	7,8	3,5	0,5	5,1	1,5	0,2	1,9
150	14,9	2,7	30,8	9,4	1,7	19,8	4,5	0,8	9,2	1,0	0,2	1,8
170	13,8	3,1	37,1	7,3	1,6	19,6	5,9	1,4	15,8	0,7	0,1	1,7
190	11,0	3,1	37,5	4,7	1,3	16,5	5,9	1,7	19,4	0,4	0,1	1,5
210	6,8	2,4	28,3	2,1	0,7	8,6	4,7	1,6	19,4	0,1	0,0	0,3
230	3,8	1,6	19,5	1,0	0,4	5,1	2,6	1,1	13,4	0,2	0,1	1,0
250	1,2	0,6	7,3	0,5	0,3	3,4	0,6	0,3	3,3	0,1	0,0	0,6
270	0,5	0,3	3,0	0,2	0,1	1,0	0,3	0,2	2,0	0,0	0,0	0,0
290	0,5	0,3	3,7	0,3	0,2	2,3	0,2	0,1	1,4	0,0	0,0	0,0
300 et +	0,1	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0
Total	**235,6**	**20,9**	**229,2**	**36,5**	**7,4**	**88,5**	**164,7**	**11,5**	**121,2**	**34,4**	**1,9**	**19,5**

Graphique 3.3. Inventaire d'aménagement : structure des peuplements en surface terrière.



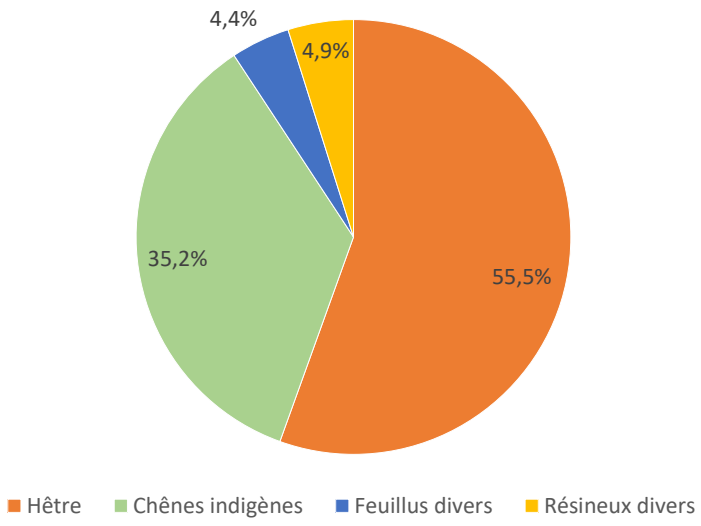
On note un creux au niveau des moyens bois (90 – 150 cm) et forte représentativité des catégories de gros bois (150 – 200 cm) et une légère accumulation dans les très gros bois (> 200 cm). Le chêne montre un déficit important dans les petits bois (40 – 90 cm) mais représente près de la moitié des gros et très gros bois.

Composition

La répartition des surfaces terrières occupées par les différentes essences est de 55,5% pour le hêtre, 35,2 % pour les chênes et 4,9% de feuillus divers et 4,4% de résineux divers.

Notons que ces pourcentages moyens peuvent être fort différents selon les situations.

Graphique 3.4. Inventaire d'aménagement : composition des peuplements (% de surface terrière)



L'atlas cartographique (carte 3.9) représente le pourcentage de chênes présents sur l'ensemble des coupes feuillues de la propriété (information découlant des inventaires complets réalisés).

Les essences regroupées comme feuillus divers sont repris dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3.8. Inventaire d'aménagement : répartition des essences regroupées sous le terme "feuillus divers".

Feuillus divers	**% G**
Charme	1,4
Erable sycomore	1,1
Bouleau	0,78
Aulne glutineux	0,77
Frêne	0,71
Merisier	0,08
Érable plane	0,04
Total feuillus divers	**4,88**

Les résineux divers qui représentent 4,4 % de la futaie sont essentiellement l'épicéa (3,6 %), le mélèze (0,41%) et le pin sylvestre (0,39%).

Régénération

L'inventaire aménagement considère que dans l'ensemble la régénération naturelle atteint 53,9% de recouvrement moyen.

En particulier, la régénération se compose de hêtre (83,3%), d'épicéa (10,47%) et d'érable (1,86%). Le chêne est peu représenté (1,8%). Les autres essences observées sont le sorbier, le bouleau, le charme, les mélèzes, le merisier, le pin sylvestre ….

Notons que la dynamique de la régénération naturelle du hêtre est très bonne à bonne en Ardenne lorsqu'on n'est pas en situation de déséquilibre forêt-gibier.

Photo 3.4. Dense fourré de hêtre. La dynamique de régénération de cette essence est très bonne en Ardenne.

La régénération des essences compagnes du hêtre, à savoir les chênes, le bouleau et le sorbier en Ardenne est beaucoup plus aléatoire.

Parmi les causes de ce manque de régénération de ces essences notons différents éléments : manque de lumière (pour les essences de lumière), gibier, faible représentativité des semenciers dans le peuplement principal, localement l'enherbement et la concurrence végétale.

Qualité des peuplements (information non liée à l'inventaire d'aménagement)

Les Hêtres présentent une qualité « Ardenne », meilleure dans les plus faibles altitudes. Affectés par l'épisode des scolytes du hêtre en 2000, il subsiste de nombreuses questions relatives à leur qualité. Ajoutons d'autre part que cette essence, sensible à la sécheresse et aux canicules, commence à souffrir des changements climatiques.

Les chênes sont le plus souvent industriels (qualités C et D). On notera néanmoins la présence d'une faible proportion (indéterminée à ce jour) de bois de qualité A et B que le service forestier cherchera à valoriser au cours des prochaines décennies.

Bois mort (information non liée à l'inventaire d'aménagement)

Les bois morts et les arbres d'intérêt biologique sont relevés lors des opérations de martelage. Sur le terrain, les bois morts sont numérotés et marqués du sigle RN ou d'un triangle fermé, les arbres d'intérêt biologique sont numérotés et marqués d'un triangle non fermé. Ces relevés sont mis en place de manière systématique depuis 2016 sur le domaine.

Photo 3.5. Une quille de hêtre, témoin de l'épisode de la maladie du hêtre des années 2000, compte parmi les arbres morts relevés dans les peuplements feuillus

Les effectifs d'arbres morts et d'intérêt biologique sont encodés dans la base de données EFOR. Chaque année, celle-ci est complétée par l'ajout de nouveaux arbres morts et d'intérêt biologique. Le tableau ci-dessous présente les relevés effectués dans les parcelles feuillues au cours des derniers exercices.

Tableau 3.9. Arbres morts et d'intérêt biologique ajoutés au recensement au cours des exercices 2017 à 2022.

Exercice	**Nombre d'AM à l'ha**	**Nombre d'AIB à l'ha**
2022	1,1	0,3
2021	1	0,3
2020	1,4	0,6
2019	2,1	0,6
2018	1,2	0,7
2017	1,8	0,5
Moyenne sur les 6 derniers exercices	**1,5**	**0,5**
Norme visée (Code Forestier)	**2**	**0,5**

Etat sanitaire

La gestion de nos hêtraies a été récemment marquée par un important épisode de dépérissement du hêtre qui a été particulièrement marqué entre 1999 et 2004. Durant cette période, en Ardenne, seules des coupes sanitaires étaient réalisées. En moyenne au niveau du cantonnement on a prélevé de l'ordre de 23,6 m³/ha sur cette période. Il importe de signaler que les prélèvements ont été fort variables d'un peuplement à l'autre, les zones en altitude étant plus touchées.

L'inventaire aménagement de 2017 relève une surface terrière moyenne de 0,4 m²/ha de hêtres dépérissants et 0,9 m²/ha de chênes dépérissants.

Notons cependant que suite aux dernières années successives de sécheresse (et en particulier 2019 et 2020), le hêtre a fortement souffert et de nombreux houppiers présentent des signes de dépérissement. Un dispositif d'observation a été mis en place pour suivre l'évolution des houppiers à l'échelle du cantonnement. Un point d'observation se trouve sur le domaine.

Photo 3.6. Hêtres aux houppiers dégarnis.

Photo 3.7. Perte de ramifications fines, mortalité des branches.

On note depuis 2016 de nouvelles apparitions de hêtres présentant des champignons ou dépérissants qui ont localement donné lieu à des relevés de sécurité. Les volumes relevés restent cependant bien inférieurs aux relevés pratiqués durant la période de « crise ».

Localement, on note des dépérissements de chêne. En particulier, c'est le cas du chêne pédonculé aux Sarrazines et à Bronssu, dans des stations défavorables à cette essence.

Gestion passée

Depuis plus de 50 ans, les futaies feuillues du cantonnement sont traitées en futaie irrégulière selon la méthode dite « Fagneray » qui sera décrite de manière plus détaillée au chapitre 6. Il s'agit d'une méthode qui consiste à calculer l'accroissement du peuplement sur base d'inventaires successifs et à veiller à ce que les martelages maintiennent les peuplements dans des normes de surface terrière optimale pour assurer leur régénération naturelle tout en prélevant l'accroissement (à l'équilibre).

3.2.3. PEUPLEMENTS RESINEUX

Description

Préambule

La description des peuplements résineux est basée uniquement sur la cartographie des peuplements. Des mesures de surface terrière et de hauteur dominante sont effectuées dans les peuplements avant le passage en coupe afin de guider le martelage.

Composition des peuplements résineux

L'essence de base était l'épicéa. Dans les années 1950 sont apparues quelques plantations de mélèze et de douglas.

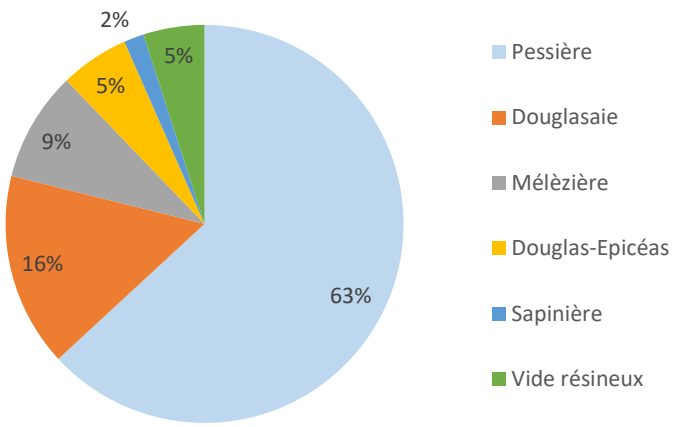
La plantation de douglas, essence de forte production, s'est accentuée au cours des dernières décennies. Afin d'assurer une certaine diversification résineuse, le mélèze y était associé. L'épicéa, plus sensible aux sécheresses prolongées et moins bien adapté à des deuxièmes et troisièmes générations a été moins planté. Il est néanmoins bien présent dans les régénérations naturelles.

Les principales essences résineuses présentes actuellement dans les peuplements résineux sont par ordre décroissant d'importance : l'épicéa (60%), le douglas (18%), les mélèzes (10%), les sapins (2%), les autres résineux (0,2%), les feuillus divers d'accompagnement (0,4%) et les vides et blanc étocs (10%).

Tableau 3.10. Ventilation des surfaces par type de peuplement résineux.

Type de peuplement	Surface (ha)	%
Pessière	428,41	61,3
Douglasaie	106,89	15,7
Mélèzière	60,58	8,9
Douglas-Epicéas	37,98	5,6
Sapinière	11,00	1,6
Résineux divers	0,62	0,1
Blanc étoc	33,76	5,0

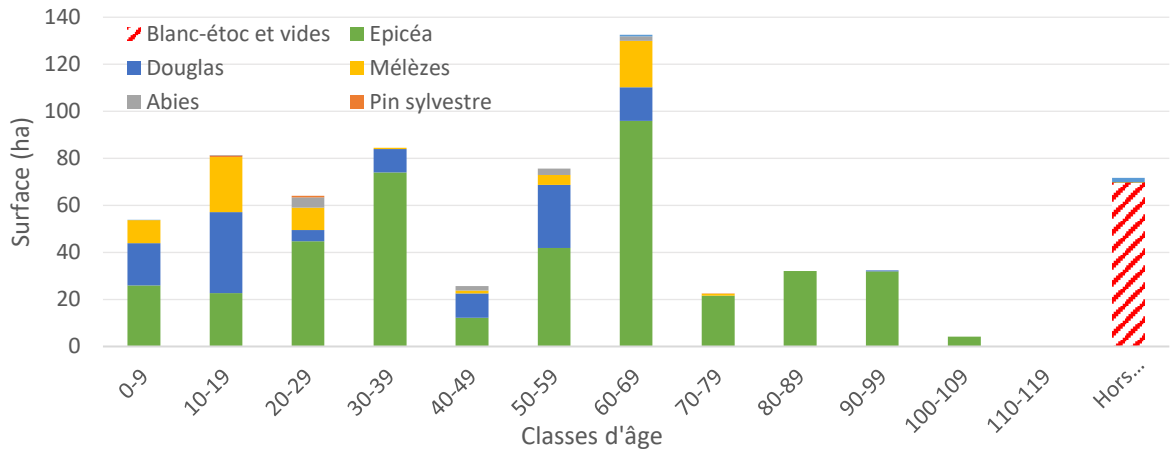
Graphique 3.5. Composition des peuplements résineux.



Structure

L'ensemble de nos peuplements résineux est issu de plantations et présente au départ une structure régulière. Le graphique suivant présente la répartition par classes d'âge des peuplements résineux.

Graphique 3.6. Répartition des résineux par classes d'âges.



On observe :

- une forte proportion de bois dans les classes d'âge 50 à 59 ans et 60 à 69 ans ;
- un creux dans la classe 40 à 49 ans ;
- une accumulation légère de gros bois (91,3 ha de plus de 70 ans soit 13 %),
- des surfaces de plantations soutenues et assez régulières depuis 40 ans.

Gestion

Lors du dernier plan de régénération, l'ensemble des parcelles résineuses étaient traitées en futaie régulière. Depuis plusieurs années, une certaine proportion des parcelles sont traitées en futaie irrégulière. De plus amples informations sur ce choix sont apportées au chapitre 6.

Nous comparons ci-dessous la répartition par classes d'âge des peuplements résineux traités en futaie régulière (353,21 ha soit 52% des résineux) et en futaie irrégulière (327,37 ha soit 48%).

Graphique 3.7. Répartition des peuplements résineux par secteur.

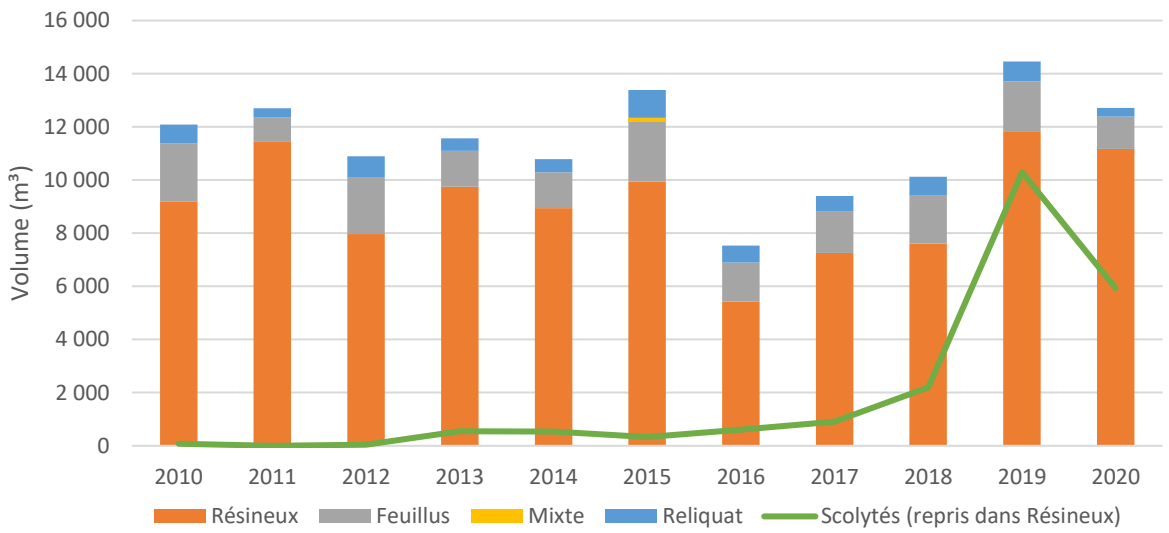
Notons qu'à ce stade, la démarche d'irrégularisation n'a été généralisée qu'au niveau des peuplements de plus de 40 ans. Cela signifie que les surfaces des secteurs ne sont pas définitives et qu'il y a peu de jeunes peuplements dans le secteur irrégulier.

Qualité, état sanitaire et dégâts de gibier

La qualité des peuplements résineux est généralement bonne à très bonne. On déplore à certains endroits, d'importants dégâts de gibier mais très peu de pourriture rouge.

Au cours des années 2018 à 2021, d'importants dégâts de scolytes ont été observés dans nos peuplements, induisant localement des trouées ou conduisant à la rectification de certaines parcelles. Le graphe ci-dessous présente l'évolution des volumes prélevés en fonction du type de lot (résineux, feuillus, mixtes, reliquat). La courbe verte représente le volume de bois scolyté dans les lots résineux. En 2018, la proportion de bois scolyté est de 28,8% du volume résineux mis en vente. Cette proportion atteint 87,2% en 2019 au moment fort de la crise, puis redescend à 53,0 % en 2020.

Graphique 3.8. Evolution des volumes résineux mis en vente et de la proportion de bois scolyté dans les lots.



Depuis quelques années, on observe presque systématiquement des dépérissements massifs, facilement repérables par le brunissement des houppiers, dans les peuplements d'*Abies grandis* (et dans une moindre mesure, chez les autres *Abies* également) âgés 50 ans et plus.

Photo 3.8. Symptômes observés sur les* Abies *: marques noires sur le pied, rougissement du houppier, écoulements de résine.

Les plantations de douglas sont affectées par de nombreux ravageurs et pathogènes (cécidomyie, rouille suisse, *Sirococcus*, *Botrytis*…). On observe de plus des dépérissements et de la mortalité dans les peuplements adultes.

3.3. STATISTIQUE BIOLOGIQUE

3.3.1. PHYTOSOCIOLOGIE

En Ardenne, l'essaim climacique est constitué par diverses sous-associations et variantes de la hêtraie à luzule blanche (habitat Natura 2000 9110). Le chêne sessile y est localement assez bien représenté. Les essences annexes telles le charme, le bouleau et l'érable dans les meilleurs faciès sont assez rares.

Dans les stations impropres à l'installation de la hêtraie climacique à cause de leur topographie particulière, on rencontre la chênaie sessiliflore à bouleau sur versants secs au sud.

Les fonds de vallée sont principalement occupés par la boulaie-chênaie au niveau des ruisseaux ardennais, l'aulnaie-frênaie (habitat prioritaire 91E0) se retrouvant très localement par petites poches (le long de la Semois et du Tamijean), tandis que l'on retrouvera l'aulnaie marécageuse dans les zones de sources et la boulaie tourbeuse (habitat prioritaire 91D0) sur sol tourbeux. Ces dernières situations ont souvent fait l'objet d'enrésinements.

3.3.2. ESPECES

Une liste exhaustive des espèces présentes a été réalisée avec la collaboration du DEMNA et est présentée en annexe 3. Un relevé biologique a également été effectué en juillet 2021 par le Cercle des Naturalistes de Belgique (CNB) dans les prairies du hameau des Epioux. Le rapport de visite est repris en annexe 4.

Espèces végétales indigènes

Au niveau de la flore, une attention toute particulière sera accordée aux espèces indicatrices des forêts anciennes qui sont citées ci-dessous :

- Plantes à rhizome : Blechnum en épi (*Blechnum spicant*), Muguet (*Convallaria majalis*), Luzule blanche (*Luzula luzuloides*), Maïanthème à deux feuilles (*Maianthemum bifolium*), Mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*), Sceau de Salomon multiflore (*Polygonatum multiflorum*).
- Plantes à bulbe : Anémone des bois (*Anemone nemorosa*), Jonquille (*Narcissus pseudonarcissus*).

Espèces animales indigènes

Mammifères

De nombreuses espèces de chauves-souris, espèces rares à assez rares fréquentent nos massifs forestiers pour y rechercher la nourriture :

- le grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) ;
- plusieurs espèces de murin : le grand murin (*Myotis myotis*), le vespertilion à moustaches (*M. mystacinus*), le vespertillion de Daubenton (*M. daubentonii*), le murin à oreilles échancrées (*M. emarginatus*), le murin de Bechstein (*M. bechsteinii*), le murin de Natterer (*M. nattererii*) ;
- la sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ;
- la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et ses cousines la pipistrelle de Nathusius (*P. nathusii*) et la pipistrelle pygmée (*P. pygmaeus*) ;
- la noctule (*Nyctalus noctula*) et la noctule de Leisler (*N. leisleri*) ;

D'autres y trouvent le gîte comme c'est le cas pour la barbastelle (*Barbastella barbastellis)*.

Au niveau des grands mammifères, notons la présence des espèces suivantes : blaireau *(Meles meles)* et chat sauvage *(Felix silvestris)* auxquelles le forestier sera attentif lors des opérations de gestion.

Le castor (*Castor fiber*) réintroduit il y a une vingtaine d'années est bien installé au sein du domaine. Sa présence changera fondamentalement l'aspect de nos peuplements alluviaux dans les prochaines années. Quelques mesures d'adaptation peuvent être suivies le cas échéant pour faciliter la cohabitation :

- Poser des protections sur les élites à maintenir ;
- Grillager les régénérations ;
- Marteler plus fréquemment en plaine alluviale pour éviter les chablis dans la rivière et amener plus de végétation au sol dans la bande alluviale ;
- Favoriser le rajeunissement de la ripisylve.

Oiseaux

Les différentes espèces de pics sont bien représentées dans nos forêts *:* le pic mar *(Dendrocopos medius),* le pic noir *(Dryocopus martius),* le pic épeiche *(Dendrocopos major)* et le pic vert *(Picus viridis).*

Notons le retour assez récent de la cigogne noire *(Ciconia nigra)* qui niche dans nos forêts feuillues et utilise nos ruisseaux et étangs forestiers comme sites de nourrissage.

En ce qui concerne les rapaces, la bondrée apivore *(Pernis apivorus)* et le milan royal *(Milvus milvus)* nichent en forêt. Le milan noir *(Milyus migrans),* la buse variable *(Buteo buteo)* et l'épervier d'Europe *(Accipiter nisus)* sont également signalés sur le domaine.

Le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) a fait l'objet de différentes observations (nidification probable).

Le grand corbeau *(Corvus corax)* a été réintroduit dans la région il y a plusieurs dizaines d'années et sa population se porte bien.

A proximité des cours d'eau le martin pêcheur (*Alcedo atthis*), le cingle plongeur (*Cinclus cinclus*) et la bergeronette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) sont des espèces assez intéressantes. Sur les étangs, on retrouve le grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*), le harle bièvre (*Mergus merganser*), le fuligule morillon (*Aythya fuligula*) et d'autres oiseaux d'eau.

Enfin, la pie-grièche écorcheur *(Lanius collurio)* a été repérée au sein du domaine.

Insectes

Il y a de nombreuses espèces de libellules au niveau des étangs. Parmi celles-ci, on retrouve la cordulie à deux taches (*Epitheca bimaculata*), le gomphe très commun (*Gomphus vulgatissimus*) et l'othrétrum bleuissant (*Othretrum coerulescens*) qui sont protégées. Le CNB a également recensé plusieurs espèces autour des prairies maigres de fauche du hameau des Epioux.

Notons la présence de certains papillons protégés comme le nacré de la bistorte (*Boloria eunomia*), le petit nacré (*Issoria lathonia*) et l'écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*). Le CNB a d'autre part observé le nacré de la sanguisorbe *(Brenthis ino)* et la mélitée noirâtre *(Melitaea diamina)*.

Poissons et crustacés

L'écrevisse à pattes rouges (*Astacus astacus*) était présente dans le ruisseau du Tamjean et dans le grand étang et jusqu'à l'étang des Sarrazines jusqu'il y a une dizaine d'années car ce ruisseau était préservé de remontée d'espèces non indigènes par les chutes existant au niveau des étangs de la Forge Roussel. Néanmoins les derniers relevés ont fait état d'une très forte diminution des populations (observations de Didier Herman).

On retrouve également les poissons de la zone à barbeaux au niveau de la Semois.

Reptiles et amphibiens

Au niveau des amphibiens, les espèces forestières les plus emblématiques sont la Salamandre *(Salamandra salamandra),* l'alyte accoucheur *(Alytes obtetricans),* le triton alpestre (*Triturus alpestris*).

Trois espèces de reptiles présentes méritent d'être signalées : la coronelle lisse (*Coronella austriaca*), l'orvet (*Anguis fragilis*) et le lézard vivipare (*Zootoca vivipara*).

Autres invertébrés

La plus grosse population de mulette épaisse (*Unio crasus*) en Région wallonne est située sur la Semois ; cette population est en bon état de conservation et constitue un élément particulièrement remarquable.

Espèces invasives

Les espèces invasives à surveiller dans le domaine sont : la renouée du Japon (*Fallopia sp.*), la balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*), l'élodée à feuilles étroite (*Elodea nuttallii)*, le lupin vivace (*Lupinus polyphyllus*), le faux arum (*Lyschiton americanus*), la spirée blanche (*Spiraea alba*), l'écrevisse américaine (*Orconectes limosus*), l'écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*)**,** la bernache du Canada (*Branta canadensis*), l'ouette d'Egypte (*Alopochen aegyptiacus*), le chien viverrin (*Nyctereutes procyonoides*) le raton laveur (*Procyon lotor*), le rat musqué (*Ondatra zibethicus*) et le ragondin (*Myocastor coypus*).

3.4. STATISTIQUE ECONOMIQUE

La période de référence prise en compte pour le calcul des revenus et délivrances annuelles n'intègre pas les années 2018 et 2019 pour les raisons suivantes :

- la survenance de la peste porcine africaine et les mesures prises pour éradiquer ce fléau (éradication du sanglier) induisant notamment une diminution du loyer de chasse ;
- les attaques de scolytes qui ont occasionné des pertes importantes et fait chuter les prix des résineux (pas de vente ordinaire en résineux en 2019).

3.4.1. REVENUS DE LA FORÊT

Revenus moyens sur période 2008 à 2017	Moyenne (€/an)	%
Revenus feuillus (euros)	97 867	13
Revenus résineux (euros)	547 827	72
Total feuillus/résineux (euros)	**645 694**	**85**
Revenu chasse	102 572	13
Autre revenu (incluant principalement la pêche)	14 653	2
Total revenus	**762 919**	**100**

3.4.2. DEPENSES DE LA FORET

Dépenses moyennes entre 2008 et 2017	Moyenne (€/an)	%
Travaux (incluant la main d'œuvre entreprise ou des ouvriers du domaine)	123 497	89
Autres dépenses*	15 531	11
Total dépenses	**139 028**	**100**

* Les autres dépenses reprennent en grande partie des frais de personnel administratif.

Revenu net moyen	**623 892**
Taux de réinvestissement forestier	**19,1 %**

Le taux de réinvestissement forestier correspond à la part des revenus des ventes de bois réinvestis directement dans la ressource bois par le biais de plantations ou de soins aux peuplements (élagages, protections contre le gibier, etc.).

3.4.3. VOLUMES DE BOIS VENDUS

Tableau 3.11. Volumes moyens délivrés annuellement entre 2008 et 2017

	Moyenne (m³/an)
Volumes feuillus (hors reliquats)	1 758
Volumes résineux	8 687
Volume total	**10 446**

3.5. STATISTIQUE CHASSE ET PECHE

3.5.1. DONNÉES CYNÉGÉTIQUES

On ne peut nier l'importance socio-économique de la chasse pour la propriété :

- la location du droit de chasse constitue un revenu direct pour le CPAS (13 % des recettes) ;
- la chasse peut exercer une influence indirecte sur l'activité économique de la région, par exemple pour le secteur HORECA.

Néanmoins, la chasse doit surtout constituer le moyen d'assurer l'indispensable régulation du grand gibier en vue d'obtenir un équilibre permettant la bonne régénération et la durabilité de la forêt.

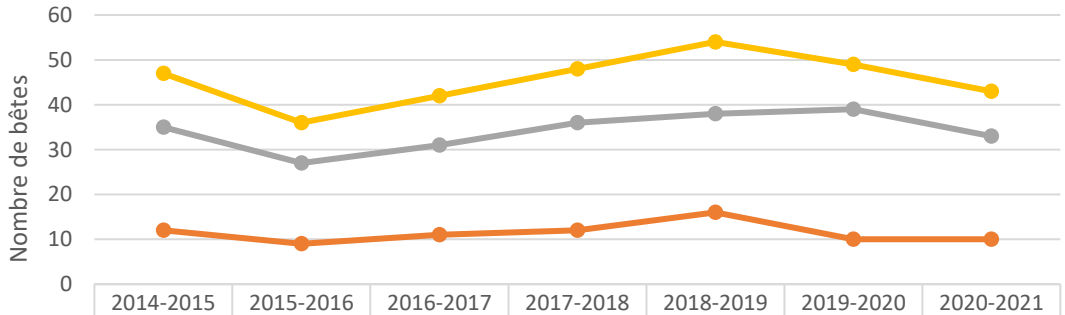
Populations

Les principales espèces de grand gibier présentes sont les cerfs, les chevreuils, les sangliers et les mouflons.

Espèce cerf

Le plan de tir est défini à l'échelle du conseil cynégétique, fixant des quotas de tir à respecter. Pour le territoire des Epioux, le titulaire réalise bien son quota. Le graphique suivant montre le nombre de cerfs boisés et non boisés tirés au cours des saisons 2014 à 2020.

Graphique 3.9. Statistiques du plan de tir pour le territoire des Epioux.



	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Boisés	12	9	11	12	16	10	10
Non boisés	35	27	31	36	38	39	33
Total	47	36	42	48	54	49	43

Pour l'espèce cerf, les normes reprises dans la circulaire plan de tir évoquent une densité cible de 25 à 30 animaux aux 1 000 ha pour les milieux moyennement riches tels que présents sur le territoire des Epioux. Cette densité cible correspond à des tirs de l'ordre de 8 à 10 cervidés aux 1 000 ha pour l'Ardenne.

La moyenne des prélèvements depuis 2014 s'élève à 27,4 cervidés aux 1 000 ha par an. La densité actuelle en cervidés est donc largement au-dessus de la norme. On peut cependant nuancer par la proximité, au sud du domaine, de plaines fort giboyeuses qui peuvent partiellement expliquer les tirs élevés.

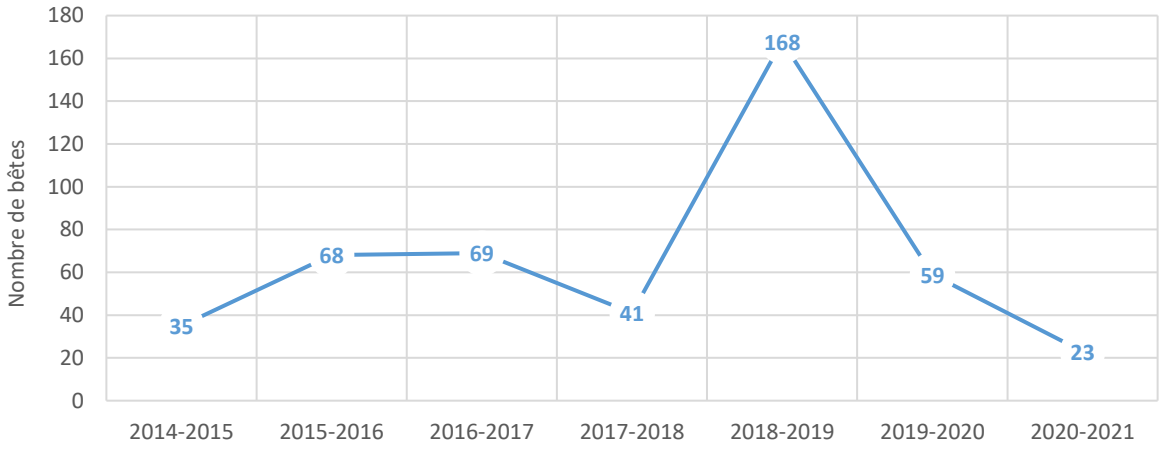
Photo 3.9. Harde de cervidés.

Sangliers

Le domaine des Epioux est situé à proximité de territoires où la peste porcine africaine s'est répandue. Par arrêté du 19 mars 2019, il se trouvait en zone de vigilance, avec pour conséquence l'obligation de détruire tous les sangliers présents dans le domaine, ce qui n'a pas pu être réalisé. La population a néanmoins diminué suite à cet épisode.

Le graphe ci-après présente les effectifs de sangliers tirés ou retrouvés morts sur le territoire des Epioux. On y voit clairement apparaître l'épisode de la peste porcine africaine en 2018, année où les prélèvements ont connu un pic maximum.

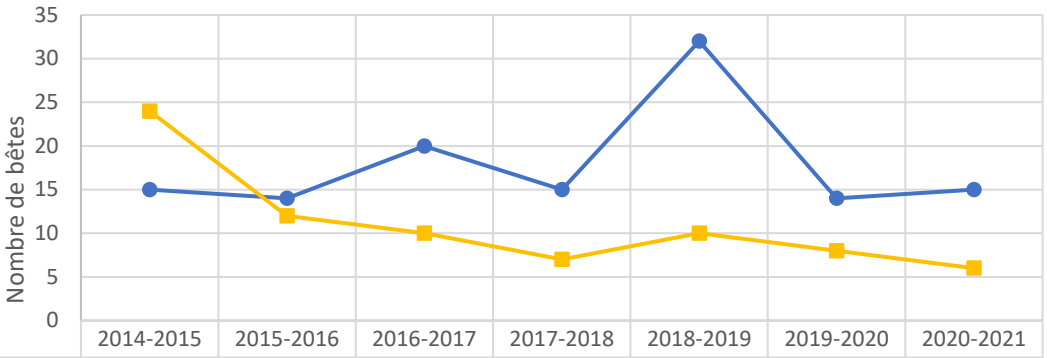
Graphique 3.10. Sangliers tirés ou retrouvés morts sur le territoire des Epioux.



Autres gibiers

Parmi les espèces de grand gibier présentes sur le domaine, on retrouve le chevreuil mais également le mouflon, espèce assez spécifique à quelques forêts ardennaises provenant d'une réintroduction au siècle dernier. Les statistiques de tir pour ces espèces sont illustrées dans le graphique ci-dessous.

Graphique 3.11. Effectifs de grand gibier tirés ou retrouvés morts sur le territoire des Epioux.



	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Chevreuils	15	14	20	15	32	14	15
Mouflons	24	12	10	7	10	8	6

Récapitulatif des prélèvements moyens aux 1 000 ha.

Tableau 3.12. Prélèvements moyens sur la période 2014-2021 (7 saisons)

Espèce cerf Nb prélevés / 1000 ha	Chevreuils Nb prélevés / 1000 ha	Mouflons Nb prélevés / 1000 ha	Sangliers Nb prélevés / 1000 ha	Pression
27,4	10,7	6,6	39,8	Significative

Capacité d'accueil, zones de quiétude

Le milieu est considéré comme moyennement riche. Le domaine comprend 15 gagnages auxquels s'ajoutent les prairies autour de la scierie, totalisant ensemble environ 10,5 ha. Les prairies du Life ELIA sont également des zones accueillantes pour le gibier.

Il n'y a pas de zones de quiétude formellement délimitées, néanmoins, en période de brâme et dans les quelques semaines la précédant, l'accès à certains chemins peut se voir limité pour permettre aux animaux de trouver la tranquillité dont ils ont besoin. D'autre part, le nord du domaine est plus calme pour la faune, car son accès au public est restreint.

Organisation des activités de chasse

Le domaine des Epioux se trouve dans le conseil cynégétique de la Moyenne Semois. Le droit de chasse est loué à un seul titulaire sur tout le domaine. Ce territoire de chasse a une superficie de 1 662 ha. Le bail est en cours jusqu'au 30 juin 2029.

Les activités de chasse ont habituellement lieu en battue traditionnelle et à l'affût.

3.5.2. DONNEES HALIEUTIQUES

La pêche joue un rôle important sur le domaine.

La Semois traverse le domaine sur 10,74 km. La pêche y est gérée par le DNF. Les zones à licences bénéficient de rempoissonnements en truites farios produites par la pisciculture du cantonnement de Florenville. Notons que le CPAS met trois petits étangs à disposition pour assurer l'élevage de truitelles.

La pêche est également louée sur les deux étangs non classés en réserve naturelle : le grand étang et l'étang du Tamijean.

Photo 3.10. La pisciculture des Epioux est l'un des lieux d'élevage des truites destinées au rempoissonnement des zones à licences.

Chapitre 4.
Respect des contraintes

4.1. CONTRAINTES LEGALES

4.1.1. CONTRAINTES PREVUES PAR LE CODT

Plan de secteur

La principale affectation au plan de secteur est la zone forestière (97,8%). Les zones d'espace vert et de plan d'eau représentent respectivement 1,3% et 0,8% de la propriété. On ne retrouve pas de zone naturelle au sein du domaine.

Les plans détaillés sont présentés dans l'atlas cartographique (carte 4.1).

Schéma de développement communal (anciennement schéma de structure communal)

La commune de Florenville, où se situe le domaine des Epioux, s'est dotée en 2015 d'un schéma de structure communal. Ce dernier identifie deux sous-zones dans la zone forestière, avec les prescriptions suivantes :

- la zone forestière prioritaire : elle est destinée à la sylviculture et à la conservation de l'équilibre écologique et contribue au maintien ou à la formation du paysage.
- la zone forestière d'intérêt écologique et/ou paysager, qui est située en bordures de cours d'eau, sur des sols hydromorphes ou tourbeux, sur des sols en forte pente, dans les zones d'intérêt paysager, comportant des biotopes de grande valeur écologique… Elle est destinée à la conservation de l'équilibre écologique et contribue au maintien ou à la formation du paysage. Les activités sylvicoles doivent y présenter au maximum un caractère extensif compatible avec la sensibilité du milieu. Pour la plantation dans ces zones, les essences feuillues adaptées aux types de milieux rencontrés sont privilégiées sans pour autant exclure certaines plantations de résineux.

Aux Epioux, la grande majorité de la zone forestière est reprise en zone forestière prioritaire et est compatible avec la gestion appliquée dans les peuplements concernés. Les bords de ruisseaux sont concernés par la zone de forêt d'intérêt écologique et/ou paysager. Les zones concernées sont reprises dans les zones à vocation de protection ou de conservation dans cet aménagement et font l'objet de traitements spécifiques (voir point 4.2 et chapitre 6).

Zones d'intérêt paysager

Pour information complémentaire, 259,1 ha (soit 15% du domaine) sont situés en zone d'intérêt paysager. Ces zones se trouvent autour du Grand Etang et du hameau des Epioux ainsi qu'au niveau des versants de la Semois autour de la Roche du Chat.

Sites classés et arbres remarquables

Le château des Epioux et les terrains environnants ainsi que les 3 étangs bordant le ruisseau des Epioux, le ruisseau des Eplatis et leur confluent ont été classés par arrêté ministériel le 1/9/1997 (annexe 5).

Il n'y a pas d'arbres repris sur la liste des arbres remarquables sur la propriété.

4.1.2. CONTRAINTES PREVUES PAR LE CODE FORESTIER

Le Code forestier du 15/07/2008 est d'application dans le domaine. Il définit le contenu minimum des plans d'aménagement. Il réglemente la circulation en forêt, les exploitations et les travaux afin d'assurer le développement durable des bois et forêts. Il prévoit notamment les mesures de conservation suivantes :

1° dans les peuplements feuillus, le maintien d'arbres morts ou chablis d'un diamètre supérieur à quarante centimètres, à concurrence de deux arbres par hectare, sauf les arbres à forte valeur économique unitaire ou les arbres présentant une menace pour la sécurité ;

2° dans les peuplements résineux, le maintien des quilles d'arbres cassés et des arbres desséchés, y compris dans les mises à blanc, à concurrence de deux arbres par hectare ;

3° le maintien d'au moins un arbre d'intérêt biologique par superficie de deux hectares ; on entend par arbre d'intérêt biologique un arbre de dimensions exceptionnelles ou un arbre à cavité ;

4° la création d'un cordon d'espèces feuillues arbustives d'au moins dix mètres de large pour les nouvelles régénérations en lisière externe de massif ;

5° l'interdiction de planter des résineux sur une largeur de douze mètres de part et d'autre de tous les cours d'eau. Cette distance est portée à vingt-cinq mètres dans le cas des sols alluviaux, des sols hydromorphes à nappe temporaire et à nappe permanente, et des sols tourbeux et paratourbeux tels que déterminés par la carte pédologique de Wallonie.

De plus, par propriété de plus de cent hectares de bois et forêts, en un ou plusieurs massifs, il y a obligation de mise en place de réserves intégrales dans les peuplements feuillus, à concurrence de trois pour cent de la superficie totale de ces peuplements.

Il est aussi à remarquer que le code forestier limite la taille des mises à blanc à 5 ha d'un seul tenant en résineux et 3 ha en feuillus (art. 38), impose la régénération d'essences qui sont en conditions optimales ou tolérées selon le fichier écologique des essences (art. 40) et interdit l'usage de pesticides (art. 42).

4.1.3. CONTRAINTES PREVUES PAR LA CONSERVATION DE LA NATURE

Recommandations de gestion applicable aux forêts anciennes (47% de l'UA) :

Les recommandations de gestion relatives aux forêts anciennes communiquées par le DEMNA sont les suivantes :

- Conserver, voire restaurer, la structure et la composition spécifique des habitats naturels, notamment en privilégiant la régénération naturelle et en contrôlant de manière stricte la pression des grands herbivores sur les régénérations. En effet, ceux-ci, en préférant certaines espèces (par exemple : les chênes, érables, frêne), sont capables de modifier et simplifier la composition des peuplements et la diversité qui leur est associée ;
- Limiter au maximum les transformations résineuses et l'ensemencement naturel de résineux, en évitant l'implantation de petites cellules de résineux isolées dans les forêts anciennes subnaturelles ;
- Limiter le recours aux coupes à blanc et surtout éviter les techniques associées comme le gyrobroyage, le dessouchage, l'étrépage (enlèvement de la couche superficielle du sol et de la végétation qui la couvre) ou l'andainage ;

- Installer, chaque fois que possible, des cloisonnements pérennes confinant le passage d'engins mécanisés aux seuls layons d'exploitation, et dans le cas contraire, envisager une exploitation par câblage ;
- N'appliquer aucun pesticide (Code forestier, art. 42), ni intrant (amendement ou fertilisant).
- Valoriser le patrimoine biologique et archéologique des forêts anciennes dans la communication touristique.

Photo 4.1. Anémone Sylvie et primevère élevée, deux espèces caractéristiques des forêts anciennes sur sol riche et frais.

La conservation des espèces protégées

Les espèces protégées présentes dans le domaine ont été citées au chapitre 3. La gestion mettra en œuvre les mesures favorables aux espèces dont la présence est avérée et dont la protection est visée par la Loi sur la Conservation de la Nature et/ou les Directives européennes (Directives CEE/92/43 et CEE/79/409).

Présentons ci-dessous quelques mesures spécifiques à des espèces emblématiques.

La cigogne noire

La cigogne noire installe son nid dans des forêts plus ou moins continues et assez étendues (plusieurs centaines d'hectares), préférentiellement dans des vieilles hêtraies non fréquentées. La nourriture est recherchée en milieux humides intraforestiers et ouverts (ruisseaux, prairies humides, mares).

Photo 4.2. Jeune cigogne noire au nid

Parmi les mesures susceptibles de consolider le processus de restauration des populations, citons :

- la quiétude du nid et de ses abords en évitant tout dérangement ; un passage occasionnel sera probablement toléré, pourvu que ce soit tout de même à plusieurs dizaines de mètres du nid ;
- l'achèvement des travaux forestiers avant le 1er mars dans un rayon de 250 à 300 m autour des nids ;
- le maintien des arbres porteur de nids ou le report de leur abattage (les nids étant très espacés, le sacrifice sera minime) ;
- la conservation des zones humides intra-forestières telles que mares, étangs, fossés, prairies humides, en évitant leur boisement ou leur drainage ;
- la sensibilisation des usagers de la forêt.

Le pic mar

Cette espèce est inféodée aux chênaies. Les mesures favorables à l'espèce sont les suivantes :

- pérenniser l'habitat en rétablissant la proportion entre surfaces en régénération, bois moyen et gros bois ;
- maintenir, si possible, de vieux chênes sur pied qui devront effectuer une seconde révolution ;
- créer des îlots de vieillissement d'environ 1 ha. La régénération de ces îlots est différée ;
- maintenir de longues révolutions ;
- respecter des périodes d'abattage hors nidification.

Le pic noir

Le pic noir, typiquement forestier, niche principalement dans les hêtres affaiblis par le cœur rouge. Grand consommateur de fourmis, la recherche de nourriture le conduit également dans les peuplements âgés d'épicéa ou de pins.

Mesures favorables à l'espèce pour la nidification :

- maintien des arbres à cavités lors des éclaircies pour éviter, autant que possible, le départ du couple installé. Cette mesure est favorable aux espèces cavernicoles qui dépendent des loges du pic noir pour se reproduire ;
- bonne répartition des classes d'âges surtout en hêtraie pour garantir la pérennité de l'offre en site de nidification.

Mesures favorables à l'espèce pour la recherche de nourriture :

- maintien des peuplements de pin ;
- maintien de bois mort sur pied lors des passages en éclaircie ;
- protection des fourmilières.

La bondrée apivore

Mesures favorables à l'espèce :

- maintien des arbres porteurs de nids ;
- mesures assurant la tranquillité des oiseaux en période de reproduction (de mai à août) ;
- gestion des annexes herbeuses forestières (prairies de fauche, lisières, talus…) tenant compte de l'alimentation particulière de l'espèce (fauche tardive ou nulle) ;
- gestion prenant en compte le maintien des mosaïques paysagères ;
- sensibilisation des usagers de la forêt et des milieux associés au rôle écologique des rapaces.

La pie grièche grise

Mesures favorables à l'espèce :

- gestion des annexes herbeuses forestières (prairies de fauche, lisières, talus…) tenant compte de l'alimentation particulière de l'espèce (fauche tardive ou nulle) ;
- maintien de quilles sur pied lors des mises à blanc pour servir de perchoir comme postes d'affût.

Les barbastelles

Mesures favorables à l'espèce :

- maintien de vieux arbres et arbres creux ;
- création d'îlots de vieillissement ;
- maintenir les structures naturelles linéaires du paysage (alignements d'arbres, lisières, layons forestiers, coupe-feu…).

Le murin de Bechstein

Mesures favorables à l'espèce :

- maintien de vieux arbres et arbres creux ;
- création d'îlots de vieillissement ;
- maintenir les structures naturelles linéaires du paysage (lisières, layons forestiers, coupe-feu…).

Le grand murin

Mesures favorables à l'espèce :

- maintenir la surface des peuplements feuillus, constituant les terrains de chasse principaux ;
- conserver des prés de fauche

Le grand rhinolophe

Cette espèce bénéficiera de la gestion des annexes herbeuses forestières (bandes herbeuses, lisières, talus…) tenant compte de l'alimentation particulière de l'espèce (fauche tardive ou nulle pour favoriser la présence de papillons hétérocères) ;

La mulette épaisse

La restauration d'un cordon feuillu en bordure de cours d'eau sera favorable à cette espèce.

Natura 2000

Généralités

L'objectif du réseau Natura 2000 est d'assurer la conservation d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire, c'est-à-dire rares ou en régression à l'échelle européenne. Les habitats d'intérêt communautaire intégrés au réseau Natura 2000 doivent être maintenus dans un bon état de conservation ; a fortiori, ils ne peuvent pas être assujettis à des substitutions d'essences ou à des coupes rases importantes. Dans le même esprit, les habitats d'espèces doivent être gérés de manière à assurer la conservation des espèces pour lesquelles ils ont été désignés.

Le réseau Natura 2000 comprend différents sites Natura qui ont fait l'objet d'Arrêtés de Désignation qui précisent les types de mesures à respecter : les mesures générales (MG) et les mesures particulières (MP). Les mesures générales s'appliquent dans toutes les unités de gestion du réseau Natura 2000, c'est-à-dire à l'ensemble des parcelles situées au sein du réseau. Les mesures particulières sont spécifiques à chaque unité de gestion (UG). En effet, au sein du réseau Natura 2000, chaque parcelle est reprise au sein d'une unité de gestion (UG). Ainsi une parcelle reprise en UG6 « forêt prioritaire » se verra appliquer des règles très strictes pour éviter toute dégradation de l'habitat.

Sites

Une carte des sites Natura 2000 est reprise en dans l'atlas cartographique (carte 4.2).

La surface du domaine classée en Natura 2000 est de 1 055,22 ha soit 62% de la propriété.

Le domaine est concerné par un seul site Natura 2000 : le site BE 34046 Bassin de la Semois de Florenville à Auby (AGW du 1er décembre 2016, entré en vigueur le 31/12/2017).

Ce site comprend le lit majeur de la Semois et une grande partie des forêts de versant entre Florenville et Auby. Il englobe notamment la vallée d'Aise, les étangs des Épioux, la forêt domaniale d'Herbeumont. La vallée d'Aise est un vaste massif forestier reposant sur des assises du Siegenien inférieur et du Gedinnien supérieur, tantôt gréseuses, tantôt phylladeuses. Elle est composée de 80% de feuillus et accueille une avifaune typique des grands massifs forestiers (cigogne noire, pic noir et pic mar, gélinotte des bois) tandis que le Martin-pêcheur niche dans les berges de la rivière. De nombreuses ardoisières abandonnées et leurs friches et éboulis associés offrent gîte et couvert aux chiroptères dont la rarissime Barbastelle. Les Bois des Conques, Bois de Sainte-Cécile, et la forêt domaniale d'Herbeumont sont parmi les forêts wallonnes les plus représentatives du *Luzulo-Fagetum*. Les Epioux rassemblent des étangs à berges en pente douce et à battement du niveau de l'eau, abritant une importante population de *Littorella uniflora* et *Eleocharis palustris* et sont une zone de nourrissage régulière pour la Cigogne noire. La plaine est caractérisée par une mosaïque de prairies de fauche en bon état de conservation, de prairies alluviales, de reliques de prairies humides oligotrophes, habitat devenu très rare en région wallonne suite au drainage et à l'intensification agricole. Un bocage bien développé accueille Pie-grièche écorcheur et Milans.

Le contenu de l'arrêté de désignation de ce site a été intégré dans ce plan de gestion.

Habitats d'intérêt communautaire

La cartographie détaillée des sites est en cours de réalisation.

Unités de gestion

La répartition des UG présentes au sein du site est reprise dans le tableau ci-dessous. Leur localisation est reprise dans l'atlas cartographique (carte 4.3).

Tableau 4.1. Répartition des unités de gestion Natura 2000 au sein du domaine.

Unité de gestion	Surface (ha)	% de l'UA
UG 01 – Milieux aquatiques	14,10	0,83
UG 02 – milieux ouverts prioritaires	1,18	0,07
UG 05 – prairies de liaison	8,62	0,50
UG 07 – Forêts prioritaires alluviales	0,44	0,03
UG 10 – Forêts non indigènes de liaison	339,18	19,86
UG 11 – Terres de cultures et éléments anthropiques	23,16	1,36
UG temp 01 – Zones sous statut de protection	1,73	0,10
UG temp 02 – Zones à gestion publique	666,71	39,04
UG temp 03 – forêts indigènes à statut temporaire	0,10	0,01
Total	**1 055,22**	**61,8**

De manière générale, les peuplements feuillus sont classés en UG_Temp _02 (zones à gestion publique) tandis que les peuplements résineux sont classés en UG_10 (forêts non indigènes de liaison).

Sites de conservation de la nature

La localisation des sites de conservation de la nature à proximité du domaine est présentée dans l'atlas cartographique (carte 4.4).

Réserves forestières et réserves naturelles (statut LCN)

La réserve naturelle domaniale des Etangs des Epioux (site n° 6063), située sur les terrains du CPAS, fait l'objet d'un aménagement distinct. Les trois plans d'eau qui forment ce site couvrent ensemble une surface d'environ 13,81 ha et occupent la partie nord du domaine. Le plus remarquable est l'étang des Éplatis, où l'on peut observer notamment une végétation des vases exondées devenue exceptionnelle en Wallonie. Mais l'étang des Sarrazines et l'étang du Fond de Chassepierre ne sont pas dépourvus d'intérêt et abritent une faune intéressante (libellules, avifaune).

Photo 4.3. L'étang des Eplatis est repris dans la RND « Etangs des Epioux » en raison de sa végétation particulière.

Zone humide d'intérêt biologique (ZHIB, statut LCN)

Il n'y a actuellement aucune ZHIB au sein du domaine des Epioux.

Cavité souterraine d'intérêt scientifique (CSIS, statut LCN)

Le domaine des Epioux ne contient pas de CSIS.

Sites de grand intérêt biologique (SGIB)

L'UA est concernée par six Sites de Grand Intérêt Biologique (SGIB) au sein même de ses limites. Il s'agit des sites suivants :

Tableau 4.2 .Sites de Grand Intérêt Biologique situés au sein du domaine.

Code SGIB	Nom SGIB	Superficie dans l'UA (ha)
59	Etang des Eplatis	7,86
60	Etang des Sarrazines	4,35
61	Etang du Fond de Chassepierre	1,63
1356	Etang des Epioux	10,58
2013	Forêt alluviale des Forges Roussel	1,10
2016	Forêt alluviale de Relogne	3,88

Parc Naturel

Les bois du CPAS de Mons sont situés sur le territoire de Florenville et sont repris dans le périmètre du Parc naturel de Gaume.

Un projet de Parc National de la Vallée de la Semois est en cours au moment de la rédaction. Si ce projet aboutit, un avenant au plan d'aménagement sera réalisé pour intégrer les objectifs qui seraient entérinés dans la création du parc national.

Projet Life

Dans le cadre du projet européen Life Elia qui vient de se terminer :

- une mise en sécurité de la ligne électrique traversant la propriété (voir point 3.1.6) a été effectuée (notamment mise à blanc des peuplements trop proches de la ligne)
- différents travaux de restauration de la biodiversité y ont été entrepris : restauration de prairies fleuries avec entretien par convention avec un agriculteur, plantation de vergers conservatoire de pommiers sauvages, création ou restauration de mares, landes à bruyères, plantation d'éléments d'ourlet forestier.

Ces aménagements ont été réalisés sur des parcelles soumises et devront être suivis par le propriétaire.

Photo 4.4. Installation d'un verger de pommier sauvage et d'un pré maigre de fauche

Photo 4.5. La ligne Elia constitue un corridor écologique pour les espèces inféodées aux lisières et aux ouvertures en forêt.

4.2. CONTRAINTES PATRIMONIALES

Soucieux de promouvoir une gestion forestière respectueuse du capital productif et de l'environnement, le Département de la Nature et des Forêts du Service Public de Wallonie a développé, dans le cadre de la circulaire 2619 relative aux aménagements, les notions de zones à vocation prioritaire pour la conservation du patrimoine forestier, la protection des eaux et la protection des sols.

Le CPAS de Mons a intégré ces notions dans l'aménagement de son patrimoine forestier.

4.2.1. VOCATION DE CONSERVATION DU PATRIMOINE FORESTIER

Conservation de la biodiversité

La circulaire biodiversité prévoit la mise en place de zones centrales de conservation (5%) et de zones de développement de la biodiversité (30%).

Les zones centrales de conservation

Ces zones comprennent les peuplements ou faciès de grand intérêt biologique dont l'objectif prioritaire est la conservation de la biodiversité. On y trouve :

- des parcelles qui ont été classées en réserve biologique intégrale (série-objectif Laisser faire – parcelles 99)

  Les réserves intégrales concernent principalement des versants à forte pente. En réserve intégrale, toute exploitation d'arbres est exclue sauf pour des raisons de sécurité. Auquel cas les arbres seront abattus et laissés sur place. La nature a donc tous les droits et les cycles biologiques ne doivent pas être perturbés.

  Conformément à l'article 71 du Code Forestier, 52,54 ha soit 5,89 % des feuillus ont été mis sous statut en 2010 (décision du CAS du 09/12/2010). Le présent plan d'aménagement forestier propose l'extension des réserves intégrales existantes en ajoutant 13,59 ha supplémentaires. Au total, ce sont donc 66,13 ha soit 7,16% des feuillus qui sont maintenant concernés.

- des parcelles qui représentent des milieux ouverts ou de ligneux bas intégrés à la forêt (série-objectif conservation : parcelles 08 = parcelles restaurées par Elia, parcelles 95 = étangs des Epioux et du Tamijean) ;
- des parcelles boisées où la production de bois est accessoire (série objectif conservation : parcelles 98 = parcelles boisées autour du barrage de castor, recolonisation de saules autour des prairies de la scierie ou sur terrains très humides).

La répartition des superficies des différentes zones dans le domaine des Epioux est la suivante :

Série objectif	Surface (ha)	% UA
Réserve biologique intégrale	66,13	3,9
Conservation – milieux ouverts ou ligneux bas ou boisements non productifs	47,26	2,8
Total zone centrale de conservation	**113,39**	**6,7**

Il est à noter que 13,81 ha de parcelles soumises à haut intérêt biologique ont été sorties de l'aménagement forestier car elles bénéficient du statut de Réserve Naturelle Domaniale. Elles contribuent néanmoins au réseau écologique du domaine.

Les zones de développement de la biodiversité

Il s'agit de zones de forêt productive dans lesquelles une attention particulière est portée à la conservation de la biodiversité au travers de mesures de gestion spécifiques. En leur sein, les deux objectifs prioritaires sont la production de bois et la conservation de la biodiversité.

Les zones de développement de la biodiversité qui ont été versées à la série-objectif « conservation et production ligneuse » couvrent 625,63 ha, soit 36,6% de la surface totale de la propriété. Elles reprennent les peuplements feuillus situés en site Natura 2000 ainsi que toutes les parcelles en forte pente ou le long des cours d'eau, où l'on s'oriente vers une gestion extensive visant à protéger l'eau et le sol.

Le reste de la propriété soit 968,71 ha ou 56,72% est repris dans les séries-objectif « multifonctionnelle » ou « hors-cadre ».

Conservation génétique

La propriété ne comporte pas de peuplements à graines ni d'autres sources de matériel génétique forestier.

Conservation sylvicole

Un compartiment pilote Pro Silva est installé dans la parcelle 430/77 qui a une vocation sylvicole didactique. Cette parcelle a subi de gros dégâts lors de l'attaque de scolytes de 2018-2021.

4.2.2. VOCATION DE PROTECTION

Certains sites présentent une sensibilité particulière vis-à-vis de la protection de l'eau et/ou des sols, comme, par exemple : les zones de captages, les cours d'eau et leurs zones riveraines, les zones de sources, les sols hydromorphes à nappe temporaire, les sols hydromorphes à nappe permanente et les sols paratourbeux, les sols tourbeux, les sols de pente.

Afin de restaurer ces sites et/ou de prévenir leur dégradation éventuelle, le Département de la Nature et des Forêts a diffusé une circulaire (N° 2556, 14 février 1995) qui préconise des mesures sylvicoles dans les zones à vocation de protection. Les extraits de cette circulaire sont repris sous forme de tableau.

Sols de pente

Les surfaces des zones de pente présentes (base cartographique) et leur proportion au sein de l'UA sont reprises dans le tableau suivant. L'atlas cartographique (carte 3.1) reprend leur localisation.

Tableau 4.3. Vocation de protection des pentes.

	Surface (ha)	% de l'UA
Pentes intermédiaires (entre 15 et 30%)	167,24	9,79
Pentes fortes (> 30%)	27,36	1,60

Afin de protéger les sols de pentes qui sont plus exposés à des dégâts d'érosion, les mesures suivantes y sont d'application :

Tableau 4.4. Mesures applicables aux zones de pentes.

Délimitation	Contraintes
Pentes intermédiaires (de 15 à 30°)	Pas de mise à nu du sol lors de dégagements Pas de mise à blanc > 1ha
Pentes fortes (> 30°)	Rémanents des coupes à laisser sur coupe Essences à enracinement profond, régénération naturelle, cahier des charges d'exploitation strict Pas de mise à blanc > 0.5 ha Eviter la création de nouvelle voirie

Cours d'eau, fonds de vallées, zones de source

Les zones tampons autour des cours d'eau, depuis leur source jusqu'au fleuve, constituent un patrimoine riche car elles participent largement au maintien d'une réserve en eau de qualité et leur grande biodiversité en fait un maillon essentiel du réseau écologique.

L'atlas cartographique (carte 3.2) reprend la localisation des zones riveraines de 6, 12 et 25 mètres.

Les surfaces occupées au niveau de la propriété sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau 4.5. Vocation de protection des zones rivulaires et des zones de sources.

Situation	Surface (ha)	% UA
Bande de 6 m de part et d'autre du cours d'eau	36,74	2,2
Bande de 12 m de part et d'autre du cours d'eau (distance portée à 25 m sur sols alluviaux, hydromorphes tourbeux ou paratourbeux)	87,89	5,2
Bande de 25 m de part et d'autre	147,57	8,6
Zones de sources (distance de 25 m autour du point de source)	8,87	0,5

Les mesures suivantes y sont d'application :

Tableau 4.6. Mesures applicables aux zones rivulaires et aux zones de sources.

Délimitation	Contraintes
Zone de 25 m autour du **point de source**	Pas de sylviculture Pas de passage d'engin Pas de drainage Pas de pesticides, amendements ou engrais Maintien de la végétation indigène associée
Bande de **6 m** de part et d'autre du **cours d'eau**	Interdiction de planter, de replanter des résineux ou de laisser se développer leurs semis
Bande de **12 m** de part et d'autre du **cours d'eau**	Interdiction de planter des résineux
Bande de 25 m de part et d'autre du cours d'eau sur sols alluviaux, tourbeux, paratourbeux ou hydromorphes	Interdiction de planter des résineux
Bande de 25m de part et d'autre du cours d'eau (tous types de sols)	Pas de mise à blanc >200m de longueur Pas de drainage Pas de pesticides, amendements ou engrais Interdiction de débardage dans les ruisseaux Surface terrière des peuplements < 20 m²/ha (feuillus) et < 25 m²/ha (résineux)

Sols hydromorphes

On retrouve sur la propriété des sols hydromorphes principalement sur la partie nord du domaine et une poche de sols tourbeux. L'atlas cartographique (carte 3.6) montre leur localisation. Le tableau ci-dessous reprend les surfaces concernées, relativement faibles par rapport à la taille du domaine :

Tableau 4.7. Vocation de protection des sols hydromorphes à nappe temporaire, paratourbeux et tourbeux.

Situation	Surface (ha)	% de l'UA
Sols hydromorphes à nappe temporaire	58,01	3,4
Sols tourbeux	1,56	0,1

Ces sols hydromorphes nécessitent une attention particulière en raison de leur fragilité. Les mesures sylvicoles et la mécanisation forestière ont un impact important sur l'équilibre de ces écosystèmes gorgés d'eau. Les mesures suivantes y sont d'application :

Tableau 4.8. Mesures applicables aux zones de sols hydromorphes à nappe temporaire, paratourbeux et tourbeux.

Délimitation	Contraintes
Sols hydromorphes (nappe temporaire) Sols à drainage h, i + complexe I	Si régénération artificielle Densité résineux < 1600 plants/ha Plantation mélangée : au moins 1/3 de feuillus en optimum ou toléré selon le fichier écologique Si régénération naturelle maintien d'au moins 10% feuillus Pas de mise à blanc > 2 ha
Sols tourbeux (notés 'V')	Abandon de la sylviculture de production Pas de reboisement mais récolte finale autorisée Pas d'éclaircies sauf impératif phytosanitaire Pas de drainage Pas d'amendements ou engrais Cahier des charges très strict

Zones de captage

Le domaine n'est pas concerné par les zones de captages.

4.3. AUTRES CONTRAINTES

4.3.1. LA CERTIFICATION FORESTIERE PEFC

Au niveau européen, la filière bois dans son ensemble a décidé de constituer le PEFC (Program for the Endorsement of Forest Certification Schemes) destiné à mettre à disposition des propriétaires et gestionnaires forestiers un système de certification adapté aux conditions européennes (notamment la structure morcelée des propriétés).

Le système qui fonctionne au niveau régional implique cependant que les propriétaires forestiers qui veulent bénéficier de la certification s'engagent à appliquer les principes d'une gestion durable à leurs forêts.

Chaque propriétaire forestier souhaitant bénéficier du label de certification PEFC doit signer un engagement sous forme d'une charte.

Le CPAS de Mons s'est engagé pour la seconde fois dans la certification PEFC sous le numéro d'adhérent PEFC/07/21-1/1-56 en signant la charte 2013-2018, qui a été prolongée jusqu'en 2021. La charte PEFC et l'attestation de participation sont reprises en annexe 6.

Le CPAS de Mons s'engage à prolonger son engagement PEFC pour la prochaine période.

Le respect de cette charte est contrôlé via des audits internes au DNF et externes par des auditeurs indépendants. Le dernier contrôle date de 2006.

4.3.2. LE CONTRAT-RIVIERE SEMOIS-CHIERS

Le Contrat Rivière Semois-Chiers met en place plusieurs actions en lien avec la gestion des forêts (gestion des populations d'espèces invasives, aménagement de points de vue sur la Semois, déboisement des résineux en plaine alluviale le long de la Semois…).

Aux Epioux, plusieurs points de vue ont été mis en valeur par le contrat rivière il y a déjà quelques années.

Chapitre 5. Objectifs

Le code forestier, les crises sanitaires successives, les changements climatiques … amènent aujourd'hui le forestier à adopter un aménagement qui vise une résilience optimale de la forêt. De manière générale, c'est la richesse de la biodiversité et les capacités d'évolution, qui passent notamment par le maintien de la diversité génétique, qui garantissent une bonne résilience. La présence d'une diversité élevée en espèces permet de limiter les surcoûts et les impacts liés à un dysfonctionnement de l'écosystème forestier.

Le forestier veillera également à garantir la multifonctionnalité et le développement durable des forêts en maintenant un équilibre harmonieux entre les fonctions écologiques, sociales et économiques de la forêt. Il privilégiera une sylviculture plus respectueuse de la nature et l'exploitation en futaie irrégulière à couvert continu, visant la production de gros bois de qualité.

5.1. FONCTION DE PRODUCTION

La production de bois représente la principale source de revenus de la forêt avec la location de la chasse.

Les objectifs de la production de bois sur le domaine des Epioux sont :

- L'apport d'un rapport soutenu pour le CPAS, aussi élevé que possible tout en minimisant les sacrifices d'exploitabilité ;
- Le recours à la régénération naturelle et à une structure irrégulière chaque fois que cela s'avère possible et justifié ;
- Une exploitation durable des peuplements dans le respect maximal des sols. Ceci implique de limiter le tassement des sols ;
- La diversification des espèces dans la futaie feuillue en augmentant la proportion d'essences compagnes (ce qui implique un bon équilibre forêt gibier) de manière à rendre la forêt aussi résistante que possible à tous les aléas climatiques ;
- La production de bois de qualité grâce à un suivi sylvicole adapté.

5.2. FONCTION ECOLOGIQUE

Les principaux objectifs de la fonction écologique sont ici :

- La conservation de peuplements feuillus de haute valeur patrimoniale, diversifiés et se régénérant naturellement ;
- L'augmentation de la proportion de bois mort. Cet objectif est partiellement rempli par la désignation de réserves intégrales. Il sera poursuivi par une attention particulière dans la désignation de bois morts dans les peuplements de production ;
- La restauration et/ou la sauvegarde des éléments de diversification et de maillage tels que les lisières internes et externes, certains milieux ouverts ;

- Notons en particulier la restauration des franges alluviales le long des rivières et ruisseaux ;
- Les mesures spécifiques de conservation d'espèces (cigogne noire, chauves-souris, pics, barbastelle…).

5.3. FONCTION SOCIALE, CULTURELLE ET RECREATIVE

La vocation sociale et touristique du domaine des Epioux n'est pas à négliger vu sa localisation au sein de la région de Florenville / Chiny, région touristique et attrayante pour les randonneurs, amoureux de la nature et habitants de nos villages.

Conformément au Code forestier, des zones d'accès libre pour les mouvements de jeunesse ont été créées et sont intégrées au présent aménagement.

Un important réseau de circuits permanents est implanté dans le domaine.

5.4. FONCTION CYNEGETIQUE

La fonction cynégétique poursuit les objectifs :

- d'équilibre entre les différentes espèces de grand gibier (cerf, sanglier, chevreuil et mouflon) et la forêt afin d'assurer la pérennité et la diversité de celle-ci ;
- de durabilité des activités de chasse.

L'équilibre entre la fonction cynégétique et les autres fonctions est un élément-clé pour atteindre l'ensemble des objectifs fixés. En effet, la surcharge en grand gibier entraîne non seulement, la destruction des semis naturels et plantations mais aussi l'anéantissement des perchis par écorcement.

L'orientation en matière d'équilibre faune/flore entraîne donc des conséquences importantes sur l'aménagement notamment en ce qui concerne le choix des essences et les coûts des reboisements.

Pour améliorer l'équilibre faune/flore, les pistes suivantes devraient être suivies :

- la poursuite de l'effort d'amélioration du biotope : notamment par l'ouverture des fonds de vallée et le maintien d'essences feuillues… ;
- la limitation de la densité de grands cervidés à une densité de 25 à 30 têtes aux 1 000 ha avant naissances ;
- l'interdiction du nourrissage dissuasif.

5.5. EQUILIBRE ENTRE LES FONCTIONS

Au niveau de la propriété, l'ensemble des fonctions écologiques, sociales et cynégétiques peuvent être développées sans nuire à la fonction de production soutenue de bois de qualité, le point essentiel restant le maintien de l'équilibre forêt gibier.

Chapitre 6.
Moyens mis en œuvre

6.1. MESURES GENERALES

6.1.1. PARCELLAIRE

L'îlot est la plus petite unité spatiale décrite ; il doit être homogène. Il décrit un peuplement forestier ou, à défaut, un habitat.

Par « peuplement forestier », on entend un ensemble de végétaux ligneux croissant sur une surface déterminée décrit par une structure qui est l'organisation dans l'espace de ses éléments considérés du point de vue du régime, des âges, des dimensions, et dont l'évolution est déterminée par un traitement sylvicole appliqué.

Par « habitat », on entend un espace constitué de communautés végétales et animales, en tant qu'éléments caractérisant l'environnement biotique ainsi que les facteurs abiotiques (sol, climat, …) fonctionnant ensemble à une échelle déterminée.

L'îlot est la plupart du temps représenté par une surface mais il peut l'être aussi par une ligne ou un point.

Il est l'objet des liens entre les bases de données alphanumériques et la cartographie.

La parcelle est la plus petite unité de gestion technique. Elle est constituée cartographiquement d'îlots. Elle peut être d'un seul tenant ou composée de différents îlots non adjacents.

L'étendue de la parcelle vaut automatiquement celle de la somme des îlots qui la composent. La composition en espèces de la parcelle est dérivée de celle des îlots et tous ceux-ci sont gérés selon le mode de gestion attribué à cette parcelle.

A chaque parcelle ont été associés :

- une série-objectif ;
- un secteur ;
- une ou plusieurs vocations ;
- un itinéraire.

L'atlas cartographique (carte 6.1) présente le plan parcellaire du domaine.

6.1.2. SERIES-OBJECTIF

La série-objectif indique l'objectif stratégique (ou une combinaison d'objectifs compatibles) poursuivi. Les différentes séries-objectif retenues sont :

- « réserve biologique intégrale » = zones placées en réserve intégrale où plus aucun objectif de production n'est envisagé ;
- « conservation » = zones placées en conservation dans un objectif de maintien de milieux ouverts ou semi-ouverts ou de massifs arborés, avec une production de bois faible ou inexistante ;
- « production et conservation » = zones qui font l'objet d'une production traditionnelle tout en faisant attention à la conservation d'habitats jugés intéressants à préserver ; elles couvrent les zones reprises en développement de la biodiversité hormis les réserves forestières ;
- « multifonctionnelle » = zones où une production traditionnelle est d'application ;
- « hors cadre » = zones décrites dans l'aménagement mais dont la gestion en tant que telle ne relève pas du Département Nature et Forêt. Cela concerne le château des Epioux et la maison du garde.

Tableau 6.1. Liste des séries-objectif utilisées dans l'aménagement

Série-objectif	Surface (ha)	% UA
Réserve intégrale	66,13	3,87
Conservation	47,26	2,77
Conservation et production ligneuse	625,65	36,64
Multifonctionnelle	967,07	56,63
Hors cadre	1,45	0,08
Total	**1707,56**	**100**

La carte des séries-objectif est reprise dans l'atlas cartographique (carte 6.2).

6.1.3. SECTEURS

Le secteur correspond à l'ensemble des parcelles d'une unité d'aménagement gérées sur base de la même succession d'intervention en vue d'obtenir le même type d'habitat. C'est la combinaison :

- du type de gestion (création, entretien, restauration, conversion, transformation, laisser-faire) ;
- du type d'habitat visé (futaies feuillues, résineuses, landes…) ;
- du type de traitement forestier (régulier, irrégulier, jardiné).

Chaque secteur productif possède une rotation, un intervalle de coupe et est à rattacher à un exercice de départ et une coupe de départ. Les secteurs productifs suivants ont été retenus :

Tableau 6.2. Liste des secteurs de forêt productive.

N°	Secteur	Rotation	Surface (ha)
1	Entretien, forêt feuillue, futaie irrégulière	12 ans	863,47
2	Entretien, forêt résineuse, futaie régulière	6 ans	353,21
5	Trans/conversion, forêt mixte, futaie irrégulière	12 ans	35,48
9	Entretien, forêt résineuse, futaie irrégulière	6 ans	327,37

Les secteurs non productifs qui ont été retenus sont :

Tableau 6.3. Liste des secteurs non productifs.

N°	Secteur	Surface (ha)
3	Entretien, pelouses mésophiles (E2)	10,48
6	Entretien, landes (F4)	27,94
7	Sans objet	1,45
8	Laisser-faire, forêt feuillue	66,13
10	Entretien, ligneux bas (FB)	8,05
13	Entretien, parcs et jardins (I2)	2,57
14	Entretien, eau stagnante (C1)	11,27
15	Entretien, réseau de transport (J4)	0,13

La carte des secteurs est reprise dans l'atlas cartographique (carte 6.3).

6.1.4. VOCATIONS

La vocation exprime un objectif de gestion et correspond à des instructions techniques liées à des contraintes. Dans le présent document, l'aménagiste a été particulièrement attentif aux vocations des fonds de vallées (VAL) et des fortes pentes (PEN) pour lesquels les contraintes ont été résumées au chapitre 4.

Il est à remarquer que, dans le parcellaire, la vocation est encodée dès qu'une partie de la parcelle est concernée. Les instructions techniques liées à la vocation ne s'appliquent évidemment que sur la partie concernée.

6.1.5. FORET PRODUCTIVE

La surface de forêt productive correspond aux surfaces qui sont gérées en vue de produire du bois. Cela regroupe toutes les parcelles auxquelles la série-objectif attribuée est « Multifonctionnelle » ou « Conservation et production ligneuse » et auxquelles un secteur productif est attribué.

Il s'agit de la surface totale de laquelle sont soustraites les surfaces de réserves intégrales, de milieux ouverts, de gagnages, de voiries…

La forêt productive du domaine des Epioux couvre une superficie de 1 579,54 ha soit 92,5 % de la surface totale.

6.1.6. APTITUDE DES STATIONS

Les principaux facteurs qui pourraient être limitant pour les différentes essences forestières sont :

- Le secteur bioclimatique (climat et microclimat) ;
- Les caractéristiques physiques du substrat : profondeur, drainage, charge caillouteuse, texture ;
- La qualité trophique des sols ;

Ces facteurs ont été décrits au chapitre 3 et permettent de définir la compatibilité entre les essences et la station.

Une analyse via le fichier écologique des essences sera réalisée avant tout reboisement.

6.1.7. FORET FUTURE

Une politique forestière à long terme s'avère de plus en plus difficile à mettre en œuvre au vu de l'évolution actuelle de la forêt qui subit les éléments suivants :

- l'évolution du climat qui semble tendre vers des sécheresses de plus en plus répétées et un risque accru de tempêtes ;
- le développement ou l'apparition de parasites et pathogènes multiples atteignant nos espèces indigènes, comme les maladies des pousses du douglas, la chalarose du frêne, …

Dans ce contexte, le paragraphe "forêt future" décrira les éléments qui nous semblent pertinents pour assurer la pérennité de notre forêt en suivant les principes suivants :

- la diversification des essences ;
- l'orientation vers des essences en station et capables de supporter des éléments de sécheresse : en feuillus, favoriser le chêne sessile, le tilleul à petites feuilles, le bouleau verruqueux, … En résineux, éviter provisoirement de trop planter le douglas, recourir dans une mesure raisonnable aux mélèzes en tenant compte de leur écologie, favoriser le retour des pins, ...
- l'application d'un traitement visant une certaine résilience et la stabilité de la forêt, à savoir l'irrégularisation des peuplements ;
- l'usage de la régénération naturelle quand c'est possible de manière à avoir une meilleure adaptabilité des essences.

Enfin, tout ceci n'est utile que si l'équilibre forêt/gibier permet l'installation et le maintien de la diversification.

Plusieurs changements possibles au parcellaire permettront de mettre en pratique les points énumérés ci-dessus. Trois types de changements à moyen terme sont envisagés :

- Les parcelles actuellement traitées en futaie irrégulière résineuse où l'on retrouve une contrainte « eau » (parcelles 75) qui seront transformées en « parcelles 05 » (restauration de fond de vallée ou sur sols hydromorphes) au terme de cette révolution (voir point 6.2.3.). La surface concernée est de 3,02 ha ;
- Les parcelles résineuses sur les versants de la Semois, enclavées ou contigües aux parcelles en réserve biologique intégrale, qui seront incluses dans cette dernière après leur exploitation. Cela représente 4,35 ha ;
- Les petites parcelles résineuses (< 20 ares) enclavées dans la futaie feuillue, qui seront reversées dans la futaie feuillue après leur exploitation. Cela concerne 12,51 ha.

Selon la situation, ces changements seront étudiés au cas par cas avant leur mise en œuvre.

6.1.8. EXPLOITABILITE

On optera le plus souvent pour le terme d'exploitabilité économique.

Les termes d'exploitabilité seront envisagés lors de la description des différentes méthodes d'aménagement appliquées à chaque secteur.

6.1.9. ROTATION, ORGANISATION DES COUPES, TABLEAU DES EXPLOITATIONS

Rotation

Tableau 6.4. Rotation choisie selon le type de peuplement.

Type de peuplement	Rotation
Peuplements irréguliers feuillus	12 ans
Peuplements résineux en production « intensive », réguliers ou irréguliers	6 ans
Peuplements mixtes irréguliers	12 ans

Dans tous les secteurs, un passage à quart, mi et trois quarts de rotation est possible lorsque la conduite des peuplements l'impose :

- décalage des coupes de petits bois dans les futaies feuillues (griffages vendus en bois de chauffage),
- prélèvements de bois de qualité dans les futaies feuillues ou prélèvements de cellules d'épicéas en décalage de la coupe principale, …

Dans tous les secteurs, un passage peut être réalisé hors rotation pour raison sanitaire ou de sécurité.

Organisation des compartiments et des coupes

Dans le cadre du présent aménagement, nous avons opté pour le maintien des anciens compartiments et des anciennes coupes (atlas cartographique, cartes 6.1 et 6.4).

Les tableaux d'exploitation ainsi établis sont repris ci-après.

Tableaux des exploitations

Sect. 1	Entretien, futaie irrégulière, Forêts feuillues														COMPARTIMENTS
Sect. 5	Transformation / Conversion, Futaie irrégulière, Forêts mixtes (parcelles 05 et 07)														
Coupe	Etendue (Secteur 1)	Etendue (Secteur 5)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
1	96,7600	4,0247		3/4			R			1/4			1/2		410, 610
2	67,5274	3,0519			3/4			R			1/4			1/2	420, 620
3	49,4415	0,0000	1/2			3/4			R			1/4			430, 630
4	86,1354	1,4420		1/2			3/4			R			1/4		440, 640
5	72,2428	1,6602			1/2			3/4			R			1/4	450, 650
6	52,1146	0,0000	1/4			1/2			3/4			R			460, 660
7	98,7269	0,0000		1/4			1/2			3/4			R		470, 670
8	81,3837	0,0000			1/4			1/2			3/4			R	480, 680
9	52,7625	10,8790	R			1/4			1/2			3/4			490, 690
10	79,3080	5,5854		R			1/4			1/2			3/4		500, 700
11	64,0850	0,0000			R			1/4			1/2			3/4	510, 710
12	62,9866	8,8402	3/4			R			1/4			1/2			520, 720
Total	863,4734	35,4834													

Sect. 2	Entretien, futaie régulière, Forêts résineuses														COMPARTIMENTS
Sect. 9	Entretien, Futaie irrégulière, Forêts résineuses (PRO SILVA)														
	Etendue (Secteur 2)	Etendue (Secteur 9)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
1	16,1345	39,6475		R			1/2			R			1/2		410, 610
2	12,7095	49,3482			R			1/2			R			1/2	420, 620
3	25,2262	44,3717	1/2			R			1/2			R			430, 630
4	11,3377	30,3800		1/2			R			1/2			R		440, 640
5	25,9593	25,3416			1/2			R			1/2			R	450, 650
6	7,9621	25,5717	R			1/2			R			1/2			460, 660
7	5,7718	19,5054		R			1/2			R			1/2		470, 670
8	47,9148	3,9336			R			1/2			R			1/2	480, 680
9	43,5684	31,3973	1/2			R			1/2			R			490, 690
10	35,0554	31,6961		1/2			R			1/2			R		500, 700
11	79,6383	21,1402			1/2			R			1/2			R	510, 710
12	41,9348	5,0381	R			1/2			R			1/2			520, 720
Total	353,2128	327,3714													

6.2. METHODES D'AMENAGEMENT APPLIQUEES A CHACUN DES SECTEURS

6.2.1. LES FUTAIES IRREGULIERES FEUILLUES

N°	Secteur	Rotation	Surface (ha)
1	Entretien, forêt feuillue, futaie irrégulière	12 ans	863,47

Photo 6.1. Futaie irrégulière feuillue de hêtre. On observe une belle régénération naturelle à différents stades (semis et fourrés à l'avant plan, gaulis perchis plus loin derrière).

Présentation de la méthode

On retrouve dans ce secteur l'ensemble des futaies subnaturelles qui sont traitées en futaie irrégulière se régénérant naturellement.

Par souci de simplification, l'aménagiste a préféré opter pour de grandes parcelles parfois hétérogènes intégrant tantôt des parties de forêts avec une plus grande proportion de hêtres, tantôt des zones se rapprochant plus de la chênaie ou plus localement des zones humides ou des petits noyaux résineux, …

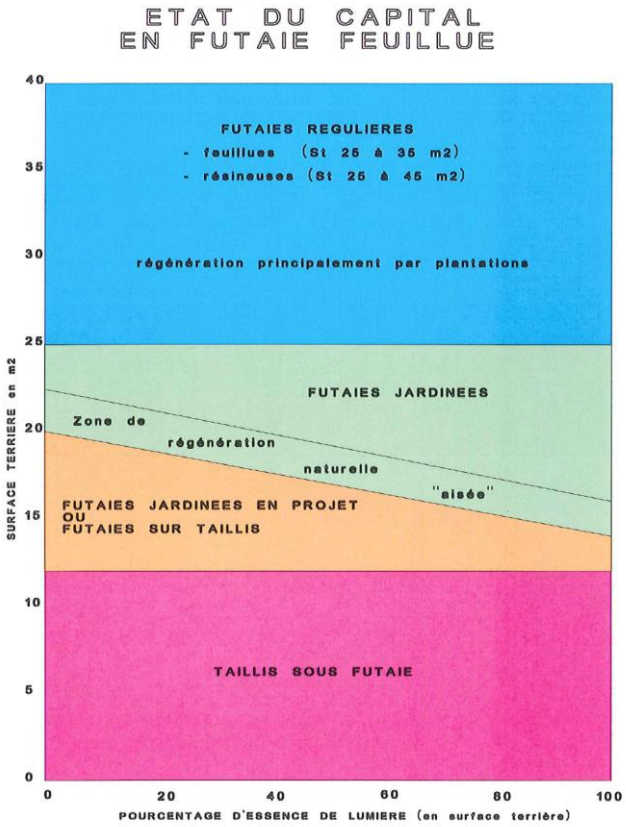
La méthode d'aménagement des futaies irrégulières adoptée : « Méthode Fagneray »

Les futaies feuillues seront gérées selon la méthode dite « Fagneray » du nom de l'ancien chef de cantonnement de Florenville qui a développé cette méthode dans des peuplements feuillus d'âges multiples composés en grande majorité de hêtres et de chênes. Elle est une adaptation locale des techniques de jardinage de Liocourt ou Biolley.

La méthode Fagneray repose sur la réalisation d'inventaires complets successifs permettant de connaître le capital sur pied et son accroissement.

Fort de cette connaissance, le forestier va définir son effort de martelage en poursuivant les quatre principes qui suivent :

1) Ramener le peuplement dans une fourchette de surface terrière permettant le bon fonctionnement du peuplement et de sa régénération (amorcer la pompe à semis).



Sur base de l'observation de l'état de la régénération sur un grand nombre de coupes inventoriées, André Fagneray a dressé un graphique délimitant les densités de peuplements à l'origine d'une régénération abondante, en relation avec la proportion d'essences de lumière (Chêne, …) et d'essences d'ombre (Hêtre, …) dans le peuplement. Ce graphique est présenté ci-contre.

Pour un seuil d'inventaire de 40 cm, on observe que la surface terrière optimale pour le semis naturel se situe dans une bande entre 20 et 22 m²/ha pour un peuplement à 100% de hêtre, et entre 14 et 16 m²/ha pour 100% de chênes.

2) Régénérer des surfaces proportionnelles

La coupe de régénération qui s'effectue dans les bois à maturité est calculée essence par essence en tenant compte des caractéristiques suivantes : dimension d'exploitabilité, seuil minimal de régénération, accroissement annuel en circonférence qui définit le terme d'exploitabilité, rapport diamètre cime/diamètre tronc qui définit la surface au sol occupée par un arbre.

Pour chaque essence :

- Calcul de la surface à régénérer si on considère que cette surface sera identique à chaque passage.

$$\boxed{s = S * r/R}$$

s= surface à régénérer
S= surface de la coupe occupée par l'essence traitée
r = rotation (12 ans en Ardenne)
R= terme d'exploitabilité

- Calcul du nombre de bois ayant dépassé le seuil de régénération occupant cette surface.

Ce nombre de gros bois est obtenu en divisant la surface à régénérer par la surface de la projection au sol du bois moyen ayant dépassé le seuil de régénération (surface obtenue en utilisant le rapport diamètre cime/diamètre tronc de l'essence).

A titre d'information, le tableau repris ci-dessous reprend les valeurs le plus souvent utilisées au niveau du cantonnement.

Tableau 6.5. Caractéristiques d'exploitation des principales essences feuillues.

Essence	Seuil de régénération	Dimension d'exploitabilité	D cime / d fût	Terme d'exploitabilité (ans)
Hêtre Ardenne	200	240	20	144
Hêtre Gaume	200	240	20	120
Chêne	240	270	18	270
Erable	180	220	15	84
Frêne	150	180	15	72

3) Gérer le capital gros bois

Le calcul théorique de la coupe de régénération doit être relativisé sur base de la surface terrière effective et sur base de la courbe réelle de répartition des catégories de grosseur :

- on limitera le prélèvement en cas de surface terrière déficitaire et on l'augmentera en cas de surface terrière élevée,
- on regardera s'il y a accumulation ou déficit dans les gros bois et dans les très gros bois.

A l'équilibre, après prélèvement de la coupe de régénération, le solde de l'accroissement est réparti dans les autres catégories proportionnellement à l'accroissement réel mais en veillant à protéger au maximum les dimensions entre 150 et 200 cm et à épargner les essences plus rares ou les catégories déficitaires.

4) Développer la cime des jeunes bois

Un soin tout particulier sera accordé aux jeunes bois. Il convient en effet de travailler de manière intense dans les perchis de manière à développer des cimes équilibrées garantissant un accroissement individuel important.

Les interventions au niveau des petits bois commenceront lorsque l'élagage naturel aura produit des tiges propres sur 7 à 10 m de hauteur selon la fertilité des stations.

Exemple chiffré d'analyse de coupe

Un exemple d'analyse de coupe réalisé à partir d'EFOR est présenté en annexe 7.

Rotation

Sur le cantonnement de Florenville, depuis plusieurs dizaines d'années, l'aménagiste a opté pour une rotation de 12 ans en Ardenne. Il a été décidé de maintenir ces rotations dans le présent aménagement (voir 6.1.9).

Régénération

La régénération naturelle sera privilégiée eu égard au potentiel de régénération existant, à la bonne adaptation générale des peuplements et à son moindre coût.

La régénération naturelle du hêtre est aisée en Ardenne et prend généralement le dessus sur la régénération des autres essences. Le principal facteur limitant peut être localement le gibier.

Le chêne se régénère peu pour les motifs suivants : manque de lumière aux moments-clé, pression des cervidés, agents pathogènes divers (oïdium, chenilles défoliatrices…), irrégularité des glandées. De surcroît, on observe localement la présence de chêne pédonculé qui n'est pas en station. Dans ces situations, il faut éviter d'engager sa régénération. La régénération du chêne passe donc généralement par la plantation et nécessite le plus souvent la mise en place de protections gibier.

Les feuillus divers accompagnant la hêtraie varient selon les stations : bouleau, sorbier, érable sycomore et charme en Ardenne. Ils sont souvent peu représentés dans le peuplement et de ce fait, difficiles à régénérer même en situation d'équilibre forêt-gibier favorable.

Un effort de diversification de la régénération existe depuis 1990

- de nombreux parcs ont été réalisés dans les trouées laissées par les tempêtes de 1990 et trouées de hêtres scolytés où des chênes et autres feuillus comme l'érable ont été plantés, ce qui représente environ 15 ha ;
- des feuillus divers ont aussi été introduits sous protection dans des plantations de hêtres ;
- plus récemment, une introduction de chênes sessiles, d'érables et tilleuls à petites feuilles sous lattis bois est réalisée chaque année dans les trouées suffisamment grandes (entre 200 et 400 plants par an) ;
- du semis artificiel dans les vides, dans les parcelles de pentes (parcelles 07) et dans les parcelles à contrainte « eau » (parcelles 05).

L'épicéa se mélange aux peuplements feuillus dans certaines situations. Son maintien dépend des objectifs spécifiques que l'on se fixe pour la parcelle.

Photo 6.2 Jeunes chênes au stade gaulis dans un parc.

Photo 6.3. Parc clôturé. On voit des semis d'érable à l'avant plan.

Photo 6.4. Lattis bois

Le martelage

La préparation du martelage

Pour un bon déroulement du martelage, une préparation consistant à repérer les éventuels problèmes sanitaires, les zones de gros bois ainsi que les zones de régénération à valoriser ou à mettre en lumière sur la coupe à parcourir permettra de mieux orienter les prélèvements le jour du martelage. Ce repérage devra être effectué par l'agent du triage une fois qu'il aura reçu ses états d'assiette.

Photo 6.5. Le martelage est l'opération lors de laquelle les bois à récolter sont marqués de deux flaches.

Les grands principes

Afin de mieux s'adapter à la demande du marché, il a été choisi de séparer dans le temps le martelage des coupes de bois marchands (>90 cm de circonférence) qui se fait à rotation et des coupes dans les plus jeunes bois qui sont vendues en bois de chauffage (forte demande locale) le plus souvent à mi-rotation. Cette manière de travailler permet d'accorder un soin particulier au marquage dans les petits bois et limite le recours aux engins lourds dans les perchis.

Coupe jardinatoire dans les bois marchands (> 90 cm de circonférence)

En futaie mélangée, le martelage est une opération complexe qui permet d'allier, en fonction des situations : coupe des bois de sécurité, coupe sanitaire, récolte de bois murs et mise en lumière des régénérations, éclaircie au sens strict (marteau très léger dans les catégories 150 à 200 cm).

De plus, le forestier doit toujours avoir à l'esprit de minimiser les dégâts d'exploitation dans son choix de martelage.

Le martelage doit permettre de maintenir la structure irrégulière par une régénération ponctuelle et suffisante, de contrôler le prélèvement et de délivrer un volume de bois soutenu pour le propriétaire.

La coupe jardinatoire représente entre 4 et 5 m²/ha de surface terrière soit 25 à 35 m³ grume/ha.

Dans un souci de stabilité du peuplement, il est conseillé de ne pas dépasser un prélèvement de 6 m²/ha et de ne pas prélever plus de deux fois la coupe de régénération Fagneray au niveau du nombre de gros bois.

Il importe également de garder à l'esprit que l'inventaire et le calcul de l'accroissement constituent un guide précieux pour le forestier car ils lui permettent d'éviter des sur ou sous-capitalisations.

Néanmoins, la forêt reste un ensemble d'éléments vivants et il faut être conscient du fait que le martelage sera effectué en tenant compte des réalités de terrain parfois non prises en compte par un calcul.

Coupe d'amélioration dans les petits bois (griffage des bois < 90 cm de circonférence)

La coupe dans les petits bois est une opération très importante pour l'avenir du peuplement. Elle doit être réfléchie et préparée avec soin. Plusieurs cas de figure peuvent se présenter :

- marquage dans les perchis après pré-désignation des arbres d'avenir (éclaircie par le haut) ou des arbres objectifs (détourage selon la méthode Q/D),
- préparation de la régénération dans les futaies ou dans les taillis.

NB- Le respect des sols lors des exploitations sera un élément important à prendre en compte par le gestionnaire.

Suivi des martelages feuillus

Le rapport de martelage

Après chaque martelage, un rapport succinct est réalisé au niveau de la parcelle.

L'annexe 8 présente un exemple de rapport de martelage.

Bilan des quatre dernières saisons

Un bilan de martelages feuillus réalisés au cours des 6 dernières années est présenté dans le tableau ci-dessous. Relevons les éléments suivants mis en évidence dans ce tableau :

- Les volumes martelés sont en moyenne de 20 m³/ha au niveau des coupes ordinaires ; à ceci, il faut ajouter les griffages qui ont été en moyenne de l'ordre de 4 m³/ha. Dans l'ensemble, ces prélèvements sont plutôt faibles et reflètent une situation héritée de l'épisode des scolytes du hêtre au début des années 2000, certains peuplements ayant été fortement décapitalisés. Le volume est à revoir à la hausse pour les prochaines années (plutôt de l'ordre de 25 à 30 m³/ha en coupe ordinaire et 5 m³/ha en griffage)
- Au niveau des arbres morts, qui sont désignés lors des opérations de martelage, on se situe autour de 1,4 bois mort par ha désignés chaque année (objectif aménagement = 2 bois morts par ha),
- Le seuil de 0,5 arbre d'intérêt biologique par hectare est atteint lors des derniers exercices.

Bilan des martelages feuillus réalisés sur le domaine des Epioux au cours des 6 derniers exercices.

Exercice	Sf proposée à parcourir suivant aménagement (ha)	Sf parcourue (ha)	Sf inventoriée (ha)	% Sf parcourue	% sf parcourue inventoriée	Nb jours martelage	Vol. mart (m³ grume)	Vol. / ha mart (m³/ha)	Arbres morts (Nb)	Arbres morts/ ha (Nb /ha)	Arbres intérêt bio (*) (Nb)	Arbres intérêt bio/ha (*) (Nb/ha)
2022	93,07	93,07	0	100%	0%	4	1 590	17	105	1,1	32	0,3
2021	37,75	32,07	0	85%	0%	2	733	23	32	1	10	0,3
2020	69,89	69,89	51,98	100%	74%	3,5	1 707	24	96	1,4	43	0,6
2019	84,18	77,13	48,53	92%	63%	4	1 479	19	160	2,1	49	0,6
2018	46,87	33,95	33,95	72%	100%	1,5	729	21	40	1,2	23	0,7
2017	76,83	76,83	46,34	100%	60%	2	1 316	17	137	1,8	39	0,5
Moyenne	**68,10**	**63,82**	**30,13**	**92%**	**50%**	**3**	**1 259**	**20**	**95**	**1,4**	**33**	**0,5**

(*) Les bois d'intérêt biologique sont relevés de manière systématique depuis l'exercice 2016

6.2.2. LES FUTAIES RESINEUSES

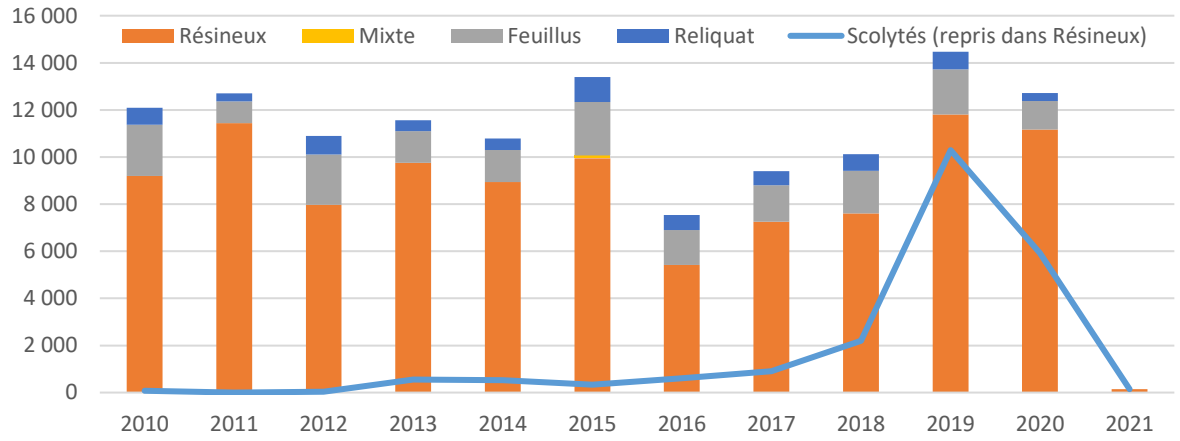
N°	Secteur	Rotation	Surface (ha)
2	Entretien, forêt résineuse, futaie régulière	6 ans	353,21
9	Entretien, forêt résineuse, futaie irrégulière	6 ans	327,37

L'impact du scolyte de l'épicéa sur la réorganisation des secteurs résineux

Depuis 2018, la Wallonie fait face à une importante pullulation de scolytes de l'épicéa (*Ips typographus*). Les peuplements résineux du domaine, constitué à 61% de pessières, en ont fait les frais. Durant cette période, seules les coupes sanitaires ont été maintenues et le volume vendu est resté dans le même ordre de grandeur que pour les années avant la crise.

Le graphe ci-dessous montre les volumes de résineux vendus sur le domaine depuis 2010.

Graphique 6.1. Evolution des volumes des lots et de la proportion de bois scolyté dans le volume résineux.



Néanmoins, il importe de préciser qu'en situation normale, le volume résineux est composé d'éclaircies et de coupes de régénération dont les mises à blanc tandis que durant la crise scolytes les prélèvements sanitaires ont principalement été tournés vers le prélèvement de foyers de bois malades occasionnant souvent la création de trouées et donnant localement lieu à des mises à blanc de rectification.

De ce fait, il faut être conscient que la surface mise à blanc a augmenté de manière significative.

De plus, suite à cet épisode scolytes, il a fallu revoir toutes les parcelles irrégulières de plus de 40 ans pour confirmer si l'état du peuplement permettait de maintenir le traitement irrégulier.

Photo 6.6. Roche Perette : les trouées peuvent atteindre des dimensions impressionnantes.

Photo 6.7. Côtes du Tamijean : épicéas scolytés, peuplement avant rectification.

Définition de la coupe de régénération résineuse

Vu les possibilités de transfert de parcelles entre les secteurs réguliers et irréguliers en cas de crises sanitaires ou de tempêtes, il a été décidé de définir la coupe de régénération pour l'ensemble des peuplements réguliers et irréguliers résineux.

Pour simplifier les calculs sans induire un trop grand biais, nous émettons les hypothèses qu'on adopte le même terme d'exploitabilité pour les deux secteurs et pour toutes les essences.

L'effort sera défini en termes de surface maximum à régénérer à laquelle on fait correspondre un volume maximum, à répartir entre les deux secteurs, soit en mise à blanc, soit en récolte dans les peuplements irréguliers.

De la sorte, la gestion sera plus souple :

- Dans une situation actuelle où le stock de parcelles à replanter / régénérer est important, cela permet de lever le pied sur les nouvelles mises à blanc tout en rencontrant les objectifs en termes de volume grâce aux coupes de régénération dans les peuplements irréguliers.
- Dans une situation où de nombreuses mises à blanc seraient urgentes (stabilité, problème sanitaire…), cela permet de désamorcer une situation risquée en adaptant la récolte dans les irréguliers.

Rotation et termes d'exploitabilité

La rotation choisie est de 6 ans (voir 6.1.9). Un passage à mi-rotation est autorisé dans ces parcelles.

Essences	Circonférence d'exploitabilité / seuil de régénération	Terme d'exploitabilité	Accroissements en circonférence attendus (cm/an)
Epicéa	170/120	72 ans	1,7 à 2,4
Douglas	220/180		2,5 à 3,1
Mélèze	180/140		1,9 à 2,5

Après exploitation, une période de régénération de 6 ans (repos du sol et délai d'apparition de la régénération naturelle) est observée ce qui porte la révolution totale à 78 ans.

Coupes de régénération : détermination de l'effort coupe global

La surface totale des secteurs résineux actuel est de 680,58 ha. La révolution appliquée de façon globale aux 2 secteurs est de 78 ans.

Si on s'en tient à la méthode classique qui vise à régénérer chaque année la même surface, la surface à régénérer chaque année sera de 680,58/78 soit 8,7 ha par an pendant 78 ans.

Pour établir l'équivalent en volume annuel à prélever, cette surface est multipliée par le capital moyen sur pied dans les peuplements résineux matures (> 60 ans). Ce dernier a été estimé à 350 m³/ha, ce qui donne le volume moyen suivant :

$$350 \text{ m}^3/\text{ha} \times 8{,}7 \text{ ha/an} \approx 3\,000 \text{ m}^3 / \text{an}$$

Cela signifie que *si* l'on traitait l'ensemble des résineux en futaie régulière régénérée par mise à blanc, on récolterait en moyenne 3 000 m³ de bois mûr par an. En ce qui concerne ce plan d'aménagement, le volume à récolter dans les deux secteurs résineux peut être prélevé :

- en mises à blanc dans le secteur régulier, en tenant compte des parcelles à récolter en priorité (voir point suivant) ;
- **et/ou** en coupes de régénération (éclaircie des gros bois) dans les peuplements irréguliers en fonction des surfaces de peuplements irréguliers à parcourir.

Le total des deux modes de prélèvement doit correspondre à l'effort de régénération et avoisiner 3 000 m³ par an.

Exemple de calcul du volume à prélever en coupe de régénération dans les peuplements irréguliers pour une année où 3,5 ha de mises à blanc sont programmées :

Effort global de régénération à atteindre :	8,7 ha	équivalent à ≈ 3 000 m³
Mises à blanc programmées dans l'année (secteur régulier) :	3,5 ha	équivalent à ≈ 1 200 m³
Solde à prélever en coupe de régénération (secteur irrégulier) :		≈ 1 800 m³

Dans le cas présent, la surface totale de mises à blanc et de trouées occasionnées par les scolytes étant importante (près de 70 ha), les reboisements (en régénérations artificielle et/ou naturelle) devront être plus soutenus dans les premières années (de l'ordre de 10 ha par an pendant 6 ans), tandis que le volume devra être préférentiellement prélevé en coupes de régénération pour ne pas alimenter le stock des surfaces de mises à blanc sur cette même durée.

Nous avons vérifié que l'application de cette méthode permet de régénérer des peuplements matures et n'induit pas de trop forte surcapitalisation et nous l'avons dès lors adoptée.

Les futaies régulières résineuses

N°	Secteur	Rotation	Surface (ha)
2	Entretien, forêt résineuse, futaie régulière	6 ans	353,21

La majorité des parcelles résineuses de moins de 40 ans sont reprises dans le secteur « futaies régulières ».

Pour ce qui est des parcelles de plus de 40 ans, on y retrouve les parcelles au sein desquelles l'essence principale n'est pas en station, présente des difficultés de régénération ou d'exploitation ainsi que des risques sanitaires particuliers tels que la pourriture rouge, une forte déstabilisation par les scolytes, …

Photo 6.8. Exemple de futaie régulière résineuse : à l'avant-plan, parcelle récemment plantée ; à l'arrière-plan, parcelles résineuses plus âgées.

Coupe de régénération : choix des parcelles à régénérer durant les 12 prochaines années.

Les parcelles résineuses de plus de 50 ans ont été analysées sur base des critères suivants : état sanitaire, âge et circonférence, problèmes particuliers, ...

Un tableau reprenant les informations récoltées est présenté en annexe 9.

Les parcelles les plus aptes à être mises à blanc sont reprises en priorité 1 (à régénérer dans les 6 prochaines années càd entre 2024 et 2029), viennent ensuite les priorités 2 (à régénérer dans les 6 années suivantes càd entre 2030 et 2035) puis 3 (à régénérer après 2035).

Il a été volontairement décidé de ne pas programmer année par année les parcelles à régénérer car l'expérience a démontré au cours du dernier plan de régénération que cette manière de procéder induit de constantes mises à jour du programme établi. Il est dès lors plus souple de choisir chaque année les parcelles à mettre à blanc en fonction des priorités dégagées, dans le respect des surfaces prévues, en essayant de rester dans les groupes d'exploitation et en ré-analysant l'état sanitaire de l'ensemble des parcelles listées.

Il a également été choisi de planifier plus de parcelles que nécessaire dans le programme de 12 ans, de manière à améliorer le suivi des parcelles âgées et de s'assurer chaque année de leur état sanitaire.

Reboisements

Les consignes suivantes seront respectées :

- attendre 4 à 6 ans avant de replanter (lutte contre l'hylobe, permettre à la parcelle de jouer son rôle de gagnage, installation de semis naturels…), sauf cas particuliers (ronce ou canche flexueuse, semis préexistants déjà bien développés, …) ;
- limiter le gyrobroyage quand cela s'avère possible et favoriser au maximum la régénération naturelle existant ou pouvant s'installer,
- mélanger au maximum les essences résineuses (minimum 2 essences dans les parcelles < 50 ares) et minimum 3 essences dans les parcelles > 50 ares et favoriser la présence de feuillus dans les résineux (de l'ordre de 10% minimum)
- éviter les parcelles d'épicéa pur, éviter provisoirement de planter de trop grandes surfaces en douglas, recourir dans une mesure raisonnable aux mélèzes en tenant compte de leur écologie, favoriser le retour des pins et de différents résineux accessoires.

Le choix de l'essence et de son mode d'introduction sera fonction des conditions stationnelles (sol et microclimat), de l'état de régénération acquise, de la surface de la parcelle et de la pression locale du gibier. On veillera à replanter des essences en station optimale sur base du nouveau fichier écologique des essences.

Si on souhaite diversifier les essences, il importe de bien gérer les populations de gibier de manière à permettre à l'ensemble des essences de se développer harmonieusement.

Les parcelles de plus petite dimension (< 20 ares) situées dans la futaie feuillue et qui ne se régénèrent pas naturellement seront soit replantées en résineux (idéalement mélèze, le cas échéant épicéa), soit replantées en chênes de manière à diversifier la hêtraie.

Règles de martelage

Mise en place d'une infrastructure d'exploitation

La création de cloisonnements d'exploitation en résineux sera systématiquement réalisée dans les peuplements les plus jeunes en vue d'une meilleure valorisation des bois de faibles dimensions, tenant compte des innovations techniques de l'exploitation forestière et afin de limiter les dégâts d'exploitation au sol, aux réserves et le cas échéant, aux semis.

Ces cloisonnements sont en général installés de la manière suivante :

- Largeur : 4 à 5 m (distance de 2 m entre lignes de plantation) ;
- distance minimum entre les centres de deux cloisonnements successifs : 12-18 m ;
- orientation à 45° par rapport à la voirie ou dans le sens de la pente ;

La circulation dans les peuplements cloisonnés n'est autorisée que sur ces cloisonnements. Des exceptions peuvent être faites uniquement lorsque les conditions pédologiques et climatiques (gel, véhicules légers, chevaux) le permettent.

Coupes d'amélioration (éclaircies)

L'objectif est l'éducation de tiges possédant un rapport H/D (hauteur de l'arbre sur son diamètre) faible (en dessous de 70) et un pourcentage de cime verte supérieur à 40% pour assurer la stabilité des peuplements.

Tenant compte de la révolution de 72 ans pour l'épicéa, la pratique d'éclaircies fortes et précoces doit se généraliser pour atteindre ces objectifs. En corollaire, ce type d'intervention amènera progressivement la lumière en sous-bois, à la fois bénéfique pour la minéralisation de la matière organique et le développement des espèces herbacées et arbustives, et favorable à l'installation de semis naturels susceptibles d'être valorisés par la suite.

Les soins de la cime doivent commencer très tôt déjà dans la vie du peuplement quand on observe les accroissements les plus élevés. Par après, les couronnes doivent toujours disposer de suffisamment d'espace afin de développer les pourcentages de cimes annoncés plus haut.

Avant chaque martelage, afin de situer le peuplement par rapport aux normes d'éclaircies et de calculer le prélèvement théorique par parcelle, il est souhaitable de procéder à un inventaire par échantillonnage. Sont relevés la hauteur dominante, le nombre de tige/ha et la surface terrière.

Les futaies irrégulières résineuses

N°	Secteur	Rotation	Surface (ha)
9	Entretien, forêt résineuse, futaie irrégulière	6 ans	327,37

Lors du dernier plan de régénération, la quasi-totalité des peuplements était classée en futaie régulière résineuse. Au cours des dernières années, vu l'implantation généreuse de la régénération naturelle et compte tenu de connaissances acquises en la matière par les agents forestiers, un début d'irrégularisation a été initialisé dans pratiquement la moitié des parcelles.

Les peuplements sélectionnés pour pratiquer ce type de traitement sont :

- les parcelles au sein desquelles l'essence principale est en station et ne présente pas de risque sanitaire particulier tel que la pourriture rouge,
- les parcelles pour lesquelles il n'y a pas de contrainte d'exploitation qui rendrait le traitement en futaie irrégulière moins adapté.

Suite à l'épisode scolyte qui a déstabilisé l'ensemble de nos résineux, certaines parcelles ont dû retourner dans le secteur régulier résineux.

Photo 6.9. Exemple de futaie irrégulière résineuse présentant une belle régénération naturelle.

Critères de regroupement des parcelles régulières en parcelles irrégulières

Dans un premier temps, vu le système de vente sur pied, il a été décidé de maintenir une différence entre les bois blancs (épicéas, abies) et les bois rouges (douglas, mélèzes).

Lorsque les parcelles sont suffisamment étendues, on maintiendra également des parcelles distinctes moyens bois, gros bois, très gros bois car les prélèvements qui y seront préconisés peuvent varier.

Les principes de l'irrégularisation

Les parcelles auxquelles nous proposons d'appliquer le principe d'irrégularisation développé ci-après sont des futaies résineuses issues de plantations d'un seul âge ou d'âges relativement proches, généralement de plus de 40 ans et souvent de plus de 60 ans.

Les principes de la méthode d'irrégularisation sont :

- ramener le peuplement dans une fourchette de surface terrière permettant le bon fonctionnement du peuplement et de sa régénération. Ne bénéficiant pas d'expérience locale, nous nous référerons aux normes proposées par M.-E. Wilhem (surfaces terrières de futaies irrégulières après martelage) :
  - ➔ Epicéas, douglas, abies : 30 à 35 m²/ha
  - ➔ Mélèze, pins : 20 à 25 m²/ha
- pour la durée du présent aménagement, on appliquera les prélèvements suivants à rotation (tous les 6 ans) qui paraissent corrects en relation avec le potentiel de croissance des peuplements et le faible recul : nous partirons sur un choix prudent de 50 m³/ha en épicéa, 75 m³/ha en douglas (entre 60 et 85 m³/ha), 50 m³/ha (entre 40 et 60 m³/ha) en mélèze.

Dans chaque peuplement, il conviendra néanmoins d'adapter le prélèvement en fonction de l'âge, de la surface terrière et des objectifs de régénération plus spécifiques du peuplement.

Dans cette lignée, on distinguera :

- les peuplements d'âge moyen (40 à 60 ans) où on limitera les prélèvements à la mise en place de layons et à un martelage léger (30 à 40 m³/ha) ;
- les parcelles avec objectif d'irrégularisation traditionnelle où l'on veillera à prélever l'accroissement lorsqu'on a atteint la surface terrière objectif ;
- les parcelles où on privilégie la régénération naturelle sur une courte période car on sait que l'on n'obtiendra pas une irrégularisation en une révolution (parcelles très âgées, instables, ...). Dans ces situations, on prélèvera plus que l'accroissement (décapitalisation progressive en prélevant les gros et les très gros bois).

Pour toutes les interventions, de manière à assurer la stabilité des peuplements, on veillera à ne pas dépasser lors de chaque intervention : 100 m³/ha, 20% du volume, 15% du nombre de tiges.

Règles de martelage

Cloisonnement

Afin de faciliter l'exploitation, d'éviter la destruction des semis et de protéger les sols forestiers, la première étape consiste à ouvrir des cloisonnements d'exploitation tous les 35 m en début de processus. La largeur du layon sera de 4 à 5 m.

Martelage en plein

Les règles de martelage préconisées sont les suivantes :

- Concentrer le volume à prélever sur un minimum de tiges
- Epargner le nombre de tiges, le capital santé et le capital qualité,
- Epargner les bois de circonférences inférieures,
- Marteler les bois contaminants ou risquant de se dégrader, les bois de mauvaise qualité,
- Dans les parcelles où la circonférence d'exploitabilité est acquise, on récoltera prioritairement les bois mûrs. Pour ce faire, toujours privilégier les plus grosses catégories.

Contrairement aux martelages traditionnels :

- On ne prélève pas en faveur de la répartition des tiges,
- On ne prélève pas localement en faveur de la régénération mais bien dans l'optique d'améliorer un climat lumineux. De ce fait, le couvert s'ouvre en « peau de Léopard ».

Aide au contrôle du martelage sur le terrain

Pour les parcelles dans lesquelles le prélèvement s'effectue essentiellement au niveau des gros bois, une transformation de l'effort de coupe en nombre de gros bois à prélever (comme on le fait en feuillus) est un système assez efficace de contrôle sur le terrain car, étant peu habitués à marteler par le haut dans ces catégories de bois, on a vite dépassé les seuils que l'on s'est fixé soit en volume soit en surface terrière.

Régénération

Dans ces parcelles, la régénération naturelle résineuse sera favorisée. Pour les surfaces de plus de 0,5 ha, on visera à introduire un second résineux et pour les parcelles de plus d'1 ha un troisième. S'il n'existe pas dans le mélange naturel, on veillera à le planter, le cas échéant sous protection.

On essayera également d'obtenir une proportion feuillue d'environ 10% en favorisant les tiges feuillues de qualité qui n'entrent pas en concurrence directe avec un résineux de qualité.

Soins aux régénérations

L'éducation des semis sous le couvert devrait permettre de limiter les interventions telles que les dépressages (ascendant pris par les super-vitaux) sauf si l'on souhaite privilégier une essence par rapport à l'autre.

Lorsque la phase d'élagage se termine, deux options peuvent être prises selon les choix sylvicoles et la situation de terrain : soit l'éclaircie par le haut, soit le détourage selon la méthode Q/D.

Dans les deux cas, une désignation des arbres d'avenir ou des arbres-objectif avec élagage à 6 m, et la réalisation d'un premier « nettoiement » peut s'avérer utile si les petits bois sont difficiles à commercialiser. En situation fort giboyeuse avec des risques d'écorcement, on procèdera à la protection des plus belles tiges (rabotage ou pose de protections individuelles).

6.2.3. LES FUTAIES IRREGULIERES MIXTES

N°	Secteur	Rotation	Surface (ha)
5	Transformation, forêt mixte, futaie irrégulière	12 ans	35,48

Ce secteur regroupe les parcelles résineuses mises à blanc dans des situations marginales comme les plaines alluviales et les sols très humides (parcelles 05) ou les sols de forte pente (parcelles 07).

De manière générale, le peuplement qui se reconstitue après la mise à blanc est issu de semis naturels, le plus souvent mixte feuillus – résineux, dont la composition dépend de la présence initiale des semis, des semenciers voisins et de l'équilibre forêt gibier.

Les parcelles 05 – fonds de vallées et sols très humides

Photo 6.10. Sarrazines – Deux photos d'une zone humide traversée par un ruisseau après exploitation des résineux. Régénération à l'aide de plantations sous protection individuelle (à gauche) et de semis naturel et artificiel (bouleau,…).

L'objectif est la restauration à moindre frais de feuillus le long des ruisseaux et sur les sols paratourbeux. Pour cela, le renouvellement des peuplements vise la régénération naturelle, éventuellement complétée par du semis artificiel ou par des plantations d'enrichissement. Après une révolution de l'ordre de 50 ans, on espère obtenir un peuplement composé à 95 % de feuillus. Au cours de cette révolution transitoire, on accepte d'avoir 30 à 50 % d'épicéa.

Toutes les interventions dans ces parcelles feront l'objet d'un cahier des charges strict pour la sauvegarde du sol.

Elimination des résineux

Il est prévu de couper tous les semis résineux dans une bande de 6 m de part et d'autre des cours d'eau et si possible au-delà, en priorisant la coupe des semis naturels dans les zones de sphaignes ou dans les zones à forte densité de drains.

Ce travail doit être réalisé avant que les semis n'atteignent 4 à 5 m de hauteur, l'opération devenant beaucoup plus coûteuse après.

Si les semis ont dépassé cette hauteur, deux cas de figure se présentent :

1) Dans les zones très humides, la coupe se fera au stade de la première éclaircie au moment où la valeur des bois pourra compenser le coût de l'exploitation.

2) Dans les sols moins humides, on peut mener de petits groupes ou des parquets jusqu'au stade de mise à blanc, en fixant toutefois une courte révolution (50 ans)

En parallèle, la sylviculture ne favorisera pas les résineux dans la zone rivulaire comprise entre 6 et 12 m des berges (bande élargie à 6 à 25 m sur sols hydromorphes ou en site Natura 2000). On peut toutefois

tolérer leur présence en accompagnement, par exemple en se servant de l'épicéa pour protéger les feuillus de la dent du gibier. Dans ce cas ils sont coupés au fur et à mesure de leur croissance.

Traitement des feuillus

L'exploitation des feuillus reste possible, soit en éclaircies soit par la récolte de parquets. La sylviculture sera de type extensif, se limitant à désigner et à détourer quelques beaux arbres, en favorisant les essences feuillues : chênes, érables, aulnes, bouleaux, … Le cas échéant, des plantations d'enrichissement peuvent être prévues.

Zones ouvertes

Les zones ouvertes comme les marais, landes humides, les fourrés de recolonisation etc. peuvent faire partie de la mosaïque de ce type de parcelles.

Les parcelles 07 – fortes pentes

Dans ces parcelles où l'exploitation est rendue difficile par le relief, l'objectif est de maintenir une sylviculture extensive dans les parties accessibles. Des semis artificiels (bouleau, charme, sorbier…) et des plantations d'enrichissement peuvent être envisagées (pins, douglas, mélèzes…) dans les endroits exploitables pour compléter le semis naturel.

Photo 6.11. Côtes du Tamijean – Relief de forte pente sur les versants de la vallée du Tamijean. Régénération naturelle résineuse sur le haut du versant, semis de bouleau dans les zones inaccessibles à la plantation.

6.2.4. LES RESERVES BIOLOGIQUES INTEGRALES

Un peu plus de 66,13 ha soit 7% de la surface des peuplements feuillus ont été classés dans le secteur de réserve intégrale qui ne prévoit plus de coupe sauf pour besoin de sécurité.

6.3. TRAITEMENTS SPECIFIQUES

6.3.1. TRAITEMENT PAR VOCATIONS

Pour les différents secteurs développés ci-dessus, des modalités particulières peuvent venir s'ajouter selon la vocation affectée aux parcelles. Les contraintes ont été définies et décrites au chapitre 4.

6.3.2. TRAITEMENTS SPECIFIQUES POUR LE MAINTIEN DE LA BIODIVERSITE (ARTICLE 71 DU CF)

Différentes mesures spécifiques seront adoptées de manière à répondre aux exigences de l'article 71 du Code forestier, aux exigences de la circulaire biodiversité, aux exigences Natura 2000 et aux besoins spécifiques de certaines espèces.

- **Maintenir les arbres sénescents, morts ou creux**
  Les arbres morts seront systématiquement inventoriés séparément lors des martelages. Ils feront l'objet d'un marquage particulier (triangle). Ces arbres seront réservés jusqu'à concurrence de 2 gros bois/ha. On veillera à maintenir tant du bois mort couché que debout.

- **Maintenir les arbres d'intérêt biologique**
  Tout comme pour les arbres morts, les arbres d'intérêt biologique seront recensés, identifiés et réservés au fur et à mesure des passages en coupes, lors des martelages.

- **Restaurer les lisières (en structure et essences)**
  Une attention particulière sera portée à l'entretien de la structure et de la diversité des lisières existantes, internes et externes, et à l'aménagement de nouvelles lisières en bordure des massifs lors des reboisements.

  Notons la création d'ourlets forestiers le long de la ligne Elia en différents points ainsi que le projet de restaurer une lisière le long des prairies au niveau de l'ancienne scierie.

- **Proscrire la plantation de résineux le long des cours d'eau, maintenir les cordons rivulaires et la végétation associée**
  Les résineux ne peuvent plus être plantés sur une largeur de 12 mètres de part et d'autre de tous les cours d'eau. Cette distance est portée à 25 m dans le cas des sols alluviaux, des sols hydromorphes à nappe temporaire ou à nappe permanente, et des sols tourbeux et paratourbeux.

  Cette mesure sera respectée sur le domaine des Epioux puisque l'aménagement prévoit qu'il n'y aura plus de plantation de résineux dans les zones définies ci-dessus et de transformer graduellement les résineux de fonds de vallée (parcelles 05 dans le secteur transformation, forêt mixte, futaie irrégulière).

- **Mettre en place des réserves intégrales dans les peuplements feuillus**
  Sur le domaine des Epioux, les zones placées en réserves intégrales occupent une surface de 66,13 ha soit 3,9% de la propriété et 7,3% des peuplements feuillus.

- **Favoriser les forêts mélangées à structure verticale**
  L'application d'un traitement en futaie irrégulière à tous les peuplements feuillus mais également à un nombre significatif de peuplements à base de résineux (327,37 ha) ainsi que la transformation progressive des peuplements en situation marginale (pentes, sols alluviaux…) en peuplements mixtes contribuent à rencontrer cet objectif.

- **Maintenir les clairières**
  L'entretien d'un réseau de milieux ouverts en forêt ainsi que la présence de mises à blanc résineuses dispersées dans les massifs rencontrent cet objectif. En particulier au sein du domaine, on retrouve des parcelles qui complètent la mosaïque de milieux ouverts :
  - les parcelles du projet LIFE constituent un axe continu de milieux ouverts le long de la ligne ELIA et du chemin de fer ;
  - les prairies de fauche autour du hameau des Epioux ;
  - le réseau de gagnages.

- **Maintenir les étangs ou mares forestières**
  L'entretien ou la mise en valeur du réseau d'étangs, la création de mares sont des mesures très favorables à la biodiversité. Ce réseau de mares et étangs comprend :
  - plusieurs étangs (Eplatis, Sarrazines et deuxième étang) classés en RND « Etangs des Epioux » dont la gestion relève d'un plan d'aménagement spécifique,
  - le Grand étang et l'étang du Tamijean sous gestion forestière,
  - différentes mares restaurées via le projet Life Elia (la pomme et la poire…).

- **Adapter les travaux forestiers de manière à limiter leur impact sur la biodiversité**
  Les périodes et modalités des travaux et exploitations en forêt peuvent avoir une incidence non négligeable sur la préservation des espèces et de leur milieu. Il importe donc de veiller à minimiser cet impact négatif tout en tenant compte de la disponibilité de la main d'œuvre et du nécessaire étalement des interventions. En particulier, pour la protection de l'avifaune, les mesures suivantes sont préconisées :
  - gyrobroyage et/ou andainage autorisés entre le 1er août et le 31 mars ;
  - travaux de dégagement entre le 1er juillet et le 31 mars (sauf pour le contrôle de la fougère aigle) ;
  - exploitation forestière des gros bois feuillus (>100 cm de circonférence) interdite entre le 1er avril et le 15 août.

Ces préoccupations sont à traduire dans les cahiers des charges associés aux ventes de bois et aux adjudications de travaux. Des instructions ont également été données au personnel forestier du domaine.

Photo 6.12. Arbre mort identifié au sein d'une parcelle feuillue

Photo 6.13. arbre d'intérêt biologique présentant une cavité très intéressante pour différentes espèces d'oiseaux ou de mammifères.

Photo 6.14. Bordure de chemin jouant le rôle de lisière intra-forestière.

Photo 6.15. La ligne Elia jour le rôle de lisière avec une végétation étagée.

Photo 6.16. Le ruisseau du Tamijean (avant-plan), dont la vallée est en cours de désenrésinement, relie le Grand étang et l'étang du Tamijean que l'on voit en arrière plan.

6.4. FONCTION CYNEGETIQUE

Le gibier, et de manière générale la faune, font partie intégrante de l'écosystème forestier. Il s'agit d'éléments importants du patrimoine naturel. Cependant, en l'absence de prédateurs naturels, les populations doivent être contrôlées par l'exercice de la chasse, afin de garantir la pérennité de la forêt et sa capacité à remplir durablement ses différentes fonctions économiques, sociales et écologiques.

Afin d'atteindre les deux objectifs fondamentaux d'une gestion cynégétique, à savoir le maintien de populations de gibier saines et structurées naturellement et la régulation des populations d'ongulés en équilibre durable avec la forêt, différentes mesures d'évaluation et de contrôle des populations d'une part et de gestion du milieu d'autre part doivent nécessairement être mises en œuvre.

La plupart des objectifs sylvicoles, économiques et écologiques ne pourront être réalisés que sous la condition d'adapter l'équilibre entre les populations d'ongulés et la capacité d'accueil de leur territoire. C'est un des grands enjeux des années à venir.

6.4.1. LA REGULATION DES POPULATIONS

La régulation repose sur l'évaluation des effectifs d'une part et de la pression sur le milieu d'autre part.

Les densités préconisées par la circulaire plan de tir cerf sont de l'ordre de 25 à 30 cervidés aux 1 000 ha en milieu moyennement riche (Ardenne).

En situation d'équilibre, la régulation consiste à prélever l'accroissement annuel des populations par l'action de la chasse en tenant compte de l'équilibre des sexes et des classes d'âge. En cas de déséquilibre, il est nécessaire de réduire les effectifs.

L'évaluation des populations

Chaque printemps, les statistiques relatives à l'ensemble des espèces gibier sont rentrées par les agents des forêts (« tendance agent des forêts »).

Ces informations sont complétées par des observations nocturnes au phare (Tournées INA - Indice Nocturne d'Abondance), réalisées en collaboration entre le DNF et les chasseurs (3 à 4 soirées d'observations sur les 3 conseils cynégétiques du cantonnement) et qui concernent essentiellement l'espèce cerf (« tendance INA »).

La densité des populations est estimée au départ de ces deux « tendances » et de l'analyse des tirs des dernières années.

L'évaluation de la pression du gibier sur la forêt et sa régénération

On estime généralement que dans une situation d'équilibre, la régénération des principales essences productives et celle des essences secondaires comme le sorbier, le saule ou le bouleau doit être possible sans application de mesures de protection.

Parallèlement aux comptages de gibier, des observations de la végétation sont réalisées dans des enclos-exclos implantés de manière aléatoire dans la futaie feuillue (observation dans et hors enclos permettant de voir l'impact du gibier). Neuf enclos-exclos ont été implantés au niveau du domaine des Epioux et sont fonctionnels depuis 2016.

Photo 6.17. Enclos-exclos. La régénération semble plus abondante dans l'enclos qu'en dehors.

Les dégâts aux régénérations naturelles et aux plantations sont également observés mais pas de manière systématisée. S'il est vrai que l'observation des dégâts est une donnée très complexe car dépendant de nombreux facteurs, l'observation par des forestiers expérimentés permet néanmoins de donner une tendance globale.

La régulation par le tir

Pour l'espèce cerf, les plans de tirs sont déterminés annuellement au niveau de chaque Conseil Cynégétique, en qualité et en quantité. Le DNF détermine la pression de chasse souhaitable pour restaurer l'équilibre. La proposition est débattue avec le Conseil Cynégétique. Le Directeur du Centre DNF prend la décision finale.

L'objectif est une diminution des densités pour atteindre une valeur de 25 à 30 Cerfs aux 1 000 ha avant naissance. Il est à noter que la répartition du plan de tir entre les différents territoires est réalisée par le conseil, ce qui ne permet pas toujours au gestionnaire forestier d'obtenir le quota souhaité au niveau de certaines propriétés.

Le domaine est concerné par la problématique du mouflon. Il y a lieu d'être particulièrement attentif à la gestion de cet animal dont la pression sur la végétation n'est pas négligeable et s'ajoute à celle des autres gibiers. Les plans de tir mouflons sont attribués par le directeur DNF via les cahiers des charges de location du droit de chasse.

Pour le chevreuil et le sanglier, il n'y a actuellement pas de plan de tir.

Photo 6.18. Un pirsh pour la chasse à l'affût installé dans une zone dégagée.

6.4.2. LES MESURES DE GESTION DU MILIEU

Différentes mesures générales prises dans le présent aménagement sont de nature à maintenir voir à améliorer la capacité d'accueil du milieu grâce à la création de biotopes variés et riches : coupes de régénération résineuses dispersées dans le massif, dégagement limité des plants, application d'une sylviculture dynamique, conservation d'essences feuillues diversifiées et mélangées ou réintroduction de celles-ci, aménagement ou entretien de zones de lisière internes aux massifs, notamment le long des chemins et sur les parcelles du projet LIFE Elia, sylviculture extensive sur les sols hydromorphes, entretien régulier des accotements et coupe-feux, restauration de forêts alluviales feuillues …

A cela s'ajoute la présence d'un réseau de gagnages entretenus régulièrement par les ouvriers du domaine.

6.4.3. LE NOURRISSAGE

Le nourrissage dissuasif du sanglier vise par définition à dissuader cette espèce de fréquenter les espaces agricoles périphériques, où elle est susceptible de causer d'importants dégâts.

Moyennant un bon entretien de la clôture de plaine, ce type de nourrissage ne se justifie pas sur ce domaine entouré de forêts.

6.5. FONCTION CULTURELLE, SOCIALE OU RECREATIVE

La fonction sociale revêt plusieurs aspects que différentes mesures permettent de mettre en valeur.

6.5.1. LE PAYSAGE

Un aménagement qui tient compte de l'aspect paysager peut s'envisager de deux manières différentes : d'une part pour la forêt vue de l'extérieur (lisière et versant boisé, zones d'intérêt paysager) et d'autre part pour la forêt vue de l'intérieur (le long des chemins).

La diversité des peuplements et faciès forestiers présents sur le domaine rendent le "paysage forestier" très diversifié et attrayant : étangs, futaies feuillues, ourlets le long de certains chemins, pessières entrecoupées de mises à blanc, ruisseaux pétillants avec des barrages de castor, ...

Notons également la présence de plusieurs points de vue qui ont été valorisés par différentes actions du Contrat rivière Semois dont Rocher du chat…. qui sont actuellement bien entretenus.

Photo 6.19. Vue sur le Grand Etang.

Photo 6.20. Point de vue sur la Semois.

6.5.2. LES ZONES D'ACCES LIBRE

Les zones d'accès généralement admises pour les mouvements de jeunesse sont mentionnées sur la carte 3.8 de l'atlas cartographique.

L'accès est libre pour les mouvements de jeunesse de 9h00 à 19h00 durant les vacances de Pâques et du 15/06 au 31/08.

Ces zones ont généralement été désignées en bordure ou à l'entrée des massifs, afin d'en faciliter l'accès et gêner le moins possible la quiétude de la faune. Elles sont intégrées dans les cahiers des charges des locations de chasse.

6.5.3. LES PARCOURS BALISES ET LES AMENAGEMENTS TOURISTIQUES

Le domaine des Epioux bénéficie d'un bon réseau de promenades balisées. Notons que ces chemins balisés doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors des exploitations.

Les infrastructures touristiques actuelles sont suffisantes.

- La zone autour du grand étang, qui est un lieu de départ de plusieurs balades, est bien aménagée (bancs avec vue sur l'étang, parking…) ;
- Une table de pique-nique couverte est installée aux Quatre Chênes, second point de départ de balades du domaine ;
- Une fontaine d'eau de source se trouve à l'entrée du domaine.

La commune de Florenville porte le projet de construire une passerelle au-dessus de la Semois reliant le domaine des Epioux à la forêt communale. Le CPAS de Mons a concédé un bail emphytéotique à la commune de Florenville sur l'emprise au sol de cette passerelle (décision du Conseil de l'Action Sociale du 24 février 2021), dont l'entretien sera à charge de la commune. Les premières analyses de stabilité ont commencé.

Notons que pour ce qui concerne le développement touristique, le service forestier assure l'analyse, l'intégration et le cas échéant, le suivi des projets qui lui sont confiés. Il n'est néanmoins pas de sa responsabilité de proposer des projets touristiques à l'échelle de la commune ou du massif.

La partie du nord du domaine ne comprend pas de chemins vicinaux et est fermée au public pour différentes raisons : quiétude de la faune, risques d'incendies…

Photo 6.21. Signalisation du domaine.

Photo 6.23. Départ de promenades au chalet du Ropieur.

Photo 6.22. Des visiteurs font le plein d'eau de source à la fontaine.

6.6. PROGRAMME INDICATIF ANNUEL DES TRAVAUX

6.6.1. OPERATIONS SYLVICOLES

Les principales opérations sylvicoles sont décrites ci-dessous.

Plantations et dégagements en futaie résineuse

Au cours de la période de régénération précédente, on a procédé en moyenne à la plantation de l'ordre de 7 ha par an.

En début du nouveau programme de régénération, le solde des blancs étocs à reboiser est de 69 ha (fin 2021). Ce stock important de parcelles à régénérer est dû aux mises à blanc et aux rectifications des trouées qui ont été effectuées pour raison sanitaire (scolyte de l'épicéa).

Cela signifie que pour l'ensemble des secteurs résineux réguliers et irréguliers, les plantations (ou projets de régénération naturelle) devront être soutenus ces prochaines années. Les surfaces à régénérer seront de l'ordre de 10 ha par an durant 6 ans pour résorber le stock de mises à blanc. Les plantations et régénérations résineuses seront ensuite diminuées à environ 5 ha par an, complétées par la régénération naturelle pour atteindre l'effort de régénération prévu de 8,7 ha. Il est utile de rappeler à ce point que cet effort nécessitera de la main d'œuvre au niveau du domaine.

Plantations et dégagements en futaie feuillue

De manière générale, la futaie feuillue se régénère bien, en hêtre principalement.

Des plantations de 200 à 400 plants sous lattis bois (principalement du chêne sessile, mais également d'autres feuillus : érable, tilleul à petites feuilles…) ainsi que des plantations plus étendues sous clôtures seront réalisées pour soutenir la diversification de la futaie feuillue. Cela représente environ 1 ha / an de plantations localisées.

Au sein du domaine, la pression du gibier met un frein à la régénération naturelle de toutes les essences, la situation actuelle justifiant la protection d'environ la moitié de la surface à planter.

Dépressage des régénérations naturelles feuillues ou résineuses

Les dépressages sont généralement assez localisés et sélectifs.

Elagages de pénétration en résineux

Dans les situations fort giboyeuses, ces élagages s'accompagnent d'un rabotage (coût total : de l'ordre de 1 000 à 1 600 €/ha).

Le besoin en élagages s'estime sur base de la surface de plantations atteignant 20 ans sur la période considérée. Au cours des 12 prochaines années, environ 93 ha plantés entre 2002 et 2013 devront être élagués.

Tailles de formation et élagage des élites en feuillus

Il s'agit d'interventions localisées qui jusqu'à présent se chiffrent autour de 2 000 € par an.

Ces opérations sont très importantes si l'on souhaite valoriser la qualité des grumes.

6.6.2. ENTRETIEN ET CREATION DE VOIRIE

Le réseau de voiries forestières du domaine est très complet.

Le point important est l'entretien courant de ce réseau de voirie : entretien régulier des accotements, entretien des fossés, filets d'eau et ouvrages d'art, comblement des nids de poules, …

Episodiquement, certains tronçons doivent faire l'objet de travaux plus conséquents :

- Raclage des accotements et rechargement complet de l'assiette de la voirie,
- Pose de filets d'eau aux endroits de ruissellement, …

6.6.3. TRAVAUX TOURISTIQUES

Les travaux touristiques consistent en l'entretien de la signalisation existante qui pourrait au besoin être complétée ou en l'implantation de nouvelles infrastructures si le CPAS l'estime utile.

6.7. SYNTHESE DES ESTIMATIONS FINANCIERES

6.7.1. ESTIMATION DES PRELEVEMENTS POSSIBLES ET DES REVENUS DU BOIS ESCOMPTES AU COURS DES 12 PROCHAINES ANNEES

Les estimations suivantes doivent être considérées comme des tendances car elles sont soumises à de nombreuses fluctuations comme les problèmes sanitaires, les chablis, les modifications du marché du bois (évolution des prix ou de la demande)… C'est la raison pour laquelle les estimations présentées ont été réalisées de manière prudente tant au niveau des volumes qu'au niveau des prix du bois annoncés (estimation semblable aux prévisions émanant des états d'assiette).

Les fluctuations annuelles sont également inévitables au vu des éléments évoqués ci-dessus ainsi que de la structure des peuplements qui seront parcourus, car malgré les efforts de l'aménagiste, il ne nous est pas possible d'équilibrer les volumes prélevés de manière précise.

Le tableau suivant présente les revenus annuels escomptés au cours des 12 prochaines années.

Tableau 6.6. Prévision des recettes annuelles pour les 12 prochaines années (estimations arrondies au millier d'euro).

Secteur	Type de coupe	Surface moyenne annuelle (ha)	Prélèvement à l'ha sur 12 ans (m³)	Volume annuel (m³ grume)	Prix moyen de référence (€/m³)	Estimation (€/an)
Irrégulier feuillus	Coupe ordinaire (25 m³/ha)	72	25	1 800	75	135 000
	Coupe d'amélioration dans les petits bois et chablis (5 m³/ha)	72	5	360	20	7 000
Total feuillus		**144**		**2 160**		**142 000**
Résineux, secteurs régulier et irrégulier	Coupes à blanc (secteur régulier)	Effort de coupe commun (voir point 6.2.2.)		**3 000**	70	210 000
	Coupes de régénération (secteur irrégulier)					
	Eclaircies gros bois	17	60	1 020	65	66 000
	Eclaircies petits bois	22	35	770	25	19 000
Total résineux		**83**		**4 790**		**295 000**
Total		**227**		**6 950**		**437 000**

6.7.2. ESTIMATION DES REVENUS DE CHASSE ESCOMPTES AU COURS DES 12 PROCHAINES ANNEES

La location du droit de chasse sur le domaine tourne actuellement autour de 100 000 €/an. Ce montant devrait rester stable. Il n'est à ce jour pas possible de prévoir les modifications budgétaires qui pourront être engendrées après cette période.

6.7.3. ESTIMATION DES DEPENSES PREVUES AU COURS DES 12 PROCHAINES ANNEES POUR LES TRAVAUX

Selon nos prévisions, les dépenses devraient augmenter au cours des 12 prochaines années, les surfaces à replanter en résineux s'annonçant plus soutenues pendant la prochaine période de 6 ans (2024 – 2029) pour pallier les dégâts causés par les scolytes puis se stabilisant pour la deuxième période (2030 – 2035).

De plus, une restauration des vides en futaie feuillue, de l'ordre de 1 ha par an, s'ajoute aux reboisements résineux, dans les zones à forte densité de gibier.

Nous attirons l'attention du lecteur sur le fait que ces estimations sont basées sur les prix observés en 2021, sans tenir compte de l'évolution des coûts ni de l'inflation.

Tableau 6.7. Estimations des dépenses à prévoir pour les 12 prochaines années (arrondies au millier d'euros)

Opération	Hypothèses	Dépenses annuelles (2024-29)	Dépenses annuelles (2030 – 35)
Surface annuelle à replanter		Résineux : 10 ha Feuillus : 1 ha	Résineux : 5 ha Feuillus : 1 ha
Gyrobroyage	2/3 de la surface à replanter, 1 000 € / ha	8 000 €	4 000 €
Achat de plants et plantation	2 500 plants/ha, 1,75 €/plant (regarnissages compris)	48 000 €	26 000 €
Protections gibier	En se basant sur la situation actuelle : environ la moitié des plantations sont clôturées. En moyenne, 450 m courant / ha, 15 € le mètre courant	37 000 €	20 000 €
Dégagements (3)	600 €/ha	20 000 €	11 000 €
Taille de formation, entretien des semis naturels	Forfait (10 journées à 200 € par an)	2 000 €	2 000 €
Elagages résineux	En se basant sur la surface atteignant 20 ans au cours de la période (45,17 ha en 2024-29 puis 54,79 ha en 2030-35) 1 600 €/ha	12 000 €	15 000 €
Voirie	Main d'œuvre + achats	10 000 €	10 000 €
Entretien des gagnages	Main d'œuvre du domaine + achats	7 000 €	7 000 €
Divers (entretien des bâtiments, panneaux, lutte sanitaire, …)	Main d'œuvre du domaine + achats	6 000 €	6 000 €
TOTAL		**150 000 €**	**101 000 €**

Chapitre 7. Contrôle de la réalisation des objectifs

Le Code forestier prévoit la rédaction annuelle d'un rapport d'aménagement qui informe le propriétaire des réalisations dans sa propriété et du suivi du présent aménagement.

Les points importants à présenter sont les suivants :

7.1. ETENDUE SOUMISE : SITUATION ET EVOLUTION AU COURS DE L'ANNEE ECOULEE

7.2. SUIVI DES AMENAGEMENTS FORESTIERS

7.2.1. PLAN DE REGENERATION RESINEUX

Coupes de régénération résineuse

	Surface (ha)	Volume (m^3)
Mises à blanc		
Coupes Pro silva		
Total		

Evolution des surfaces résineuses suite aux mises à blanc vendues à l'exercice

	Surface (ha)
Parcelles résineuses restant dans le secteur régulier résineux	
Parcelles de fond de vallée qui ne seront pas replantées en résineux	
Parcelles hors fond de vallée qui ne seront pas replantées en résineux	
Parcelle feuillues replantées en résineux	

7.2.2. REPLANTATIONS EN FUTAIE RESINEUSE

Essence	Surface (ha)	Remarques
Douglas		
Mélèze		
Epicéa		

Surface BE au 31/12 :

7.2.3. FUTAIE JARDINEE FEUILLUE

Bilan des martelages des coupes ordinaires feuillues

Surface parcelles 01 proposée au martelage :

Surface effectivement martelée :

Surface inventoriée :

Volume martelé/ha :

Nb bois morts/ha désignés dans les coupes en passage :

Nb bois d'intérêt biologique/ha désigné désignés dans les coupes en passage :

Situation des régénérations naturelles dans les coupes martelées

Plantations en forêt feuillue

7.3. DELIVRANCE DES BOIS

7.3.1. VOLUMES MIS EN VENTE ET REVENUS

7.3.2. SITUATION DU MARCHE DU BOIS

7.4. TRAVAUX REALISES PAR LE CPAS EN BOIS SOUMIS

7.5. SUBSIDES OBTENUS

7.6. TRAVAUX REALISES PAR LE DNF DANS LES RESERVES DOMANIALES PROPRIETE DU CPAS

7.7. CHASSE

Loyer de chasse :

Relocation de chasse :

Equilibre forêt gibier :

7.8. FORET OUVERTE AU PUBLIC

Nombre de demandes de mouvements de jeunesse :

Nombre dossiers promenade - itinéraires temporaires traités par le cantonnement (tous propriétaires confondus) :

Nombre de nouveaux circuits permanents sur le domaine :

Nombre nouvelles infrastructures installées :

7.9. ORGANISATION INTERNE DU SERVICE ET PERSONNEL DNF

7.10.REUNIONS, ACCUEIL, DIVERS