



Document

AMÉNAGEMENT FORESTIER

2019-2038

## FORÊT DOMANIALE DE BEAULIEU

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

Département : MEUSE

Surface retenue pour la gestion : 2617,37 ha

Révision d'aménagement forestier

Altitudes extrêmes : 150 m – 296 m

Directive régionale d'aménagement : Lorraine



Office National des Forêts

Document ONE

Photographies du document : Eric BRIVET (ONF) - Marilyn FOUQUART (ONF)

Page de couverture : Etang des "Deux Busines" - Forêt de Beaulieu à l'automne - Gélinothe des Bois (image sans droit d'auteur)



Direction Territoriale Grand est  
Agence de Bar le Duc  
Unité territoriale de Vallée de Argonne-Barrois  
Triages de Aubréville et Futeau

Département : Meuse  
Arrondissement : Bar le Duc  
Région IFN : Barrois et Champagne Humide  
DRA de Lorraine

**FORET DOMANIALE  
DE  
BEAULIEU**

Surface cadastrale : 2617 ha 36 a 55 ca

Surface retenue pour la gestion : 2617 ha 37 a

**REVISION D'AMENAGEMENT FORESTIER**

**2019 - 2038**

Identifiant National : F48889I

Identifiant Aménagement : A032611G

<b>Altitude</b>	Supérieure : 296 m
	Inférieure : 150 m



n°10-21-16/2

## Table des matières

<b>Présentation synthétique de l'aménagement</b>	<b>7</b>
<b>TITRE 1 : ETAT DES LIEUX – BILAN</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Présentation générale de l'aménagement</b>	<b>11</b>
1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement	11
→ Propriétaire de la (des) forêt(s):	11
→ Dénomination - Localisation	11
→ Période d'application de l'aménagement	11
→ Forêt aménagée	11
1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions	11
→ Surfaces de l'aménagement (ha)	11
→ Évolution des surfaces depuis l'aménagement précédent	12
→ Procès-verbaux de délimitation et de bornage	12
→ Origine de la propriété forestière	12
→ Parcellaire forestier	12
→ Concessions	13
1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales	13
→ Classements des surfaces par fonction principale	14
→ Éléments forts imposant des mesures particulières	16
→ Démarches de territoires	18
<b>1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers</b>	<b>19</b>
1.2.1 Description du milieu naturel	19
1.2.1.1 Topographie et hydrographie	19
→ Topographie	19
→ Hydrographie	19
1.2.1.2 Conditions climatiques	21
1.2.1.3 Géologie, géomorphologie, pédologie	21
1.2.1.4 Stations	22
1.2.2 Description des peuplements forestiers	25
1.2.2.1 Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt	25
→ synthèse globale : repartition synthétique des grands types de peuplements sur la forêt	25
1.2.2.2 Inventaires réalisés	33
1.2.2.3 État du renouvellement	34
→ Peuplements traités avec un suivi surfacique	34
→ Peuplements traités avec un suivi non surfacique	38
<b>1.3 Analyse des fonctions principales de la forêt</b>	<b>39</b>
1.3.1 Production ligneuse	39
1.3.1.1 Volumes de bois produits	39
→ Bilan des volumes récoltés au cours de l'aménagement précédent : comparaison volumes prévus/volumes réalisés	39
1.3.1.2 Desserte forestière	41
→ État de la voirie forestière	41
1.3.2 Fonction écologique	43
→ Statuts réglementaires et zonages existants	44
→ Synthèse des risques pesant sur la biodiversité.	44
→ Espèces remarquables <sup>1</sup> présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières	45
→ flore	45
→ faune entomologique – amphibienne – oiseaux	47
→ mammifères	49
→ Habitats d'intérêts prioritaires	50
1.3.3 Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)	50
1.3.3.1 Accueil et paysage	50
<b>ACCUEIL</b>	<b>50</b>
→ Classements réglementaires - Description des attraits de la forêt et de la fréquentation par sites :	51
sites réglementaires en forêt domaniale impactant la gestion :	51
sites réglementaires hors forêt domaniale impactant la gestion :	51
→ autres sites et richesses culturelles :	53
→ arbres remarquables :	53

→ itinéraires de promenade et de randonnée :	54
<b>PAYSAGES</b>	54
→ Sensibilités paysagères	54
1.3.3.2 Ressource en eau potable	55
1.3.4 Protection contre les risques naturels	55

## **TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS, PRINCIPAUX, CHOIX, PROGRAMME D' ACTIONS** **56**

### **2.1 Synthèse et définition des objectifs de gestion** **56**

### **2.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité** **58**

2.2.1 Traitements retenus	58
2.2.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité	58

### **2.3 Objectifs de renouvellement** **61**

2.3.1 Futaie régulière et futaie par parquets : parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement	61
→ Bilan de la régénération menée au cours de l'aménagement précédent	61
→ Synthèse des calculs de surface à régénérer	61
2.3.2 Futaie irrégulière : parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement	63
→ Évolution souhaitée de la structure et du capital par groupe	64
2.3.3 Évolution des essences	64

### **2.4 Classement des unités de gestion** **65**

→ Constitution des groupes d'aménagement (totalité des UG surfaciques de la forêt)	65
→ Classement des unités de gestion surfaciques	67

### **2.5 Programme d'actions** **72**

2.5.1 Programme d'actions FONCIER – CONCESSIONS	72
→ Délimitation, limite, entretien :	72
→ études, acquisition, échange :	72
→ Les principaux types d'actions envisageables sont :	72
2.5.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE	72
→ Documents de référence à appliquer	72
2.5.2.1 Coupes	72
→ Coupes programmables par année	73
→ coupes programmables par périodes pluri-annuelles	96
→ Volume présumé récoltable	103
→ Mode de suivi de la récolte	103
2.5.2.2 Desserte	103
→ Plan d'actions pour l'amélioration de la desserte forestière	103
2.5.2.3 Travaux sylvicoles	107
2.5.3 Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE	109
2.5.3.1 Biodiversité courante	109
2.5.3.2 Biodiversité remarquable (hors réserves biologiques et réserves naturelles)	112
→ Programme d'actions en faveur de la biodiversité remarquable	112
2.5.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET	113
2.5.4.1 Accueil et paysage	113
2.5.4.2 Ressource en eau potable	116
2.5.4.3 Chasse – Pêche	116
→ État des lieux et programme d'actions chasse	116
→ État des lieux et programme d'actions pêche	123
→ état prévisionnel des travaux – Pêche	125
2.5.4.4 Droits d'usage	126
2.5.4.5 Richesses culturelles	126
→ État des lieux	126
→ Programme d'actions Richesses culturelles	127
2.5.5 Programme d'actions CONTRE LES RISQUES NATURELS	127
2.5.6 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET	127
2.5.6.1 Incendies de forêts	127
→ Contraintes réglementaires :	127
→ État des lieux	127
2.5.6.2 Déséquilibre sylvo-cynégétique	127
2.5.6.3 Crises sanitaires	127
→ Crises sanitaires subies par la forêt.	127

2.5.6.4 Tassement des sols	128
2.5.7 Programme d'actions ACTIONS DIVERSES	128
2.5.7.1 Certification PEFC	128
2.5.7.2 Autres actions	129
→ Peuplement classé	129
→ ressources genetiques	129
→ Parcelles de références sylvicoles :	129
→ essais d'enrichissements :	129
2.5.8 Compatibilité avec la réglementation visée par l'article L122.7 du code forestier	130
2.5.8.1 Analyse Natura 2000 et compatibilité de l'aménagement avec le DOCOB	130
→ Analyse des impacts de l'aménagement sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000	130
2.5.9 Compatibilité avec les autres réglementations visées par l'article L122-7 du code forestier	134
→ Analyse des impacts de l'aménagement sur les sites reglementaires en forêt	134
→ Analyse des impacts de l'aménagement sur les sites reglementaires hors forêt	135
<b>Signatures et mention des consultations réglementaires</b>	<b>140</b>

Document ONE

## Présentation synthétique de l'aménagement

**La forêt domaniale de Beaulieu** est d'une superficie de 2617,37 ha dont 2548,60 ha en sylviculture. Elle est située dans la région naturelle d'Argonne. La gaize est la roche mère caractéristique de l'Argonne pouvant atteindre 85 m d'épaisseur. C'est une roche siliceuse et finement gréseuse, poreuse, perméable et gélive ; sa teneur en silice résulte de la sédimentation des nombreux squelettes d'éponges qu'elle abrite.

Le relief correspondant à la forêt est profondément tourmenté, gorges, versants de toutes expositions pentus et plateaux se succèdent rapidement. De nombreuses sources forment des ruisseaux (40,8 km cumulés) dans les gorges. Il existe actuellement trois étangs domaniaux (17,10 ha).

### Les enjeux de production

Niveau d'enjeu		Sans objet	faible	moyen	fort
Fonction production ligneuse	Surface (ha)	68,77	470,65	1673,45	404,50
	en %	3 %	18 %	64 %	15 %

L'enjeu fort concerne les unités stationnelles à dominante limoneuse de plateau (> 40 cm) et celles de fond de vallon constituées de colluvions limoneuses mêlées de fragments de gaize .

L'enjeu moyen se rapporte à une unité stationnelle de plateau constituée d'un limon d'altérite (issu de la décomposition de la gaize), de deux unités de versant d'expositions diverses et de deux unités de bas de versant et de fond de vallon.

L'enjeu faible est lié à une unité stationnelle située en rupture de pente et haut de versant sud sur gaize acide à faible réserve en eau et une station en aulnaie marécageuse.

La surface sans objet correspond aux surfaces hors sylviculture (îlots de sénescence, routes, étangs).

### Peuplements

La forêt est composée de très nombreux peuplements de diverses essences et structures (1063 unités élémentaires de description pour 242 parcelles). Elle comporte beaucoup de peuplements mélangés et même s'il existe des futaies mono spécifiques la plupart comportent des essences associées que cela soit dans les feuillus ou les résineux avec des mélanges feuillus / feuillus mais aussi résineux / résineux et résineux / feuillus.

La surface en sylviculture se répartit comme suit :

Futaies feuillues mono spécifiques : 42 % - Futaies résineuses mono spécifiques : 4 % - Futaies mélangées feuillues : 51 % - Futaies mélangées résineuses : 3 %

Le chêne sessile dominant se retrouve en mélange avec le hêtre et d'autres feuillus pour une surface de 541 ha et, de la même manière, le hêtre dominant est mêlé au chêne et autres feuillus sur 418 ha.

On trouve des futaies résineuses pures, en général épicéa, douglas, sapins, pin sylvestre, pin laricio de Calabre mais également des essences résineuses en mélange entre elles ou avec des feuillus sur 170 ha.

D'autres essences sont également à noter mais ne figurent pas dans les relevés car disséminées ou en bouquets de trop faible surface : érables plane et champêtre (rare), merisier, alisiers torminal et blanc, tilleul à petites feuilles, alisier hybride, sorbier des oiseleurs, orme lisse, robinier, pommier, noyer noir, marronnier. Pour les résineux : mélèze, pin noir, sapin de Vancouver, thuya, cyprès, if commun, pin Weymouth.

L'ouragan Lothar a touché principalement les peuplements âgés de 120 ans et plus, mais il n'a pas épargné aussi les peuplements plus jeunes. Le volume total de chablis exploités en 2000 et 2001 s'élève à 213 872 m<sup>3</sup> soit 83 m<sup>3</sup>/ha. La surface rasée fut de 640 ha avec des travaux de reconstitution sur plus de 800 ha.

Le bouleau, essence pionnière, a permis une recolonisation rapide de certains espaces rasés et même s'il est dominant dans certaines zones, des essences objectifs sont en général présentes en mélange (hêtre, chêne sessile) et valorisées.

## Les enjeux écologiques

Niveau d'enjeu		Sans objet	ordinaire	reconnu	fort
Fonction écologique	Surface (ha)			2461,17	156,20
	en %			94 %	6 %

### Enjeu fort :

- Arrêté de protection de biotope FR3800503 "Ruisseau de la Biesme et ses affluents" sur 15,56 kms de ruisseaux soit environ 28 ha
- Unité de conservation in situ des ressources génétiques (hêtre) : noyau (8,60 ha) et zone tampon (119,60 ha).

### Enjeu moyen (reconnu) :

#### ▫ Natura 2000 :

- Directive oiseaux : ZPS FR4112009 "Forêt et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain" sur 15308 ha dont toute la forêt domaniale ;
- Directive habitats : ZSC FR4100185 "Forêt de Beaulieu en Argonne" sur 567,76 ha dont 550,41 ha en forêt domaniale.

#### ▫ Trame verte :

Toute la forêt domaniale est considérée au niveau de la trame verte comme réservoir de biodiversité avec objectif de préservation et possède un corridor écologique orienté nord-sud jusqu'aux étangs et de deux corridors est-ouest traversant toute la forêt dans la partie sud.

#### ▫ ZNIEFF de type 1 :

- n° 410008070 : "Rivière de Biesme et forêt en amont à Beaulieu en Argonne" sur 430,70 ha (pour la partie en forêt domaniale) dont 382,25 ha inclus dans ZSC ;
- n° 410030160 : "Ruisseau de Beauchamp de Beaulieu à Clermont en Argonne" sur 12,90 ha (pour la partie en forêt domaniale) ;
- n° 00010023 : "Le Châtel" sur 40,25 ha dont 24,25 ha inclus dans ZSC.

#### ▫ Espaces Naturels Sensibles :

- n° 55C12 : "Le val de Biesme et étangs" (intérêt européen) ;
- n° 55F06 : "Coteaux de Beaulieu en Argonne" (intérêt européen) ;
- n° 55R44 : "Ruisseau de Beauchamp".

#### ▫ Habitats prioritaires :

- 91E0 : "Frênaie-Aulnaie des ruisselets et des sources rivulaires" sur 11 ha ;
- 9180 : "Forêts de ravins – Erablaie montagnarde à Orme de montagne" sur 6 ha.

### Autres éléments naturalistes à prendre en compte :

▫ ZICO (Etangs d'Argonne : 32578 ha) : essentiellement situé dans le département de la Marne mais comprenant toute la partie de la forêt à l'ouest de la RD2 (parcelles 241 à 280 – 299 à 322 soit 661 ha).

#### ▫ ZNIEFF de type 2 :

- n° 210002009 : "Massif forestier d'Argonne" sur toute la forêt.

## Les enjeux sociaux et paysagers

Niveau d'enjeu		Sans objet	local	reconnu	fort
Fonction sociale	Surface (ha)			2411,37	206,00
	en %			92 %	8 %

### Enjeu fort (fréquentation et visibilité externe) :

- Site classé : "Rochers du Saut du Boulanger" sur 4 ha ;
- Site classé : "Vallon de Saint Rouin" sur 3 ha (non inclus dans la surface car hors propriété de l'Etat, mais impactant la gestion - inséré ici suite à la demande de la DREAL) ;
- Sites à monuments historiques avec périmètre de protection en forêt : site de Saint Rouin (73 ha) – site du village de Beaulieu (19 ha) – site archéologique de Waly (110 ha).

### Enjeu reconnu (fréquentation et visibilité externe) :

- La forêt est classée pour 86 % de la surface en paysage remarquable de Lorraine ;
- Les points particuliers à sensibilité paysagère forte ont fait l'objet d'une étude paysagère.

La fréquentation touristique d'ordre culturelle est forte et localisée (vallon de Saint Rouin – village de Beaulieu) alors que celle plus sportive (nature) est plus diluée sur les nombreux circuits pédestres balisés et routes forestières. Les petits équipements (parkings, tables, bancs, poubelles...) sont limités.

### Desserte :

Le réseau de desserte est suffisant en densité. Cependant la topographie très accentuée de la forêt ne permet pas une desserte optimale avec des distances de débardage les plus courtes possibles mais les nombreuses pistes existantes constituent un réseau complémentaire important pour rejoindre des places de dépôt et voies carrossables actuelles judicieusement implantées. Il sera cependant opportun de prévoir des travaux d'infrastructure en création de route sur de courtes distances et de renforcement des pistes existantes là où il existe encore des parties de la forêt difficilement accessibles.

### Chasse :

Quatre lots de chasse sur la forêt

Sur ce massif, globalement, les populations de sangliers connaissent actuellement un niveau jamais atteint, intolérable, pour la forêt comme pour les espaces cultivés. Les zones de quiétude les plus importantes abritent d'énormes densités d'animaux. La gestion des populations menée par les chasseurs accentue fortement la dynamique naturelle du sanglier. La réduction des populations a été entreprise pour les ramener au niveau des objectifs figurant dans les contrats sylvo-cynégétique. Les pratiques d'agraineage sont également contraintes pour revenir strictement à un diagnostic de dissuasion. Après avoir atteint des niveaux importants au début des années quatre-vingt-dix, les populations de chevreuil paraissent être maîtrisées en cœur de massif, mais doivent être suivies rigoureusement.

Introduit, ou réintroduit dans les années cinquante, le cerf a depuis colonisé l'ensemble du massif et occasionne actuellement une pression importante sur le milieu forestier. Les populations évoluent depuis longtemps à la hausse. La politique de gestion actuellement menée sur les populations, avec une pression importante en Marne (département limitrophe), est en passe d'inverser la tendance si l'effort de prélèvement se poursuit. Le cerf représente socialement une espèce locale emblématique.

### Application de l'aménagement passé : période 2006 à 2017

Surface totale régénérée sur la forêt : 738,70 ha (prévu : 848,60 ha).

Volume récolté : 11356 m<sup>3</sup>/an soit 4,43 m<sup>3</sup>/ha/an (prévu : 7814 m<sup>3</sup>/an soit 3,04 m<sup>3</sup>/ha/an)

Répartition des produits : BO : 66 % - BI : 19 % - Bois de feu : 15 %

Il est à noter la particularité d'un cru "Beaulieu" dans le chêne où les prix de vente en bois façonnés ont atteint, pour la saison 2016-2017 les prix de 1000 €/m<sup>3</sup> (qualité A) – 660 €/m<sup>3</sup> (qualité B) et 354 €/m<sup>3</sup> (qualité BC).

### Les grandes options du nouvel aménagement (2019 – 2038) et le programme d'actions

#### Production ligneuse

La forêt sera traitée en futaie régulière à 98 %, le reste en futaie irrégulière.

Le chêne sessile est l'essence objectif la mieux adaptée en toute situation sauf en fonds de vallon frais ou très humide (chêne pédonculé et aulne glutineux).

Le hêtre est considéré comme essence objectif secondaire sur 78 % de la surface mais avec d'importantes réserves quant au changement climatique (cf Guide stations Argonne).

Cependant les essences en place guidant la sylviculture seront valorisées au mieux pour les tiges de qualité que cela soit en feuillus ou résineux.

Les jeunes peuplements en place h < 12 m : poursuite de la mise en valeur du chêne confronté à des difficultés de régénération naturelle. Gestion du bouleau qui fut l'allié pour l'éducation des semis post tempête en le récoltant (BE-BI) avec recrutement de 5 à 10 tiges/ha pour une récolte à 50-60 ans (Ø 50 cm).

Les jeunes futaies 30 à 90 ans : pour les futaies les plus jeunes et en règle générale, désignation des plus belles tiges feuillues et résineuses dans les peuplements purs. En cas de mélange la priorité est donnée aux plus belles tiges de l'essence objectif en place (chêne, ou hêtre par défaut, ou résineux si absence de feuillus).

Pour les futaies plus âgées de hêtre la priorité est donnée aux fûts de qualité avec des critères d'exploitabilité optimum fixés à Ø 65 cm.

### Les futaies adultes :

- Dans les futaies 90-120 ans de hêtre les tiges ayant dépassé ou atteint le diamètre d'exploitabilité ( $\varnothing$  65 cm) seront en règle générale extraites. La plupart de ces parcelles seront classées en futaies par parquets (délimités) sur au moins 30 à 40 % de la surface avec reboisement en chêne sessile (limon de plateaux) dans le cadre de la réintroduction de cette essence. Le reste du peuplement sera parcouru en amélioration et renouvelé à l'aménagement suivant.
- Dans les futaies 120-150 ans, le hêtre en peuplements purs sera renouvelé. Le chêne sessile d'accroissement faible et régulier est de très haute qualité technologique (cru Beaulieu) et peut donc être amené à un diamètre optimum d'exploitabilité ( $\varnothing$  70/80) variable suivant les qualités) pour les plus beaux peuplements purs ou mélangés avec le hêtre qui sera progressivement extrait dans les 20 ans.
- Dans les futaies 150 – 180 ans, en fonction des surfaces disponibles et contraintes de vieillissement, les peuplements les plus mûrs seront renouvelés à la fois en chênes sessile et pédonculé.

Les futaies irrégulières: unités de gestion regroupées présentant déjà une structure fortement irrégulière mais aussi offrant, pour certaines, une sensibilité paysagère élevée.

La surface à ouvrir à la régénération (So) est de 295,90ha et la surface à terminer (St) est de 378,45 ha.

### **Fonction écologique**

Tout le réseau hydrographique est soumis à la loi sur l'eau du code de l'environnement avec des mesures de protection particulières pour le ruisseau de la Biesme et affluents soumis à APPB.

Pour les ZPS et ZSC il conviendra de suivre les recommandations des documents d'objectifs en cours et validés ainsi que les fiches actions spécifiques. Les ZNIEFF et ENS sont plus ou moins inclus dans les zones Natura 2000 et suivent donc globalement les mêmes directives.

Mise en place de 30 îlots de vieillissement (60,30 ha), de 6 îlots de sénescence (22,55 ha) et de 51 petits îlots de diversité (15,85 ha) conformément, pour ces derniers, aux règles et exigences de gestion durable PEFC/FR 1003-1 et la conservation d'arbres habitats en bouquets ou disséminés.

### **Fonction sociale (accueil, paysage, sites classés, monuments historiques)**

Pour la prochaine période d'aménagement différents choix sylvicoles ou actions devraient permettre de minimiser l'impact de la gestion forestière ou/et d'améliorer la qualité paysagère de la forêt :

- le maintien d'îlots de vieux bois (vieillessement, sénescence) et îlots de diversité ;
- le maintien de la diversification des essences (contraste résineux/feuillus) ;
- répartition homogène des surfaces en régénération ;
- régénérations artificielles par petites unités de gestion en cas de plantation en plein et de surface inférieure à 4 ha d'un seul tenant (sauf résineux) ;
- recours au débardage à cheval pour minimiser l'impact du débardage mécanisé pour les secteurs très sensibles au tassement ;
- maintien de bordures paysagères de transition pour les zones en régénération situées en bordure de route ;
- études d'incidence de la gestion forestière à proximité des sites classés et des monuments historiques classés et inscrits.

### **Equilibre sylvo-cynégétique**

Maîtrise des populations des trois espèces d'ongulés sauvages chassées avec diminution drastique pour le sanglier et réévaluation des protocoles d'agraineage.

Taux d'attribution maximum de femelles adultes pour les espèces cerf et sanglier plutôt que de privilégier une augmentation globale constante.

Amélioration des capacités d'accueil pour une population maîtrisée : dépose des clôtures au moment opportun – entretien raisonné des cloisonnements – création de petites zones de taillis à vocation cynégétique – broyage partiel des semis et fourrés de hêtre indésirables sur les limons de plateau pour apport de lumière au sol avec pour corollaire l'augmentation de la capacité alimentaire (charme) – introduction d'espèces fructifères pour le sanglier (châtaignier) en substitution à l'agraineage.

Poursuite du suivi des populations (ICE).

### **Bilan prévisionnel :**

La sylviculture dynamique entreprise dans les jeunes peuplements mais aussi la récolte des gros bois matures permet une augmentation de la production de 22 % par rapport à l'aménagement passé : 11356 m<sup>3</sup>/an. La maîtrise des types d'exploitation (bois façonnés), la nette diminution des dépenses sylvicoles permettent de dégager un solde prévisionnel plus important que celui de l'aménagement précédent :

# TITRE 1 : ETAT DES LIEUX – BILAN

## 1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'AMENAGEMENT

### 1.1.1 DESIGNATION, SITUATION ET PERIODE D'AMENAGEMENT

→ PROPRIETAIRE DE LA (DES) FORET(S):

État

→ DENOMINATION - LOCALISATION

Situation administrative	
Aménagement de forêt	Domaniale
De	Beaulieu
Département(s) de situation	Meuse (55)
N° ONF de la région nationale IFN de référence	402 - Argonne
DRA de référence	Lorraine – arrêté ministériel du 9 juin 2006

Département(s)	Communes de situation de la forêt	Surface cadastrale (ha)
Meuse (55)	Beaulieu en Argonne	2616,4783
	Futeau	0,8872

→ Période d'application de l'aménagement

2019 - 2038

→ FORET AMENAGEE

Détail des forêts aménagées			Dernier aménagement		
Dénomination	Identifiant national forêt	Surface cadastrale	Date arrêté	Début	Échéance
Forêt domaniale de Beaulieu	F488891	2617,3655	04/05/2012	2006	2017

La carte de situation se trouve en annexe cartographie (carte 1)

### 1.1.2 FONCIER – SURFACES – CONCESSIONS

→ SURFACES DE L'AMENAGEMENT (HA)

Surface cadastrale	<b>2617,3655 ha</b>
Surface retenue pour la gestion	<b>2617,37 ha</b>
Surface boisée en début d'aménagement	<b>2569,25 ha</b>
Surface hors sylviculture	<b>68,77 ha</b>
<i>Ilots de sénescence</i>	22,55
<i>Routes forestières cadastrées</i>	26,90
<i>Etangs</i>	17,10
<i>Autres</i>	2,22
Surface en sylviculture	<b>2548,60 ha</b>

La liste des parcelles cadastrales relevant de l'aménagement forestier figure en annexe 1.

La correspondance entre les parcelles forestières et les parcelles cadastrales se trouve en annexe 1 ainsi que la carte.

#### Détail des surfaces non boisées :

- emprise des routes forestières cadastrées (26,90 ha) ;
- étang des deux Busines, étang le Prêtre, étang Favart (17,10 ha) ;
- emprise des loges de chasse (0,30 ha), une carrière (0,40 ha), deux places de dépôt cadastrées isolées (0,27 ha), prairies cynégétiques (3,15 ha).

#### Détail des surfaces hors sylviculture :

- les îlots de sénescence (détail en annexe 5) : 22,55 ha ;
- emprise des routes forestières cadastrées (26,90 ha) ;
- étang des deux Busines, étang le Prêtre, étang Favart (17,10 ha) ;
- emprise des loges de chasse (0,30 ha), une carrière (0,40 ha), deux places de dépôt cadastrées (0,27 ha), prairies cynégétiques non boisables (1,25 ha).

### → ÉVOLUTION DES SURFACES DEPUIS L'AMENAGEMENT PRECEDENT

La vente en 2011 de la maison forestière des Cents Arpents, propriété de l'Etat, sise sur le territoire communal de Beaulieu en Argonne, a entraîné des modifications. La parcelle cadastrale adjacente B604 a été vendue en partie et a fait l'objet d'une division du parcellaire cadastral pour devenir les parcelles B815 (vendue) et B814 (18 a 37 ca). Cette dernière parcelle reste propriété de l'Etat et est intégrée au domaine forestier de l'Etat de la forêt domaniale (PV d'incorporation du 23/10/2012) et aura vocation de place de dépôt de bois.

Avec cette incorporation la contenance de la forêt domaniale passe de 2617 ha 18 a 18 ca à 2617 ha 36 a 55 ca.

Il n'existe aucune autre évolution en ce qui concerne la surface retenue pour la gestion.

### → PROCES-VERBAUX DE DELIMITATION ET DE BORNAGE

Le document d'aménagement pour la période 2006-2017 mentionne l'existence de délimitations assez anciennes et imprécises au niveau de la localisation :

- 27 novembre 1831 : délimitation partielle avec la forêt communale de Beaulieu en Argonne (bornage du 25 août 1835) ;
- 18 octobre 1858 : délimitation partielle avec la forêt communale de Beaulieu en Argonne (bornage du 26 mai 1859) ;
- 1863 : délimitation partielle ;
- 15 juin 1835 et 12 mars 1883 : reconnaissance et fixation des limites.

Les procès-verbaux de délimitation et de bornage sont archivés à l'Agence de Bar le Duc.

### → ORIGINE DE LA PROPRIETE FORESTIERE

Ancien domaine de l'Abbaye de Beaulieu en Argonne propriété des religieux de l'Abbaye et confisqué par l'Etat au moment de la révolution française.

Les étangs (Deux Busines, le Prêtre, Favart) qui appartenaient à l'Abbaye ont été vendus à des particuliers de 1791 à 1797. Ils ont été rachetés par l'Etat en 1994 par voie d'échange.

Il existe deux enclaves :

- L'ermitage de Saint Rouin appartenant à l'Evêché de Verdun ;
- L'étang du Canal, en aval de l'étang Renault.

### → PARCELLAIRE FORESTIER

Depuis 1912 la forêt domaniale était divisée en deux séries. La première série occupait la partie nord de la forêt et était divisée en 120 parcelles (n° 1 à 120) et la deuxième série (n° 1 à 122) occupait la partie sud et était divisée en 122 parcelles. Depuis la suppression des séries en 2012 et afin d'éviter une double numérotation il a été ajouté à l'ancienne 2<sup>ème</sup> série deux centaines à chaque numéro de parcelles. Le triage 1 est donc constitué des parcelles 1 à 120 et le triage 2 des parcelles 201 à 322.

Evolution du parcellaire (modification de surface) :

Le ruisseau "La Biesme" dont la source se situe dans la parcelle 1 forme la limite naturelle entre les deux triages. Des réajustements ont été réalisés sur deux parcelles contiguës des deux triages (8, 206).

La parcelle 34 a subi un réajustement de ses limites avec l'étang des deux Busines.

L'étang Renault devait être remis en eau au cours de la période 2006-2017. Des études environnementales ont conclu à la non faisabilité de ce projet, il s'est donc reboisé naturellement et progressivement ; en conséquence et en prenant appui sur le ruisseau de la Biesme le traversant, la surface de cet étang entre en sylviculture de production et est intégré aux parcelles 120, 251, 252.

Le relevé du parcellaire au GPS a été réalisé lors de l'élaboration de l'aménagement précédent. Sauf modifications ci-dessus les surfaces des parcelles (arrondies à la dizaine d'are) ont été reprises.

→ [CONCESSIONS](#)

**Concessions en cours**

Type et libellé de la concession	Titulaire	Début-Fin	Localisation
Autorisation de passage	Société de Chasse de Passavant en Argonne	01/06/2016 au 31/05/2022	Routes forestières de Bancelette et Brémont
Autorisation de passage	Commune de Passavant en Argonne	08/11/2012 au 07/11/2018 (en cours de renouvellement)	Routes forestières de Bancelette et Brémont
Occupation loge de chasse	Société de chasse des écoles forestières	14/06/2004 au 31/03/2016 (en cours de renouvellement)	Parcelle 213
Autorisation de passage	MENUT Claude	En cours de régularisation	Parcelle 112
Ligne téléphonique	Orange	12/12/1984 (absence de concession originelle en archive – en cours de régularisation)	Route forestière de la Côte Collet (1215 m)

Il est rappelé que les concessions en forêt publique :

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

**1.1.3 LA FORET DANS SON TERRITOIRE : FONCTIONS PRINCIPALES**

Répartition des surfaces par fonction	Surface (pour chaque ligne, partition de la surface totale retenue pour la gestion)				Surface totale retenue pour la gestion
	Enjeu sans objet	Enjeu faible	Enjeu moyen	Enjeu fort	
Production ligneuse	68,77	470,65	1673,45	404,50	<b>2617,37</b>
Fonction écologique			2461,17	156,20	<b>2617,37</b>
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)			2411,37	206,00	<b>2617,37</b>
Protection contre les risques naturels	2617,37				<b>2617,37</b>

**Fonction production ligneuse :**

Enjeu sans objet : surface hors sylviculture (cf § 1.1.2).

Les enjeux faible, moyen et fort sont directement liés au tableau des unités stationnelles commenté au § 1.2.1.4.

L'enjeu fort concerne les unités stationnelles à dominante limoneuse de plateau (> 40 cm) et celles de fond de vallon constituées de colluvions limoneuses mêlées de fragments de gaize.

L'enjeu moyen se rapporte à une unité stationnelle de plateau constituée d'un limon d'altérite (issu de la décomposition de la gaize), de deux unités de versant d'expositions diverses et de deux unités de bas de versant et de fond de vallon.

L'enjeu faible est lié à une unité stationnelle de plateau sur gaize acide à faible réserve en eau et une station en aulnaie marécageuse.

**Fonction écologique :**

**Enjeu fort :**

- Arrêté de protection de biotope FR3800503 "Ruisseau de la Biesme et ses affluents" sur 15,56 km de ruisseaux soit environ 28 ha correspondant à une emprise totale de 18 m pouvant varier en fonction de l'encaissement des cours d'eau.
- Unité de conservation in situ des ressources génétiques (hêtre) : noyau (parcelle 224 : 8,60 ha) et zone tampon (119,60 ha).

**Enjeu moyen (reconnu) :**

▫ Natura 2000 :

- Directive oiseaux : ZPS FR4112009 "Forêt et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain" sur 15308 ha qui couvre toute la forêt domaniale ;
- Directive habitats : ZSC FR4100185 "Forêt de Beaulieu en Argonne" sur 567,76 ha dont 550,41 ha en forêt domaniale.

▫ Trame verte :

Toute la forêt domaniale est considérée au niveau de la trame verte comme réservoir de biodiversité avec objectif de préservation et possède un corridor écologique orienté nord-sud jusqu'aux étangs et de deux corridors est-ouest traversant toute la forêt dans la partie sud.

▫ ZNIEFF de type 1 :

- n° 410008070 : "Rivière de Biesme et forêt en amont à Beaulieu en Argonne" sur 430,70 ha (pour la partie en forêt domaniale) dont 382,25 ha inclus dans la ZSC ;
- n° 410030160 : "Ruisseau de Beauchamp de Beaulieu à Clermont en Argonne" sur 12,90 ha (pour la partie en forêt domaniale) ;
- n° 00010023 : "Le Châtel" sur 40,25 ha dont 24,25 ha inclus dans la ZSC.

▫ Espaces Naturels Sensibles :

- n° 55C12 : "Le val de Biesme et étangs" (intérêt européen) ;
- n° 55F06 : "Coteaux de Beaulieu en Argonne" (intérêt européen) ;
- n° 55R44 : "Ruisseau de Beauchamp".

▫ Habitats prioritaires :

- 91E0 : "Frênaie-Aulnaie des ruisselets et des sources rivulaires" sur 11 ha ;
- 9180 : "Forêts de ravins – Erablaie montagnarde à Orme de montagne" sur 6 ha.

Les nombreux éléments remarquables de biodiversité en ZPS et ZSC ainsi que les éléments divers relatifs aux habitats prioritaires, à la trame verte, aux zones naturelles d'intérêts écologiques et faunistiques, aux espaces naturels sensibles permettent de retenir le classement du reste de la forêt en enjeu moyen (reconnu) pour la fonction écologique.

Autres éléments naturalistes à prendre en compte :

▫ ZICO (Etangs d'Argonne : 32578 ha) : essentiellement situé dans le département de la Marne mais comprenant toute la partie de la forêt à l'ouest de la RD2 (parcelles 241 à 280 – 299 à 322 soit 661 ha).

▫ ZNIEFF de type 2 :

- n° 210002009 : "Massif forestier d'Argonne" sur toute la forêt.

▫ Trame bleue :

Seul le ruisseau de Beauchamp est considéré comme réservoir biologique dans le SDAGE Seine Normandie au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement.

Mais on peut effectivement parler de trame bleue du fait de la densité du réseau hydrographique (40,8 km de ruisseaux) et de la surface en eau de trois étangs (17,10 ha) dont l'intérêt est attesté par l'existence de nombreux périmètres environnementaux (Natura 2000, APPB, ZNIEFF, ENS ...), mais aussi la présence d'espèces remarquables (Ecrevisse à pieds blancs, ....) dans ces milieux aquatiques. Les surfaces en eaux sont importantes pour la préservation de la biodiversité et constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

**Fonction sociale** :

▫ Paysage et accueil :

La majeure partie de la forêt (86%) est classée en paysage remarquable de Lorraine (référence PRL21 – secteur de l'Argonne) avec des points de vue plongeant sur le sud du massif à partir du village touristique de Beaulieu en Argonne implanté sur un promontoire.

En fond de vallon encaissé serpente la RD2 permettant l'accès aux trois étangs domaniaux ainsi qu'au site classé "Vallon de Saint-Rouin" (enclave privée à caractère historique) faisant l'objet d'un classement "Monument historique" (chapelle, retable) avec périmètre de protection de 500 m impactant la forêt domaniale.

Les points particuliers à sensibilité paysagère forte ont fait l'objet d'une étude paysagère (parcelles situées de part et d'autre de la RD2 à renouveler en totalité ou en partie – parcelles visibles depuis le belvédère du village de Beaulieu en Argonne).

Autres sites classés :

- en forêt : "Rochers du Saut du Boulanger" (à caractère site naturel et géologique) ;
- hors forêt : "Terrasse de Beaulieu" (à caractère point de vue).

Monuments historiques inscrits hors forêt domaniale avec périmètre de protection de 500 m :

- village de Beaulieu en Argonne : "Ancien presbytère" ;
- forêt communale de Waly : "Côte de Waly" (vestiges archéologiques).

**Enjeux forts** :

- site classé "Rochers du Saut du Boulanger" (4 ha)
- périmètres de protection des monuments historiques classés (hors forêt domaniale) mais impactant la forêt :
  - site de saint Rouin (chapelle – retable) : 73 ha ;
  - site du village de Beaulieu (ancien presbytère) : 19 ha ;
  - site de la Côte de Waly (vestiges archéologiques) : 110 ha

**Enjeux moyens (reconnus)** : le reste de la forêt en fréquentation et visibilité externe.

▫ Ressource en eau potable :

Aucun captage en fonction ni périmètre de protection n'impactent la forêt.

➔ ÉLÉMENTS FORTS IMPOSANT DES MESURES PARTICULIÈRES

Éléments forts qui imposent des mesures particulières	Surface concernée	Explications succinctes
<b>Menaces</b>		
Problèmes sanitaires graves	Toute la forêt	Chalarose du Frêne sur l'ensemble des stations accueillant le Frêne. Scolytes ponctuellement sur les ilots de vieux épicéas (dépérissement ponctuels) – parcelles 1, 74, 115. Fomes dans certains peuplements résineux avec problème de qualité sur l'Epicéa principalement. Dépérissements importants de l'éradable sycomore. Dépérissement de quelques vieilles futaies de Chênes conduisant à la plantation. Le détail figure au § 2.6.6.3
Déséquilibre grande faune / flore	Toute la forêt	Forte pression des cervidés et du cerf en particulier (abrutissement), perte importante de capacité d'accueil (alimentaire) depuis quelques années. Forte population de sangliers. Protection obligatoire de toutes les plantations. Amélioration de la capacité alimentaire. Le détail figure au § 2.6.4.3
Incendies		A une époque où les rémanents d'exploitation devaient être incinérés les incendies étaient habituels. Il convient de rester cependant vigilant, un départ d'incendie ayant eu lieu récemment.
Présence d'essences peu adaptées au changement climatique	2548 ha	Le hêtre et l'épicéa compte tenu des évolutions climatiques. Réserve hydrique limitée. Privilégier en essences principales celles aptes à supporter l'évolution climatique (chênes) y compris pour les stations les plus sèches (US2 et US10). Introduction du chêne pubescent en mélange au chêne sessile. Beaucoup d'autres essences peuvent être présentes en accompagnement dont le hêtre.
<b>Autres éléments</b>		
Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	320 ha	Problèmes importants d'accessibilité liés au positionnement et à la topographie des pistes de débardage, parfois trop pentues, souvent sur sol peu portant et trop proche des ruisseaux : Gorge du diable, Goulettes, Longeval, Neufour, Cuvelet, gorge saint Martin, etc. Création de routes forestières et empiérement de pistes existantes.
Sensibilité forte des sols au tassement : sites toujours très sensibles	750,35	Limon éolien de plateau – fonds de vallons humides avec présence de ruisseaux et sources – queues d'étangs marécageuses.
Protection des eaux de surface (étangs, cours d'eau, ripisylve)	17,10 ha	Etangs ("Deux Busines", "Le Prêtre", "Favart"). Surface ripisylve : 1,60 ha
	65 ha	Longueur de rive pour ruisseau avec APPB : 29 040 m

		Longueur de rive pour ruisseau hors APPB : 36 650 m
Zones écologiques sensibles	Toute la forêt	Arrêté de protection de biotope (Biesme et affluents) FR3800503 Natura 2000 : Directive oiseaux (ZPS FR 4112009) Directive habitats (ZSC FR4100185) sur 550 ha Autres : ZNIEFF 1 (n°410008170) ZNIEFF 1 (n°410008070) ZNIEFF 2 (n°210002009) ENS (n°55C12) ENS (n°55R43) ENS (n°55F06) ENS (n°55R44)
Monuments historiques classés (périmètre de protection de 500m)	183 ha	Enclave privée de l'ermitage de Saint Rouin : (chapelle, retable de l'Assomption) : 13 parcelles impactées (73 ha) Site archéologique "Côte de Waly" : 12 parcelles impactées (110 ha)
Monuments historiques inscrits (périmètre de protection de 500 m)	19 ha	Commune de Beaulieu en Argonne (ancien presbytère) : 6 parcelles impactées
Sites classés (en forêt et hors forêt avec incidences)	4 ha	- Rochers du Saut du Boulanger (en forêt) : falaise naturelle de gaize (deux parcelles impactées sur 4 ha). - Vallon de Saint-Rouin (hors forêt) : caractère historique (enclave privée de 5 ha dont 3 ha en site classé). - Terrasse de Beaulieu (hors forêt) : point de vue historique (contigu parcelle 286).
Protection du patrimoine culturel ou mémoriel		Croix dite "Croix de l'Architecte" (parcelle 215) Croix dite "Croix Mauvais" (parcelle 29) Ruines de la chapelle Saint Maxe (parcelle 290) Fontaine des Moines (parcelle 286) Ancien four de verrier (parcelle 320)
Paysage remarquable de Lorraine	Toute la forêt	Secteur de l'Argonne (PRL21) Etudes paysagères des secteurs sensibles (voirie publique – vision à partir du village de Beaulieu)
Fréquentation du public : sentiers de randonnées – équipements touristiques en désuétude	Toute la forêt	Nécessité d'expliquer et de maîtriser les interventions pouvant impacter le paysage.
Peuplements classés matériel forestier de reproduction	33,50 ha	Peuplement de hêtre classé pour la région de provenance FSY201-Nord Est, parcelles 53p, 57, 58, 263.
Unité du réseau de conservation des ressources génétiques forestières (Hêtre)	128,20 ha	<u>Noyau dur</u> : parcelle 224 (8,60 ha) <u>Zone tampon</u> : parcelles 221, 223, 225 à 228, 230, 236 à 239, 292 (119,60 ha)
Importance sociale ou économique de la chasse	Toute la forêt	La totalité de la forêt est chassée – objectif majeur et urgent : tendre vers l'équilibre sylvo-cynégétique tout en conservant un attrait pour cette activité « touristique » très importante en Meuse. La population de sangliers est fortement excédentaire.
Introduction du cerf en 1950/55 avec objectif d'occupation du massif. Cette espèce est devenue emblématique du massif.	Toute la forêt	Actuellement présent en nombre inadapté à l'évolution de la capacité d'accueil. Maîtriser cette population, « coincée » entre l'autoroute A4 et la ligne LGV-est en conservant l'objectif initial.
Dispositifs de recherche		Suivi de l'utilisation d'amendements organiques sur des plants de chênes en placeaux. Parcelle 262 : référence pour la sylviculture du bouleau.

Disparition à moyen terme des dernières vieilles futaies et d'habitats importants pour l'avifaune	Toute la forêt	Risque de disparition à moyen terme (40 ans) des peuplements forestiers des classes d'âge supérieures à 120 ans actuellement. Maintien possible d'îlots de vieux bois au-delà des 3 % requis – conservation d'une trame d'arbres habitats sous forme de bouquets et disséminés.
Présence d'un cru de chêne reconnu	Toute la forêt	Choisir l'itinéraire sylvicole adapté à cette reconnaissance.
Présence de la Gélinotte des bois	Toute la forêt	La surpopulation des sangliers est une menace majeure. Adapter les milieux à cette espèce. Introduction essences utiles lors de plantations.
Présence de l'écrevisse à pieds blanc (espèce protégée par APPB) dans tous les affluents de la Biesme et dans la Biesme.	La Biesme et tous ses affluents y compris celui de la gorge le diable	Population isolée. Contrôle périodique de sa présence. Problème de présence d'écrevisse allochtone dans le grand fossé des bois au sud du massif. Non affluent à la Biesme, bassin versant différent mais très proche.
Présence ponctuelle du sonneur à ventre jaune	Toute la forêt	Utilise les ornières non remises en état.
Présence du lucane cerf-volant	Toute la forêt	Utilise de nombreux bois morts et souches. Espèce menacée par la forte population de sangliers. Maîtriser la population de sanglier – abandonner plus de bois mort de dimension importante.
Présence de truites Fario qui se reproduisent régulièrement dans certains ruisseaux de la forêt domaniale.	La Biesme et tous ses affluents y compris celui de la gorge le Diable et dans le Binois	Les périodes d'eaux basses ne permettent pas la survie des truitelles, bloquées par des embâcles dans des eaux devenues trop chaudes. Travaux sur les embâcles et la ripisylve.
Présence régulière de cigognes noires en pêche dans les ruisseaux	La Biesme et tous ces affluents (y compris gorge le Diable et le Binois)	Durant leur présence pour nidification, de nombreux ruisseaux forestiers, en milieux reculés, servent de site de nourrissage aux cigognes noires. Retrait des embâcles trop encombrants et branchages divers tombés dans le lit des ruisseaux. Travaux sur la ripisylve.
Apparition récente du raton laveur	Toute la forêt	Prédation sur les ruisseaux, écrevisses, risque transmission peste de l'écrevisse. Piégeage à voir.
Présence du ragondin	Au niveau des étangs	Risque de perforation de digues. Piégeage à voir.
Ouragan Lothar du 26/12/1999		Le détail figure au § 1.2.2.1

#### → DEMARCHES DE TERRITOIRES

Intercommunalités : La forêt est située sur les territoires des communautés de communes de " L'Aire à l'Argonne " (pour la commune de Beaulieu en Argonne) et de " Argonne-Meuse " (pour la commune de Futeau).

La forêt serait comprise dans le futur périmètre du projet de Parc Naturel Régional Argonne qui pourrait aboutir après 2020 et dont les études de faisabilité sont en cours.

## 1.2 CONDITIONS NATURELLES ET PEUPELEMENTS FORESTIERS

### 1.2.1 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL

#### 1.2.1.1 TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE

##### → TOPOGRAPHIE

Altitude de la forêt comprise entre 150 m et 296 m.



Le relief, typique de l'Argonne, est profondément tourmenté : gorges, versants raides et plateaux se succèdent très rapidement.

Exceptée la vallée de la Biesme, orientée nord-ouest/sud-est, où sinue la route départementale n°2, les autres petites vallées, appelées aussi gorges ou gorgeons, sont d'orientation est-ouest et empruntées par de nombreux ruisseaux.



##### → HYDROGRAPHIE

De nombreuses sources prennent naissance dans les dépressions au contact des argiles du Gault et forment des ruisseaux dans les gorges ou gorgeons.

Les étangs de Beaulieu sont situés dans la dépression séparant les deux triages actuels où coule la Biesme. Ces étangs créés par les moines de l'Abbaye de Beaulieu vers l'an 1000 étaient au nombre de cinq. Actuellement seuls quatre sont encore en eau :

- Étangs de Favart, le Prêtre, des Deux Busines appartenant à l'Etat ;
- Étang du Canal, privé et enclavé dans la forêt domaniale.

Recensement des cours d'eaux, étangs et sources :

Etat et dénomination	Statut	Catégorie	Longueur (m) ou surface (ha)	Observations (rives)
<b>Etangs</b>				
Les Deux Busines	Enclos piscicole	1ère	7,40	
Le Prêtre	Enclos piscicole	1ère	3,40	
Favart	Enclos piscicole	1ère	6,30	
<b>Total étangs domaniaux</b>			<b>17,10</b>	
<i>Étang privé enclavé Du Canal</i>			10,20	
<b>Ruisseaux et rivière</b>				
De la Source de la Biesme jusqu'à l'étang Favart	Réserve + APPB*	1ère	1930	2 rives

<b>Etat et dénomination</b>	<b>Statut</b>	<b>Catégorie</b>	<b>Longueur (m) ou surface (ha)</b>	<b>Observations (rives)</b>
La Biesme de l'étang Favart jusqu'à l'étang le Prêtre	Réserve + APPB	1ère	530	2 rives
La Biesme de l'étang le Prêtre jusqu'à l'étang des Deux Busines	Réserve + APPB	1ère	320	2 rives
La Biesme de l'étang des Deux Busines jusqu'à l'étang du Canal	Réserve + APPB	1ère	890	2 rives
La Biesme de l'étang du Canal juqu'au périmètre	Réserve + APPB	1ère	1400	1 rive + 2 rives
Du Binois	Réserve	1ère	1600	2 rives
Goulettes	Réserve	1ère	650	1 rive
Gorge le Charbonnier	Réserve	1ère	300	2 rives
Gorge le Diable	Réserve	1ère	5500	1 rive
Le Grand Fossé	Réserve	1ère	280	2 rives
Vallée de Pologne	Réserve + APPB	1ère	480	2 rives + 1 rive
Guillemine 1	Réserve + APPB	1ère	320	2 rives
Guillemine 2	Réserve + APPB	1ère	1000	2 rives
Vallée des Granges	Réserve + APPB	1ère	2400	2 rives
Gorgeon Poupart	Réserve + APPB	1ère	100	2 rives
Gorgeon des Cerisiers	Réserve + APPB	1ère	200	2 rives + 1 rive
Quatre Faux	Réserve + APPB	1ère	250	2 rives
Des Bourres	Réserve + APPB	1ère	1800	2 rives
Affluent aux Bourres	Réserve + APPB	1ère	150	2 rives
Affluent à la Biesme entre Favard et Leprêtre	Réserve + APPB	1ère	400	2 rives
De la Saboterie	Réserve + APPB	1ère	350	2 rives
De la Vauzée	Réserve + APPB	1ère	1280	2 rives
Goulette Lemaire	Réserve + APPB	1ère	300	2 rives
Affluent à la Biesme au-dessus de Favard	Réserve + APPB	1ère	990	2 rives
De Saint Rouin jusque la Biesme	Réserve + APPB	1ère	470	2 rives
La Petite Goutte	Réserve	1ère	500	2 rives
La Grande Goutte	Réserve	1ère	990	2 rives
Affluent à la grande Goutte	Réserve	1ère	170	2 rives
Grand Fossé des Bois	Réserve	1ère	2100	2 rives + 1 rive
Ruisseau de la fontaine du trou Mougín	Réserve	1ère	200	2 rives
Ruisseau de la côte aux cerfs.	Réserve	1ère	270	2 rives
Ruisseau des cent arpents	Réserve	1ère	500	2 rives
Ruisseau de la Fontaine du trou Gogo	Réserve	1ère	400	2 rives
Gorge des Sabotiers	Réserve	1ère	800	1 rive
Gorge le Prieur	Réserve	1ère	1500	2 rives + 1 rive
Widehant	Réserve	1ère	1780	1 rive
Chévresaut	Réserve	1ère	800	2 rives

Etat et dénomination	Statut	Catégorie	Longueur (m) ou surface (ha)	Observations (rives)
Chévresaut ou ruisseau de la fontaine	Réserve	1ère	1500	1 rive
Gorges de Longeval	Réserve	1ère	350	2 rives
Grande Keskomme	Réserve	1ère	900	2 rives
Gorge de Neufour	Réserve	1ère	2100	2 rives
Gorge du Cuvelet	Réserve	1ère	1000	2 rives
Gorge des Rouillères	Réserve	1ère	350	2 rives
Gorge Saint Martin	Réserve	1ère	700	2 rives
<b>Total des ruisseaux et rivières</b>			<b>40800</b>	

\* APPB : arrêté préfectoral de protection de biotope

Toutes les eaux issues de ce réseau hydrographique se jettent dans la rivière l'Aisne (affluent de l'Oise) suivant trois bassins versants différents.

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

### 1.2.1.2 CONDITIONS CLIMATIQUES

De par sa position et sa topographie, entre les plaines de Champagne à l'ouest et les plateaux calcaires à l'est, l'Argonne est une région de transition également par le climat : zone de rencontre entre les influences océaniques du Bassin Parisien et les influences continentales de la Lorraine. Du fait de la topographie ce sont ces dernières qui prédominent : hiver parfois rude, été chaud, précipitations fréquentes avec des gelées tardives.

Les précipitations moyennes annuelles sont proches de 990 mm.

La température moyenne annuelle est de 9° C.

Accident météorologique ayant marqué la forêt : l'ouragan Lothar du 26 décembre 1999 a touché sévèrement l'ensemble de la forêt et plus particulièrement les plateaux. Le volume total de chablis exploités en 2000 et 2001 fut de 213 872 m<sup>3</sup> (83 m<sup>3</sup>/ha). La surface des peuplements nécessitant des travaux de reconstitution s'est élevée à environ 804 ha (31 % de la surface totale).

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

### 1.2.1.3 GEOLOGIE, GEOMORPHOLOGIE, PEDOLOGIE

Plateaux et versants reposent sur la gaize (Cénomaniens inférieur) roche biodétritique, siliceuse, caractéristique de l'Argonne. La couleur varie suivant l'humidité : à l'état sec, beige clair à gris clair, à l'état humide, verdâtre. C'est une roche légère, poreuse et friable, fragile et gélive. Essentiellement siliceuse, la gaize est constituée de quartz fin et d'opale (silice hydratée), l'argile est très peu abondante, la glauconie est assez présente. Du fait de sa pauvreté, la gaize est pratiquement réfractaire à la brunification, par contre, la podzolisation, sous humus acide, est aisée ; cependant, le caractère poreux, mais très filtrant du complexe d'altération limoneux de la gaize empêche celle-ci de donner des sols à horizon appauvri cendreuse bien contrasté.

Les fonds de vallons reposent sur les argiles du Gault (Albien supérieur), de couleur gris verdâtre ou gris bleuté devenant olivâtre ou ocré par altération superficielle. Les argiles du Gault sont souvent franches (argiles lourdes avec plus de 50 % d'argile granulométrique).

Vallons, versants avec diverses expositions, plateaux avec des sols plus ou moins épais engendrent des conditions écologiques très variées qui se traduisent bien au niveau de la flore herbacée et des peuplements forestiers.

Dans les vallons, du fait de la présence des argiles du Gault et de l'eau, la flore est très riche : flore hygrocline, mais également calcicole. Ceci est encore plus marqué dans les vallons situés à l'extérieur du massif que dans ceux situés au cœur du massif. La richesse floristique va de pair avec celle des essences forestières, c'est là que l'éventail des essences est le plus grand.

Dès que l'on aborde les versants, on quitte les argiles du Gault pour se trouver sur la gaize. La flore y est moins riche, surtout sur les versants sud. Au niveau des essences forestières, charme, merisier deviennent rares. L'érable sycomore reste bien présent dans les versants d'exposition nord.

La richesse floristique des plateaux dépend de la présence ou non des limons. Si ces derniers sont présents, la flore acido-neutrophile est relativement riche (moins tout de même que dans les fonds de vallons) ; dès que les limons s'amenuisent, l'éventail de la flore se restreint, pour devenir très pauvre dès que l'on arrive sur la gaize ; c'est alors le domaine de la fougère aigle, de la callune, de la myrtille et du leucobryum glauque. Au niveau des essences forestières, on ne rencontre alors que chêne sessile, hêtre (l'un comme l'autre avec des diamètres assez faibles), bouleau, sorbier des oiseleurs, épicéa et pin sylvestre (ces deux derniers ne sont pas indigènes). Il est à noter que l'altérite de gaize, qui a pour origine la désagrégation de la gaize, est difficile à distinguer de par sa couleur beige pâle des limons. Cependant l'altérite de gaize passe progressivement au substrat par apparition de fragments anguleux de roche, qui deviennent de plus en plus grossiers en profondeur. De plus, la flore y est beaucoup plus pauvre que celle rencontrée sur limon.

Pour plus de précisions sur la nature des couches géologiques on se reportera à la carte géologique Clermont en Argonne n° 0161 au 1/50 000 et à sa notice.

#### 1.2.1.4 STATIONS

La définition des stations forestières repose sur le " Guide pour l'identification des stations et le choix des essences en Argonne" (2007) où on trouve des renseignements plus précis sur la pédologie. Suite à un changement de catalogue de référence par rapport à l'aménagement précédent une première correspondance entre anciennes et nouvelles dénominations a été réalisée en 2007 avec des regroupements de stations.

Ce travail ne donnant pas entière satisfaction il a été modifié à l'occasion de cet aménagement afin de faire correspondre au mieux les unités stationnelles du guide à la topographie complexe de la forêt.

Codes	Station ou groupe stationnel	Surface (ha)	Surface (%)	Enjeux production	Sensibilité au tassement	Essences objectifs les mieux adaptées	Essences d'accompagnement
C_US_2	Chênaie-Hêtraie de plateau sur gaize acide à très acide	470,15	18,45%	Faible	Moyenne	Chêne sessile, Hêtre**	Tilleul à petites feuilles, bouleau verruqueux, pin sylvestre, mélèze**
C_US_3	Chênaie -(Hêtraie) de plateau sur gaize et sol peu acide à assez acide	378,50	14,85%	Moyen	Moyenne	Chêne sessile, hêtre**	Tilleul à petites feuilles, pin sylvestre, douglas**, mélèze**
C_US_5	Chênaie - charmaie de plateau sur limon et sol neutre à peu acide	200,75	7,88%	<b>Très fort</b>	<b>Forte</b>	Chêne pédonculé*, chêne sessile, hêtre*	Charme, érable plane, érable sycomore, merisier, tilleul à petites feuilles, douglas*, épicéa*
C_US_10	Chênaie - hêtraie de versant ensoleillé sur gaize et sol très acide	437,00	17,15%	Moyen	Moyenne	Chêne sessile*, hêtre**	Alisier blanc, alisier torminal, bouleau verruqueux, pin sylvestre
C_US_12	Chênaie -(hêtraie) de versant ombragé sur gaize et sol peu acide	512,60	20,11%	Moyen	Moyenne	Chêne sessile, Hêtre*	Charme*, châtaignier, érable plane*, érable sycomore*, merisier*, tilleul à petites feuilles,

Codes	Station ou groupe stationnel	Surface (ha)	Surface (%)	Enjeux production	Sensibilité au tassement	Essences objectifs les mieux adaptées	Essences d'accompagnement
							douglas*, épicéa*, mélèze*
C_US_13	Chênaie - charmaie de bas de versant à pente faible sur sol peu acide à acide	331,20	13,00%	Moyen	<b>Forte</b>	Chêne sessile	Charme*, alisier torminal, érable plane*, érable sycomore*, chêne pédonculé*, hêtre**, merisier*, tilleul à petites feuilles, douglas**, épicéa**, mélèze**
C_US_15	Chênaie pédonculée - charmaie de fond de vallon	2,50	0,10%	<b>Fort</b>	<b>Forte</b>	Chêne pédonculé, chêne sessile	Charme, frêne, tilleul à petites feuilles
C_US_16	Chênaie pédonculée - frênaie de fond de vallon	201,25	7,90%	<b>Très fort</b>	<b>Forte</b>	Chêne pédonculé, chêne sessile, frêne*	Aulne glutineux*, charme, érable plane*, érable sycomore*, tilleul à petites feuilles
C_US_17	Aulnaie - frênaie	14,15	0,56%	Moyen	<b>Forte</b>	Aulne glutineux, frêne*	Charme*, chêne pédonculé, érable sycomore*, orme lisse*
C_US_18	Aulnaie marécageuse	0,50	0,02%	Faible	<b>Forte</b>	Aulne glutineux	Frêne
	Surface en sylviculture	2548,60	100%				

**Changement climatique** : Essences suivies de \* : **Attention** / Essences suivies de \*\* : **Alerte**

#### Commentaire :

Le tableau ci-dessus fait ressortir 3 types d'unités stationnelles intimement liées à la topographie et se rapportant aux fonds de vallons, aux versants et aux plateaux.

**Les unités stationnelles de plateau (US2, US3, US5)** ont un enjeu de production de faible à très fort basé sur la présence variable de limons d'altérite (issus de la décomposition de la gaize) ou des limons d'origine éolienne de formations allochtones. Les essences majoritaires observées sont le hêtre et le chêne sessile en peuplements purs ou en mélange. Le hêtre donne de bons résultats lorsqu'il est mené en sylviculture optimale en US5 et dans une moindre mesure en US3. En US2 il risque de fournir, sur des stations pauvres chimiquement, un bois de qualité moyenne, dur et nerveux.

Sur les stations US2 et US3 il existe des risques à prendre le hêtre comme essence objectif car il y présente une sensibilité très forte aux contraintes climatiques.

Le chêne sessile est l'essence climacique de l'Argonne où il occupe tous types de situations exceptés les fonds de vallons inondables. C'est une essence plastique mais sa qualité et sa croissance dépendent de l'acidité et de la présence plus ou moins importante de fragments de gaize de taille variable limitant en plus la prospection racinaire (US2, US3). L'unité stationnelle 5 à dominante limoneuse sur au moins 40 cm offre les meilleures potentialités en terme de croissance et de qualité à cette essence qui doit être réintroduite progressivement à la place du hêtre dans ces conditions optimales.

Le hêtre occupe facilement et rapidement l'espace et il incombera aux gestionnaires de limiter son renouvellement dans ces stations de plateaux au profit du chêne sessile mieux adapté aux évolutions climatiques.

**Les unités stationnelles de versant (US10, US12, US13)** ont un enjeu de production qui dépend de l'exposition des versants et de la profondeur de sol prospectable. Les essences majoritaires en place actuellement en US10 et 12 sont toujours le hêtre et le chêne sessile avec des potentialités faibles pour ces deux essences en US 10 (versants sud et orientés en partie sud) mais qui se révèlent moyennes à bonnes dans les versants ombragés exposés au nord et à l'est notamment pour le hêtre qui bénéficie d'une humidité atmosphérique importante compensant une profondeur de sol limitée.

En US10, la croissance sera très lente pour le chêne, avec des accroissements fins, plus rapide pour le hêtre mais avec des bois de qualité médiocre contrairement à l'US 12 où celui-ci a parfaitement sa place

dans des conditions avantageuses pour son développement ainsi que le chêne sessile d'ailleurs à condition que la charge en cailloux de gaize ne soit pas trop élevée.

En US13 le chêne sessile est présent en majorité dans ce type de station de bas de versant dans laquelle on rencontre également du chêne pédonculé en mélange ainsi que du hêtre dans les parties les plus élevées. Le chêne sessile est la seule essence objectif à privilégier.

**Les unités stationnelles de fond de vallon (US15, US16, US17, US18)** ont un enjeu de production de faible à très fort notamment en US16 où le sol est constitué de colluvions limoneuses mêlées de fragments de gaize reposant sur un substrat argileux plus ou moins profond.

En US15 (très marginale) et US16 les traces d'hydromorphie sont généralement marquées car très souvent en bordure de ruisseau et couvrant des espaces plus ou moins larges. Ce sont les stations de prédilection du chêne pédonculé dont il n'occupe actuellement que 65 % de sa surface potentielle, car en mélange pour le reste avec le chêne sessile qui peut supporter un engorgement temporaire. Les potentialités sont très bonnes générant des produits de haute qualité qu'il convient de mener jusqu'aux critères maximaux d'exploitabilité.

Les US17 et 18 (marginales) sont localisées dans les queues d'étang, en bordure ou traversées par des ruisseaux dans des sols bien alimentés en eau toute l'année. C'est l'aulne glutineux qui peuple ces stations de faible productivité et avec des sensibilités au tassement fortes.

#### Principales essences introduites :

La plantation d'essences allochtones a souvent été entreprise en Argonne dans les milieux difficiles (engorgés, très acides, à sol superficiel ...) en remplacement des essences indigènes qui pouvaient présenter une croissance ralentie ou une qualité médiocre. Certaines essences introduites sont parfois inadaptées au climat, d'autres ne trouvent pas sur les stations où elles sont implantées les conditions optimales qui permettraient la production d'un bois de qualité.

Les résineux (214 ha environ) forment l'essentiel du cortège des essences allochtones et notamment l'épicéa, le douglas et les sapins.

Epicéa commun : il occupe en peuplements purs et mélangés environ 70 ha. Il présente en Argonne une sensibilité assez importante à toute évolution du climat et il est toléré sur les US11 et US12 où l'humidité atmosphérique atténue quelque peu les effets des sécheresses prolongées. S'il est en place sur quelques versants correspondant à ces stations il est beaucoup plus présent sur les US2, US3 et US10 sur des limons d'altérite à faibles potentialités et sans réserve utile en eau suffisante et en outre sa litière acidifiante accélère la dégradation des sols. De plus une bonne partie de ces futaies de qualité médiocre sont implantées dans des versants très pentus et quasiment inexploitable.

Douglas : il occupe en peuplements purs et mélangés environ 69 ha sur de petites ou moyennes surfaces. Il n'a pas d'exigences nutritionnelles fortes ; l'Argonne lui offre des conditions pluviométriques tout justes suffisantes et toute modification du climat aura un impact sur sa croissance. Il est en place sur les US 2 et 3 et 10 à 12 et donne globalement de bons résultats avec une croissance rapide et de qualité si bien qu'il fait partie des essences de reboisement avec le chêne sessile et le pin sylvestre.

Sapins (pectiné et nordmann) : ils occupent en peuplements purs et mélangés environ 64 ha sur de petites et moyennes surfaces. On les trouve majoritairement en US 2 et 10 ainsi qu'en US 3 et 12. Même si avec un suivi sylvicole adapté ils peuvent donner de beaux produits à moyen terme, leur croissance reste globalement faible dans des conditions atmosphériques pas optimales en terme d'humidité de l'air et de précipitations. Quelques îlots présentent néanmoins des produits corrects. Ces résineux ne figurent pas en essences possibles à introduire sur le guide des unités stationnelles d'Argonne. Leur présence apporte cependant une note de diversité paysagère.

Pin sylvestre : peu présent (6,10 ha en US2 et US 10) il est pourtant considéré dans le guide comme essence à introduire sur les sols les plus superficiels et acides et peut être planté en mélange (distinct) avec le chêne sessile et le douglas (déjà réalisé). Il produit une litière très acidifiante qui accélère le processus d'altération sur des milieux déjà chimiquement pauvres (podzolisation) et il est donc préférable de maintenir cette essence en mélange avec des feuillus.

Pin laricio de Calabre : présent sur une partie de parcelle sur 5,40 ha (US10). Il tolère tous les types de sols, et supporte mieux les étés secs que le pin laricio de Corse. Sa présence sur une parcelle témoin permettra de suivre sa croissance dans un contexte d'évolution climatique.

Chêne rouge : présent sur la parcelle 305 sur 3,80 ha en peuplement pur et 4,35 ha en mélange avec des résineux sur les US2, US10, US12. C'est une essence frugale supportant les sols acides plus ou moins désaturés. Son introduction est conseillée par le guide sur 7 unités stationnelles car peu sensible

à la sécheresse mais craint les gelées précoces. En tant qu'essence allochtone il est fort probable que la présence de cette essence ne soit limitée qu'à la surface où elle se situe actuellement.

La carte des stations et de sensibilité au tassement se trouve en annexe cartographie (carte 3).

## 1.2.2 DESCRIPTION DES PEUPEMENTS FORESTIERS

Compte tenu de la grande diversité des stations, de la topographie très accentuée avec une alternance de plateaux, de versants de toutes expositions, de ravins et fonds humides, de la dynamique de la végétation liée aux stations mais également aux différentes essences feuillues et résineuses, des parquets mis en place depuis 1976 et des importants dégâts occasionnés par l'ouragan Lothar du 26 décembre 1999, la forêt comporte une véritable mosaïque de peuplements. S'il existe des peuplements réguliers, beaucoup sont encore irrégularisés et plus ou moins ouverts.

Les photographies aériennes ne mettant pas forcément en évidence les différences de structures, les descriptions ont été réalisées à l'avancement sur toute la surface de la forêt et ont permis de décrire 1062 unités élémentaires de description (UD) pour 242 parcelles soit une moyenne de 4,3 UD par parcelle. Le zonage sur plan s'est effectué, après confirmation sur le terrain, par photographie aérienne ou levés au GPS mais aussi par des indications figurant dans les sommiers de la forêt.

Ce travail préalable réalisé de juin 2016 à mars 2017 a permis d'identifier les types de peuplements en place mais aussi de préciser les zones à inventorier.

Dans un deuxième temps des inventaires ont été réalisés parmi les unités de description constituées par de la futaie adulte ouverte ou fermée, dans la majeure partie des cas, de hêtre et de chêne, accessoirement résineuse. Les jeunes peuplements en futaie régulière n'ont pas fait l'objet de diagnostics particuliers car ils sont réalisés avant martelage.

Plusieurs méthodes d'inventaires ont été utilisées (détail au § 1.2.2.2) pour une surface totale inventoriée de 845,35 ha.

Il n'existe pas de typologie des peuplements adaptés à la forêt argonnaise.

### 1.2.2.1 ESSENCES ET TYPES DE PEUPEMENTS RENCONTRES SUR LA FORET

→ SYNTHESE GLOBALE : REPARTITION SYNTHETIQUE DES GRANDS TYPES DE PEUPEMENTS SUR LA FORET

		Structure						
		Futaie régulière	Futaie irrégulière	Futaie ouverte	Autres	Vides boisables	Total (ha) en sylviculture	Total %
Surface en ha de l'essence dominante	Chêne sessile	842,25	5,35	26,90			874,5	34,31%
	Chêne pédonculé	121,75	0,50	1,30	0,30		123,85	4,86%
	Chêne rouge	8,15					8,15	0,32%
	Hêtre	942,55	73,45	68,45			1084,45	42,55%
	Erable sycomore	20,05					20,05	0,79%
	Frêne	5,05					5,05	0,20%
	Bouleau	135,00					135,00	5,30%
	Aulne	13,50			0,60		14,10	0,55%
	Autres feuillus	19,45	6,35		0,30		26,10	1,02%
	Châtaignier	1,15					1,15	0,05%
	Epicéa	69,25					69,25	2,72%
	Douglas	65,05					65,05	2,55%
	Sapin pectiné	38,55					38,55	1,51%
	Sapin de Nordmann	25,35					25,35	0,99%
	Pin sylvestre	6,10					6,10	0,24%
	Pin Laricio	5,40					5,40	0,21%
	Autres résineux (mélange)	43,85					43,85	1,72%
	Vides boisables					2,65	2,65	0,10%
	<b>Total ha (surface en sylviculture)</b>		<b>2362,45</b>	<b>85,65</b>	<b>96,65</b>	<b>1,20</b>	<b>2,65</b>	<b>2548,6</b>
<b>Total %</b>		<b>92,70%</b>	<b>3,36%</b>	<b>3,79%</b>	<b>0,05%</b>	<b>0,10%</b>	<b>100%</b>	

### Commentaire :

La forêt comporte beaucoup de peuplements mélangés et même s'il existe des futaies mono spécifiques la plupart comporte des essences associées que cela soit dans les feuillus ou les résineux avec des mélanges feuillus / feuillus mais aussi résineux / résineux et encore résineux / feuillus.

Ainsi le chêne (sessile majoritaire) se retrouve en mélange avec le hêtre et d'autres feuillus pour une surface de 541 ha et de la même manière pour le hêtre mêlé au chêne et autres feuillus sur 418 ha.

On trouve des futaies résineuses pures, en général épicéa et douglas, mais également des essences résineuses en mélange entre elles ou avec des feuillus sur 170 ha.

Ainsi apparaissent des essences que l'on ne retrouve pas en essence dominante comme le merisier pour les feuillus et le mélèze pour les résineux très faiblement représentées.

D'autres essences sont également à noter mais ne figurant pas dans les relevés car disséminées ou en bouquets de trop faible surface : érables plane et champêtre (rare), alisiers torminal et blanc, tilleul à petites feuilles, alisier hybride, sorbier des oiseleurs, orme lisse, robinier, pommier, noyer noir, marronnier. Pour les résineux : pin noir, sapin de Vancouver, thuya, cyprès, if commun, pin Weymouth.

Le bouleau, essence pionnière, a permis une recolonisation rapide de certains espaces rasés par l'ouragan de 1999 et, même s'il est dominant dans certaines zones, des essences objectifs sont en général présentes en mélange (hêtre, chêne sessile) et valorisées.

### Dégâts causés par l'ouragan Lothar 26 décembre 1999

Les surfaces indiquées sont celles utilisées dans l'aménagement en vigueur en 2006.

Répartition globale des dégâts en %			Répartition dans les groupes de l'aménagement en vigueur en 2006			
Classes de dégâts (*)	Surface (ha)	Surface en %	Régénération	Préparation	Amélioration	Total
Pas de dégâts	258,10	10,1	32,70	13,20	212,20	<b>258,10</b>
0 – 10 %	703,20	27,4	133,90	75,60	493,70	<b>703,20</b>
10 – 35 %	751,80	29,3	279,50	33,20	439,10	<b>751,80</b>
35 – 70 %	539,50	21,1	318,80		220,70	<b>539,50</b>
70 % et +	310,80	12,1	157,00	64,30	89,50	<b>310,80</b>
<b>Total</b>	<b>2 563,40</b>	<b>100</b>	<b>921,90</b>	<b>186,30</b>	<b>1455,20</b>	<b>2563,40</b>

\* classes de dégâts : volume total de chablis / volume total estimé avant l'ouragan

Classes de dégâts	Futaie						Total
	0 – 30 ans	30 – 60 ans	60 – 90 ans	90 – 120 ans	120 ans et +	Irrégulier	
Pas de dégâts	168,20	54,50			25,40	10,00	<b>258,10</b>
0 – 10 %	70,30	120,70	174,50	38,60	222,40	76,70	<b>703,20</b>
10 – 35 %	35,20	100,80	182,80	7,70	287,20	138,10	<b>751,80</b>
35 – 70 %	11,60	3,40	72,10		332,90	119,50	<b>539,50</b>
70 % et +	120,90				180,60	9,30	<b>310,80</b>
<b>Total</b>	<b>406,20</b>	<b>279,40</b>	<b>429,40</b>	<b>46,30</b>	<b>1 048,50</b>	<b>353,60</b>	<b>2 563,40</b>

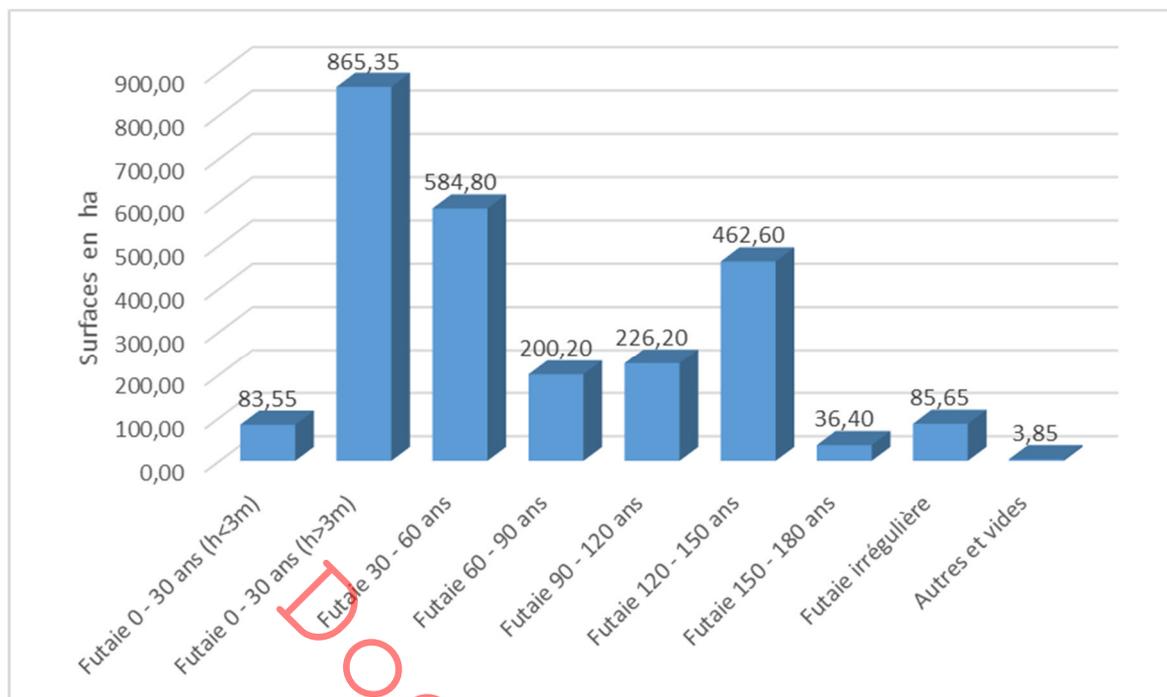
L'ouragan a touché principalement les peuplements âgés de 120 ans et plus, mais il n'a pas épargné également des peuplements plus jeunes.

Le volume total de chablis exploités en 2000 et 2001 s'élève à 213 872 m<sup>3</sup> soit 83 m<sup>3</sup>/ha.

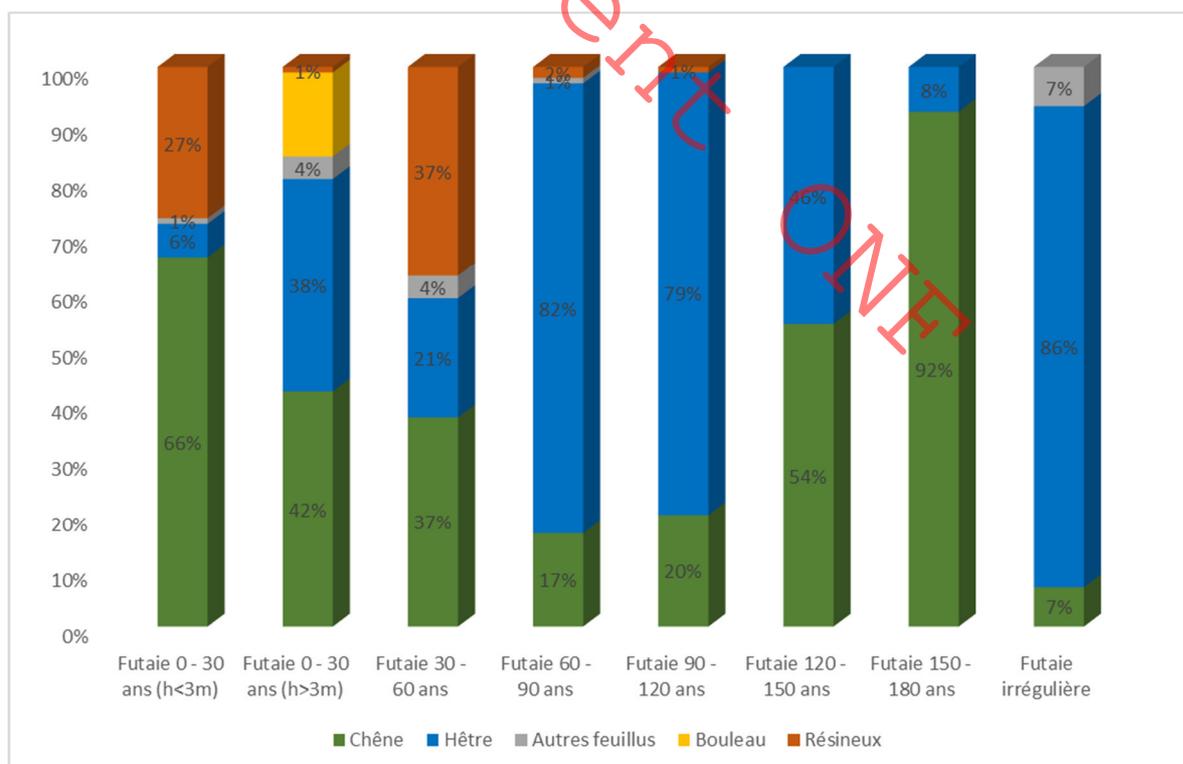
Répartition des peuplements par classes d'âge (surfaces en ha).

	Classes d'âges	Futaie régulière						Futaie irrégulière	Autres et vides boisables	Total (ha) en sylviculture	Total %	
		0 - 30 ans		30 - 60 ans	60 - 90 ans	90 - 120 ans	120 - 150 ans					150 - 180 ans
		Code	F01 (h<3m)	F02/F03/F15 (h>3m)	F45	F75	F105					F135
Surface en ha de l'essence dominante	Chêne sessile	54,20	354,75	181,05	30,80	36,60	195,10	16,65	5,35		874,50	34,31%
	Chêne pédonculé	1,00	4,90	32,15	3,95	7,85	56,40	16,80	0,50	0,30	123,85	4,86%
	Chêne rouge			8,15							8,15	0,32%
	Hêtre	4,75	330,65	119,45	163,35	179,25	210,60	2,95	73,45		1084,45	42,55%
	Erable sycomore		13,15	6,90							20,05	0,79%
	Frêne		0,25	4,80							5,05	0,20%
	Bouleau		133,55	1,45							135,00	5,30%
	Aulne		2,70	8,70	2,10					0,60	14,10	0,55%
	Autres feuillus	0,15	16,10	3,20					6,35	0,30	26,10	1,02%
	Châtaignier	0,65	0,50								1,15	0,05%
	Epicéa		0,75	66,20		1,80	0,50				69,25	2,72%
	Douglas	8,85		56,20							65,05	2,55%
	Sapin pectiné			37,85		0,70					38,55	1,51%
	Sapin de Nordmann			25,35							25,35	0,99%
	Pin sylvestre	2,20		3,90							6,10	0,24%
	Pin Laricio			5,40							5,40	0,21%
Autres résineux (mélange)	11,75	8,05	24,05							43,85	1,72%	
Vides boisables									2,65	2,65	0,10%	
<b>Total ha (surface en sylviculture)</b>	<b>83,55</b>	<b>865,35</b>	<b>584,80</b>	<b>200,20</b>	<b>226,20</b>	<b>462,60</b>	<b>36,40</b>	<b>85,65</b>	<b>3,85</b>	<b>2548,60</b>		
<b>Total %</b>	<b>3,28%</b>	<b>33,95%</b>	<b>22,95%</b>	<b>7,86%</b>	<b>8,88%</b>	<b>18,15%</b>	<b>1,43%</b>	<b>3,36%</b>	<b>0,15%</b>	<b>100%</b>		

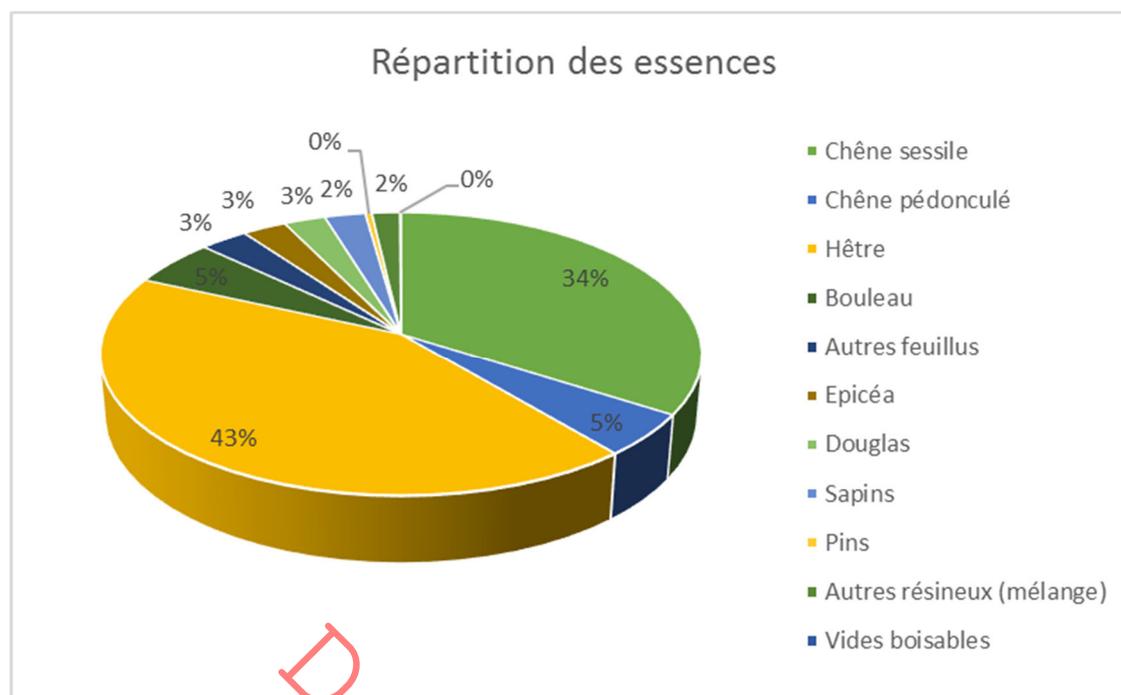
### Histogramme des classes d'âges et des types de peuplements



### Histogramme de répartition des essences principales dans les types de peuplements



## Histogramme global quantitatif des essences



### Commentaires :

Futaie 0 – 30 ans (h < 3m) sur 3,28 % (83,55 ha) de la surface en sylviculture :

Représente essentiellement, que cela soit en feuillus et résineux, des reboisements sous la forme de plantations après coupe rase d'épicéa mais aussi, lorsque les surfaces sont quantifiables, les plantations en points d'appui de chênes (cf étude § 1.2.2.3).

Futaie 0 – 30 ans (h > 3m) sur 33,95 % (865,35 ha) de la surface en sylviculture :

En décembre 1999 la tempête renversa les peuplements en créant des trouées sur une superficie de 640 ha environ. Les grandes trouées ont été cicatrisées par le bouleau verruqueux, le chêne sessile et le hêtre. On retrouve donc actuellement dans les peuplements de hauteur > 3m jusque 14 m environ, en fonction de la fertilité stationnelle et de la densité initiale des tiges, le chêne sessile et le hêtre et à un degré moindre le bouleau en tant qu'essence pionnière autochtone d'occupation de l'espace post tempête.

Les essences associées restent minoritaires (érable sycomore, charme, aulne, résineux).

D'importants travaux sylvicoles ont été réalisés dans le but de valoriser le chêne mais aussi de le réintroduire. Le chêne, essence climacique, est confronté à des difficultés de régénération naturelle dans certaines stations par absence de cette essence d'une part dans des zones à limons profonds mais aussi par la destruction des semis due à une très forte pression du gibier.



*Futaie hêtre/chêne 40/45 ans*

Le hêtre n'a pas de difficulté majeure pour s'installer et occupe bien souvent des espaces ouverts aux dépens du chêne.

La sylviculture du bouleau post tempête ainsi que l'introduction du chêne en points d'appui seront développées au § 1.2.2.3.



*Futaie de bouleau de 18 ans*

Futaie 30 – 60 ans sur 22,95 % (584,80 ha) de la surface en sylviculture :

On retrouve en force les résineux sur 37 % de la surface ci-dessus en peuplements mono spécifiques (Epicéa, douglas) mais aussi en mélange. Ceux-ci résultent de la mise en œuvre de la politique nationale d'enrésinement, dans un premier temps, entre 1968 et 1975 après coupe rase du peuplement feuillu en place, puis par ouverture de parquets à partir des années 1976 pour transformer des peuplements feuillus jugés les plus médiocres. Parfois les feuillus se mêlent aux résineux.

Les peuplements de hêtre et de chêne sont issus du renouvellement des aménagements précédents antérieurs, le chêne naturel est souvent issu de la glandée de 1976. Des plantations et semis artificiels ont été réalisés en chênes sessile et pédonculé dans le souci de pondérer les difficultés de renouvellement du chêne.

Futaie 60 – 90 ans sur 7,86 % (200,20 ha) de la surface en sylviculture :

Cette classe d'âge minoritaire où le hêtre occupe 82 % de la surface s'inscrit dans le déséquilibre des classes d'âges de cette forêt. Le hêtre est très souvent présent sur des limons profonds de plateau où il occupe une place revenant au chêne sessile. L'envahissement du hêtre et sa facilité de régénération se sont réalisées déjà aux dépens du chêne.

Ces futaies sont le résultat de la sylviculture d'une époque avec des moyens financiers limités et où les difficultés d'exploitation dues aux fortes pentes privilégiaient les exploitations aisées sur les plateaux alors que souvent les versants et fonds étaient délaissés.

Futaie 90 - 120 ans sur 8,88 % (226,20 ha) de la surface en sylviculture :

Le hêtre domine encore largement cette classe d'âges dans les futaies mono spécifiques que l'on retrouve en grande partie sur les limons fertiles de plateau où le chêne sessile aurait précédemment dû déjà être installé d'une manière ou d'une autre. C'est d'ailleurs dans certaines de ces parcelles qu'est envisagée la réintroduction du chêne sessile. Il n'est pas rare d'ailleurs de trouver de vieilles souches de chênes et quelques bouquets de jeunes futaies de chênes démontrant la présence plus importante de ce dernier dans l'histoire de ces peuplements.



*Route forestière de la Jacquemine et futaie de hêtre 90 – 120 ans*

Futaie 120 - 150 ans sur 18,15 % (462,60 ha) de la surface en sylviculture :

Dans ces futaies âgées la proportion chênes / hêtre se rapproche de l'équilibre même si le hêtre reste encore majoritaire (57 %). Dans cette catégorie on retrouve des peuplements anciens issus, pour le hêtre, de futaies cathédrales encore en place dans certains versants (les futaies cathédrales de plateau ont été détruites par l'ouragan de 1999) où le hêtre constitue encore, par zones, des peuplements purs. Le chêne sessile, d'accroissement faible et de très haute qualité technologique est présent bien souvent en mélange avec le hêtre dans des proportions variables, parfois il est largement dominant et forme des unités distinctes.

Le chêne pédonculé est présent dans les fonds humides et bas de versant assez larges.

Beaucoup de ces types de peuplements sont plus ou moins ouverts et seront en tout ou partie renouvelés dans les 20 ans à venir.

Futaie 150 - 180 ans sur 1,43 % (36,40 ha) de la surface en sylviculture :

Futaie essentiellement de chêne pédonculé issue de taillis sous futaie régularisé que l'on retrouve uniquement dans les fonds de vallons humides et fertiles où l'approvisionnement hydrique est constant. Hormis quelques îlots de vieux bois à conserver encore 20 ans supplémentaires la majeure partie de ces peuplements sera renouvelée.



*Chêne sessile - Parcelle 102 (mars 2017)*

Futaie irrégulière sur 3,36 % (85,65 ha) de la surface en sylviculture :

La forêt de Beaulieu est une mosaïque de peuplements de multiple nature, de taille variable mais où la plupart du temps une relative homogénéité peut se dégager au sein d'unités de description de surface variable. Mais il existe aussi des unités où les différentes classes d'âges sont représentées avec un étalement des diamètres et souvent avec des essences différentes en mélange. Il n'existe pas forcément de tiges d'avenir dans la catégorie petits bois mais tous les stades de croissance sont présents dans lesquels les tiges de qualité sont valorisées sans qu'il soit forcément recherché un renouvellement. Celui-ci s'effectue se traduisant dans des trouées d'exploitation, par l'arrivée de semis de hêtre qui, en général, occupent facilement l'espace ouvert offert.

Ces peuplements sont minoritaires mais gérés en conséquence et bien sûr largement dominés par le hêtre.

Autres espaces et vides boisables sur 0,15 % (3,85 ha) de la surface en sylviculture :

Constituées de zones marginales de végétation spontanée en milieu hydromorphe et de prairies cynégétiques à reboiser.

### 1.2.2.2 INVENTAIRES REALISES

Plusieurs méthodes d'inventaires ont été utilisées :

- Inventaire statistique relascopique (mesure de la surface terrière répartie par famille de diamètre et détail par essence) sur des zones homogènes et de surface unitaire importante sur 109 UD pour une surface cumulée de 612,95 ha ;
- Inventaire statistique relascopique avec relevé des diamètres dans les classes GB et TGB afin d'obtenir un état plus précis de la répartition GB/TGB pouvant faciliter la prise de décision pour un renouvellement éventuel sur 25 UD pour une surface cumulée de 76,45 ha ;
- Comptage pied à pied dans des zones où des incertitudes se posaient quant à leur classement mais aussi là où les inventaires relascopiques étaient difficilement réalisables (petite surface ou en longueur, hétérogénéité des peuplements, faible volume ou mal réparti) sur 109 UD pour une surface cumulée de 155,95 ha.

La surface totale inventoriée est de 845,35 ha de la surface de la forêt. Cela représente, en capital sur pied, un volume de 247 293 m<sup>3</sup>.

Les numéros des unités de description inventoriées figurent dans le relevé de synthèse général en annexe 6 qui regroupe tous les types d'inventaires et donne des informations sur la répartition des essences dans les différentes catégories (PB / BM / GB / TGB) ainsi qu'une estimation du volume.

Par contre, le détail des relevés relascopiques de toutes les unités de description ayant bénéficié de critères de relevés supplémentaires (prise de diamètres dans les catégories GB et TGB) fait l'objet d'une fiche de synthèse individuelle.

Il en est de même pour les relevés des unités de description avec comptage en plein.

Compte tenu de l'épaisseur du document il n'est pas possible d'insérer ces fiches de synthèse individuellement en annexe mais elles sont de précieux appuis pour orienter les choix de gestion et elles resteront disponibles dans les archives des triages.

#### 1) Tableau synthétique des résultats des inventaires relascopiques par essences et catégories de grosseur (109 UD pour 612,95 ha) :

	surface terrière totale		PB		BM		GB		TGB		Volume commercial	
	m <sup>2</sup> /ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	m <sup>3</sup> /ha	%
Chêne sessile	4,88	24,3	0,19	0,9	2,42	12,0	1,94	9,6	0,33	1,6	68,3	24
Chêne pédonculé	2,10	10,4	0,02	0,1	0,76	3,8	1,01	5,0	0,31	1,5	29,4	10
Hêtre	11,28	56,1	0,45	2,2	5,06	25,1	5,17	25,7	0,60	3,0	169,2	57
Feuillus précieux / fruitiers	0,49	2,4	0,08	0,4	0,34	1,7	0,07	0,3		0,0	6,4	2
Charme / autres feuillus	0,67	3,3	0,34	1,7	0,32	1,6	0,01	0,0		0,0	8,0	3
Résineux	0,77	3,8	0,02	0,1	0,51	2,5	0,24	1,2		0,0	10,8	4
<b>TOTAL</b>	<b>20,19</b>	<b>100</b>	<b>1,10</b>	<b>5</b>	<b>9,41</b>	<b>47</b>	<b>8,44</b>	<b>42</b>	<b>1,24</b>	<b>6</b>	<b>292</b>	<b>100</b>

#### 2) Tableau synthétique des résultats des inventaires relascopiques par essences et catégories de grosseur avec relevés des diamètres dans les catégories gros bois et très gros bois (25 UD pour 76,45 ha) :

	surface terrière totale		PB		BM		GB		TGB		Volume commercial	
	m <sup>2</sup> /ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	m <sup>3</sup> /ha	%
Chêne sessile	2,56	10,9	0,02	0,1	0,74	3,1	1,43	6,1	0,37	1,6	35,8	10
Chêne pédonculé	2,11	8,9		0,0	0,22	0,9	1,21	5,1	0,68	2,9	31,7	9
Hêtre	16,11	68,3	0,49	2,1	4,75	20,1	9,70	41,1	1,17	5,0	241,7	69
Feuillus précieux / fruitiers	0,34	1,4	0,01	0,0	0,13	0,6	0,20	0,8		0,0	4,8	1
Charme / autres feuillus	1,14	4,8	0,31	1,3	0,08	0,3	0,75	3,2		0,0	14,8	4
Résineux	1,33	5,6	0,24	1,0	1,09	4,6		0,0		0,0	21,3	6
<b>TOTAL</b>	<b>23,59</b>	<b>100</b>	<b>1,07</b>	<b>5</b>	<b>7,01</b>	<b>30</b>	<b>13,29</b>	<b>56</b>	<b>2,22</b>	<b>9</b>	<b>350</b>	<b>100</b>

3) Tableau synthétique des résultats des inventaires par comptage en plein par essences et catégories de grosseur (109 UD pour 155,95 ha) :

	surface terrière totale		PB		BM		GB		TGB		Volume commercial	
	m <sup>2</sup> /ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	m <sup>3</sup> /ha	%
Chêne sessile	6,94	32,5	0,08	0,4	1,68	7,9	3,48	16,3	1,70	8,0	97,2	32
Chêne pédonculé	3,19	14,9	0,01	0,0	0,35	1,6	1,52	7,1	1,31	6,1	44,7	15
Hêtre	6,98	32,7	0,55	2,6	1,96	9,2	3,10	14,5	1,37	6,4	104,7	35
Feuillus précieux / fruitiers	1,09	5,1	0,10	0,5	0,52	2,4	0,47	2,2		0,0	14,2	5
Charme / autres feuillus	2,19	10,3	0,80	3,7	1,17	5,5	0,22	1,0		0,0	26,3	9
Résineux	0,86	4,0	0,07	0,3	0,31	1,5	0,48	2,2		0,0	12,0	4
<b>TOTAL</b>	<b>21,25</b>	<b>100</b>	<b>1,61</b>	<b>8</b>	<b>5,99</b>	<b>28</b>	<b>9,27</b>	<b>43</b>	<b>4,38</b>	<b>21</b>	<b>299</b>	<b>100</b>

1.2.2.3 ÉTAT DU RENOUVELLEMENT

→ PEUPEMENTS TRAITÉS AVEC UN SUIVI SURFACIQUE

L'étude précise des peuplements réalisée pour cet aménagement a permis de mettre en évidence un très grand nombre d'unités de description permettant de faire un bilan précis de l'état du renouvellement. Les unités de gestion (UG) de l'aménagement passé ne correspondront plus avec celles qui seront proposées dans cet aménagement, par contre les unités de description (UD) peuvent plus ou moins être incluses ou non, ou en partie, avec les anciennes unités de gestion.

Un tableau exhaustif du stock de régénération figure en annexe 8. Dans ce tableau on trouve la correspondance au mieux entre les unités de gestion de l'aménagement 2006-2017 et les numéros des unités de description 2018 ainsi que le déroulé des classes de renouvellement en face de chaque unité de gestion.

Les surfaces prises en compte sont celle recalculées à partir du SIG.

Bilan du groupe de régénération passé :

L'aménagement 2006-2017 prévoyait un effort de régénération de **848,60 ha** réparti comme suit :

- 49,20 ha dans le groupe de régénération naturelle ;
- 161,80 ha dans le groupe de reconstitution naturelle ;
- 637,60 ha dans le groupe irrégulier par parquets.

On a pu estimer que la surface totale des trouées dans les peuplements suite au passage de l'ouragan était proche de 640 ha.

Compte tenu de l'importance du tableau du stock il n'est présenté ici qu'un tableau récapitulatif :

Stock de régénération par essences de l'aménagement 2006 - 2017 - Récapitulatif						
Groupes aménagement 2006 - 2017	Unités de gestion (2006 / 2017)	Essences dominantes	Classe 0 (attente) régénération non entamée (ha)	Classe 1 (entamée) H ≤ 50 cm (ha)	Classe 2 (installée) Régénération + 50 cm et inf. à 3 m de quantité suffisante, ou plantation de plus de 1 an (ha)	Classe 3 régénération acquise supérieure à 3 m de haut (ha)
Régénération naturelle	8a- 222 - 241v à 243v - 245 - 246 - 284f - 285f - 286v	Hêtre		5,00	6,45	22,10
	223 - 289 - 290v	Chêne sessile			5,05	11,30
	223	Chêne pédonculé		0,80	0,25	0,25

Stock de régénération par essences de l'aménagement 2006 - 2017 - Récapitulatif						
Groupes aménagement 2006 - 2017	Unités de gestion (2006 / 2017)	Essences dominantes	Classe 0 (attente) régénération non entamée (ha)	Classe 1 (entamée) H<= 50 cm (ha)	Classe 2 (installée) Régénération + 50 cm et inf. à 3 m de quantité suffisante, ou plantation de plus de 1 an (ha)	Classe 3 régénération acquise supérieure à 3 m de haut (ha)
	223	Feuillus précieux				0,25
	289 - 290v	Erable sycomore				6,65
	245 - 246 - 284	Autres feuillus			0,45	10,55
	<b>Sous total (1)</b>			<b>0,00</b>	<b>5,80</b>	<b>12,20</b>
Reconstitution naturelle	22 - 27 - 104 - 109 - 206 - 207 - 209 - 226 - 313	Hêtre				52,05
	6a - 7a - 22 - 27 - 104 - 109 - 201v - 206 - 207 - 209 - 212 à 214 - 226 - 313	Chêne sessile			7,55	90,25
	209 - 221	Bouleau				9,15
	<b>Sous total (2)</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7,55</b>
Irrégulier parquets	1 - 2 - 3a à 5a - 10a - 11a - 14 - 16a - 19a - 20 - 23 - 24 - 28 - 29a - 32 - 35 - 41a - 42a - 43 à 47 - 52a - 55 - 74 à 76 - 82 à 84 - 86 - 89a à 91a - 101 à 103 - 105 à 107 - 109 - 110 - 113 à 118 - 204 - 205 - 208 - 216 à 219 - 227 - 230 - 233 - 236 - 253 à 255 - 275 - 276 - 306 - 308 à 310 - 312 - 315 - 316	Hêtre		24,15	40,45	208,90
	1 - 3a à 5a - 9 - 13 - 14 - 21a - 23 - 31a - 32 - 37 - 40a - 41a - 46 - 47 - 55 - 82 - 83 - 86 - 98 à 103 - 105 - 106 - 109 à 105 - 118 - 120 - 202 à 205 - 208 - 210 - 211 - 215 - 220 - 224 - 227 - 229 - 231 - 232 - 234 - 240 - 256 - 258 - 271 - 272 - 281 - 299 - 302 - 315	Chêne sessile		21,90	64,40	203,50
	98 - 99 - 118	Chêne pédonculé			1,20	3,90
	232 - 235 - 236	Erable sycomore		0,60	1,80	10,50
	305	Frêne				0,25
	10a - 21 - 84	Châtaignier			0,65	0,25
	1 - 33 à 35 - 38 à 40 - 43 - 44 - 64 - 82 - 83 - 86 - 98 - 101 - 103 - 120 - 211 - 215 - 225 - 229 - 230 - 261 à 263 - 267 - 268 - 278 - 279 - 303R - 304 - 306 à 308 - 310 - 317	Bouleau		1,75	10,20	87,55
	118 - 228 - 234 - 316	Autres feuillus			2,30	10,45
	252	Aulne				1,30
	47 - 82 - 86 - 228 - 229 - 261 - 306 - 315	Douglas			4,15	4,70

Stock de régénération par essences de l'aménagement 2006 - 2017 - Récapitulatif						
Groupes aménagement 2006 - 2017	Unités de gestion (2006 / 2017)	Essences dominantes	Classe 0 (attente) régénération non entamée (ha)	Classe 1 (entamée) H<= 50 cm (ha)	Classe 2 (installée) Régénération + 50 cm et inf. à 3 m de quantité suffisante, ou plantation de plus de 1 an (ha)	Classe 3 régénération acquise supérieure à 3 m de haut (ha)
	262	Epicéa				0,75
	86 - 307	Pin sylvestre			2,20	
	5a - 29a - 31a	Autres résineux			7,40	4,10
	<b>Sous total (3)</b>		<b>0,00</b>	<b>48,40</b>	<b>134,75</b>	<b>536,15</b>
	<b>Total général (1) + (2) + (3)</b>		<b>0,00</b>	<b>54,20</b>	<b>154,50</b>	<b>738,70</b>

Bilan de l'aménagement 2006-2017 - Ecart par rapport aux objectifs par groupe d'aménagement :

Groupe aménagement 2006 - 2017	Objectif de régénération fixe	Classe 3 régénération acquise supérieure à 3 m de haut (ha)	Ecart par rapport à l'objectif fixé en ha	Ecart par rapport à l'objectif fixé en %
Régénération naturelle	49,20	51,1	4,15	8,4%
Reconstitution naturelle	161,80	151,45	-10,35	-6,0%
Irrégulier par parquets	637,60	536,15	-101,45	-15,90%
<b>Total général</b>	<b>848,60</b>	<b>738,70</b>	<b>-109,9</b>	<b>-13%</b>

Les surfaces proposées au renouvellement lors de l'aménagement passé n'ont pas toutes fait l'objet d'un relevé précis (gps ou autre) et par conséquent une certaine approximation y réside mais malgré tout on se rapproche à 13 % près de ce qui était prévu sachant qu'une partie de la surface de la classe 2 devrait bientôt atteindre la hauteur de 3 m.

Certaines parcelles déjà classées en amélioration lors de l'aménagement passé présentent des peuplements qui dépassent tout juste 3 m de hauteur, d'autres sont plus hauts ; certaines parties vides d'essence objectif ont fait l'objet de reboisement en chêne sessile protégé par lattis en bois. Si l'on tient compte de ces surfaces (cf annexe 8) on arrive en classe 3 à une surface de 808,85 ha très proche de l'objectif approximativement fixé en 2006.

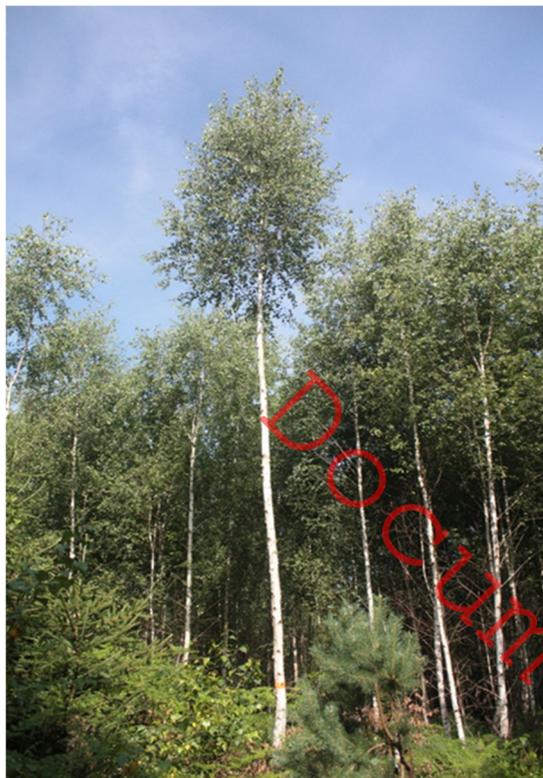
Commentaires :

Durant la période couverte par l'aménagement passé, le renouvellement des peuplements a été principalement réalisé dans le cadre de reconstitutions après la tempête de 1999, souvent grâce à la régénération naturelle en place ou post tempête (bouleaux) et par plantations (placeaux protégés). Mais ce renouvellement a également répondu à des situations sanitaires dans des peuplements affaiblis ou dépérissants (épicéas).

Le taux d'ouverture du massif forestier incluant la FD Beaulieu offrait une capacité alimentaire très forte pour les cervidés. De ce fait les zones à fort potentiel en essences cruciales, chênes en particulier, n'ont pas souffert de la pression du gibier. En revanche, dans les zones ouvertes à faible potentiel en régénération naturelle, tels que les peuplements initialement majoritairement résineux (épicéas) et déjà ouverts plus ou moins fortement par les précédentes tempêtes (1984-1990) et les attaques de scolytes, voire les parquets de régénération artificielle, les semis de chêne ont pratiquement disparu principalement sous la dent des cerfs et chevreuils.

Il résulte de cette situation l'acquisition de peuplements naturels de plus de 3 mètres (4 à 8 mètres et 10 à 15 mètres pour les bouleaux, selon les stations), et où par ordre d'importance surfacique, le chêne

sessile, le hêtre et le bouleau constituent les essences principales. Le bouleau y fut un allié pour l'éducation des semis naturels. Il faut maintenant gérer son couvert en le récoltant (BE-BI) régulièrement dans le cadre de travaux de nettoyage mécanisés (sécateur) puis certainement de coupes mécanisables (abatteuse). Lorsque ce dernier ne gêne et ne gênera pas au moins jusqu'à sa récolte, la croissance normale des autres essences principales, quelques tiges par hectare ont été recrutées, élaguées et détournées (5 à 10), avec un objectif de production de bois de qualité déroulage pour une récolte prévue à 50-60 ans et 50 cm de diamètre, sans doute lors d'un passage en éclaircie (2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> passage) dans le reste du peuplement.



*Arbre objectif bouleau*

Là où le bouleau, pratiquement seul, forme les peuplements naturels reconstitués, la sylviculture mise en œuvre a permis de recruter environ 40 tiges par hectare avec le même objectif de production. En revanche la discontinuité de la répartition spatiale de ces tiges offre souvent la possibilité d'anticiper sur la mise en place d'un peuplement pérenne dans le futur. Les stations concernées sont des chênaies-hêtraies de plateau sur gaize acide à assez acide (US2 et 3 du guide pour l'identification des stations et le choix des essences en Argonne). Sur ces stations le hêtre produit du bois de qualité médiocre (nerveux, chargé en silice), le chêne produit des bois à grains fins de bonne à très bonne qualité. C'est dans ces conditions qu'il a été mis en place une trame de placeaux (35 par ha en moyenne) plantés en chêne sessile, protégés de la dent du gibier par des protections en lattis de bois. Dans un second temps, lorsque le peuplement de bouleaux éclairci très dynamiquement le permettra, il pourrait être introduit du résineux en mélange (Pin sylvestre, douglas, mélèze).



*Protection en lattis bois*

**Objectif :** obtenir un peuplement mélangé apte à répondre aux évolutions climatiques, capable de se régénérer naturellement et produisant sur le long terme (180-220 ans) du bois de haute qualité (chêne-pin) et sur le moyen terme (50-60 ans) du bois de résineux dont la demande ne cesse de croître. Le bouleau devant lui, servir sur ces stations d'améliorateur de la qualité de l'humus et de producteur de bois de qualité dans un laps de temps relativement court à l'horizon 2050-2060.

Les parcelles de résineux, épicéas principalement, qui ont dû être plantées suite à des problèmes sanitaires (fomes, scolytes) ou parce que le capital sur pied restant après tempête était trop faible, l'ont

été avec les mêmes objectifs. C'est pourquoi on y trouve du pin sylvestre (46%) du chêne sessile (32%) et du douglas (22%) plantés par plages mono spécifiques mais suffisamment adaptées pour que le mélange futur soit relativement intime. Il conviendra dans cette situation de conserver le bouleau pour la qualité du sol ; il est donc conseillé de ne pas regarnir les plantations au-delà de 70% de reprise, du moins les plages de pin. Dans le cadre de cet aménagement, il est probable qu'une partie des peuplements d'épicéas se retrouvent dans la même situation sanitaire et il conviendra alors de mettre en œuvre leur renouvellement. Il faudra aussi certainement prévoir le renouvellement des peuplements à dominante douglas qui ont un diamètre moyen de 45 actuellement.

Bilan de la régénération à la date de l'aménagement	Surface (ha)	Parcelles UG* (2006/2017)	Correspondance approximative avec les UD* 2018
Surface cumulée des unités de gestion dont la régénération a été terminée (coupe définitive réalisée) dans le groupe de régénération	62,25	8a - 222pie - 223pie - 241v à 243v - 245 - 246 - 284f - 285f - 286vpie - 289 - 290v	83 - 84 - 2222 - 2231 - 2236 - 2412 - 2422 - 2432 - 2451 à 2454 - 2461 à 2463 - 2842 à 2844 - 2853 - 2862 - 2891 - 2892 - 2901 - 2904 - 2905
Surface cumulée des unités de gestion en cours de régénération (régénération ouverte et coupe définitive non réalisée) dans le groupe de régénération	9,1	222pie - 223pie - 286pie	2224 - 2234 à 2235 - 2863
Surface cumulée des unités de gestion et des vides boisables ayant fait l'objet de reconstitution (hors groupe de régénération)	159,00	6a - 7a - 22 - 27 - 27 - 104 - 109 - 201v - 206 - 207 - 209 - 212 - 213 - 214 - 221 - 226 - 313	66 - 75 - 221 - 222 - 271 à 273 - 1041 - 1042 - 1091 - 1092 - 2012 - 2013 - 2061 - 2062 - 2071 - 2072 - 2091 à 2093 - 2120 - 2131 - 2141 à 2145 - 2210 - 2261 - 2262 - 3131 - 3133
Surface acquise (Sa) en régénération au cours de l'aménagement passé	738,70		
Dont : Sa du groupe de régénération	51,10		
Sa hors groupe de régénération	687,60		
Surface acquise (Sa) en régénération au cours de l'aménagement passé en tenant compte de la partie en classe 3 du groupe d'amélioration	808,85		

\*UG/UD : pour l'aménagement 2006-2017, les numéros indiqués correspondent à des parcelles alors que dans la correspondance 2018 les numéros indiqués sont des unités de descriptions élémentaires à l'intérieur d'une même parcelle.

→ [PEUPELEMENTS TRAITÉS AVEC UN SUIVI NON SURFACIQUE](#)

Il n'y a pas eu de peuplements traités avec un suivi non surfacique.

## 1.3 ANALYSE DES FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORET

### 1.3.1 PRODUCTION LIGNEUSE

#### 1.3.1.1 VOLUMES DE BOIS PRODUITS

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	Enjeu sans objet	Enjeu faible	Enjeu moyen	Enjeu fort	
Production ligneuse	68,77	470,65	1673,45	404,50	<b>2617,37</b>

Tableau synthétique de la production moyenne

Production en surface terrière (m <sup>2</sup> /ha/an)	Production en volume (m <sup>3</sup> /ha/an)
0,58	5,5

Les données sont issues du tableau DRA/SRA Lorraine qui fournit par essence prépondérante et par région IFN les productions annuelles en volume et surface terrière.

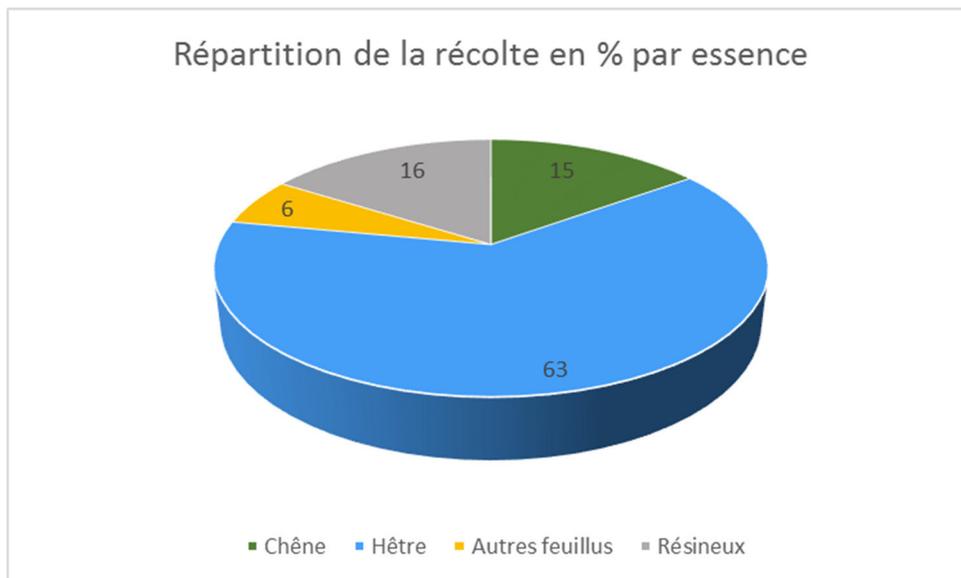
→ [BILAN DES VOLUMES RECOLTES AU COURS DE L'AMENAGEMENT PRECEDENT : COMPARAISON VOLUMES PREVUS/VOLUMES REALISES](#)

Récoltes prévues / réalisées (m <sup>3</sup> /an) - Période 2006 - 2017 (volume commercial)									
Régénération		Amélioration		Irrégulier		Produits accidentels		Total	
prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé
467	1000	3480	8018	3867	1667		671	7814	11356
Ecart prévu / réalisé									
114%		130%		-57%				45%	
Proportion de la récolte globale									
9%		70%		15%		6%		100%	

Soit 11356 m<sup>3</sup>/an et 4,43 m<sup>3</sup>/ha/an pour une surface en sylviculture de 2563,40 ha de l'aménagement passé.

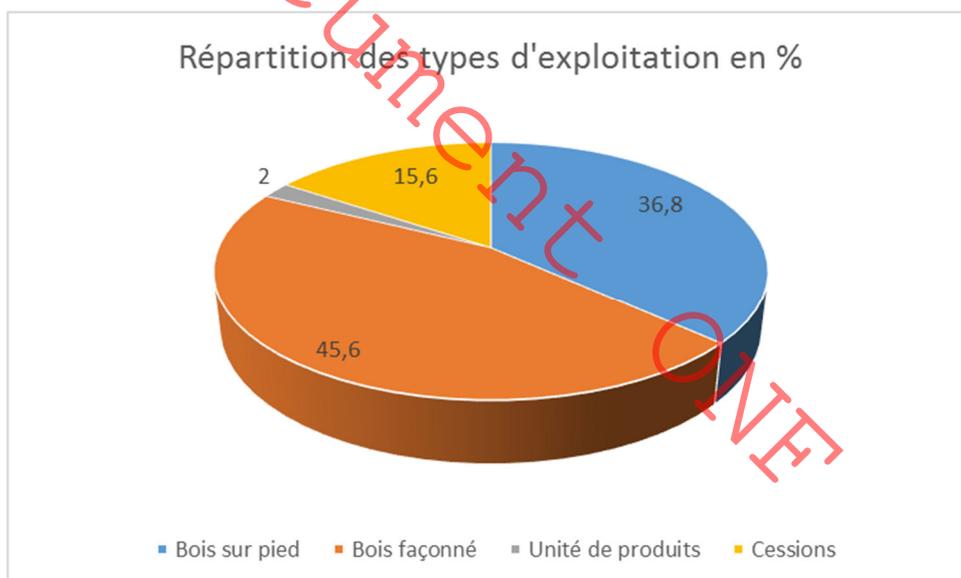
Ecart prévu/réalisé : sous-estimation générale des volumes dus à un regroupement de zones de peuplements hétérogènes au sein d'un même classement (amélioration – irrégulier) avec estimation globale des prélèvements.

Le bilan des volumes récoltés par année sur la période 2006-2017 figure en annexe 12.



Les futaies de hêtre âgées de 60 à 120 ans où cette essence domine ont fait logiquement l'objet de prélèvements plus accentués que le chêne moins présent dans ces classes d'âges mais aussi devant être conservé car n'ayant pas, et de loin, atteint les critères d'exploitabilité. Les très gros bois de hêtre ont été en général prélevés également dans la catégorie supérieure 120 – 150 ans au profit du chêne.

Les produits ligneux récoltés sont répartis comme suit : 66 % Bois d'Œuvre (BO), 19 % Bois d'industrie (BI), 15 % bois de feu en cession (BF).



L'exploitation en bois façonnés permet de valoriser au mieux les produits par qualité et surtout les chênes dits "cru de Beaulieu" très recherchés notamment par les mérandiers.

**Prix moyens par m3 constatés, par qualité, des bois façonnés (chêne et hêtre) saison 2016-2017 (prix avec charges d'exploitation incluses).**

CHÊNE		Qualité						
Total BO CHE	CHE A	CHE B	CHE BC	CHE C+	CHE C	CHE CD	CHE D	CHE DS
1 247,66 m3	15,10 m3	136,52 m3	11,04 m3	227,17 m3	265,24 m3	167,49 m3	1,17 m3	423,93 m3
100%	1%	11%	1%	18%	21%	13%	0%	34%
304 273 €	1 000 €	660 €	354 €	410 €	200 €	140 €	80 €	60 €

HÊTRE		Qualité				
Total BO HET	HET A	HET B	HET CB	HET CR	HET CD	HET DS
1 707,54 m3		137,46 m3	536,58 m3	208,83 m3	147,27 m3	677,40 m3
100%	0%	8%	31%	12%	9%	40%
107 816 €		125 €	84 €	72 €	48 €	45 €



Chêne sessile Ø > 70 cm haute qualité

Les chiffres parlent d'eux-mêmes et confirment les orientations à prendre dans cet aménagement en vue de la valorisation prioritaire du chêne et de sa réintroduction là où il a été supplanté par le hêtre.

### 1.3.1.2 DESERTE FORESTIERE

→ ÉTAT DE LA VOIRIE FORESTIERE

Type de desserte		Longueurs totales (km)	Densité	
			Km / 100 ha	Suffisante oui / non
Routes forestières accessibles aux grumiers	<b>Empierrées</b>			
	Route de Courrupt	8,590		non
	Route de la Guillemine	0,650		
	Route de la Jacquemine	2,050		
	Route des Quatre Faux	3,360		
	Route des Etangs	4,640		
	Route de Saint-Rouin	4,160		
	Route du Saut du Boulanger	2,550		
	Route de la Haute Chevauchée	2,130		
	Route de Brémont	2,330		
	Route du Neufour	4,390		
	Route de la Bancelette	3,270		
	Route de la Côte Collet	1,260		
	Route des Goulettes	1,150		
Route de la tête des bourres	1,050			
<b>Total routes forestières</b>		<b>41,580</b>	<b>1,59</b>	

Routes publiques ou privées participant à la desserte		
<b>Revêtues ou empierrés</b>		
Route départementale n° 2	6,270	
CVO n°3 de Beaulieu à Lavoye	1,857	
Chemin de Pologne (FD Chatrice)	0,690	
<b>Empierrée</b>		
CVO n°3 de Beaulieu à Clermont en argonne	1,430	
Voie communale n°3 de Beaulieu à Waly	1,070	
Chemin de Pologne (FD Chatrice)	0,770	
<b>En terrain naturel</b>		
Chemin rural dit de Bellefontaine	0,350	
<b>Total</b>	<b>12,087</b>	<b>0,46</b>
<b>Total général</b>	<b>53,667</b>	<b>2,05</b>
Pistes empierrées en calcaire	0,25	<b>Triage 1</b>
Pistes empierrées en gaize	1,45	
Pistes en terrain naturel	61,10	
Pistes empierrées en calcaire	0,80	<b>Triage 2</b>
Pistes empierrées en gaize	6,40	
Pistes en terrain naturel	72,90	
Sommière	1,35	
Longueur du périmètre	55,19	

Le réseau de desserte est suffisant (2,05 km/100 ha) en terme de densité par rapport aux normes établies par l'ARMEF-CTBA-IDF (1993) (1,5 à 2,5 km/100 ha préconisé). Mais compte tenu de la topographie de la forêt il est souhaitable d'approcher la densité haute.

La topographie très accentuée de la forêt ne permet pas une desserte optimale avec des distances de débardage les plus courtes possibles mais les nombreuses pistes existantes constituent un réseau complémentaire important pour rejoindre des places de dépôt et les voies carrossables actuelles judicieusement implantées.



*Route de la Tête des Bourres*

De lourds efforts d'investissements ont été consentis ces dernières années pour atteindre des parties très reculées de la forêt éloignées des routes accessibles aux grumiers.



Parcelle 23

La forêt comporte de nombreux versants très pentus, une hydrographie dense, des fonds humides et suintants ne facilitant pas toujours la mobilisation mécanique des bois ce qui implique la mise en œuvre de modes de débardage alternatif dans certains cas pour de petits bois (cheval de trait).

Compte tenu des enjeux environnementaux élevés et hormis quelques créations de routes sur de petites longueurs, il n'est pas envisageable de créer de nouvelles infrastructures de grande ampleur mais de privilégier l'amélioration de l'existant comme par exemple l'empierrement de pistes déjà en place.



Empierrement de piste parcelle 231

#### Circulation sur la voirie forestière

Réglementation de circulation pour faciliter la desserte du village de Beaulieu en Argonne (arrêté préfectoral n° 2013-1576 du 21/08/2013) laissant ouverte à la circulation publique la route dite de Courrupt (sur 1800 m entre les lieux-dits "Les Trois Pins" et le carrefour de "Barinaud") : application du code de la route et vitesse limitée à 25 km/h.

Une convention (2013 – 2021) précise les modalités de participation financière de la commune de Beaulieu aux charges de travaux d'entretien de la portion de route forestière utilisée. Le montant de la redevance annuelle à la signature de la convention (13/06/2013) était de 460 € (actualisable chaque année).

Cette convention précise également que la commune de Beaulieu dispose d'une autorisation annuelle pour circuler sur la route forestière de Saint Rouin permettant l'accès au village de véhicules de transport de matériaux lourds ne pouvant gravir la côte de la RD 2B menant au village.

La route de Saint Rouin pourra également être empruntée à l'occasion de manifestations approuvées par arrêté préfectoral (comme la brocante annuelle).

Une autorisation de passage avec redevances annuelles permet à la société de chasse de Passavant en Argonne l'utilisation des routes forestières de la Bancelette et de Brémont pour les activités cynégétiques. Une autre, à titre gratuit, permet à la commune de Passavant en Argonne d'utiliser les mêmes routes forestières pour le défruits de la forêt communale.

### 1.3.2 FONCTION ECOLOGIQUE

Fonction principale	Surface par niveau d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	Sans objet	Enjeu ordinaire	Enjeu reconnu	Enjeu fort	
Fonction écologique		0	2461,17	156,20	2617,37

→ [STATUTS REGLEMENTAIRES ET ZONAGES EXISTANTS](#)

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Objectifs et références
<b>STATUTS DE PROTECTION : cadre réglementaire</b>		
Biotope protégé par arrêté préfectoral	28,00	APPB – du 9 avril 1996 et du 18 mars 1997 – assurer la conservation des biotopes des écrevisses à pieds blancs – code national FR38000503 "Ruisseaux de la Biesme et ses affluents" sur 15,56 km
<b>Éléments du territoire orientant les décisions (protection contractuelle et inventaires naturalistes reconnus)</b>		
Unité de conservation in situ des ressources génétiques : noyau et zone tampon	128,20	Unité de conservation de hêtre commun (HC 17) parcelle 224 (noyau) avec sa zone tampon (parcelles 221, 223, 225 à 229, 230, 236 à 239, 292) – création : 07/04/1994
Natura 2000 Habitats (ZSC)	550,41	FR4100185 "Forêts de Beaulieu en Argonne" Docob approuvé le 07/08/2002 – Conservation des habitats naturels ainsi que faune et flore sauvage (Directive Habitats).
Natura 2000 Oiseaux (ZPS)	2617,37	FR4112009 "Forêts et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain" Docob approuvé le 21/10/2013 – Conservation des oiseaux sauvages (Directive Oiseaux)
Espace naturel sensible	55,60	ENS n° 55C12 "Val de Biesme et étangs en forêt de Beaulieu" - Intérêts piscicole et botanique
Espace naturel sensible	82,20	ENS n° 55F06 "Vallons et Côtes de Beaulieu en Argonne" – Intérêt botanique – Diversité des habitats
Espace naturel sensible		ENS n° 55R44 "Ruisseau de Beauchamp" (ruisseau du Binois en forêt domaniale sur 1,5 km) – Fort intérêt piscicole
ZNIEFF de type I	430,70	n°410008070 "Rivière de Biesme et forêt en amont à Beaulieu en Argonne" (biotope écrevisses à pieds blancs)
ZNIEFF de type I	12,90	n°410030160 "Ruisseau de Beauchamp de Beaulieu à Clermont en Argonne" (biotope faune aquatique remarquable – écrevisse à pieds blancs)
ZNIEFF de type I	40,25	n°00010023 "Le Châtel" (forêt de ravin composée d'essences à affinités montagnardes)
Trame verte	2617,37	Toute la forêt est considérée comme réservoir de biodiversité avec objectifs de préservation – présence de trois corridors écologiques
Trame bleue	2617,37	Intense réseau hydrographique (40,8 kms de ruisseaux et trois étangs) – Ruisseau de Beauchamp classé réservoir biologique au titre de l'article L.214-17 du CE – préservation de la ressource aquatique
Etangs de Saint-Rouin	17,10	Vocations touristique et patrimoniale, environnementale et piscicole
Habitat prioritaire : 91 E0	11,00	"Frênaie-Aulnaie des ruisselets et des sources rivulaires" (partie de US17)
Habitat prioritaire : 9180	6,00	"Forêts de ravins –Erablaie montagnarde à Orme de montagne " (partie de US12)

La forêt est par ailleurs concernée sur sa totalité par la ZNIEFF de type 2 n°210002009 "Massif forestier d'Argonne" (41840 ha) : protection régionale et préservation de la richesse biologique du massif forestier d'Argonne l'un des plus vaste de la région.

A noter également la ZICO "Etangs d'Argonne" (32578 ha) : essentiellement située dans le département de la Marne mais comprenant toute la partie de la forêt à l'ouest de la RD2 (parcelles 241 à 280 – 299 à 322 soit 661 ha).

→ [SYNTHESE DES RISQUES PESANT SUR LA BIODIVERSITE.](#)

Flore : à notre connaissance il n'existe pas de plantes invasives, hormis quelques plants de Galéga Officinal (Sainfoin d'Espagne) arrachés en 2018.

Faune : présence du ragondin qui, en forte population, peut miner les berges des étangs et favoriser leur érosion, leur fragilité et le déchaussement des arbres et la sape des ouvrages (digues, talus). La

présence du raton laveur est bien réelle et tend à augmenter, il peut être le vecteur de certaines maladies (Rage, maladie de Carré), transmet la gale et de nombreux parasites.

→ ESPECES REMARQUABLES<sup>1</sup> PRESENTES DANS LA FORET, SENSIBLES AUX ACTIVITES FORESTIERES

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

→ FLORE

Une caractéristique du massif forestier de Beaulieu est de posséder un nombre important d'éléments de la flore montagnarde souvent confinée dans les fonds de vallon encaissés, froids et humides, et sur les versants nord à hygrométrie élevée. Une trentaine d'espèces présentent un intérêt pour la plaine Lorraine.

Nombre d'espèces végétales représentatives (parfois en limite d'aire) dans chaque ensemble biogéographique :

sub-atlantique	continental	montagnard	méditerranéen
9	9	22	2

Espèces remarquables	Surface concernée ou localisation	Espèce protégée oui/non
	Observations Conséquences pour la gestion	
<b>FLORE</b>		
Flore remarquable et protégée		
<i>Campanula cervicaria</i> (Campanule cervicaire)	Accotements routiers (RF des Quatre Faux)	Oui (national)
		
<i>Equisetum hyemale</i> (Prêle d'hiver)	Le long du ruisseau du vallon du Grand Fossé (parcelle 109). Rare en Lorraine mais localement en expansion (Argonne). Plusieurs dizaines de mètres colonisés en plusieurs secteurs le long et de part et d'autre du ruisseau - régression après mise en lumière : maintien d'un faible couvert à l'aplomb pour assurer la conservation	Oui (régional)
Flore remarquable rare (plantes à fleurs)		
<i>Alchemilla glabra</i> (Alchémille glabre)	Lisière forestière et bords de chemins - en exposition froide	non

<i>Impatiens noli-tangere</i> (Balsamine)	Saulaie cendrée étang des Deux Busines - Bio indicateur important	non
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (Calamagrostis faux-roseau)	Au nord de l'étang Favart - Graminée à tendance montagnarde située au sud de son aire de répartition argonnaise	non
<i>Cardamine flexuosa</i> (Cardamine flexueuse)	Vallons frais - Très rare dans la flore de référence pour la région	non
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> (Dorine à feuilles alternes)	Vallons de la Grande Goutte et Favart –	non
<i>Epipactis purpurata</i> (Epipactis pourpre)	Disséminée et rare - Sur limons de plateau et colluvions de versant nord	non
<i>Carex montana</i> (Laïche des montagnes)	Uniquement sur colluvions argilo-gaizeuses de la vallée de la Biesme	non
<i>Carex pseudocyperus</i> (Laïche faux-souchet)	Mare du Trou Brion - Très rare, quelques pieds aussi en bordure de l'étang des Deux Busines	non
<i>Lathraea squamaria</i> (Lathrée écailleuse)	Très rare – en voie de disparition	non
<i>Melittis melissophyllum</i> (Mélitte à feuilles de Mélisse)	Rare, uniquement sur talus thermophiles dans la vallée de la Biesme	non
<i>Pulmonaria longifolia</i> (Pulmonaire à longues feuilles)	Digue étang de Deux Busines – talus RD2 Rare et localisée en limite d'aire dans la vallée de la Biesme	non
<i>Rosa tomentosa</i> (Rosier tomenteux)	En bordure de l'étang Le Prêtre - Très rare	non
<b>Plantes aquatiques et des proximités remarquables</b>		
<i>Callitriche hamulata</i> (Callitriche à crochets)	Etang Le Prêtre	Intérêt régional
<i>Ranunculus sceleratus</i> (Renoncule scélérate) – <i>Elocharis ovata</i> (scirpe à inflorescence ovoïde) – <i>Bidens radiata</i> (Bident radié)	Vasière de l'étang des Deux-Busines en assec	Rares en Meuse et en France
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> (Dorine à feuilles alternes) – <i>Stellaria nemorum</i> (Stellaire des bois)	Saulaies cendrées	Très rares
<i>Pour toute la flore commune présente sur les plans d'eau des étangs, lors des assec, dans la phragmitaie (queue d'étang), la saulaie cendrée, les aulnaies marécageuses, les vasières, les berges se reporter à l'étude de Philippe Millarakis "Les étangs de Saint-Rouin" (septembre 1996), au docob de la ZSC et aux documents complémentaires.</i>		
<b>Autres plantes à fleurs remarquables et présentant un intérêt pour la plaine Lorraine – liste non exhaustive – espèces non protégées</b>		
Ail des ours ( <i>Allium ursinum</i> ) – Aristoloche ( <i>Aristolachia clematidis</i> ) - Belladone ( <i>Atropa bella-donna</i> ) - Bermudienne ( <i>Sisyrinchium montanum</i> ) – Callitriche à angles obtus ( <i>Callitriche obtusangula</i> ) – Callitriche des marais ( <i>Callitriche stagnalis</i> ) - Cassis ( <i>Ribes nigrum</i> ) – Cardamine amère ( <i>Cardamine amara</i> ) – Cardamine des prés ( <i>Cardamine pratensis picra</i> ) – Dorine à feuilles opposées ( <i>Chrysosplenium</i> ) – Digitale pourpre ( <i>Digitalis purpurata</i> ) – Epière des Alpes ( <i>Stachys alpina</i> ) – Gesse des montagnes ( <i>Lathyrus linifolius montanus</i> ) – Laïche allongée ( <i>Carex elongata</i> ) – Lysimaque des bois ( <i>Lysimachia nemorum</i> ) - Maïanthème à deux feuilles ( <i>Maianthemum bifolium</i> ) – Myrtille ( <i>Vaccinium myrtillus</i> ) – Œillet velu ( <i>Dianthus armeria</i> ) – Raiponce bleue ( <i>Phyteuma nigrum</i> ) – Patience maritime ( <i>Rumex maritimus</i> ) – Spirée à feuilles d'Orme ( <i>Spiraea chamaedryfolia ulmifolia</i> ) – Véronique des montagnes ( <i>Veronica montana</i> )		
<b>Flore remarquable (fougères et prêles)</b>		
<i>Blechnum spicant</i> (Blechnum en épi)	Très rare mais en expansion depuis les mentions au docob.	non
<i>Dryopteris affinis borrieri</i> (Fausse fougère mâle)	Très rare – uniquement sur colluvions	non

<i>Phegopteris connectilis</i> (Fougère des hêtres)	Très rare – en bordure de la route des étangs	non
<i>Phyllitis scolopendrium</i> (Scolopendre)	Très rare – quelques pieds sur la falaise de gaize en versant nord	non
<i>Equisetum sylvaticum</i> (Prêles des bois)	Très rare – une seule petite colonie en bordure de l'étang Favart	non
<u>Autres fougères et prêles</u> : Fougère dilatée ( <i>Dryopteris dilatata</i> ) – Fougère à aiguillons ( <i>Polystichum aculeatum</i> ) – Polypode commun ( <i>Polypodium vulgare</i> ) – Prêle très élevée ( <i>Equisetum telmateia</i> )		

### Vestiges de cultures monastiques :

L'Ail des ours (*Allium ursinum*), trouvé hors de son habitat naturel, révèle l'activité humaine sur le plateau de Saint Maxe (parcelle 289). Très certainement cultivée par les moines de l'abbaye de Beaulieu cette plante occupe une position sommitale à l'endroit d'une ancienne construction en briques (ermitage en l'an 1312). D'autres indices de terrain cultivé par la présence humaine sont également visibles :

- abondance de plantes nitratophiles : Sureau yèble, Alliaire, Renoncule rampante, Laiteron potager, Ortie dioïque, Gaillet gratteron, Sénéçon commun, etc ;
- présence exceptionnelle de plusieurs ligneux calcicoles sur gaize comme la Clématite et l'Erable champêtre.

### → FAUNE ENTOMOLOGIQUE – AMPHIBIENNE – OISEAUX

Le nombre élevé d'espèces animales remarquables fait de la forêt de Beaulieu l'un des sites les plus importants pour la faune de la plaine Lorraine.

FAUNE		
Faune entomologique remarquable (compte tenu de la richesse de la faune entomologique seules quelques espèces parmi les plus intéressantes sont citées)		
<i>Lucanus cervus</i> (Lucane cerf-volant) 	Espèce figurant à l'annexe II de la directive Habitats* abondante à Beaulieu et rare ou absente dans les autres forêts du département – conservation d'arbres morts et vieilles souches	oui
<u>Autres coléoptères</u> : Prionie tanneur ( <i>Prionus coriarius</i> ) – Cétoine dorée ( <i>Cetonia aurata</i> ) – Verdet ( <i>Gnorimus nobilis</i> ) – Petite Biche ( <i>Dorcus parallelipedus</i> ) – Chevrette ( <i>Platycerus caraboides</i> ) – Melasis faux-bupreste ( <i>Melasis buprestoides</i> )		
<u>Cérambicidés – scarabéidés – carabes – diptères – névroptères</u> : <i>Anoplodera sexguttata</i> (espèce plutôt montagnarde) – <i>Callimus angulatus</i> (peu commune et très localisée) – <i>Cychrus attenuatus</i> (espèce des forêts de montagne) – <i>Caliprobola speciosa</i> et <i>Xylota meigeniana</i> (espèces saproxyliques d'importance internationale) – <i>Panorpa alpina</i> (localisée en régions humides).		
<u>Mesures de gestion</u> : maintenir des arbres à cavités et de petites quantités de bois mort au sol – pas de dessouchage – protection des sols au compactage		
<i>Cordulegaster bidentata</i> (Cordulagastre bidenté) : libellule	Rare en Lorraine et en France – reproduction dans les sources : boisement clair autour des sources (futaie irrégulière ou régénération naturelle longue) – pas de débardage à proximité	non

Autres odonates ou libellules : Aesche bleue (*Aeschna cyanea*) – Grande Aesche (*Aeschna grandis*) – Anax empereur (*Anax imperator*) – Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*) – Agrion porte-coupe (*Enallagma cyathigerum*) – Naiade aux yeux rouges (*Erythromma najas*) – Gomphe gentil (*Gomphus pulchellus*) – Agrion élégant (*Ischnura elegans*) – Libellule déprimée (*libellula depressa*) – Libellule fauve (*Libellula fulva*) – Libellule quadrimaculée (*Libellula quadrimaculata*) – Orthétrum bleuissant (*Orthetrum coerelescens*) – Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*) – Leste brun (*Sympetma fusca*) – Sympetrum sanguin (*Sympetrum sanguineum*) – Sympétrum striolé (*Sympetrum striolatum*) – Sympetrum vulgaire (*Sympetrum vulgatum*)

Faune amphibienne remarquable – Reptiles - Lézards

*Bombina variegata* (Crapaud sonneur à ventre jaune)



Espèce figurant aux annexes II et IV de la directive Habitats-Faune-Flore – protégée en France (arrêté du 22/07/1993) – en régression généralisée en Europe.

Propositions de gestion : maintien de mares et ornières de débardage peu profondes – débardage à éviter dans les zones de reproduction (mai à juillet).

oui

*Rana dalmatina* (Grenouille agile) – *Hyla arborea* (Rainette arboricole) – *Rana lessonae* (Grenouille de Lessone)

En limite d'aire – intérêt biogéographique pour la Lorraine –annexe IV directive Habitats

oui

Autres amphibiens : Grenouille verte (*Rana laeessonae*) – Grenouille rousse (*Rana temporaria*) – Crapaud accoucheur (*Alites obstetricans*) – Crapaud commun (*Bufo bufo*) – Salamandre commune (*Salamandra salamandra*) – Triton alpestre (*Triturus alpestris*) – Triton palmé (*Triturus helvetica*) – Triton ponctué (*Triturus vulgaris*)

Reptiles - Lézards : Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) – Couleuvre coronelle (*Coronella austriaca*) - Orvet (*Anguis fragilis*) – Lézard vivipare (*Lacerta viviparia*)

Faune remarquable des ruisseaux et étangs – poissons – invertébrés -oiseaux

*Cottus gobio* (Chabot commun)

Espèce figurant à l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore – espèce bénéficiant des mesures prises dans le cadre des APPB.

Propositions de gestion : application de l'APPB de la Biesme et affluents.

oui

*Lampetra planeri* (Lamproie de Planer ou Petite lamproie)

Convention de Berne : annexe II - Espèce figurant à l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore – espèce bénéficiant des mesures prises dans le cadre des APPB.

Propositions de gestion : lutte contre la pollution – libre circulation dans les têtes de bassin – pas d'intervention lourde de recalibrage ou fossés d'assainissements sur les têtes de bassin.

oui

*Austropotamobius pallipes* (Ecrevisse à pieds blancs)

Convention de Berne : annexe III - Espèce figurant à aux annexes II et V de la directive Habitats-Faune-Flore – Protection nationale (arrêté du 21/07/1993) – Arrêté préfectoral de protection de biotope "Ruisseaux de la Biesme et ses affluents" sur 15,56 km.

Propositions de gestion : application de l'APPB de la Biesme et affluents.

oui

*Alcedo atthis* (Martin-pêcheur d'Europe)

Annexe I de la Directive Oiseaux – Protection nationale (arrêté du 29/10/2009)

oui

<u>Autres poissons et invertébrés des ruisseaux</u> : Truite sauvage ( <i>Salmo trutta</i> ) – Hémérobe aquatique ( <i>Osmylus fulvicephalus</i> ) – Moule de ruisseaux ( <i>Unio crassus</i> ) – Eponge d'eau douce ( <i>Spongilla fluviatilis</i> )		
<u>Poissons des étangs (non remarquables)</u> : Carpe – Tanche - Gardon		
<u>Oiseaux des étangs nicheurs réguliers</u> : Canard colvert – Rousserole effarvate – Rousserole turdoïde – Foulque – Grèbe castagneux – Grèbe huppé – Bruant des roseaux – Bergeronnette grise.		
<u>Oiseaux de passage</u> : Balbuzard pêcheur - divers canards comme les Sarcelles, le Morillon, le Milouin.		
<b>Oiseaux forestiers et d'habitats diversifiés remarquables</b>		
<p>Tetrastes bonasia (Gélinotte des bois)</p> 	<p>Annexe I de directive Oiseaux – protection nationale – liste rouge nationale (en déclin) – enjeu de conservation de l'espèce très élevée – statut relictuel en Argonne mais préoccupation majeure de conservation de l'espèce -</p> <p>Propositions de gestion : réduction de la densité des ongulés – irrégularisations de plantations résineuses dans des secteurs bien définis – plantations d'essences d'accompagnement</p>	oui
<p>Hieraaetus pennatus (Aigle botté)</p>	<p>Annexe I de directive Oiseaux – protection nationale (arrêté du 29/10/09) – liste rouge nationale –individus erratiques en limite d'aire.</p> <p>Propositions de gestion : circulation réglementée sur les routes forestières.</p>	oui
<p>Picus canus (Pic cendré)- Dendrocopus medius (Pic mar) – Dryocopus martius (Pic noir)</p>	<p>Annexe I de directive Oiseaux – protection nationale (arrêté du 29/10/09) – liste rouge nationale – enjeux de conservation variable suivant les espèces.</p> <p>Propositions de gestion : maintien d'arbres à loges – mise en place d'îlots d'arbres âgés ou sénescents – adaptation des créations de nouvelles voies de pénétration (sans issues et barrières) - équilibre des classes d'âges.</p>	oui
<p><u>Autres oiseaux protégés présents</u> :</p> <p>Autour des palombes – Buse variable – Bondrée apivore – Milan noir – Milan royal - Epervier d'Europe – Grand Corbeau - Pigeon colombin – Grande Aigrette – Cigogne noire - Pie grièche écorcheur – Pic épeichette - Tarier des prés – Torcol fourmilier</p>	<p>Statuts de protection variable suivant les espèces : Annexe I de la directive Oiseaux – protection nationale – liste rouge nationale.</p>	oui
<p><u>Présence possible sans indices fiables</u> :</p> <p>Chouette de Tengmalm – Busard saint Martin – Gobemouche à collier</p>	<p>Annexe I de directive Oiseaux – protection nationale (arrêté du 29/10/09) – liste rouge nationale – enjeux de conservation très élevée.</p>	oui

Autres passereaux et fringilles relativement fréquents : Gros Bec – Pinson des arbres – Bouvreuil – Mésanges – Fauvette à tête noire – Pouillots véloce et fitis – Grives – Hypolaïs polyglotte – etc.

## → MAMMIFERES

Pratiquement tous les mammifères des forêts de l'Est de la France sont présents.

◇ espèces fréquentes :

Chevreuil – Cerf – Sanglier – Renard – Blaireau.

◇ espèces relativement fréquentes :

Chat sauvage – Hérisson d'Europe – Martre – Putois – Raton laveur – Ragondin.

◇ espèces assez rares et/ou discrètes :

Belette - Ecureuil – Hermine – Lièvre .

◇ espèces mal connues :

Musaraigne aquatique – les Chauves-souris sauf la Pipistrelle commune.

### → HABITATS D'INTERETS PRIORITAIRES

L'ensemble des habitats forestiers de la forêt sont au nombre de quatorze, dont neuf relèvent de la directive Habitats. Parmi ces derniers seuls deux sont des habitats prioritaires, les autres sont d'intérêt communautaire.

Habitats (dénomination phytosociologique)	EUR 15	Habitat (CORINE biotopes)	Sensibilité - Conséquences pour la gestion	Surface Concernée (ha)
Frênaie-Aulnaie des ruisselets et des sources rivulaires ( <i>Carici remotae-Fraxinetum chrysosplenietosium</i> )	91 E 0	44.312	Sensibilité au tassement forte – passage d'engins à proscrire – débardage alternatif (câble – cheval)	11 ha (19pie, 20pie, 31pie, 32pie, 205pie à 209pie) (US 17)
Forêts de ravins – Erablaie montagnarde à Orme de montagne (Polystic à aiguillons et Scolopendre)	9180	41.41	Sensibilité moyenne – forte pente	6 ha (235pie, 236pie) (US 12)

Il est à noter que les habitats communautaires Aulnaie marécageuse (44.911 Bois d'Aulnes marécageux mésoeutrophes à *Carex elongata*) et Saulaie cendrée (44.921) constituent un important réservoir de plantes rares et doivent donc être considérés comme des milieux importants sur le plan biologique.

### 1.3.3 FONCTION SOCIALE (PAYSAGE, ACCUEIL, RESSOURCE EN EAU)

Fonction principale	Surface par niveau d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	Sans objet	Enjeu ordinaire	Enjeu reconnu	Enjeu fort	
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau)		0	2411,37	206,00	2617,37

#### 1.3.3.1 ACCUEIL ET PAYSAGE

##### ACCUEIL

La forêt domaniale de Beaulieu forme l'éperon sud de la région naturelle de l'Argonne et son relief et sa végétation ne sont pas sans rappeler ceux du massif vosgien et tranchent de façon très nette avec le milieu calcaire qui l'entoure.

Sa situation est relativement privilégiée à l'échelle régionale voire nationale car la région de l'Argonne offre une attractivité favorable pour la venue de touristes Allemands, Belges, Hollandais particulièrement attirés par le tourisme de nature et de mémoire. Les nombreux hébergements aux alentours proposent tous types d'accueil.

Hormis les randonneurs de toute nature qui pénètrent plus en avant dans la profondeur de la forêt les deux principaux centres d'intérêts et de fréquentation touristique des lieux ne sont pas directement situés dans le domaine privé de l'Etat mais enclavés et contigus : le vallon de Saint-Rouin et le village de Beaulieu en Argonne.

Il existe donc deux catégories de publics :

- celui d'un tourisme patrimonial, mémoriel, culturel ;
- ceux de sports de nature (sentiers balisés).

Il n'existe pas directement en forêt d'équipements structurants dédiés à l'accueil du public hormis des tables de pique-nique vieillissantes malgré leur entretien.

Circulation sur la voirie forestière :

Les voies de pénétration en forêt étant fermées au public en règle générale les possibilités d'accès pour les visiteurs, randonneurs, vététistes se font exclusivement par la voirie publique (RD2) de la vallée de la Biesme sinuant dans la forêt suivant un axe nord/sud, par le village pittoresque et touristique de Beaulieu en Argonne et par le CV n° 3 de Lavoye à Beaulieu.

La route départementale n° 2 permet d'arriver à proximité des trois étangs domaniaux.

Réglementation de circulation pour faciliter la desserte du village de Beaulieu en Argonne (arrêté préfectoral n°2013-1576 du 21/08/2013). Pour d'autres précisions voir § 1.3.1.2

→ [CLASSEMENTS REGLEMENTAIRES - DESCRIPTION DES ATTRAITS DE LA FORET ET DE LA FREQUENTATION PAR SITES](#)

:

SITES REGLEMENTAIRES EN FORET DOMANIALE IMPACTANT LA GESTION :

- **"Rochers du Saut du Boulanger"** : site classé de 0,40 ha à l'origine (arrêté du 27/07/1928) réactualisé par l'inspection des sites de la DREAL en 2018 portant la surface à 4 ha. C'est un mur naturel à l'aspect de falaise s'étendant sur 700 m de long et 60 m de hauteur par rapport au talweg. En plus de son aspect pittoresque, c'est une des rares falaises constituée par de la gaize. Aussi bien au pied que sur la crête on peut apercevoir le village de Beaulieu. L'ensemble de la falaise a été incluse dans un îlot de sénescence occupant le versant abrupt des parcelles 222 et 223.

SITES REGLEMENTAIRES HORS FORET DOMANIALE IMPACTANT LA GESTION :

- **"Vallon de Saint-Rouin"** : enclave privée dans la forêt domaniale à caractère historique de 5 ha en bordure de la voirie publique équipée d'un parking pour l'accueil du public. Une partie du site est classée sur 3 ha (arrêté du 01/04/1936).

Les siècles ont passé depuis le premier pèlerinage qui eut lieu le 17 septembre 680 à la suite d'un miracle dû au moine Graudingus (appelé plus tard Rouin), venu d'Irlande évangéliser les populations locales après les grandes invasions barbares. Le saint homme, de retour de Rome, guérit en effet miraculeusement le seigneur du lieu qui l'avait persécuté et maltraité. Ce dernier, converti à la foi chrétienne, aida alors Rouin à bâtir un monastère à Beaulieu. Il ne reste aujourd'hui quasiment rien de ce beau monastère, mais la forêt où voulut se retirer le saint vers la fin de son existence terrestre, demeure un lieu de prières et de recueillement, où se tient le pèlerinage annuel (chaque année le 3<sup>ème</sup> dimanche de septembre) avec une messe dite en plein-air. On y trouve un retable de l'Assomption du XVIII<sup>ème</sup> siècle, classé monument historique (arrêté du 19 juin 1972) et une chapelle moderne, inspirée de Le Corbusier, y fut construite à proximité, après la seconde guerre mondiale, elle est classée au titre des monuments historiques (arrêté du 20 novembre 1998).



*Chapelle de Saint Rouin sous la neige*

Le périmètre de protection au titre des monuments historiques classés, d'un rayon de 500 m, impacte la forêt domaniale sur une surface de 73 ha et concerne les parcelles ou parties : 209 à 211, 215, 230 à 232, 252 à 254, 299. Les préconisations de gestion seront d'ordre paysager.

Ce site est très fréquenté par le public.

■ **"Village de Beaulieu en Argonne"** : village perché très pittoresque (candidat au classement comme "Plus beaux villages de France") qui attire de nombreux touristes toute l'année et connaît une forte affluence en période estivale. Magnifiquement fleuri, ce havre de tranquillité est implanté sur un promontoire offrant un beau point de vue sur les plaines et forêts au sud du massif de l'Argonne, où le visiteur peut pratiquer de nombreuses randonnées à la découverte de la faune et de la flore dans la forêt domaniale voisine.

Au VIIe siècle, Beaulieu-en-Argonne possédait déjà une abbaye. Les moines cultivaient alors la vigne sur les coteaux. Parmi les vestiges de l'abbaye subsiste de nos jours un ancien pressoir en chêne du XIIIe siècle, à la taille impressionnante : c'est l'un des plus grands d'Europe et il pèse 30 tonnes. Ce pressoir est classé monument historique et l'ancien presbytère est inscrit à l'inventaire (arrêté du 22 octobre 1992). Le village possède d'autres centres d'intérêts et un centre d'accueil pour colonies de vacances et classes vertes géré par la fédération des œuvres laïques.

Le périmètre de protection au titre des monuments historiques impacte la forêt domaniale sur une surface de 19 ha et concerne des parties des parcelles 219, 220, 222, 234 à 236. Les préconisations de gestion seront d'ordre paysager.

Ce site est très fréquenté par le public.

■ **"Terrasse de Beaulieu"** : cette terrasse se situe dans le prolongement de l'ancienne Abbaye, elle est limitée sur l'un des versants par le "Mur des Moines", mur de petites briques rouges, d'une épaisseur de 7 mètres. Dans le sous-sol, des sondages ont permis de situer des souterrains sur deux niveaux. Ce site est classé par arrêté du 10 novembre 1928 pour son point de vue.

Il n'impacte pas directement des parcelles forestières mais se trouve à proximité et offre des vues sur les parcelles 287 et 288.

■ **"Côtes de Waly"** : située en forêt communale de Waly, le massif forme en son sommet un plateau allongé délimité sur son pourtour par des pentes abruptes. Ce site fait partie des monuments historiques classés au titre des vestiges archéologiques (arrêté du 12 juin 1995) à une période de la préhistoire liée au néolithique.

Le périmètre de protection au titre des monuments historiques inscrits impacte la forêt domaniale sur une surface de 110 ha et concerne les parcelles (ou parties) 233, 234, 281 à 290. Les préconisations de gestion seront d'ordre paysager.

- **Pour les sites réglementaires en forêt et hors forêt, voir l'analyse des impacts de l'aménagement § 2.5.9.**

➔ **AUTRES SITES ET RICHESSES CULTURELLES :**

- **"Etangs de Saint-Rouin"** : créés par les moines bénédictins au VII<sup>ème</sup> siècle (au début de la construction de l'Abbaye de Beaulieu), les trois étangs ("Deux Busines – "Le Prêtre" – "Favart") à défaut d'avoir une gestion traditionnelle piscicole suivie possèdent un intérêt patrimonial, paysager et touristique en étant également très proches du site classé de Saint-Rouin. Après ce dernier site, les étangs sont des lieux assez fréquentés de la vallée de la Biesme.

Des préconisations particulières d'ordre paysager sont envisagées pour les peuplements contigus ainsi que la mise en place d'îlots de vieux bois (vieillessement et sénescence).

- **"Ruines de la chapelle Saint Maxe"** au sommet de la butte Saint Maxe – Les ruines de cette chapelle, très peu visibles, faisaient partie d'un ancien ermitage érigé en 1312. La flore rudérale rencontrée en ce lieu (érable champêtre, clématite vigne blanche, belladone, ail des ours) vu le substrat acide (côte gaizeuse) est sans doute à mettre en lien avec d'anciennes activités humaines. Cet ermitage était jadis le point d'aboutissement d'un pèlerinage annuel qui se déroulait le lundi suivant Pâques.

- **"Fontaine des Moines"** : située en contrebas du "Mur des Moines" mur de petites briques rouges d'une épaisseur de 7 mètres formant la limite sur l'un de ses versants du site classé "Terrasse de Beaulieu" situé sur une cuesta dans le prolongement de l'ancienne abbaye de Beaulieu.

- **"Croix de l'Architecte"** : présence d'un calvaire au bord de la route forestière de Saint Rouin.

- **"Croix Mauvais"** : présence d'un monument à quelques mètres de la route forestière des Quatre Faux.

- Vestiges d'un ancien four de verrier

➔ **ARBRES REMARQUABLES :**

Parcelles	Essence	Diamètre	Hauteur	Observations
28	Chêne sessile	85	28	
29	Orme de montagne	45		
31	Chêne sessile	95		
32	Chêne sessile	95		
34	Cormier	35		
39	Chêne sessile	110		
57	Erable plane	70		
57	Erable plane	80		
62	Chêne sessile	90		
69	Jumelle chêne sessile	140	31	Porte nid corvidés (2018)
75	Alisier hybride (Fontainebleau)	10		
76	Chêne sessile	95		
99	Chêne pédonculé	135	34	houppier clair
101	Chêne sessile	80		
110	Epicéa	105		
115	Alisier hybride	55	25	
115	Alisier hybride	55	28	
117	Orme lisse	55	30	
117	Orme lisse	75		
120	Chêne pédonculé	110		
120	Chêne pédonculé	135	32	réserve bio

120	Orme lisse	80	35	
215	Pin Weymouth	40		
285	Hêtre	115		
314	Chêne pédonculé	130		
Carrefour des trois Pins	Pin sylvestre	55		Trois pins de Ø 55

→ ITINAIRES DE PROMENADE ET DE RANDONNEE :

Outre les routes forestières et lignes de parcelles pouvant être empruntées par les promeneurs et randonneurs pédestres il existe de nombreux sentiers balisés sous le couvert de conventions annuelles renouvelables par tacite reconduction :

- Convention avec la communauté de commune de l'Aire à l'Argonne (10/11/2016) pour le balisage de chemins de randonnées pédestres, VTT ou VTC pour les parties traversant la forêt domaniale : quatre parcours pédestres – un parcours VTT – deux parcours VTC. La convention est annuelle mais renouvelable par tacite reconduction.
- Convention avec l'association "Les randonneurs du Val de Biesme" (16/01/2008) pour la promotion des circuits de randonnée pédestre en Argonne avec implantation de plusieurs itinéraires (8, 13, 17 km) cheminant pour partie en forêt domaniale. La convention est annuelle mais renouvelable par tacite reconduction.
- Convention (02/08/2006) avec le Comité Départemental du Tourisme de la Meuse (CDT) pour inscription sur le Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnée (PDIPR) des chemins dont il a la gestion et situés en forêt domaniale. Cela concerne les tronçons du chemin de grande randonnée GR 14.

PAYSAGES

Dans l'atlas cartographique de l'étude d'opportunité et de faisabilité pour la création d'un Parc naturel régional en Argonne, la forêt domaniale est incluse dans l'entité paysagère "La Vallée de la Biesme".

Une étude paysagère a été réalisée en juin 2018 (annexe 11) concernant les zones à sensibilité paysagère élevée.

→ SENSIBILITES PAYSAGERES

Le public pouvant être sensible aux atteintes au paysage que peuvent engendrer les différentes interventions forestières, une étude paysagère a été réalisée afin de prendre en compte la gestion des peuplements visibles depuis la vallée de la Biesme (RD2) et de la route menant au village de Beaulieu ainsi qu'à partir des points de vue sur la forêt depuis la table d'orientation du village.

Enjeux forts :

Niveau de sensibilité paysagère	Localisation	Motivation de la sensibilité paysagère
Elevé	Site classé de Saint Rouin	Périmètre de protection des monuments historiques (77 ha)
Elevé	Site classé du village de Beaulieu	Périmètre de protection des monuments historiques (19 ha) – Point de vue sur la partie extrême sud de la forêt depuis le belvédère.
Elevé	Site classé de la côte de Waly	Vestiges archéologiques (110 ha)

Elevé	Site classé des "Rochers du saut de boulanger"	Falaise de gaize de 60 m de hauteur avec vue sur le village de Beaulieu – surface de 4 ha
Reconnu	Le reste de la forêt	Paysage remarquable de Lorraine – secteur de l'Argonne

✚ Classements des enjeux paysagers en deux types, externes et internes :

### Enjeux paysagers externes

Les points de vue sur la forêt de Beaulieu existent de part et d'autre du massif depuis les routes départementales mais les enjeux de vision sur le massif ne sont pas si importants si ce n'est depuis les points de vision où l'on invite les visiteurs à observer directement le paysage.

Etrangement, le « village-rue » de Beaulieu, bien que perché, reste essentiellement tourné vers l'intérieur et n'offre que peu de vues sur les magnifiques alentours extérieurs. Le site classé de « la terrasse de Beaulieu » n'offre à ce jour pas de vision vers l'extérieur. Ainsi, les principales vues panoramiques que l'on peut avoir se situent depuis un belvédère aménagé avec une table d'orientation ainsi que depuis la terrasse d'un hôtel-restaurant. On y observe les buttes témoin du sud du massif, notamment le canton de la côte Saint-Maxe et les parcelles 287 et 288 de la forêt domaniale où les enjeux paysagers forts sont concentrés. Les jours de beau temps la vision peut être très lointaine.

### Enjeux paysagers internes

Les enjeux paysagers internes se concentrent essentiellement autour de l'axe de la RD2 ainsi que dans le vallon de Saint-Rouin et les rochers du saut du Boulanger.

- La prise en compte des paysages est traitée au § 2.6.4.1

#### 1.3.3.2 RESSOURCE EN EAU POTABLE

Il n'existe aucun captage d'eau potable réglementé ou non dans la forêt. On peut citer néanmoins encore la présence des anciens équipements d'un captage d'eau potable destinée à la commune de Beaulieu dans la parcelle 234, non utilisé actuellement.

Il n'existe pas non plus de périmètres de captages d'eau potable extérieurs impactant la forêt.

#### 1.3.4 PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

Sans objet

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

### 2.1 SYNTHÈSE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION

Synthèse de l'état des lieux – Constats Points Forts – points faibles	Objectifs de gestion retenus
<b>Production (ligneuse et non ligneuse)</b>	
<p><b>Stations forestières et enjeux de production :</b> fort sur limons de plateaux et fonds de vallon (16 %) – moyen sur limon d'altérite peu acide et variable suivant les expositions des versants (66 %) – faible sur gaize acide (18 %). Topographie très accentuée : gorges et fonds humides, versants raides de toutes expositions et plateaux se succèdent très rapidement.</p> <p><b>Les essences en place :</b> hêtre (43 %) - chênes (39 %) – autres feuillus (8 %) – résineux (10 %).</p> <p>La forêt de Beaulieu est constituée d'une mosaïque de peuplements mono spécifiques ou mélangés que cela soit entre feuillus (hêtre/chêne) mais aussi entre résineux et résineux / feuillus. Cela résulte de la diversité des stations, de la topographie très accentuée, des gestions passées mais aussi des dégâts très importants subis par le passage de l'ouragan Lothar en 1999 (640 ha de peuplements rasés).</p>	<p>Le chêne sessile est l'essence objectif la mieux adaptée en toute situation sauf en fonds de vallon frais ou très humides (chêne pédonculé et aulne glutineux).</p> <p>Le hêtre est également considéré comme essence objectif secondaire sur 78 % de la surface mais avec d'importantes réserves quant au changement climatique (cf Guide stations Argonne).</p> <p>Les chênes sessile et pédonculé sont donc les essences objectifs principales prioritaires de la forêt.</p> <p>Cependant les essences en place guidant la sylviculture seront valorisées au mieux pour les tiges de qualité que cela soit en feuillus ou résineux.</p>
<p><b>Les jeunes peuplements en place :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Futaie &lt; 3 m (3,3 %) : jeunes reboisements chêne (66 %) en plateaux et résineux ;</li> <li>- Futaie &gt; 3 m (33,9 %) : chêne sessile (42 %), hêtre (38 %), bouleaux issus en parties des trouées (640 ha) de la tempête de 1999 – reconstitution naturelle.</li> </ul>	<p>Poursuite de la mise en valeur du chêne confronté à des difficultés de régénération naturelle. Gestion de l'impact du bouleau qui fut l'allié pour l'éducation des semis post tempête en le récoltant (BE-BI) avec recrutement de 5 à 10 tiges/ha pour une récolte à 50-60 ans (Ø 50 cm).</p> <p>Sylviculture dynamique au profit du chêne et à défaut du hêtre et autres rares feuillus précieux.</p>
<p><b>Les jeunes futaies :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Futaie 30-60 ans (23 %) : épicéa, douglas et autres résineux sur 37 %, le reste en chêne et hêtre seuls ou en mélange ;</li> <li>- Futaie 60-90 ans (7,8 %) : classe d'âge minoritaire dominée par le hêtre (82 %) sur les limons de plateaux à la place légitime du chêne. Ces futaies sont le résultat d'une sylviculture plus aisée sur plateaux alors que les versants et fonds furent délaissés mais aussi le résultat général d'une sylviculture d'attente et plus ou moins conservatrice sans efforts vraiment marqués pour faciliter la sylviculture du chêne.</li> </ul>	<p>Pour les futaies les plus jeunes et en règle générale : désignation des plus belles tiges feuillues et résineuses dans les peuplements purs. En cas de mélange la priorité est donnée aux plus belles tiges de l'essence objectif en place (chêne ou hêtre par défaut ou résineux si absence de feuillus).</p> <p>Certaines futaies d'épicéa en versant pentu sont restées inexploitable et entrent en surfaces disponibles au renouvellement.</p> <p>Pour les futaies plus âgées de hêtre la priorité est donnée aux fûts de qualité avec des critères d'exploitabilité optimum fixés à Ø 65 cm.</p>
<p><b>Les futaies adultes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Futaie 90-120 ans (8,9 %) : hêtre (79 %) largement dominant en futaies mono spécifiques sur limons fertiles en lieu et place du chêne. Développement dans la même logique que pour les futaies de la classe inférieure.</li> <li>- Futaie 120-150 ans (18,1 %) : le chêne devient majoritaire (54 %) et de haute qualité en peuplements purs ou en mélange avec le hêtre. Le hêtre, en futaie cathédrale, se retrouve dans certains versants. Le chêne pédonculé est présent dans les fonds humides et bas de versant.</li> <li>- Futaie 150-180 ans (1,4 %) : chêne pédonculé issu de taillis sous futaie régularisé en fond de vallon humide.</li> </ul>	<p>Dans les futaies 90-120 ans de hêtre les tiges ayant dépassé ou atteint le diamètre d'exploitabilité (Ø 65 cm) seront en règle générale extraites. La plupart de ces parcelles seront classées en futaies par parquets (délimités) sur au moins 30 à 40 % de la surface avec reboisement en chêne sessile (limon de plateaux) dans le cadre de la réintroduction de cette essence. Le reste du peuplement sera parcouru en amélioration et renouvelé à l'aménagement suivant.</p> <p>Dans les futaies 120-150 ans, le hêtre en peuplements purs sera renouvelé. Le chêne sessile d'accroissement faible et régulier est de très haute qualité technologique (cru Beaulieu) et peut donc être amené à un diamètre optimum d'exploitabilité (Ø 70/80 variable suivant les stations) pour les plus beaux peuplements purs ou mélangé avec le hêtre qui sera progressivement extrait dans les 20 ans.</p> <p>En fonction des surfaces disponibles et contraintes de vieillissement, les peuplements les plus mûrs seront renouvelés à la fois en chênes sessile et pédonculé.</p> <p>Ces peuplements de fond de vallon seront renouvelés à 77%, le reste sera classé en îlots de vieillissement (13 %) et de sénescence (10 %).</p>

Synthèse de l'état des lieux – Constats Points Forts – points faibles	Objectifs de gestion retenus
	<p>L'effort de renouvellement surfacique se traduit de la manière suivante :</p> <p>Surface du groupe de régénération naturelle : 273,15 ha avec St = 238,55 ha (53 % hêtre – 35 % chênes – 12 % résineux et divers) ;</p> <p>Surface du groupe de régénération artificielle : 39,75 ha avec St = 39,55 ha (75 % chênes – 25 % résineux) ;</p> <p>Surface du groupe de futaie par parquets : 381,15 ha avec St = 100,35 ha (80 % chêne sessile – 20 % hêtre).</p>
<p><b>Les futaies irrégulières :</b> - Futaie de structure irrégulière (3,4 %) : les différentes classes d'âges sont représentées avec un étalement des diamètres, largement dominées par le hêtre (86 %).</p>	<p>La surface des parcelles retenues pour suivre une sylviculture irrégulière est très minoritaire (2,3 %). Ce sont des unités de gestion regroupées présentant déjà une structure fortement irrégulière mais aussi offrant, pour certaines, une sensibilité paysagère élevée.</p>
Equilibre forêt gibier	
<p>Actuellement dans le massif de Beaulieu comme dans la majeure partie des forêts du département le déséquilibre sylvo-cynégétique est manifeste au point qu'il est difficile d'envisager une croissance et le maintien d'une densité optimale des plants issus de reboisement sans protections. La forêt de Beaulieu fait partie du sud du massif de l'Argonne d'une surface de 10000 ha, contiguë au département de la Marne avec des problématiques gibier identiques.</p> <p><b>Sanglier</b> : niveau actuel jamais atteint et intolérable – impacts sur les plantations (arrachage des plants) – atteinte à la biodiversité.</p> <p><b>Cerf</b> : espèce locale emblématique mais occasionne une pression importante sur le milieu forestier (pas de régénérations artificielles sans protection).</p> <p><b>Chevreuil</b> : les populations paraissent maîtrisées en cœur de massif mais son impact est difficile à apprécier en présence du cerf.</p> <p>Les capacités d'accueil sont moyennement attractives pour les grands cervidés (cortège floristique limité sur stations à dominante acide).</p>	<p>Maîtrise des populations des trois espèces d'ongulés sauvages chassées avec diminution drastique pour le sanglier et réévaluation des protocoles d'agraineage.</p> <p>Taux d'attribution maximum de femelles adultes pour les espèces cerf et sanglier plutôt que de privilégier une augmentation globale constante.</p> <p>Amélioration des capacités d'accueil pour une population maîtrisée : dépose des clôtures au moment opportun – entretien raisonné des cloisonnements – création de petites zones de taillis à vocation cynégétique – broyage partiel des semis et fourrés de hêtre indésirables sur les limons de plateau pour apport de lumière au sol avec pour corollaire l'augmentation de la capacité alimentaire (charme) – introduction d'espèces fructifères pour le sanglier (châtaignier).</p> <p>Poursuite du suivi des populations (ICE).</p>
Fonction écologique	
<p>Le classement en enjeu fort ne concerne que la surface d'emprise des ruisseaux concernés par l'arrêté de protection de biotope (Ecrevisse à pieds blancs) et les surfaces (noyau et zone tampon) de l'unité de conservation des ressources génétiques.</p> <p>Pour le reste de la forêt le classement est en enjeu reconnu compte tenu des nombreux éléments remarquables de biodiversité Natura 2000 en ZPS (toute la forêt), en ZSC (550 ha) ainsi que les éléments divers relatifs aux habitats prioritaires, aux trames verte et bleue, aux zones naturelles d'intérêts écologiques et faunistiques, aux espaces naturels sensibles.</p>	<p>Tout le réseau hydrographique est soumis à la loi sur l'eau du code de l'environnement avec des mesures de protection particulières pour le ruisseau de la Biesme et affluents soumis à APPB.</p> <p>Pour les ZPS et ZSC il conviendra de suivre les recommandations des documents d'objectifs en cours et validés ainsi que les fiches actions spécifiques. Les ZNIEFF et ENS sont plus ou moins inclus dans les zones Natura 2000 et suivent donc globalement les mêmes directives.</p> <p>Mise en place de 30 îlots de vieillissement (60,30 ha), de 6 îlots de sénescence (22,55 ha) et de 51 petits îlots de diversité (15,85 ha) conformément, pour ces derniers, aux règles et exigences de gestion durable PEFC/FR 1003-1 et la conservation d'arbres habitats en bouquets ou disséminés. Les îlots de diversité (0,30 ha en moyenne) sont inclus dans la surface productive et intégrés à l'unité de gestion la plus proche.</p>
Fonction sociale (accueil, paysage, eau potable)	
<p>Fréquentation touristique culturelle et mémorielle mais aussi axée sur les sports de nature. L'origine du public est locale et régionale voire européenne au printemps et en période estivale.</p> <p>Deux centres d'intérêts majeurs hors forêt : le village de Beaulieu en Argonne et l'enclave vallon de Saint-Rouin (monuments historiques).</p> <p>Les trois étangs domaniaux sont régulièrement fréquentés car facilement accessibles.</p> <p>La forêt domaniale reste un havre de paix et de quiétude recherché et apprécié à la belle saison.</p> <p>Le public est très sensible à toute intervention brutale dans les peuplements et notamment dans les zones paysagères sensibles.</p>	<p>Informier et expliquer aux usagers le bien-fondé des interventions sylvicoles par des sorties pédagogiques en forêt.</p> <p>Dans les zones paysagères sensibles veiller à une modification progressive de la structure des peuplements (gestion irrégulière ou par petites trouées dans le cas de renouvellement des peuplements).</p> <p>Application des préconisations paysagères suite à l'étude réalisée concernant les parcelles longeant la RD2 et celles visibles depuis le village de Beaulieu en Argonne.</p>

Synthèse de l'état des lieux – Constats Points Forts – points faibles	Objectifs de gestion retenus
Il existe quelques tables de pique-nique entretenues régulièrement ainsi que leurs alentours. Présence de nombreux circuits pédestres d'origines diverses.	Pas de remplacement prévu des tables de pique-nique hormis un financement extérieur (codecom). Faciliter la mise en place et l'entretien des circuits.
Autres enjeux	
Effort important de réintroduction du chêne sessile, essence climacique, dans certaines parties des futaies mûres de hêtre sur les limons profonds de plateau, le hêtre étant plus sensible aux évolutions climatiques.	Limiter les coupes rases à la surface de 4 ha maximum (préconisation du DOCOB de la ZPS FR4112009) et par extraction progressive des arbres de futaie en place. Information du public.

## 2.2 TRAITEMENTS, ESSENCES OBJECTIFS, CRITERES D'EXPLOITABILITE

### 2.2.1 TRAITEMENTS RETENUS

Traitements sylvicoles	Surface préconisée (ha)	Surface aménagement passé (ha)
Futaie régulière (dont conversion en futaie régulière)	2108,30	1280,40
Futaie par parquets (dont conversion en futaie par parquets)	381,15	1277,50
Futaie irrégulière dont conversion en futaie irrégulière)	59,15	
<b>Sous-total : surface en sylviculture</b>	<b>2548,60</b>	<b>2557,90</b>
Hors sylviculture	68,77	59,28
<b>Total : surface retenue pour la gestion</b>	<b>2617,37</b>	<b>2617,18</b>

### 2.2.2 ESSENCES OBJECTIFS ET CRITERES D'EXPLOITABILITE

Essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus pour les tiges de qualité B/C (grains fins cru "Beaulieu)							
Surface en sylviculture			Age retenu	Diamètre retenu	Classe de fertilité	Essences d'accompagnement	Unités stationnelles
Essences objectifs	en ha	%					
<b>Futaies régulière et parquet</b>							
Chêne sessile	459,90	18,0%	180	60	3	Hêtre**, alisier blanc, châtaignier, tilleul à petites feuilles, bouleau verruqueux, sorbier des oiseleurs*, chêne pubescent	US 2 - Chênaie-Hêtraie de plateau sur gaize acide à très acide
Chêne sessile	370,30	14,5%	180	70	2	Hêtre**, châtaignier, érable plane*, tilleul à petites feuilles	US 3 - Chênaie -(Hêtraie) de plateau sur gaize et sol peu acide à assez acide
Chêne sessile	196,45	7,7%	140	70	1	Hêtre*, chêne pédonculé*, charme, érable plane, érable sycomore, frêne*, merisier, tilleul à petites feuilles	US 5 - Chênaie - charmaie de plateau sur limon et sol neutre à peu acide
Chêne sessile	395,35	15,5%	180	60	3	Hêtre**, alisier blanc, alisier torminal, chêne pubescent	US 10 -Chênaie - hêtraie de versant ensoleillé sur gaize et sol très acide
Chêne sessile	496,80	19,5%	160	65	2	Hêtre*, charme*, châtaignier, érable plane*, érable sycomore*, merisier*, tilleul à petites feuilles	US 12 - Chênaie (-hêtraie) de versant ombragé sur gaize et sol peu acide

Chêne sessile	316,20	12,4%	180	70	2	Charme*, alisier torminal, érable plane*, érable sycomore*, chêne pédonculé*, hêtre**, frêne*, merisier*, tilleul à petites feuilles	US 13 - Chênaie - charmaie de bas de versant à pente faible sur sol peu acide à acide
Chêne pédonculé	2,50	0,1%	140	70	1	Chêne sessile, aulne glutineux**, charme, frêne, tilleul à petites feuilles	US 15 - Chênaie pédonculée - charmaie de fond de vallon
Chêne pédonculé	178,30	7,0%	140	70	1	Chêne sessile, aulne glutineux*, charme, érable plane*, érable sycomore*, tilleul à petites feuilles, frêne*	US 16 - Chênaie pédonculée - frênaie de fond de vallon
Aulne glutineux	12,85	0,5%	70	45	2	Charme*, chêne pédonculé, érable sycomore*, orme lisse*, frêne*	US 17 - Aulnaie - frênaie
Aulne glutineux	0,50	0,0%	60	45	2	Frêne	US 18 - Aulnaie marécageuse
<b>Futaie irrégulière</b>							
Chêne sessile	4,75	0,2%		60	3	Chêne sessile, châtaignier, tilleul à petites feuilles, bouleau verruqueux, sorbier des oiseleurs*, chêne pubescent	US 2 - Chênaie-Hêtraie de plateau sur gaize acide à très acide
Chêne sessile	33,60	1,3%		60	3	Chêne sessile, alisier blanc, alisier torminal, chêne pubescent	US 10 - Chênaie - hêtraie de versant ensoleillé sur gaize et sol très acide
Chêne sessile	15,05	0,6%		60	2	Chêne sessile charme*, châtaignier, érable plane*, érable sycomore*, merisier*, tilleul à petites feuilles	US 12 - Chênaie (-hêtraie) de versant ombragé sur gaize et sol peu acide
Chêne sessile	5,75	0,2%		70	2	Chêne sessile, charme*, alisier torminal, érable plane*, érable sycomore*, chêne pédonculé*, frêne*, merisier*, tilleul à petites feuilles	US 13 - Chênaie - charmaie de bas de versant à pente faible sur sol peu acide à acide
<b>lots de vieillissement</b>							
Chêne sessile	8,05	0,3%	250	90	1		US 5 - US 16
Chêne sessile	8,40	0,3%	250	90	2		US 3 - US 13
Chêne sessile	5,35	0,2%	250	85	3		US 2 - US 10
Chêne pédonculé	19,7	0,8%	250	90	1		US 16 - US 17
Chêne pédonculé	6,4	0,3%	250	90	2		US 13
Chêne sessile	2,20	0,1%	250	90	1	essence en place : hêtre	US 5
Chêne sessile	3,40	0,1%	250	90	2	essence en place : hêtre	US 3 - US 12 - US 13
Chêne sessile	3,50	0,1%	250	85	3	essence en place : hêtre	US 2 - US 10
Chêne sessile	0,50	0,0%	250	85	3	essence en place : épicea	US 10
Chêne sessile	0,70	0,0%	250	85	3	essence en place : sapin	US 10
Aulne glutineux	2,10	0,1%	100	65	1	protection ruisseau APPB	US 13
<b>Total</b>	<b>2548,60</b>	<b>100%</b>					

\*Changement climatique : Essences suivies de \* : **Attention** / Essences suivies de \*\* : **Alerte**

**Commentaires :** Les chênes sessile et pédonculé sont les essences climaciques par excellence de la forêt argonnaise et de toute évidence mises en avant dans le guide Argonne pour l'identification des stations. Le tableau des essences objectif est réalisé à partir des qualités les plus représentées (B/C), cependant pour les tiges de haute qualité (A) le diamètre d'exploitabilité pourra être amené au-delà de Ø 70 cm.

D'autres essences comme le hêtre, le douglas, l'épicéa, le pin sylvestre ont leur place et sont déjà implantées avec des réserves quant à l'évolution climatique. Le hêtre est présent sur 43 % de la surface et les résineux sur 10 % en tant qu'essences en place guidant la sylviculture. Le hêtre et les résineux font partie du paysage argonnais mais doivent être contenus dans leur développement afin de favoriser dans une large mesure le chêne sessile.

Dans le tableau ci-dessous figurent des essences en place considérées comme non objectif à long terme mais guidant la sylviculture. Le récapitulatif a été établi avec une amplitude des classes d'âges de 30 à 120 ans là où l'essence dominante s'affirme plus précisément en occupant avec certitude l'espace. Pour les peuplements de hêtre de plus de 120 ans ils seront renouvelés dans les 20 ans à venir. Pour les peuplements de hêtre de moins de 30 ans l'essence dominante à court terme peut ne pas être encore totalement déterminée du fait de la présence souvent partielle du chêne dans les peuplements qui sera bien entendu largement favorisé lors des travaux sylvicoles.

Essences actuellement présentes (30 ans < âges < 120 ans)						
Critères d'exploitabilité retenus à court et moyen terme						
Essences objectifs	Précisions	Surface en sylviculture	Age retenu	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement	Stations concernées
Hêtre	peuplements purs	134,20	100	65		US 5
Hêtre	peuplements purs	136,70	110	60		US 3 - 10 - 12
Hêtre	peuplements purs	34,50	110	50		US 2
Hêtre	en mélange	50,60	100	65	chêne sessile ou résineux	US 5
Hêtre	en mélange	85,80	110	60	chêne sessile ou résineux	US 3 - 10 - 12
Hêtre	en mélange	20,20	110	50	chêne sessile ou résineux	US 2
Douglas	peuplements purs	56,20	50	55 / 60		US 2 - 3
Epicéa	peuplements purs	66,20	60	50		US 2 - 3 - 10
Sapins	peuplements purs	63,20	60	50		US 2 - 3 - 10
Résineux	en mélange	24,05	60	50	Epicéa - sapins	US 2 - 3 - 10
Pin sylvestre	peuplements purs	3,90	60	55		US 2 - 3 - 10
Pin laricio de Calabre	peuplements purs	5,40	60	50		US 2 - 3 - 10

## 2.3 OBJECTIFS DE RENOUVELLEMENT

### 2.3.1 Futaie régulière et futaie par parquets : parties de forêts à suivi surfacique du RENOUVELLEMENT

➤ Surface à suivi surfacique : 2 489,45 ha

➔ BILAN DE LA REGENERATION MENEES AU COURS DE L'AMENAGEMENT PRECEDENT

Le bilan a été décrit précisément au chapitre 1.2.2.3

➔ SYNTHESE DES CALCULS DE SURFACE A REGENERER

	Surface (ha)
Surface dont les peuplements ont une courte durée de survie (participe à Sd et Sv)	11,50
Surface dont les peuplements atteindront les critères maximaux d'exploitabilité pendant la période (participe à Sd et Sv)	33,65
Surface dont les peuplements atteindront la période les critères optimaux d'exploitabilité ou ne peuvent plus gagner à vieillir (participe à Sd)	233,35
Surface dont les peuplements n'atteindront que les critères minimaux d'exploitabilité pendant la période (participe à Sd)	161,25
Surface ayant déjà fait l'objet d'une coupe de régénération (participe à Sv)	112,00

■ La surface disponible (Sd) correspond, pour une période donnée, à l'ensemble des surfaces susceptibles d'entrer en régénération d'après les critères minimaux d'exploitabilité fixés dans les DRA et autres (courte durée de survie, diamètre maximum d'exploitabilité atteint, peuplements pauvres ou ruinés, essence inadaptée à la station).

■ La contrainte de vieillissement (Sv) correspond, pour une période donnée, à l'ensemble des surfaces dont la régénération, entamée ou non, doit être achevée au terme de la période d'aménagement compte tenu du délai normal de régénération, de la faible durée de survie (mauvais état sanitaire, déstabilisation, déstructuration) et des critères maximaux d'exploitabilité fixés par les DRA.

**Le détail par unité de description (UD) des surfaces disponibles (Sd) et de celles issues des contraintes de vieillissement (Sv) figure en annexe 7.**

Renouveau suivi en surface (futaie régulière, futaie par parquets)	Surface (ha)	
Surface disponible (Sd)	439,75	
Contrainte de vieillissement (Sv)	157,15	
Surface d'équilibre (Se)	296,21	Niveau prévu à mi-période (ha)
Surface des groupes de régénération (GR)	312,90	
Futaie par parquets : surface cumulée des parquets à renouveler	100,35	30
Surface à ouvrir (So)	295,90	220
Surface à terminer (St)	378,45	220

Surface de régénération à acquérir (Sa) y compris classe 2 BDR des anciens groupes : régénération (cl2 : 12,20 ha), reconstitution (cl2 : 7,55 ha), irrégulier par parquets (cl2 : 134,75 ha)	400,00	
---	--------	--

Justification groupe de régénération :

Calcul de la surface d'équilibre (Se) :

Le calcul de Se s'effectue à l'échelle de l'ensemble des peuplements traités en futaie régulière et par parquets en fonction des essences objectifs et des diamètres d'exploitabilité définis au § 2.2.2.

$$Se = (58,20/250 + 1541,75/180 + 496,80/160 + 377,25/140 + 2,10/100 + 12,85/70 + 0,50/60)*20$$

D'où **Se = 296,21 ha**

Surface à ouvrir (So)

Surface à ouvrir par une 1<sup>ère</sup> coupe de régénération (ensemencement, relevé de couvert, coupe préparatoire à une plantation) au cours de la période d'application de l'aménagement.

Surface à terminer (St)

Surface à terminer par une coupe définitive au cours de la période de l'aménagement.

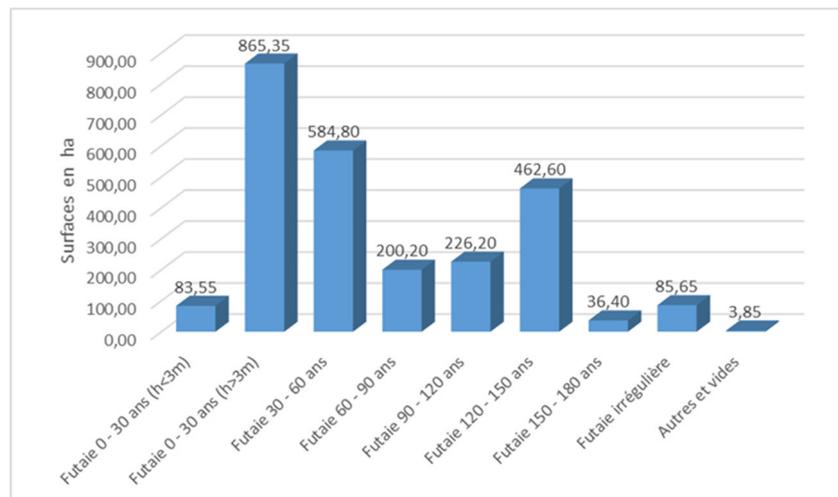
Surface à acquérir (Sa)

Surface sur laquelle la régénération est acquise et franchit la hauteur de 3 m au cours de la période de l'aménagement. Elle comprend également la surface totale de la classe 2 BDR issue des groupes de l'aménagement précédent à régénération surfacique dont une partie des unités de gestion seront classées dans le groupe d'amélioration A3 (Jeunesse).

## Analyse globale des objectifs de renouvellement et justification

**Les indicateurs de renouvellement se présentent ainsi sur 20 ans :  $S_v < S_e < S_d$**

La forêt présente un important déséquilibre des classes d'âges qui s'est inversé depuis le passage de l'ouragan Lothar en 1999 au profit des surfaces reconstituées (640 ha). Si on y ajoute la surface des parcelles ouvertes à la régénération à cette époque la surface des peuplements > 3m et âgés de moins de 30 ans la surface atteint 865 ha. Les futaies cathédrales de hêtre en plateau ont été détruites et les prélèvements en très gros bois hêtre mûrs lors de l'aménagement précédent furent importants. La forêt offre donc en toute logique une contrainte de vieillissement ( $S_v$ ) faible correspondant en général aux surfaces ouvertes à la régénération et à des futaies très âgées à renouveler.



La surface disponible ( $S_d$ ) de 439,75 ha comprend pour 10 % des peuplements à courte durée de survie, pour 44 % des futaies dont l'essence dominante a atteint les critères optimaux d'exploitabilité,

pour 9 % des futaies résineuses d'épicéa qui n'ont plus rien à gagner à rester en place, et pour 37 % des futaies qui atteindront les critères minimaux d'exploitabilité dans la première partie de la période.

Le groupe de régénération (312,90 ha) comprend donc des parcelles ouvertes et à ouvrir et à terminer dans la majeure partie des cas constitués par des surfaces de peuplements définis à l'aide des analyses des critères DRA (cf tableau des analyses Sd / Sv en annexe 7 avec commentaires pour chaque UD).

L'importance de la réintroduction du chêne sessile dans les futaies mono spécifiques de hêtre sur plateau limoneux a conduit, entre autre, à la création d'un groupe de futaie par parquets (381,15 ha) où le chêne sessile sera implanté par reboisement (80 % de la surface totale des parquets). Les zones en futaie de hêtre ayant atteint les critères au moins minimum d'exploitabilité seront délimitées parmi ces peuplements afin d'y être exploitées et former les parquets de reboisement en chêne sessile de 4 ha maximum.

Les éléments ayant permis d'affiner le diagnostic sont :

- la répartition des types de peuplements par unité de description élémentaire (annexe 4) ;
- les résultats des divers inventaires (annexe 6).

Evolution des surfaces Sd et Sv à 40 ans :

	Surface disponible (Sd)	Contrainte de vieillissement (Sv)
Période n + 20	439,75 ha	157,15 ha
Période n + 40	317,95 ha	48,80 ha

### 2.3.2 FUTAIE IRRÉGULIÈRE : PARTIES DE FORÊTS À SUIVI NON SURFACIQUE DU RENOUELEMENT

➤ Surface à suivi non surfacique : 59,15 ha

Unités de gestion : 33 – 34 – 45 – 46i – 47i – 211i – 219i – 220i – 222i – 225i – 284i

Le traitement à appliquer sera du type irrégulier extensif.

Indicateurs de renouvellement	Valeurs observées sur la forêt	Cible à l'issue de l'aménagement	Cible à long terme	Note globale de la forêt
Surface terrière	22 m <sup>2</sup>	19 m <sup>2</sup>	17 m <sup>2</sup>	C
% de la surface avec une régénération satisfaisante, de densité au moins égale au seuil fixé par la directive territoriale	5 %	10 %	20 %	
Densité de perches par ha	35	50	120	

Groupe	Catégorie	Situation actuelle		Fin d'aménagement		A long terme	
		% G	G	% G	G	% G	G
Irrégulier	Petits bois	7%	1,61	10%	2	15%	2,7
	Bois moyens	45%	10,00	38%	7,6	30%	5,4
	Gros bois	48%	10,40	52%	10,4	55%	9,9
	Total	100%	22,01	100%	20	100%	18

### 2.3.3 ÉVOLUTION DES ESSENCES

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

Essence	Actuelle	A l'issue de l'aménagement	Tendance à long terme
Chêne sessile	34,31%	40,60%	63,80%
Chêne pédonculé	4,86%	5,20%	8,30%
Chêne rouge	0,32%	0,30%	
Hêtre	42,55%	37,50%	20,20%
Erable sycomore	0,79%	0,80%	1,60%
Frêne	0,20%	0,20%	0,10%
Châtaignier	0,05%	0,08%	0,20%
Bouleaux	5,30%	4,50%	0,40%
Autres Feuillus	1,02%	1,00%	1,00%
Aulne glutineux	0,55%	0,60%	0,50%
Epicéa commun	2,72%	1,90%	
Douglas	2,55%	2,60%	2,50%
Sapin pectiné	1,51%	1,46%	
Sapin de Nordmann	1,00%	0,96%	
Pin sylvestre	0,24%	0,40%	1,00%
Pin laricio	0,21%	0,20%	
Autres Résineux	1,72%	1,70%	0,40%
Vides boisables	0,10%		
	100%	100%	100%

#### Commentaire :

Les chênes sessile et pédonculé sont les essences climaciques par excellence en référence au catalogue des stations forestières eu égard aux évolutions climatiques. A juste titre, les perspectives à long terme visent une occupation importante de l'espace par ces essences (72 %). Le reste est occupé par des essences d'accompagnement dont le hêtre en majorité avec des feuillus précieux et les résineux les mieux adaptés (Douglas, pin sylvestre).

Pour les évolutions à l'issue de l'aménagement et en fonction des essences objectifs des surfaces à renouveler, on remarque une augmentation de l'espace occupé par les chênes, une diminution de la présence du hêtre et le maintien de la plupart des autres essences.

Il est à noter que le châtaignier, à vocation cynégétique, sera réparti ponctuellement sur la surface boisée suivant certaines modalités. A préciser également l'introduction potentielle du chêne pubescent dans le cadre de l'adaptabilité des essences aux conditions climatiques et uniquement sur les stations les plus sèches.

## 2.4 Classement des unités de gestion

### → CONSTITUTION DES GROUPES D'AMENAGEMENT (TOTALITE DES UG SURFACIQUES DE LA FORET)

►► Le tableau dresse la liste des UG et la surface totale (le détail par UG figure en annexes 4 et 7)

Libellé groupe	Code groupe	UG	Surface par groupe (ha)
Régénération naturelle	REGN	2r, 4r1, 4r2, 5r, 6r1, 6r2, 7r, 9r, 10r, 13r, 14r, 16r, 17r, 18r, 19r, 20r1, 20r2, 24r, 29r, 31r1, 31r2, 32r1, 32r2, 37r, 46r, 61r, 63r, 73r, 74r, 75r, 98r, 106r, 107r, 112r, 113r, 116r, 117r1, 117r2, 118r, 202r, 205r, 207r, 208r, 209r1, 209r2, 210r1, 210r2, 210r3, 217r, 218r1, 218r2, 222r, 223r1, 223r2, 224r, 228r, 231r, 233r, 234r, 236r, 254r, 255r, 256r, 257r, 267r, 270r, 280r, 284r, 285r, 286r, 287r, 288r, 292, 298, 299r, 302r, 303r, 304r, 306r, 307r, 308r1, 308r2, 309r, 311r, 315r, 316r, 320r	273,15
Régénération artificielle	REGA	5ra, 6r3, 6r4, 8ra, 15ra, 85ra, 103ra, 118ra, 225ra, 277ra, 308ra, 317ra	39,75
Futaie régulière par parquets (rotation 10/12 ans)	PAR	1, 38, 39, 40p, 41p, 42p, 50, 51, 52, 53, 57, 58, 59, 60p, 65, 66, 67, 72, 76p, 77, 78, 91p, 99p, 110p, 111p, 115p, 120p, 227p, 230p, 232p, 252p, 259, 260, 261, 262p, 263, 264, 265, 281, 300, 301	381,15
Futaie irrégulière (rotation 8 / 10 ans)	IRG	33, 34, 45, 46i, 47i, 211i, 219i, 220i, 222i, 225i, 284i	59,15
Amélioration 1 (rotation 10 / 12 ans)	AME1	2a, 3a, 7a, 10a, 11a, 12a, 15a, 16a, 17a, 18a, 19a, 21a, 23a, 25a, 26a, 28a, 29a, 32a, 40a, 41a, 42a, 43a, 44a, 48, 49, 54, 56a, 60a, 61a, 62, 63a, 64, 68a, 69a, 70a, 71a, 73a, 74a, 75a, 79, 80, 81, 82a, 83, 84a, 85a, 86a, 87a, 88, 89a, 90, 92a, 93, 94, 95, 96a, 97a, 98a, 99a, 100a, 101a, 103a, 106a, 107a, 110a, 113a, 114a, 119a, 201a, 215a, 237, 238, 239, 240a, 241a, 242a, 243a, 244a, 245a, 246a, 247 à 251, 253a, 254a, 255a, 256a, 257a, 258a, 266, 268, 269, 270a, 271a, 272a, 273 à 276, 277a, 278a, 279a, 280a, 283a, 286a, 289a, 290a, 293, 294, 295a, 296, 297, 303a, 305, 306a, 307a, 310a, 311a, 312a, 314a, 315a, 316a, 319, 320a, 321a, 322	897,70
Amélioration 2 (rotation 6 / 8 ans)	AME2	3b, 4b, 5b, 6b, 7b, 8b, 9b, 10b, 11b, 13b, 14b, 20b, 21b, 22, 23b, 24b, 25b, 26b, 27, 28b, 29b, 30b, 32b, 35b, 36, 37b, 43b, 44b, 55b, 56b, 61b, 63b, 68b, 69b, 70b, 73b, 74b, 75b, 86b, 91b, 92b, 96b, 97b, 98b, 100b, 101b, 102b, 103b, 104, 105b, 106b, 107b, 108, 109, 112b, 113b, 114b, 115b, 116b, 118b, 120b, 201b, 202b, 203b, 204b, 205b, 206b, 207b, 208b, 209b, 210b, 211b, 212, 213b, 214b, 215b, 216, 217b, 218b, 219b, 220b, 221, 223b, 224b, 226, 227b, 228b, 229b, 230b, 231b, 232b, 233b, 234b, 235b, 236b, 240b, 241b, 242b, 243b, 244b, 245b, 246b, 253b, 256b, 262b, 267b, 271b, 272b, 278b, 279b, 282b, 284b, 290b, 295b, 303b, 304b, 309b, 310b, 312b, 313b, 314b, 315b, 317b, 318, 321b	744,50
Amélioration 3 (travaux puis coupes)	AME3	3c, 4c, 15c, 21c, 29c, 30c, 31c, 47c, 86c, 87c, 89c, 99c, 111c, 113c, 114c, 118c, 120c, 208c, 214c, 229c, 258c, 283c, 284c, 285c, 286c, 289c, 302c, 306c, 307c, 313c, 315c, 316c	92,90
Ilots de vieillissement	ILV	3v, 7v, 21v, 23v, 24v, 28v, 29v, 32v, 35v, 43v, 44v, 55v, 73v, 74v, 75v, 76v, 82v, 84v, 85v, 100v, 101v, 102v, 105v, 106v, 116v, 117v, 118v, 119v, 203v, 204v, 206v, 207v, 229v, 235v, 241v, 290v, 291, 299v, 302v, 311v, 320v	60,30
<b>Sous total : surface en sylviculture</b>			<b>2548,60</b>
Ilots de sénescence	ILS	8s, 9s, 19s, 20s, 74s, 220s, 222s, 223s, 285s, 286s, 306s	22,55
Hors sylviculture	HSY	Routes forestières cadastrées – étangs – autres	46,22
<b>Total : surface retenue pour la gestion</b>			<b>2617,37</b>

## Commentaires :

■ Groupe de régénération naturelle : constitué en priorité par les parcelles déjà ouvertes en futaies de hêtre ou en chêne à terminer. Les futaies vieilles (150-180 ans : 1,4 %) en chêne pédonculé sont renouvelées à 77 % (le reste en îlots de vieux bois). Dans les futaies de 120-150 ans, le hêtre en peuplements purs (futaies "cathédrales" de versant) sera renouvelé ainsi que les futaies de chênes ayant atteint les critères optimums d'exploitabilité. Pour ces dernières, si pour diverses raisons la régénération naturelle n'était pas rapidement obtenue (5/7ans après l'ensemencement), il faudra avoir recours à la plantation. Pour le détail exhaustif par UD, consulter le tableau des contraintes de vieillissement et des surfaces disponibles en annexe 7.

Certains peuplements de douglas en plateau seront renouvelés.

Les objectifs en essences se répartissent comme suit : hêtre : 53 % - chênes : 35 % - résineux : 12 %.

■ Groupe de régénération artificielle : reboisement des futaies d'épicéa de versants pentus et zones appauvries claires ou avec difficulté de régénération.

Les objectifs en essences se répartissent comme suit : chênes : 65 % - résineux : 25 % - châtaignier : 10 %.

■ Groupe de futaie par parquets : comprend pour partie des parcelles constituées de peuplements hétérogènes avec des zones de gros bois hêtre mûrs ouvertes ou à ouvrir et à terminer de forme non rectiligne, de toutes expositions et plus aisées pour la gestion à parcourir avec l'ensemble des peuplements (martelage). Les limites des parquets sont celles des UD voisines de type et structure différentes. En cas de doute des guidons de peinture pourront être apposés sur les tiges de bordure.

Le reste du groupe est constitué de futaies de hêtre 90-120 ans sur limon de plateau (classe de fertilité 1 – station US5) où le chêne sessile sera introduit par plantation dans des parquets délimités, dont la surface n'excédera pas 4 ha, dans les zones où le hêtre a atteint son diamètre d'exploitabilité optimum, le reste du peuplement étant parcouru en amélioration où seront extraites progressivement les tiges de hêtre de Ø 65 cm et plus (optimum d'exploitabilité).

Les objectifs en essences à renouveler (parquets) se répartissent comme suit : chêne sessile : 80 % - hêtre : 20 %.

■ Groupe de futaie irrégulière : de faible surface, il ne comprend que quelques unités de gestion en bloc (en général) offrant déjà une structure irrégulière bien en place mais aussi, pour d'autres, présentant une sensibilité paysagère élevée. Le chêne reste l'essence objectif mais le mélange d'essences est préconisé.

■ Groupe d'amélioration A1 : il comprend pour 9 % de la surface des futaies de chêne sessile 120-150 ans où cette essence peut être encore amenée à un diamètre optimum d'exploitabilité de 70/80 cm suivant les stations. Dans les futaies 90-120 ans (4 %) on trouve encore quelques peuplements de hêtre sur limon de plateau n'ayant pas encore atteint leur diamètre optimum (les autres peuplements de ce type ont évolué vers la futaie par parquets à renouvellement partiel) mais surtout des futaies de chêne sessile à valoriser.

Les futaies de 60-90 ans (18 %) dominées par le hêtre se retrouvent en général sur les limons de plateau mais avec aussi des futaies de chêne que l'on retrouve souvent en mélange avec le hêtre. Le martelage se fera au profit des plus belles tiges de l'essence objectif et à défaut celles du mélange.

Les jeunes futaies de 30-60 ans (60 %) occupent l'espace le plus important et sont constituées de peuplements purs de hêtre, chêne, résineux que l'on retrouve aussi largement en mélange. Le but est de valoriser l'essence objectif en place ou à défaut les plus belles tiges des essences guidant la sylviculture que cela soit en feuillus ou résineux.

Le reste des peuplements (30 ans environ et un peu moins) sont des petites zones de toutes essences feuillues ou résineuses en peuplements mono spécifiques ou en mélange qui souvent ont été rattachées à des peuplements plus âgés pour des commodités de gestion. Des produits commercialisables en seront extraits.

■ Groupe d'amélioration A2 : constitué pour 82 % de la surface en majorité par des peuplements de hêtre et chêne seuls ou en mélange accompagnés par quelques autres feuillus dont le bouleau et parfois des résineux épars. Ces peuplements de hauteur supérieure à 3 m ont déjà fait ou feront l'objet d'une

ou plusieurs éclaircies pendant la durée de l'aménagement. On travaillera au profit du chêne partout où il est présent en tant qu'essence objectif prioritaire.

On trouve sur 14 % de la surface des peuplements constitués de bouleaux désignés (5 à 10 tiges / ha) qu'il conviendra de suivre jusqu'à leur terme ( $\varnothing$  50 cm à 50-60 ans). Les tiges non désignées seront progressivement éliminées au profit des tiges de chêne ou de hêtre dont ils ont favorisé la croissance jusqu'alors. On trouve aussi le bouleau en accompagnement des points d'appui de chêne sessile protégés par lattis bois.

■ **Groupe d'amélioration A3** : comprend tous les reboisements récents nécessitant encore des travaux sylvicoles. Ils sont composés à 67 % de plantations de chênes en points d'appui protégés par lattis bois et pour 33 % par des plantations de douglas/chêne sessile/pin sylvestre en substitution à des peuplements d'épicéa ne pouvant plus gagner à être maintenus.

■ **Ilots de vieillissement** : au nombre de 30 et de surface moyenne de 2 ha, ils sont constitués à 80 % par les chênes sessile et pédonculé en peuplements sains pouvant largement être prolongés jusqu'à  $\varnothing$  85/90 cm voire plus. On trouvera plus le chêne pédonculé dans les fonds de vallon humides mais aussi en peuplements de ripisylve.

Des îlots de hêtre sont présents sur 15 % et le reste en épicéa (un îlot relictuel à caractère historique), sapin et aulne glutineux.

⇒ **Ilots de diversité** : ces petits îlots (correspondant à des UD) de petites surfaces, au nombre de 51 pour une surface totale de 15,85 ha sont pour la plupart des reliquats de peuplements en place avant l'ouragan de décembre 1999. Se présentant sous la forme de bouquets ou lisières ils sont constitués de peuplements adultes soumis à production (faible) et intégrés à l'unité de gestion la plus proche et ne forment donc pas un groupe. Ils ont été créés conformément aux règles et exigences de gestion durable PEFC/FR 1003-1 et de la trame verte (zones relais avifaune).

→ [CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION SURFACIQUES](#)

**Groupe de régénération naturelle**

	Unité de gestion	n° UD	Surface totale (ha)	Surface à ouvrir (ha)	Surface à terminer (ha)	Surface déjà acquise (ha)	Surface estimée à travailler (ha)	Essence objectif de la régénération
Unités de gestion ouvertes à terminer (S1)	<b>5r</b>	54	1,65		1,65		1,65	Chêne sessile
	<b>9r</b>	93	3,10		3,10	1,85	3,10	Hêtre
	<b>10r</b>	101	2,10		2,10	0,85	2,10	Hêtre
	<b>13r</b>	133	1,75		1,75	0,35	1,75	Hêtre
	<b>14r</b>	141	2,95		2,95	0,60	2,95	Hêtre
	<b>14r</b>	142	0,75		0,75	0,15	0,75	Hêtre
	<b>24r</b>	243	1,35		1,35	0,55	1,35	Hêtre
	<b>29r</b>	294	3,75		3,75	0,55	3,75	Hêtre
	<b>31r1</b>	312	4,45		4,45	1,35	4,45	Chêne sessile
	<b>32r1</b>	322	1,45		1,45		1,45	Hêtre
	<b>46r</b>	462	3,40		3,40		3,40	Chêne sessile
	<b>46r</b>	463	0,90		0,90		0,90	Chêne sessile
	<b>63r</b>	631	4,40		4,40	3,50	4,40	Hêtre
	<b>106r</b>	10691	0,60		0,60		0,60	Hêtre
	<b>107r</b>	1075	1,70		1,70	0,70	1,70	Hêtre
	<b>117r1</b>	1171	1,70		1,70	1,00	1,70	Hêtre
	<b>209r1</b>	2095	1,35		1,35		1,35	Hêtre
	<b>210r1</b>	2102	2,05		2,05		2,05	Hêtre
	<b>222r</b>	2222-2224	4,40		4,40	0,10	4,30	Hêtre
	<b>223r1</b>	2233-2234	5,20		5,20	0,50	5,20	Hêtre
<b>223r2</b>	2235	1,30		1,30	0,25	1,30	Chêne pédonculé	
<b>231r</b>	2312	5,05		5,05	2,00	5,05	Chêne sessile	
<b>233r</b>	2331	2,95		2,95	2,95	2,95	Hêtre	
<b>236r</b>	2362	5,15		5,15	0,50	5,15	Hêtre	
<b>254r</b>	2544	1,65		1,65		1,65	Chêne sessile	

	Unité de gestion	n° UD	Surface totale (ha)	Surface à ouvrir (ha)	Surface à terminer (ha)	Surface déjà acquise (ha)	Surface estimée à travailler (ha)	Essence objectif de la régénération
	<b>255r</b>	2554	5,25		5,25		5,25	Chêne sessile
	<b>256r</b>	2565	2,70		2,70	1,35	2,70	Hêtre
	<b>286r</b>	2863	0,85		0,85		0,85	Hêtre
	<b>299r</b>	2991	7,55		7,55	0,75	7,55	Chêne sessile
	<b>sous total S1</b>		<b>81,45</b>		<b>81,45</b>	<b>19,85</b>	<b>81,45</b>	
Unités de gestion à ouvrir et à terminer (S2)	<b>2r</b>	21 – 22	5,35	5,00	5,35	0,35	5,00	Hêtre
	<b>4r1</b>	41	1,20	1,20	1,20		1,20	Hêtre
	<b>4r2</b>	42	2,95	2,95	2,95		2,95	Chêne sessile
	<b>6r1</b>	61	1,60	1,60	1,60		1,60	Chêne pédonculé
	<b>6r2</b>	62	4,45	4,45	4,45		4,45	Hêtre
	<b>7r</b>	72	2,45	2,45	2,45		2,45	Chêne sessile
	<b>16r</b>	161	2,80	2,80	2,80	0,70	2,80	Chêne sessile
	<b>17r</b>	176	3,30	3,30	3,30	0,80	3,30	Hêtre
	<b>18r</b>	182	4,15	4,15	4,15	1,45	4,15	Hêtre
	<b>19r</b>	192	3,40	3,40	3,40	1,20	3,40	Hêtre
	<b>20r1</b>	202	3,10	3,10	3,10	1,10	3,10	Hêtre
	<b>20r2</b>	204-205	1,10	1,10	1,10		1,10	Aulne glutineux
	<b>31r2</b>	313	0,60	0,60	0,60		0,60	Aulne glutineux
	<b>32r2</b>	324	1,20	1,20	1,20		1,20	Aulne glutineux
	<b>37r</b>	373	2,40	2,40	2,40		2,40	Chêne sessile
	<b>61r</b>	615-616	0,60	0,60	0,60		0,60	Hêtre
	<b>73r</b>	733	0,90	0,90	0,90		0,90	Chêne sessile
	<b>74r</b>	744	0,20	0,20	0,20		0,20	Chêne pédonculé
	<b>75r</b>	753	3,35	3,35	3,35		3,35	Hêtre
	<b>98r</b>	981	4,10	4,10	4,10		4,10	Chêne sessile
	<b>98r</b>	988	0,40	0,40	0,40		0,40	Chêne sessile
	<b>116r</b>	1162	1,30	1,30	1,30		1,30	Chêne sessile
	<b>116r</b>	1163	4,05	4,05	4,05		4,05	Chêne sessile
	<b>117r2</b>	1172	3,25	3,25	3,25		3,25	Chêne sessile
	<b>117r2</b>	1173	0,55	0,55	0,55		0,55	Chêne sessile
	<b>118r</b>	1181	0,70	0,70	0,70		0,70	Chêne sessile
	<b>118r</b>	1182	1,65	1,65	1,65		1,65	Chêne sessile
	<b>202r</b>	2023	1,00	1,00	1,00		1,00	Chêne sessile
	<b>205r</b>	2054	1,60	1,60	1,60		1,60	Hêtre
	<b>207r</b>	2074	0,65	0,65	0,65		0,65	Aulne glutineux
	<b>208r</b>	2085	0,20	0,20	0,20		0,20	Aulne glutineux
	<b>209r2</b>	2094	1,10	1,10	1,10		1,10	Aulne glutineux
	<b>210r2</b>	2103	0,35	0,35	0,35		0,35	Chêne pédonculé
	<b>210r3</b>	2104	0,30	0,30	0,30		0,30	Aulne glutineux
	<b>217r</b>	2173	3,60	3,60	3,60		3,60	Hêtre
	<b>218r1</b>	2183	3,90	3,90	3,90		3,90	Hêtre
	<b>218r2</b>	2184	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Chêne pédonculé
	<b>224r</b>	2242	4,05	4,05	4,05		4,05	Hêtre
	<b>228r</b>	2281	4,60	4,60	4,60		4,60	Hêtre
	<b>234r</b>	2341	3,75	3,75	3,75		3,75	Hêtre
	<b>236r</b>	2361	0,40	0,40	0,40		0,40	Hêtre
<b>257r</b>	2572	1,35	1,35	1,35		1,35	Douglas	
<b>267r</b>	2671	4,40	4,40	4,40		4,40	Hêtre	
<b>270r</b>	2703	1,30	1,30	1,30		1,30	Chêne sessile	
<b>280r</b>	2803	1,95	1,95	1,95		1,95	Chêne pédonculé	
<b>284r</b>	2845	3,20	3,20	3,20		3,20	Hêtre	
<b>298</b>	2981-2982	5,10	5,10	5,10		5,10	Chêne sessile	
<b>302r</b>	3022	2,15	2,15	2,15		2,15	Chêne sessile	
<b>303r</b>	3032	5,40	5,40	5,40		5,40	Douglas	
<b>304r</b>	3041-3042	7,40	7,40	7,40		7,40	Douglas	
<b>306r</b>	3066	1,85	1,85	1,85		1,85	Hêtre	
<b>307r</b>	3071	9,05	9,05	9,05		9,05	Hêtre	

	Unité de gestion	n° UD	Surface totale (ha)	Surface à ouvrir (ha)	Surface à terminer (ha)	Surface déjà acquise (ha)	Surface estimée à travailler (ha)	Essence objectif de la régénération
	<b>308r1</b>	3081	6,30	6,30	6,30		6,30	Douglas
	<b>308r2</b>	3083	2,80	2,80	2,80		2,80	Hêtre
	<b>309r</b>	3091	5,65	5,65	5,65		5,65	Douglas
	<b>311r</b>	3113	3,45	3,45	3,45		3,45	Chêne sessile
	<b>315r</b>	3151	2,15	2,15	2,15		2,15	Hêtre
	<b>316r</b>	3161	3,15	3,15	3,15		3,15	Hêtre
	<b>320r</b>	3202	2,85	2,85	2,85		2,85	Chêne sessile
	<b>sous total S2</b>		<b>157,10</b>	<b>157,10</b>	<b>157,10</b>	<b>6,60</b>	<b>157,10</b>	
Unités de gestion à ouvrir sans les terminer (S3)	<b>112r</b>	1121	2,95	2,95			2,95	Chêne sessile
	<b>113r</b>	1131	1,10	1,10			1,10	Chêne sessile
	<b>285r</b>	2851-2852	5,65	5,65			5,65	Chêne sessile
	<b>287r</b>	2871-2872	6,55	2,20			2,20	Chêne sessile
	<b>288r</b>	2881	11,55	4,00			4,00	Chêne sessile
	<b>292</b>	2920	6,80	6,80			6,80	Chêne sessile
		<b>sous total S3</b>		<b>34,60</b>	<b>22,70</b>			<b>22,70</b>
<b>Total</b>			<b>273,15</b>	<b>179,80</b>	<b>238,55</b>	<b>26,45</b>	<b>261,25</b>	

## Groupe de régénération artificielle

	Unité de gestion	n° UD	Surface totale (ha)	Surface à ouvrir (ha)	Surface à terminer (ha)	Surface déjà acquise (ha)	Surface estimée à travailler (ha)	Essence objectif de la régénération	Observation
Unités de gestion ouvertes à terminer (S1)	<b>5ra</b>	52	1,25		1,25		1,25	Chêne sessile	suite évolution naturelle – très appauvri
	<b>5ra</b>	53	2,85		2,85		2,85	Chêne sessile	suite évolution naturelle – très appauvri
	<b>85ra</b>	851	3,85		3,85		3,85	Douglas	semis de hêtre non viables
	<b>277ra</b>	2775	0,75		0,75		0,75	Châtaignier	vide à reboiser
	<b>308ra</b>	3084	2,35		2,35		2,35	Chêne sessile	gaulis hêtre difforme sans avenir
		<b>sous total S1</b>		<b>11,05</b>	<b>0,00</b>	<b>11,05</b>	<b>0,00</b>	<b>11,05</b>	
Unités de gestion à ouvrir et à terminer (S2)	<b>5ra</b>	51	9,30	9,30	9,30		9,30	Chêne sessile	épicéa à terme-très forte pente
	<b>6r3*</b>	63	2,90	2,90	2,90		2,90	Chêne sessile	épicéa à terme-plateau et pente
	<b>6r3*</b>	65	0,15	0,15	0,15		0,15	Chêne sessile	épicéa à terme
	<b>8ra</b>	81	3,85	3,85	3,85		3,85	Chêne sessile	épicéa à terme-très forte pente
	<b>8ra</b>	82	0,80	0,80	0,80		0,80	Chêne sessile	épicéa à terme-très forte pente
	<b>15ra</b>	152	4,25	4,25	4,25		4,25	Chêne sessile	dépérissement épicéa
	<b>103ra</b>	1032	0,35	0,35	0,35		0,35	Chêne sessile	dépérissement chêne
	<b>118ra</b>	1184	1,30	1,30	1,30		1,30	Chêne sessile	jeune futaie très pauvre sans avenir
	<b>225ra</b>	2251	2,55	2,55	2,55		2,55	Pin sylvestre	jeune futaie très pauvre sans avenir
	<b>308ra</b>	3082	0,45	0,45	0,45		0,45	Chêne sessile	jeune futaie bouleau appauvri
	<b>317ra</b>	3171	1,75	1,75	1,75		1,75	Pin sylvestre	semis sans avenir
	<b>317ra</b>	3174	0,65	0,65	0,65		0,65	Pin sylvestre	semis sans avenir
	<b>sous total S2</b>		<b>28,30</b>	<b>28,30</b>	<b>28,30</b>	<b>0,00</b>	<b>28,30</b>		

	Unité de gestion	n° UD	Surface totale (ha)	Surface à ouvrir (ha)	Surface à terminer (ha)	Surface déjà acquise (ha)	Surface estimée à travailler (ha)	Essence objectif de la régénération	Observation
Unités de gestion ouvertes à ne pas terminer (S3)	<b>6r4*</b>	68	0,40		0,20		0,20	Châtaignier	carrière à reboiser en partie
	<b>sous total S3</b>		<b>0,40</b>		<b>0,20</b>	<b>0,00</b>	<b>0,20</b>		
<b>Total</b>			<b>39,75</b>	<b>28,30</b>	<b>39,55</b>	<b>0,00</b>	<b>39,55</b>		

\* les unités de gestion du groupe de régénération artificielle sont codifiées par les lettres (ra). Il n'est cependant autorisé que la présence d'une seule essence objectif par unité de gestion (UG). Dans l'UG 6ra se trouvaient deux parties (UD) avec des essences objectifs différentes 6ra1 (chêne sessile) et 6ra2 (châtaignier). La codification SIG exclue la présence de trois caractères, en conséquence et uniquement pour les UG 6ra1 et 6ra2 celles-ci évoluent en 6r3 et 6r4.

## Groupe de futaie par parquets

Unité de gestion	Surface totale (ha)	Surface à améliorer (ha)	Surface totale des parquets (ha)	Informations sur les parquets à renouveler						Essence objectif de la régénération	
				n° UD concernée	Surface UD (ha)	Surface à ouvrir (ha)	Surface à terminer (ha)	Surface déjà acquise (ha)	Surface estimée à travailler (ha)	Régé. Nat.	Régé. Art.
1	15,40	11,15	4,25	11	2,75		2,75	0,90	2,75	Hêtre	
				12	1,10		1,10		1,10		
				16	0,40		0,40		0,40	Chêne sessile	
38	14,80	12,80	2,00	381	1,00	1,00	1,00		1,00	Hêtre	
				383	1,00	1,00	1,00		1,00		
39	16,60	15,60	1,00	392	8,40	1,00	1,00		1,00	Hêtre	
40p	11,45	10,45	1,00	401	9,45	1,00	1,00		1,00	Hêtre	
41p	5,15	4,15	1,00	411	4,50	1,00	1,00	0,15	1,00	Hêtre	
42p	7,50	6,00	1,50	421	3,70	1,50	1,50	0,30	1,50	Hêtre	
50	10,10	6,80	3,30	501	9,35	3,00	3,00		3,00		Chêne sessile
				502	0,30	0,30	0,30		0,30		
51	9,40	6,40	3,00	511	9,00	3,00	3,00		3,00		Chêne sessile
52	11,90	4,20	7,70	521	6,00	2,50	2,50		2,50		Chêne sessile
				522	0,50	0,50	0,50		0,50		
				525	1,20		1,20		1,20		
53	11,70	8,70	3,00	531	9,65	3,00	3,00		3,00		Chêne sessile
57	9,90	4,90	5,00	570	9,90	5,00	5,00		5,00		Chêne sessile
58	7,30	4,80	2,50	580	7,30	2,50	2,50		2,50		Chêne sessile
59	8,10	7,10	1,00	591	7,40	1,00	1,00		1,00		Chêne sessile
60p	8,00	5,00	3,00	601	7,05	3,00	3,00		3,00		Chêne sessile
65	6,00	4,50	1,50	651	2,15	1,50	1,50		1,50	Hêtre	
66	10,20	7,70	2,50	661	7,85	2,50	2,50		2,50		Chêne sessile
67	14,50	11,20	3,30	671	11,65	3,30	3,30		3,30		Chêne sessile
72	11,00	10,00	1,00	721	10,60	1,00	1,00		1,00		Chêne sessile
76p	8,25	4,55	3,70	761	1,70		1,70	0,85	1,70	Hêtre	
				762	0,55	0,55			0,55		Chêne sessile
				763	1,45	1,45			1,45		Chêne pédonculé
77	12,50	9,50	3,00	771	10,95	3,00	3,00		3,00		Chêne sessile
78	11,50	9,00	2,50	781	9,50	2,50	2,50		2,50		Chêne sessile

Informations sur les parquets à renouveler											
Unité de gestion	Surface totale (ha)	Surface à améliorer (ha)	Surface totale des parquets (ha)	n° UD concernée	Surface UD (ha)	Surface à ouvrir (ha)	Surface à terminer (ha)	Surface déjà acquise (ha)	Surface estimée à travailler (ha)	Essence objectif de la régénération	
										Régé. Nat.	Régé. Art.
<b>91p</b>	2,80	1,70	1,10	914	0,10	0,10	0,10		0,10		Chêne sessile
				915	1,00	1,00	1,00		1,00	Hêtre	
<b>99p</b>	5,60	4,60	1,00	991	1,60	0,40	0,40		0,40		Chêne sessile
				992	4,00	0,60	0,60		0,60		Chêne sessile
<b>110p</b>	8,75	7,05	1,70	1107	1,00		1,00	0,20	1,00	Hêtre	
				11092	0,70		0,70		0,70	Hêtre	
<b>111p</b>	7,25	5,20	2,05	1111	5,00	1,30	1,30		1,30	Hêtre	
				1117	0,75		0,75		0,75	Chêne sessile	
<b>115p</b>	8,10	5,45	2,65	1151	0,85	0,85	0,85		0,85	Hêtre	
				1155	1,80	1,80	1,80		1,80	Hêtre	
<b>120p</b>	3,95	1,60	2,35	1202	0,40	0,20	0,20		0,20		Chêne pédonculé
				1203	1,50	0,50	0,50		0,50		Chêne pédonculé
				1204	0,30	0,30	0,30		0,30		Chêne pédonculé
				1205	0,15	0,15	0,15		0,15		Chêne pédonculé
<b>227p</b>	6,25	3,10	3,15	2272	2,20	0,50	0,50		0,50	Hêtre	
				2273	2,65		2,65	1,00	2,65	Chêne sessile	
<b>230p</b>	10,20	7,95	2,25	2302	2,25	2,25	2,25		2,25	Hêtre	
<b>232p</b>	3,65	1,35	2,30	2323	2,30		2,30	0,50	2,30	Chêne sessile	
<b>252p</b>	9,75	8,95	0,80	2522	0,50	0,50	0,50		0,50		Chêne pédonculé
				2525	0,30	0,30	0,30		0,30	Hêtre	
<b>259</b>	9,20	6,05	3,15	2591	3,25	1,75	1,75		1,75		Chêne sessile
				2592	5,25	1,40	1,40		1,40		Chêne sessile
<b>260</b>	9,90	7,20	2,70	2600	2,70	2,70	2,70		2,70	Chêne sessile	
<b>261</b>	9,50	6,80	2,70	2611	2,70	2,70	2,70		2,70	Chêne sessile	
<b>262p</b>	7,10	5,20	1,90	2621	7,10	1,90	1,90		1,90	Chêne sessile	
<b>263</b>	10,80	5,75	5,05	2631	9,10	3,65	3,65		3,65		Chêne sessile
				2633	1,40	1,40	1,40		1,40		Chêne sessile
<b>264</b>	9,60	5,60	4,00	2640	4,00	4,00	4,00		4,00	Chêne sessile	
<b>265</b>	12,30	8,30	4,00	2651	11,15	4,00	4,00		4,00	Chêne sessile	
<b>281</b>	12,80	11,05	1,75	2811	0,75	0,75	0,75		0,75		Chêne sessile
				2812	2,20	1,00	1,00		1,00		Chêne sessile
<b>300</b>	4,40	1,70	2,70	3000	4,40	2,70	2,70		2,70	Chêne sessile	
<b>301</b>	8,00	5,00	3,00	3011	5,45	3,00	3,00		3,00	Chêne sessile	
<b>Total</b>	<b>381,15</b>	<b>274,10</b>	<b>107,05</b>		<b>245,15</b>	<b>87,80</b>	<b>100,35</b>	<b>3,90</b>	<b>102,35</b>		

## 2.5 Programme d'actions

### 2.5.1 PROGRAMME D'ACTIONS FONCIER – CONCESSIONS

#### → DELIMITATION, LIMITE, ENTRETIEN :

L'intégrité foncière de la propriété forestière n'est pas menacée.

Cependant une portion de périmètre au niveau de la parcelle 278 (300 m en versant) avec un propriétaire privé n'est pas clairement matérialisée. La réalisation d'un fossé de périmètre est souhaitable après accord sur les limites avec le riverain.

A noter également, parcelle 119, la limite avec les riverains est constituée par les méandres du ruisseau de la Gorge du diable. Le propriétaire riverain a posé une clôture de parc en travers des méandres pour redresser les limites. Il s'est engagé à rectifier celles-ci au plus vite conformément aux découpages des méandres.

#### → ETUDES, ACQUISITION, ECHANGE :

Une portion de chemin rural non encore déclassé et situé sur la commune de Futeau pour une surface de 4,70 ares, est enclavée dans la forêt domaniale et contre un riverain. Cette parcelle après achat à la commune concernée pourrait être intégrée à la parcelle 113 contiguë.

#### → LES PRINCIPAUX TYPES D'ACTIONS ENVISAGEABLES SONT :

Description de l'action	Localisation	Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Création d'un fossé de périmètre à la pelle mécanique	Parcelle 278	300 mètres linéaires	1500
<b>Coût total FONCIER</b>			<b>1500</b>
<b>Coût moyen annuel FONCIER</b>			<b>75</b>

### 2.5.2 PROGRAMME D'ACTIONS PRODUCTION LIGNEUSE

#### → DOCUMENTS DE REFERENCE A APPLIQUER

L'aménagement ne détaille pas la sylviculture courante à mettre en œuvre mais renvoie aux prescriptions des guides de sylviculture en vigueur pour l'essence considérée.

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

- chêne sessile : sylviculture classique classe 2 (bonne fertilité) pour production de bois à cernes fins (largeur de cernes < 2,5 mm) ;
- chêne pédonculé : sylviculture dynamique classe de 1 (2 sur station US15). Les cernes sont plus larges mais ne dépassent pas 4 millimètres en moyenne, ce qui est la référence pour la qualité A norme européenne.

Pour le hêtre, on se référera au Guide des sylvicultures le hêtre en Lorraine (2005) et au guide "Hêtraies continentales" (2011).

Pour le douglas, on se référera au Guide des sylvicultures – le Douglas – (2006).

Pour le pin sylvestre, on se référera au guide du Massif Vosgien (GMV).

Pour l'épicéa, on utilisera les recommandations Epicéa de plaine à cernes larges (bulletin technique 31) mais on peut aussi utiliser le guide du Massif Vosgien ou le guide Pessières de l'Ardenne Primaire.

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

#### 2.5.2.1 COUPES

Suivi des volumes commerciaux :

Utilisation de mercuriales de cubage pour l'estimation des volumes en fonction de la région naturelle, de la classe de fertilité, du type de peuplements, des essences concernées et des catégories de diamètre.

→ COUPES PROGRAMMABLES PAR ANNEE

Ces coupes concernent les groupes d'amélioration (AME1 – AME2 – AME3), de futaie par parquets (PAR), de futaie irrégulière (IRR), de vieillissement (ILV).

Le détail de la constitution des groupes et les principales règles de sylviculture ont été énoncées dans la partie commentaire sous le tableau des groupes. Il ne sera indiqué ici que certaines spécificités peu ou pas évoquées dans les guides d'itinéraires de sylviculture ci-dessus.

- Tiges désignées : une grande partie des peuplements (du gaulis à la jeune futaie) ont fait l'objet de désignations au profit des tiges de qualité dans le chêne, feuillus précieux et résineux. En fonction des itinéraires de peuplement, il conviendra bien entendu de valoriser ces tiges mais aussi de poursuivre la désignation des jeunes tiges d'avenir.
- Futaie par parquets : le renouvellement sera réalisé pour partie par voie naturelle (hêtre ou chêne) et pour partie par plantation (chêne sessile). Les unités de gestion et les numéros des unités de description (UD) concernées figurent dans le tableau "Groupe de futaie par parquets" avec indication de l'essence objectif. Dans le cas de renouvellement par reboisement en chêne la mise en place du parquet se fera en plusieurs passages espacés de deux ans environ compte tenu du volume en place à extraire. La surface à parcourir correspondra donc soit à celle du parquet à ouvrir (prélèvement fort) soit à celle du parquet additionnée des surfaces de la ou des autres UD à traiter en amélioration (prélèvement classique) et ce jusqu'à la création définitive du parquet à régénérer. Ensuite le passage sera uniquement en amélioration. Pour la localisation précise des UD se référer à la carte des zonages mais aussi au document d'état d'assiette de base (surfaces à parcourir) à disposition des gestionnaires de terrain (supports informatique et papier).
- Sylviculture du bouleau : lorsque ce dernier ne gêne pas la croissance des autres essences principales, quelques tiges par hectare (5 à 10) ont été désignées, élaguées et détournées avec un objectif de production de bois de qualité déroulage (récolte prévue à 50-60 ans et Ø 50 cm). Lorsque le bouleau forme des peuplements naturels, issus de reconstitution, 40 tiges par hectare ont été recrutées avec le même objectif de production. La localisation précise des zones concernées se trouve sur la carte des peuplements pour les plus importantes.
- Sur réserves de chêne sessile : le chêne de Beau lieu à accroissement fin est un cru réputé aussi il est conseillé de maintenir quelques tiges éparses dans les unités de gestion à renouveler pour des tiges de qualité n'ayant pas encore atteint le diamètre minimum d'exploitabilité et ayant tout à gagner à rester encore sur pied. Ces quelques tiges seront prélevées lors de l'aménagement suivant.
- Îlots de vieillissement : prélèvement sanitaire sur les bois de qualité uniquement – extraction prudente des perches proches et au contact des houppiers des tiges à préserver – conserver l'ambiance forestière.
- Îlots de diversité (51) : issus de peuplements résiduels de la tempête de 1999 pour la plupart, en bouquets ou linéaires (lisières), ils sont conformes aux exigences de gestion durable PEFC. Leur surface est de 0,30 ha en moyenne et sont constitués de tous types de peuplements adultes. Ils sont inclus dans la surface productive et intégrés à l'unité de gestion la plus proche. Gérés extensivement le prélèvement sera uniquement d'ordre sanitaire sur des tiges de qualité (merrain minimum). Localisation : carte 11 aménagement/îlots de diversité – carte 5 des zonages UD - référentiels des îlots (annexe 5).

*Il est cependant utile d'indiquer que compte tenu de la complexité de la gestion des peuplements très divers les Guides de sylviculture ne feront pas tout et que prévaudra, dans certains cas, le bon sens forestier des gestionnaires issus de leur expérience et de la connaissance du terroir.*

**A la suite des tableaux d'état d'assiette seront juste indiquées les règles de cultures des UG concernées par la gestion du paysage ayant fait l'objet d'une étude paysagère (ces UG sont de couleur verte dans le tableau).**

**Avertissement** : le tableau d'état d'assiette ci-dessous des coupes réglées périodiques est dit de programmation et représente ligne par ligne la synthèse des unités de description (UD). Ainsi chaque

unité de gestion (UG) est le reflet de la synthèse des UD constituant l'UG. Pour plus de précision sur la surface à parcourir ou sur la codification RECPREV de chaque UD il sera très utile de se reporter au tableau de base de données de l'état d'assiette regroupant toutes les UD. Compte tenu de la longueur du tableau celui-ci sera utilisé uniquement par les gestionnaires et consultable sur supports informatique et papier.

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2019	11a	AME1	FCHFM3	AO	6,70	4,35	2,6	11,1	54	234
2019	15a	AME1	FS.NM3	AO	6,60	4,45	2,6	11,4	54	239
2019	29a	AME1	FHETM3	AO	0,25	0,25	2,6	0,6	54	13
2019	43b	AME2	FHETG3	AI	7,20	0,20	2,6	0,5	37	7
2019	43v	ILV	FHETG3	AS	1,80	1,80	1,6	2,9	34	60
2019	44a	AME1	FHETM3	AO	0,25	0,25	2,6	0,6	54	13
2019	44b	AME2	FCHHG3	AI	5,25	0,30	2,6	0,8	37	11
2019	44v	ILV	FCHHG3	AS	2,70	2,70	1,6	4,3	34	91
2019	45	IRR	IHCHM3	IBO	11,70	10,50	2,9	30,9	62	649
2019	46i	IRR	IHCHG3	IBO	3,40	3,40	2,9	10,0	62	210
2019	47i	IRR	IHCHG3	IBO	4,25	3,95	2,9	11,6	62	244
2019	53	PAR	PHETG3	AO	11,70	3,00	4,3	12,9	90	271
2019	59	PAR	PHCHG3	AO	8,10	1,00	4,3	4,3	90	90
2019	60p	PAR	PHETG3	AO	8,00	3,00	4,3	12,9	90	271
2019	63a	AME1	FCHHM3	AO	2,10	2,10	2,6	5,4	54	113
2019	63b	AME2	FHETP3	AI	0,70	0,70	2,6	1,9	37	26
2019	79	AME1	FCHHM3	AO	11,00	6,60	2,6	16,9	54	355
2019	93	AME1	FCHSM3	AO	7,90	2,35	2,6	6,0	54	126
2019	94	AME1	FCHSM3	AO	10,80	10,80	2,6	27,7	54	581
2019	95	AME1	FCHSM3	AO	7,40	4,70	2,6	12,0	54	253
2019	98a	AME1	FHETM3	AO	0,80	0,80	2,6	2,0	54	43
2019	100b	AME2	FCHFP3	AI	5,15	4,60	2,6	12,2	37	170
2019	101a	AME1	FSHEM3	AO	7,40	4,25	2,6	10,9	54	229
2019	101b	AME2	FHCHP3	AI	4,90	2,30	2,6	6,1	37	85
2019	102b	AME2	FCHHP3	AI	6,30	1,15	2,6	3,0	37	43
2019	103b	AME2	FBOUP3	AI	5,05	3,85	2,6	10,2	37	142
2019	114a	AME1	FCHHG3	AO	3,70	0,75	2,6	1,9	54	40
2019	211i	IRR	ICHHG3	IBO	2,90	2,90	2,9	8,5	62	179
2019	252p	PAR	PHETM3	AO	9,75	0,50	4,3	2,1	90	45
2019	253b	AME2	FHCHP3	AI	6,05	3,05	2,6	8,1	37	113
2019	256b	AME2	FCHFP3	AI	3,85	3,85	2,6	10,2	37	142
2019	258c	AME3	FCHFP3	AI	1,90	1,90	3,1	5,9	33	62
2019	259	PAR	PHETG3	AO	9,20	2,10	4,3	9,0	90	189
2019	260	PAR	PHETG3	AO	9,90	2,70	4,3	11,6	90	244
2019	261	PAR	PHETG3	AO	9,50	3,65	4,3	15,7	90	329
2019	262b	AME2	FBOUP3	AI	4,60	4,60	2,6	12,2	37	170
2019	263	PAR	PHETG3	AO	10,80	1,40	4,3	6,0	90	126
2019	303b	AME2	FBOUP3	AI	1,65	1,65	2,6	4,4	37	61
2019	304b	AME2	FBOUP3	AI	2,00	2,00	2,6	5,3	37	74
2019	306a	AME1	FHCHP3	AO	7,25	7,25	2,6	18,6	54	390
2019	309b	AME2	FHETP3	AI	7,35	4,45	2,6	11,8	37	165
2019	310b	AME2	FESFP3	AI	6,90	3,30	2,6	8,7	37	122

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2019	<b>312a</b>	AME1	FS.PM3	AO	6,85	1,50	2,6	3,8	54	81
2019	<b>318</b>	AME2	FCHF3	AI	7,60	7,60	2,6	20,1	37	281
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2019</b>	<b>259,15</b>	<b>138,50</b>	<b>2,84</b>	<b>393,1</b>	<b>53</b>	<b>7385</b>
2020	<b>6b</b>	AME2	FCHHP3	AI	2,90	0,30	2,6	0,8	37	11
2020	<b>16a</b>	AME1	FDMRM3	AO	7,80	7,80	2,6	20,0	54	420
2020	<b>17a</b>	AME1	FESPM3	AO	6,80	6,80	2,6	17,4	54	366
2020	<b>18a</b>	AME1	FEPCM3	AO	4,05	4,05	2,6	10,4	54	218
2020	<b>19a</b>	AME1	FEPCM3	AO	4,50	4,50	2,6	11,5	54	242
2020	<b>23a</b>	AME1	FCHHM3	AO	4,55	4,10	2,6	10,5	54	221
2020	<b>43a</b>	AME1	FHCHM3	AO	1,30	1,30	2,6	3,3	54	70
2020	<b>50</b>	PAR	PHETG3	AO	10,10	3,50	4,3	15,0	90	316
2020	<b>51</b>	PAR	PHETG3	AO	9,40	3,00	4,3	12,9	90	271
2020	<b>52</b>	PAR	PHETG3	AO	11,90	4,20	4,3	18,0	90	379
2020	<b>57</b>	PAR	PHETG3	AO	9,90	5,00	4,3	21,5	90	451
2020	<b>58</b>	PAR	PHETG3	AO	7,30	2,50	4,3	10,7	90	225
2020	<b>76p</b>	PAR	PHCHG2	AO	8,25	6,25	4,3	26,8	90	564
2020	<b>88</b>	AME1	FCHSP3	AI	15,40	9,55	2,6	24,5	54	514
2020	<b>96a</b>	AME1	FCHSM3	AO	5,20	5,20	2,6	13,3	54	280
2020	<b>96b</b>	AME2	FHPSP3	AI	7,90	3,15	2,6	8,3	37	117
2020	<b>97a</b>	AME1	FHPSP3	AO	8,25	8,25	2,6	21,1	54	444
2020	<b>97b</b>	AME2	FHETP3	AI	4,35	4,35	2,6	11,5	37	161
2020	<b>104</b>	AME2	FCHHP3	AI	9,50	5,25	2,6	13,9	37	194
2020	<b>105b</b>	AME2	FCHHP3	AI	11,40	4,00	2,6	10,6	37	148
2020	<b>106a</b>	AME1	FESFM3	AO	3,20	2,85	2,6	7,3	54	153
2020	<b>106b</b>	AME2	FCHSXX	AX	6,70	4,95	2,6	13,1	37	183
2020	<b>107a</b>	AME1	FCHHG3	AO	7,20	0,65	2,6	1,7	54	35
2020	<b>109</b>	AME2	FCHHP3	AI	10,10	3,00	2,6	7,9	37	111
2020	<b>110p</b>	PAR	PCHFG3	AO	8,75	2,80	4,3	12,0	90	253
2020	<b>115p</b>	PAR	PCHHG3	AO	8,10	2,65	4,3	11,4	90	239
2020	<b>120b</b>	AME2	FA.FP3	AI	2,55	2,55	2,6	6,7	37	94
2020	<b>241a</b>	AME1	FCHF3	AO	6,60	3,10	2,6	7,9	54	167
2020	<b>242a</b>	AME1	FHCHM3	AO	7,90	3,30	2,6	8,5	54	178
2020	<b>243a</b>	AME1	FHCHM3	AO	7,55	2,90	2,6	7,4	54	156
2020	<b>244a</b>	AME1	FA.FM3	AO	5,30	2,70	2,6	6,9	54	145
2020	<b>245a</b>	AME1	FHETM3	AO	1,45	1,25	2,6	3,2	54	67
2020	<b>246a</b>	AME1	FHETM3	AO	0,80	0,80	2,6	2,0	54	43
2020	<b>281</b>	PAR	PCHHM3	AO	12,80	5,75	4,3	24,7	90	519
2020	<b>282a</b>	AME1	FHETM3	AO	7,20	4,95	2,6	12,7	54	267
2020	<b>282b</b>	AME2	FCHSP3	AI	8,20	2,00	2,6	5,3	37	74
2020	<b>314a</b>	AME1	FHETM3	AO	4,30	4,30	2,6	11,0	54	231
2020	<b>314b</b>	AME2	FHEFP3	AI	4,30	4,30	2,6	11,4	37	159
2020	<b>317b</b>	AME2	FCHXM3	AI	7,40	7,40	2,6	19,6	37	274
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2020</b>	<b>271,15</b>	<b>155,25</b>	<b>3,0</b>	<b>462,9</b>	<b>58</b>	<b>8957</b>

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2021	6b	AME2	FCHHP3	AI	2,90	2,60	2,6	6,9	37	96
2021	7b	AME2	FCHHP3	AI	1,00	1,00	2,6	2,6	37	37
2021	9b	AME2	FHETP3	AI	10,45	4,25	2,6	11,2	37	157
2021	10b	AME2	FHETP3	AI	2,55	0,70	2,6	1,9	37	26
2021	13b	AME2	FCHHP3	AI	8,05	7,05	2,6	18,6	37	261
2021	14b	AME2	FHETP3	AI	7,70	2,50	2,6	6,6	37	93
2021	15a	AME1	FCHSM3	AI	6,60	2,15	2,6	5,5	54	116
2021	20b	AME2	FHCHP3	AI	5,45	5,45	2,6	14,4	37	202
2021	22	AME2	FCHHP3	AI	14,40	4,00	2,6	10,6	37	148
2021	23b	AME2	FHCHP3	AI	8,30	3,00	2,6	7,9	37	111
2021	24b	AME2	FHCHP3	AI	9,70	3,00	2,6	7,9	37	111
2021	25b	AME2	FFCHP3	AI	2,45	2,45	2,6	6,5	37	91
2021	26b	AME2	FCHFP3	AI	5,05	3,50	2,6	9,3	37	130
2021	27	AME2	FCHFP3	AI	10,00	4,00	2,6	10,6	37	148
2021	33	IRR	ICHHG3	IBO	11,20	11,20	2,9	33,0	62	692
2021	34	IRR	IFCHP3	IBO	6,10	6,10	2,9	18,0	62	377
2021	35b	AME2	FHCHP3	AI	9,70	0,25	2,6	0,7	37	9
2021	36	AME2	FHCHP3	AI	8,20	4,25	2,6	11,2	37	157
2021	43b	AME2	FFCHP3	AI	7,20	4,30	2,6	11,4	37	159
2021	44b	AME2	FCHHG3	AO	5,25	1,30	2,6	3,4	37	48
2021	53	PAR	PHETG3	AO	11,70	3,00	4,3	12,9	90	271
2021	60a	AME1	FA.RM3	AO	4,70	4,70	2,6	12,0	54	253
2021	66	PAR	PHETG3	AO	10,20	2,50	4,3	10,7	90	225
2021	67	PAR	PHETG3	AO	14,50	6,15	4,3	26,4	90	555
2021	68b	AME2	FCHFP3	AI	0,95	0,95	2,6	2,5	37	35
2021	69b	AME2	FCHFP3	AI	4,35	3,60	2,6	9,5	37	133
2021	70b	AME2	FBOUP3	AI	1,10	1,10	2,6	2,9	37	41
2021	71a	AME1	FHCHM3	AO	15,25	1,15	2,6	2,9	54	62
2021	72	PAR	PHETM3	AO	11,00	1,15	4,3	4,9	90	104
2021	77	PAR	PHETG3	AO	12,50	3,00	4,3	12,9	90	271
2021	98b	AME2	FFHEP3	AI	8,30	5,25	2,6	13,9	37	194
2021	109	AME2	FCHHP3	AI	10,10	1,45	2,6	3,8	37	54
2021	211b	AME2	FCHSP3	AI	8,10	7,05	2,6	18,6	37	261
2021	214b	AME2	FCHSP3	AI	9,10	7,85	2,6	20,7	37	290
2021	215b	AME2	FCHSP3	AI	6,85	4,45	2,6	11,8	37	165
2021	241a	AME1	FCHF3	AO	6,60	3,50	2,6	9,0	54	188
2021	242a	AME1	FHCHM3	AO	7,90	4,60	2,6	11,8	54	247
2021	243a	AME1	FHCHM3	AO	7,55	4,65	2,6	11,9	54	250
2021	247	AME1	FHCHM3	AO	7,70	6,60	2,6	16,9	54	355
2021	248	AME1	FHCHM3	AO	9,20	7,85	2,6	20,1	54	422
2021	249	AME1	FHCHM3	AO	13,10	7,85	2,6	20,1	54	422
2021	290a	AME1	FCHF3	AO	8,95	6,25	2,6	16,0	54	336
2021	290b	AME2	FCHFP3	AI	4,60	2,00	2,6	5,3	37	74
2021	295a	AME1	FHETM3	AO	2,85	2,85	2,6	7,3	54	153
2021	295b	AME2	FCHFP3	AI	4,75	4,75	2,6	12,6	37	176
2021	296	AME1	FCHSM3	AO	8,00	8,00	2,6	20,5	54	430

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2021	297	AME1	FCHSM3	AO	8,40	8,40	2,6	21,5	54	452
2021	303a	AME1	FCHSM3	AO	4,45	4,45	2,6	11,4	54	239
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2021</b>	<b>365,00</b>	<b>198,15</b>	<b>2,8</b>	<b>549,1</b>	<b>50</b>	<b>9827</b>
2022	37b	AME2	FFCHP3	AI	8,30	3,00	2,6	7,9	37	111
2022	38	PAR	PCHHG3	AO	14,80	11,20	4,3	48,1	90	1010
2022	39	PAR	PCHHG3	AO	16,60	11,85	4,3	50,9	90	1069
2022	40p	PAR	PHCHG3	AO	11,45	11,45	4,3	49,2	90	1033
2022	41p	PAR	PHCHG3	AO	5,15	4,60	4,3	19,8	90	415
2022	42p	PAR	PHCHG3	AO	7,50	6,40	4,3	27,5	90	577
2022	50	PAR	PHETG3	AO	10,10	3,00	4,3	12,9	90	271
2022	51	PAR	PHETG3	AO	9,40	3,00	4,3	12,9	90	271
2022	52	PAR	PHETG3	AO	11,90	2,50	4,3	10,7	90	225
2022	57	PAR	PHETG3	AO	9,90	5,00	4,3	21,5	90	451
2022	58	PAR	PHETG3	AO	7,30	2,50	4,3	10,7	90	225
2022	59	PAR	PHCHG3	AO	8,10	1,00	4,3	4,3	90	90
2022	60p	PAR	PHETG3	AO	8,00	8,00	4,3	34,4	90	722
2022	61b	AME2	FFHEP3	AI	9,40	6,00	2,6	15,9	37	222
2022	62	AME1	FCHSM3	AO	9,40	7,90	2,6	20,2	54	425
2022	64	AME1	FHCHM3	AO	9,70	9,70	2,6	24,9	54	522
2022	73a	AME1	FHETG3	AO	7,35	7,35	2,6	18,8	54	395
2022	74a	AME1	FHETG3	AO	1,25	1,25	2,6	3,2	54	67
2022	75a	AME1	FHETG3	AO	3,80	3,80	2,6	9,7	54	204
2022	201b	AME2	FCHHP3	AI	8,40	3,05	2,6	8,1	37	113
2022	202b	AME2	FCHHP3	AI	11,00	3,95	2,6	10,4	37	146
2022	203b	AME2	FCHHP3	AI	11,60	4,10	2,6	10,8	37	152
2022	204b	AME2	FHCHP3	AI	9,45	2,45	2,6	6,5	37	91
2022	205b	AME2	FHCHP3	AI	7,80	1,10	2,6	2,9	37	41
2022	206b	AME2	FHCHP3	AI	10,40	1,75	2,6	4,6	37	65
2022	207b	AME2	FHCHP3	AI	11,35	2,60	2,6	6,9	37	96
2022	208b	AME2	FHCHP3	AI	7,75	3,60	2,6	9,5	37	133
2022	211b	AME2	FCHSP3	AI	8,10	1,05	2,6	2,8	37	39
2022	212	AME2	FCHSP3	AI	11,40	11,40	2,6	30,1	37	422
2022	213b	AME2	FCHSP3	AI	10,95	10,95	2,6	28,9	37	405
2022	215b	AME2	FCHSP3	AI	6,85	2,40	2,6	6,3	37	89
2022	223b	AME2	FCHFP3	AI	1,05	0,25	2,6	0,7	37	9
2022	241v	ILV	FCHSG3	AS	0,65	0,65	1,6	1,0	34	22
2022	244a	AME1	FHETP3	AO	5,30	2,60	2,6	6,7	54	140
2022	245a	AME1	FHCHP3	AO	1,45	0,20	2,6	0,5	54	11
2022	263	PAR	PHETG3	AO	10,80	3,65	4,3	15,7	90	329
2022	264	PAR	PHETG3	AO	9,60	4,00	4,3	17,2	90	361
2022	271b	AME2	FCHFP3	AI	4,15	4,15	2,6	11,0	37	154
2022	272b	AME2	FCHFP3	AI	5,65	5,65	2,6	14,9	37	209
2022	277a	AME1	FCHSM3	AO	10,85	10,85	2,6	27,8	54	584
2022	321a	AME1	FHCHM3	AO	7,05	7,05	2,6	18,1	54	379
2022	321b	AME2	FCHSP3	AI	2,55	1,45	2,6	3,8	37	54

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2022</b>	<b>343,55</b>	<b>198,40</b>	<b>3,3</b>	<b>648,7</b>	<b>62</b>	<b>12347</b>
2023	1	PAR	PSERM3	AO	15,40	7,30	4,3	31,4	90	658
2023	2a	AME1	FSPEM3	AO	2,45	2,45	2,6	6,3	54	132
2023	3b	AME2	FHETP3	AI	1,95	0,85	2,6	2,2	37	31
2023	5b	AME2	FHCHP3	AI	0,75	0,75	2,6	2,0	37	28
2023	7a	AME1	FEPCM3	AO	4,75	4,75	2,6	12,2	54	256
2023	10a	AME1	FS.NM3	AO	1,75	1,75	2,6	4,5	54	94
2023	11a	AME1	FCHF3	AO	6,70	2,35	2,6	6,0	54	126
2023	11b	AME2	FHETP3	AI	3,50	1,05	2,6	2,8	37	39
2023	35b	AME2	FHCHP3	AI	9,70	5,50	2,6	14,5	37	204
2023	53	PAR	PHETG3	AO	11,70	3,00	4,3	12,9	90	271
2023	55b	AME2	FCHFP3	AI	10,65	5,40	2,6	14,3	37	200
2023	65	PAR	PHCHG3	AO	6,00	6,00	4,3	25,8	90	541
2023	66	PAR	PHETG3	AO	10,20	2,50	4,3	10,7	90	225
2023	67	PAR	PHETG3	AO	14,50	3,30	4,3	14,2	90	298
2023	72	PAR	PHETM3	AO	11,00	1,00	4,3	4,3	90	90
2023	77	PAR	PHETG3	AO	12,50	12,50	4,3	53,7	90	1127
2023	80	AME1	FCHHM3	AO	9,30	9,30	2,6	23,8	54	500
2023	82a	AME1	FCHHG3	AO	10,90	10,90	2,6	27,9	54	586
2023	82v	ILV	FEPCG3	AS	0,50	0,50	1,6	0,8	34	17
2023	83	AME1	FHET P3	AO	12,50	12,25	2,6	31,4	54	659
2023	84a	AME1	FHETP3	AO	6,15	6,15	2,6	15,8	54	331
2023	84v	ILV	FCHHG3	AS	0,95	0,95	1,6	1,5	34	32
2023	88	AME1	FCHSP3	AI	15,40	0,85	2,6	2,2	54	46
2023	89a	AME1	FSERM3	AO	8,05	4,80	2,6	12,3	54	258
2023	90	AME1	FPCOM3	AO	12,90	5,40	2,6	13,8	54	291
2023	216	AME2	FHCHP3	AI	5,60	3,15	2,6	8,3	37	117
2023	217b	AME2	FHCHP3	AI	5,70	2,90	2,6	7,7	37	107
2023	218b	AME2	FHCHP3	AI	4,60	2,80	2,6	7,4	37	104
2023	219b	AME2	FHCHP3	AI	1,45	1,15	2,6	3,0	37	43
2023	220b	AME2	FCHFP3	AI	6,90	6,90	2,6	18,2	37	255
2023	221	AME2	FFCHP3	AI	7,70	7,70	2,6	20,4	37	285
2023	245b	AME2	FHCHP3	AI	5,25	0,45	2,6	1,2	37	17
2023	246b	AME2	FFCHM3	AI	10,10	3,75	2,6	9,9	37	139
2023	259	PAR	PHETG3	AO	9,20	7,10	4,3	30,5	90	640
2023	260	PAR	PHETG3	AO	9,90	9,90	4,3	42,5	90	893
2023	261	PAR	PHETG3	AO	9,50	7,30	4,3	31,4	90	658
2023	265	PAR	PHETG3	AO	12,30	4,00	4,3	17,2	90	361
2023	275	AME1	FCHHM3	AO	11,40	11,40	2,6	29,2	54	613
2023	276	AME1	FHETM3	AO	12,60	12,60	2,6	32,3	54	678
2023	286a	AME1	FCHPM3	AO	4,80	4,80	2,6	12,3	54	258
2023	287a	AME1	FCHXM3	AO	4,75	4,75	2,6	12,2	54	256
2023	288a	AME1	FCHXM3	AO	1,65	1,65	2,6	4,2	54	89
2023	315a	AME1	FCHSM3	AO	4,45	0,65	2,6	1,7	54	35
2023	315b	AME2	FHEFP3	AI	3,40	2,05	2,6	5,4	37	76

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2023	316a	AME1	FHERP3	AI	5,90	3,30	2,6	8,5	54	178
2023	316c	AME3	FHETP3	AI	1,65	1,65	3,1	5,2	33	54
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2023</b>	<b>338,95</b>	<b>211,50</b>	<b>3,1</b>	<b>655,7</b>	<b>61</b>	<b>12894</b>
2024	7v	ILV	FCHPG3	AS	3,50	3,50	1,6	5,6	34	118
2024	29b	AME2	FHCHP3	AI	1,05	1,05	2,6	2,8	37	39
2024	30b	AME2	FHETP3	AI	6,65	1,75	2,6	4,6	37	65
2024	37b	AME2	FCHHM3	AI	8,30	0,25	2,6	0,7	37	9
2024	50	PAR	PHETG3	AO	10,10	3,00	4,3	12,9	90	271
2024	51	PAR	PHETG3	AO	9,40	3,00	4,3	12,9	90	271
2024	52	PAR	PHETG3	AO	11,90	2,50	4,3	10,7	90	225
2024	56b	AME2	FCHHP3	AI	5,65	5,00	2,6	13,2	37	185
2024	57	PAR	PHETG3	AO	9,90	4,90	4,3	21,0	90	442
2024	58	PAR	PHETG3	AO	7,30	4,80	4,3	20,6	90	433
2024	59	PAR	PHCHG3	AO	8,10	1,00	4,3	4,3	90	90
2024	60p	PAR	PHETG3	AO	8,00	3,00	4,3	12,9	90	271
2024	63a	AME1	FCHHM3	AO	2,10	0,70	2,6	1,8	54	38
2024	63b	AME2	FHETP3	AI	0,70	0,70	2,6	1,9	37	26
2024	81	AME1	FCHHM3	AO	7,80	7,80	2,6	20,0	54	420
2024	85a	AME1	FCHHM3	AO	7,80	7,80	2,6	20,0	54	420
2024	99a	AME1	FCHPM3	AO	6,85	1,90	2,6	4,9	54	102
2024	110p	PAR	PCHFG3	AO	8,75	8,75	4,3	37,6	90	789
2024	111p	PAR	PHCHG3	AO	7,25	2,05	4,3	8,8	90	185
2024	119a	AME1	FHETM3	AO	7,90	7,90	2,6	20,2	54	425
2024	201a	AME1	FSERM3	AO	4,00	4,00	2,6	10,2	54	215
2024	206v	ILV	FCHFG3	AS	0,70	0,70	1,6	1,1	34	24
2024	207v	ILV	FCHFG3	AS	0,60	0,60	1,6	1,0	34	20
2024	209b	AME2	FHCHP3	AI	18,55	12,75	2,6	33,7	37	472
2024	214b	AME2	FCHSPX	AI	9,10	1,25	2,6	3,3	37	46
2024	225i	IRR	IHCHG3	IBO	5,55	5,55	2,9	16,3	62	343
2024	227p	PAR	PCHHG2	AO	6,25	4,85	4,3	20,8	90	437
2024	229v	ILV	FHETG3	AS	0,95	0,95	1,6	1,5	34	32
2024	234b	AME2	FA.FP3	AI	4,25	3,55	2,6	9,4	37	131
2024	240b	AME2	FCHSP3	AI	1,75	1,75	2,6	4,6	37	65
2024	250	AME1	FCHSM3	AO	7,10	7,10	2,6	18,2	54	382
2024	253b	AME2	FHCHP3	AI	6,05	6,05	2,6	16,0	37	224
2024	256a	AME1	FHETM3	AO	4,15	0,10	2,6	0,3	54	5
2024	256b	AME2	FCHFP3	AI	3,85	3,85	2,6	10,2	37	142
2024	258c	AME3	FCHFP3	AI	1,90	1,90	3,1	5,9	33	62
2024	259	PAR	PHETG3	AO	9,20	0,70	4,3	3,0	90	63
2024	261	PAR	PHETG3	AO	9,50	0,65	4,3	2,8	90	59
2024	262b	AME2	FBOUP3	AI	4,60	4,60	2,6	12,2	37	170
2024	262p	PAR	PHETM3	AO	7,10	7,10	4,3	30,5	90	640
2024	278b	AME2	FFCHP3	AI	4,55	4,55	2,6	12,0	37	168
2024	279b	AME2	FFCHP3	AI	0,60	0,60	2,6	1,6	37	22
2024	281	PAR	PCHHP3	AO	12,80	5,85	4,3	25,1	90	528

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2024	282a	AME1	FHETM3	AO	7,20	2,25	2,6	5,8	54	121
2024	299v	ILV	FCHPG3	AS	2,45	2,45	1,6	3,9	34	82
2024	303b	AME2	FBOUP3	AI	1,65	1,65	2,6	4,4	37	61
2024	304b	AME2	FBOUP3	AI	2,00	2,00	2,6	5,3	37	74
2024	306a	AME1	FHCHP3	AO	7,25	7,25	2,6	18,6	54	390
2024	307a	AME1	FBOUP3	AO	6,25	6,25	2,6	16,0	54	336
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2024</b>	<b>288,90</b>	<b>172,20</b>	<b>3,1</b>	<b>531,0</b>	<b>59</b>	<b>10138</b>
2025	60a	AME1	FA.RM3	AO	4,70	4,70	2,6	12,0	54	253
2025	61a	AME1	FHETM3	AO	5,30	5,30	2,6	13,6	54	285
2025	66	PAR	PHETG3	AO	10,20	2,50	4,3	10,7	90	225
2025	67	PAR	PHETG3	AO	14,50	6,15	4,3	26,4	90	555
2025	68b	AME2	FCHFP3	AI	0,95	0,95	2,6	2,5	37	35
2025	69b	AME2	FCHFP3	AI	4,35	3,60	2,6	9,5	37	133
2025	70b	AME2	FBOUP3	AI	1,10	1,10	2,6	2,9	37	41
2025	71a	AME1	FHCHM3	AO	15,25	1,15	2,6	2,9	54	62
2025	72	PAR	PHETM3	AO	11,00	1,00	4,3	4,3	90	90
2025	73v	ILV	FCHPG3	AS	1,05	1,05	1,6	1,7	34	35
2025	74v	ILV	FCHPG3	AS	0,60	0,60	1,6	1,0	34	20
2025	75v	ILV	FCHPG3	AS	0,25	0,25	1,6	0,4	34	8
2025	76p	PAR	PHCHG2	AO	8,25	1,70	4,3	7,3	90	153
2025	77	PAR	PHETG3	AO	12,50	3,00	4,3	12,9	90	271
2025	79	AME1	FCHHM3	AO	11,00	11,00	2,6	28,2	54	592
2025	86a	AME1	FCHSM3	AO	1,50	1,50	2,6	3,8	54	81
2025	86b	AME2	FCHHP3	AI	7,70	0,25	2,6	0,7	37	9
2025	87a	AME1	FCHPM3	AO	10,80	10,80	2,6	27,7	54	581
2025	89a	AME1	FHETP3	AO	8,05	3,25	2,6	8,3	54	175
2025	89c	AME3	FHETP3	AI	3,15	3,15	3,1	9,8	33	103
2025	91p	PAR	PHCHG3	AO	2,80	2,80	4,3	12,0	90	253
2025	93	AME1	FCHSM3	AO	7,90	5,55	2,6	14,2	54	299
2025	98a	AME1	FHETM3	AO	0,80	0,80	2,6	2,0	54	43
2025	98b	AME2	FFHEP3	AI	8,30	5,25	2,6	13,9	37	194
2025	99p	PAR	PCHPG3	AO	5,60	5,60	4,3	24,1	90	505
2025	100a	AME1	FHESM3	AO	4,40	4,30	2,6	11,0	54	231
2025	100b	AME2	FCHFP3	AI	5,15	4,60	2,6	12,2	37	170
2025	101a	AME1	FSHEM3	AO	7,40	7,40	2,6	19,0	54	398
2025	101b	AME2	FHCHP3	AI	4,90	2,30	2,6	6,1	37	85
2025	102b	AME2	FCHHP3	AI	6,30	1,15	2,6	3,0	37	43
2025	103b	AME2	FBOUP3	AI	5,05	3,85	2,6	10,2	37	142
2025	104	AME2	FCHHP3	AI	9,50	5,25	2,6	13,9	37	194
2025	105b	AME2	FCHHP3	AI	11,40	4,00	2,6	10,6	37	148
2025	106b	AME2	FCHSXX	AI	6,70	4,95	2,6	13,1	37	183
2025	109	AME2	FCHHP3	AI	10,10	3,00	2,6	7,9	37	111
2025	114a	AME1	FCHHG3	AO	3,70	0,75	2,6	1,9	54	40
2025	115p	PAR	PCHHG3	AO	8,10	2,65	4,3	11,4	90	239
2025	223b	AME2	FCHFP3	AI	1,05	0,80	2,6	2,1	37	30

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2025	224b	AME2	FCHFP3	AI	4,55	4,55	2,6	12,0	37	168
2025	226	AME2	FCHFP3	AI	13,20	8,00	2,6	21,1	37	296
2025	227b	AME2	FCHFP3	AI	5,25	3,85	2,6	10,2	37	142
2025	230p	PAR	PHCHG3	AO	10,20	2,25	4,3	9,7	90	203
2025	232p	PAR	PCHHG2	AO	3,65	3,65	4,3	15,7	90	329
2025	251	AME1	FHETM3	AO	13,70	2,80	2,6	7,2	54	151
2025	254a	AME1	FCHHM3	AO	11,85	11,15	2,6	28,6	54	600
2025	255a	AME1	FHCHM3	AO	7,95	7,95	2,6	20,4	54	428
2025	273	AME1	FHCHM3	AO	6,20	6,20	2,6	15,9	54	334
2025	274	AME1	FCHHM3	AO	8,40	8,40	2,6	21,5	54	452
2025	305	AME1	FCHRM3	AO	9,10	9,10	2,6	23,3	54	490
2025	309b	AME2	FHETP3	AI	7,35	4,45	2,6	11,8	37	165
2025	310b	AME2	FCHHP3	AI	6,90	3,30	2,6	8,7	37	122
2025	318	AME2	FCHF3	AI	7,60	7,60	2,6	20,1	37	281
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2025</b>	<b>357,25</b>	<b>211,25</b>	<b>2,8</b>	<b>601,3</b>	<b>53</b>	<b>11177</b>
2026	21a	AME1	FS.PM3	AO	2,15	2,15	2,6	5,5	54	116
2026	25a	AME1	FHERM3	AO	6,65	6,65	2,6	17,0	54	358
2026	26a	AME1	FHERM3	AO	4,25	4,25	2,6	10,9	54	229
2026	28a	AME1	FHERM3	AO	8,30	8,30	2,6	21,3	54	447
2026	28b	AME2	FHCHP3	AI	2,60	2,60	2,6	6,9	37	96
2026	28v	ILV	FCHHG3	AS	1,30	1,30	1,6	2,1	34	44
2026	40a	AME1	FS.PM3	AO	2,45	2,45	2,6	6,3	54	132
2026	41a	AME1	FSERM3	AO	3,25	3,25	2,6	8,3	54	175
2026	42a	AME1	FDOUM3	AO	0,70	0,70	2,6	1,8	54	38
2026	48	AME1	FHETG3	AO	8,80	8,80	2,6	22,5	54	473
2026	49	AME1	FHETG3	AO	10,50	10,50	2,6	26,9	54	565
2026	50	PAR	PHETG3	AO	10,10	6,80	4,3	29,2	90	613
2026	51	PAR	PHETG3	AO	9,40	6,40	4,3	27,5	90	577
2026	52	PAR	PHETG3	AO	11,90	7,70	4,3	33,1	90	694
2026	53	PAR	PHETG3	AO	11,70	8,70	4,3	37,4	90	785
2026	62	AME1	FCHSM3	AO	9,40	1,15	2,6	2,9	54	62
2026	64	AME1	FHCHM3	AO	9,70	0,85	2,6	2,2	54	46
2026	68a	AME1	FHCHM3	AO	8,75	8,75	2,6	22,4	54	471
2026	69a	AME1	FHCHM3	AO	6,85	6,85	2,6	17,5	54	369
2026	99a	AME1	FCHPM3	AO	6,85	4,95	2,6	12,7	54	266
2026	103a	AME1	FCHHG3	AO	2,30	2,30	2,6	5,9	54	124
2026	105v	ILV	FCHHG3	AS	2,20	2,20	1,6	3,5	34	74
2026	113a	AME1	FCPSG3	AO	3,00	1,05	2,6	2,7	54	56
2026	113b	AME2	FCHFP3	AI	6,05	1,25	2,6	3,3	37	46
2026	116v	ILV	FCHHG3	AS	0,90	0,90	1,6	1,4	34	30
2026	117v	ILV	FCHPG3	AS	3,10	3,10	1,6	5,0	34	104
2026	118b	AME2	FHCHP3	AI	1,60	0,90	2,6	2,4	37	33
2026	118v	ILV	FCHFG3	AS	0,75	0,75	1,6	1,2	34	25
2026	120b	AME2	FA.FP3	AI	2,55	2,55	2,6	6,7	37	94
2026	120p	PAR	PCHFG3	AO	3,95	3,50	4,3	15,0	90	316

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2026	209b	AME2	FHCHP3	AI	18,55	1,45	2,6	3,8	37	54
2026	211b	AME2	FCHSP3	AI	8,10	7,05	2,6	18,6	37	261
2026	214b	AME2	FCHSP3	AI	9,10	7,85	2,6	20,7	37	290
2026	215b	AME2	FCHSP3	AI	6,85	4,45	2,6	11,8	37	165
2026	235b	AME2	FFHEP3	AI	8,10	8,10	2,6	21,4	37	300
2026	235v	ILV	FCHHG3	AS	1,50	1,50	1,6	2,4	34	50
2026	236b	AME2	FERAP3	AI	0,85	0,85	2,6	2,2	37	31
2026	241b	AME2	FHETP3	AI	4,35	4,35	2,6	11,5	37	161
2026	242b	AME2	FHETP3	AI	1,70	1,70	2,6	4,5	37	63
2026	243b	AME2	FHETP3	AI	2,95	2,95	2,6	7,8	37	109
2026	244b	AME2	FHETP3	AI	3,40	3,40	2,6	9,0	37	126
2026	251	AME1	FHETM3	AO	13,70	10,90	2,6	27,9	54	586
2026	252p	PAR	PHETM3	AO	9,75	8,95	4,3	38,4	90	807
2026	252v	ILV	FCHSG3	AS	1,85	1,85	1,6	3,0	34	62
2026	256a	AME1	FHETM3	AO	4,15	0,20	2,6	0,5	54	11
2026	257a	AME1	FESPM3	AO	7,25	1,75	2,6	4,5	54	94
2026	258a	AME1	FHCHM3	AO	7,10	1,80	2,6	4,6	54	97
2026	260	PAR	PHETG3	AO	9,90	2,70	4,3	11,6	90	244
2026	263	PAR	PHETG3	AO	10,80	9,40	4,3	40,4	90	848
2026	264	PAR	PHETG3	AO	9,60	9,60	4,3	41,2	90	866
2026	283a	AME1	FCHSM3	AO	9,25	9,25	2,6	23,7	54	498
2026	283c	AME3	FHETP3	AI	2,45	2,45	3,1	7,7	33	80
2026	284b	AME2	FHEFP3	AI	3,70	3,70	2,6	9,8	37	137
2026	300	PAR	PCHPG3	AO	4,40	2,70	4,3	11,6	90	244
2026	313b	AME2	FCHHP3	AI	10,85	4,95	2,6	13,1	37	183
2026	314b	AME2	FHEFP3	AI	4,30	4,30	2,6	11,4	37	159
2026	317b	AME2	FCHXM3	AI	7,40	7,40	2,6	19,6	37	274
2026	319	AME1	FHETM3	AO	10,80	3,30	2,6	8,5	54	178
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2026</b>	<b>354,70</b>	<b>250,45</b>	<b>3,0</b>	<b>752,6</b>	<b>58</b>	<b>14434</b>
2027	6b	AME2	FCHHP3	AI	2,90	2,60	2,6	6,9	37	96
2027	7b	AME2	FCHHP3	AI	1,00	1,00	2,6	2,6	37	37
2027	9b	AME2	FHETP3	AI	10,45	4,25	2,6	11,2	37	157
2027	10b	AME2	FHETP3	AI	2,55	0,70	2,6	1,9	37	26
2027	11a	AME1	FCHFM3	AO	6,70	4,35	2,6	11,1	54	234
2027	13b	AME2	FCHHP3	AI	8,05	7,05	2,6	18,6	37	261
2027	14b	AME2	FHETP3	AI	7,70	2,50	2,6	6,6	37	93
2027	20b	AME2	FHCHP3	AI	5,45	5,45	2,6	14,4	37	202
2027	22	AME2	FCHHP3	AI	14,40	4,00	2,6	10,6	37	148
2027	23b	AME2	FHCHP3	AI	8,30	3,00	2,6	7,9	37	111
2027	24b	AME2	FHCHP3	AI	9,70	3,00	2,6	7,9	37	111
2027	25b	AME2	FFCHP3	AI	2,45	2,45	2,6	6,5	37	91
2027	26b	AME2	FCHFP3	AI	5,05	3,50	2,6	9,3	37	130
2027	27	AME2	FCHFP3	AI	10,00	4,00	2,6	10,6	37	148
2027	32a	AME1	FCHPG3	AO	1,45	1,45	2,6	3,7	54	78
2027	32v	ILV	FHCHG3	AS	0,35	0,35	1,6	0,6	34	12

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2027	35b	AME2	FHCHG3	AI	9,70	0,25	2,6	0,7	37	9
2027	36	AME2	FHCHP3	AI	8,20	8,20	2,6	21,7	37	303
2027	39	PAR	PCHHG3	AO	16,60	3,00	4,3	12,9	90	271
2027	43b	AME2	FFCHP3	AI	7,20	4,30	2,6	11,4	37	159
2027	44a	AME1	FHETM3	AO	0,25	0,25	2,6	0,6	54	13
2027	44b	AME2	FCHHG3	AI	5,25	1,60	2,6	4,2	37	59
2027	45	IRR	IHCHM3	IBO	11,70	10,50	2,9	30,9	62	649
2027	46i	IRR	IHCHG3	IBO	3,40	3,40	2,9	10,0	62	210
2027	47i	IRR	IHCHG3	IBO	4,25	3,95	2,9	11,6	62	244
2027	70a	AME1	FHCHM3	AO	13,00	13,00	2,6	33,3	54	699
2027	71a	AME1	FHCHM3	AO	15,25	13,85	2,6	35,5	54	745
2027	72	PAR	PHETM3	AO	11,00	9,60	4,3	41,2	90	866
2027	92a	AME1	FHCHM3	AO	8,15	8,15	2,6	20,9	54	438
2027	92b	AME2	FHEFP3	AI	3,45	3,45	2,6	9,1	37	128
2027	109	AME2	FCHHP3	AI	10,10	1,45	2,6	3,8	37	54
2027	201b	AME2	FCHHP3	AI	8,40	3,05	2,6	8,1	37	113
2027	202b	AME2	FCHHP3	AI	11,00	3,95	2,6	10,4	37	146
2027	203b	AME2	FCHHP3	AI	11,60	4,10	2,6	10,8	37	152
2027	204b	AME2	FHCHP3	AI	9,45	2,45	2,6	6,5	37	91
2027	205b	AME2	FHCHP3	AI	7,80	1,10	2,6	2,9	37	41
2027	206b	AME2	FHCHP3	AI	10,40	1,75	2,6	4,6	37	65
2027	207b	AME2	FHCHP3	AI	11,35	2,60	2,6	6,9	37	96
2027	212	AME2	FCHSP3	AI	11,40	11,40	2,6	30,1	37	422
2027	213b	AME2	FCHSP3	AI	10,95	10,95	2,6	28,9	37	405
2027	219i	IRR	IHETM3	IBO	4,75	4,75	2,9	14,0	62	294
2027	229b	AME2	FFHEP3	AI	3,15	3,15	2,6	8,3	37	117
2027	230b	AME2	FFHEP3	AI	3,20	3,20	2,6	8,5	37	118
2027	231b	AME2	FCHFP3	AI	6,05	6,05	2,6	16,0	37	224
2027	232b	AME2	FFCHP3	AI	3,95	3,95	2,6	10,4	37	146
2027	245b	AME2	FHCHP3	AI	5,25	4,80	2,6	12,7	37	178
2027	246b	AME2	FFCHM3	AI	10,10	6,35	2,6	16,8	37	235
2027	249	AME1	FHCHM3	AO	13,10	13,10	2,6	33,6	54	705
2027	265	PAR	PHETG3	AO	12,30	4,00	4,3	17,2	90	361
2027	267b	AME2	FFHEP3	AI	6,90	6,90	2,6	18,2	37	255
2027	268	AME1	FHETM3	AO	11,20	11,20	2,6	28,7	54	603
2027	269	AME1	FHETM3	AO	11,20	11,20	2,6	28,7	54	603
2027	320a	AME1	FCHPG3	AO	3,25	3,25	2,6	8,3	54	175
2027	322	AME1	FPSCM3	AO	13,60	13,60	2,6	34,8	54	732
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2027</b>	<b>424,35</b>	<b>271,45</b>	<b>2,7</b>	<b>743,7</b>	<b>48</b>	<b>13055</b>
2028	1	PAR	PSERM3	AO	15,40	15,40	4,3	66,1	90	1389
2028	3a	AME1	FCHSG3	AO	1,40	1,40	2,6	3,6	54	75
2028	3b	AME2	FHETP3	AI	1,95	1,10	2,6	2,9	37	41
2028	3v	ILV	FCHSG3	AS	1,25	1,25	1,6	2,0	34	42
2028	5b	AME2	FHCHP3	AI	0,75	0,75	2,6	2,0	37	28
2028	8b	AME2	FHETP3	AI	4,45	4,45	2,6	11,8	37	165

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2028	22	AME2	FCHHP3	AI	14,40	4,00	2,6	10,6	37	148
2028	27	AME2	FCHFP3	AI	10,00	4,20	2,6	11,1	37	155
2028	37b	AME2	FFCHP3	AI	8,30	3,00	2,6	7,9	37	111
2028	56a	AME1	FHETM3	AO	6,95	6,95	2,6	17,8	54	374
2028	61b	AME2	FFHEP3	AI	9,40	6,00	2,6	15,9	37	222
2028	66	PAR	PHETG3	AO	10,20	7,70	4,3	33,1	90	694
2028	67	PAR	PHETG3	AO	14,50	11,20	4,3	48,1	90	1010
2028	68b	AME2	FCHFP3	AI	0,95	0,95	2,6	2,5	37	35
2028	69b	AME2	FCHFP3	AI	4,35	3,60	2,6	9,5	37	133
2028	70b	AME2	FBOUP3	AI	1,10	1,10	2,6	2,9	37	41
2028	71a	AME1	FHCHM3	AO	15,25	1,15	2,6	2,9	54	62
2028	88	AME1	FCHSP3	AI	15,40	14,55	2,6	37,3	54	783
2028	203v	ILV	FCHFG3	AS	2,50	2,50	1,6	4,0	34	84
2028	204v	ILV	FCHFG3	AS	2,35	2,35	1,6	3,8	34	79
2028	262p	PAR	PHETM3	AO	7,10	1,90	4,3	8,2	90	171
2028	270a	AME1	FCHHM3	AO	7,70	7,70	2,6	19,7	54	414
2028	271a	AME1	FHETM3	AO	5,15	5,15	2,6	13,2	54	277
2028	271b	AME2	FCHFP3	AI	4,15	4,15	2,6	11,0	37	154
2028	272a	AME1	FHETM3	AO	6,05	6,05	2,6	15,5	54	325
2028	272b	AME2	FCHFP3	AI	5,65	5,65	2,6	14,9	37	209
2028	281	PAR	PCHHP3	AI	12,80	5,95	4,3	25,6	90	537
2028	282a	AME1	FHETM3	AO	7,20	4,95	2,6	12,7	54	267
2028	282b	AME2	FCHSP3	AI	8,20	8,20	2,6	21,7	37	303
2028	293	AME1	FCHSG3	AO	12,20	12,20	2,6	31,3	54	656
2028	294	AME1	FCHSG3	AO	14,80	14,80	2,6	37,9	54	796
2028	301	PAR	PCHPG3	AO	8,00	3,00	4,3	12,9	90	271
2028	309b	AME2	FHETP3	AI	7,35	2,90	2,6	7,7	37	107
2028	310a	AME1	FDMRM3	AO	2,10	2,10	2,6	5,4	54	113
2028	310b	AME2	FFSEP3	AI	6,90	3,60	2,6	9,5	37	133
2028	312a	AME1	FS.PM3	AO	6,85	6,85	2,6	17,5	54	369
2028	312b	AME2	FHETP3	AI	3,75	3,75	2,6	9,9	37	139
2028	315a	AME1	FCHSM3	AO	4,45	4,45	2,6	11,4	54	239
2028	315b	AME2	FHEFP3	AI	3,40	3,40	2,6	9,0	37	126
2028	316a	AME1	FHERP3	AI	5,90	5,90	2,6	15,1	54	317
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2028</b>	<b>280,55</b>	<b>206,25</b>	<b>2,9</b>	<b>605,7</b>	<b>56</b>	<b>11595</b>
2029	29a	AME1	FHETM3	AO	0,25	0,25	2,6	0,6	54	13
2029	30b	AME2	FHETP3	AI	6,65	4,00	2,6	10,6	37	148
2029	33	IRR	ICHHG3	IBO	11,20	11,20	2,9	33,0	62	692
2029	34	IRR	IFCHP3	IBO	6,10	6,10	2,9	18,0	62	377
2029	35b	AME2	FHCHP3	AI	9,70	9,45	2,6	25,0	37	350
2029	55b	AME2	FCHFP3	AI	10,65	5,40	2,6	14,3	37	200
2029	63a	AME1	FCHHM3	AO	2,10	0,70	2,6	1,8	54	38
2029	63b	AME2	FHETP3	AI	0,70	0,70	2,6	1,9	37	26
2029	96a	AME1	FCHSM3	AO	5,20	5,20	2,6	13,3	54	280
2029	96b	AME2	FHPSP3	AI	7,90	7,90	2,6	20,9	37	292

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2029	97a	AME1	FHPSP3	AI	8,25	8,25	2,6	21,1	54	444
2029	97b	AME2	FHETP3	AI	4,35	4,35	2,6	11,5	37	161
2029	98b	AME2	FFHEP3	AI	8,30	0,70	2,6	1,9	37	26
2029	102b	AME2	FCHHP3	AI	6,30	1,70	2,6	4,5	37	63
2029	107a	AME1	FCHHG3	AO	7,20	7,20	2,6	18,4	54	387
2029	110a	AME1	FSPEM3	AO	1,45	1,45	2,6	3,7	54	78
2029	110p	PAR	PCHFG3	AO	8,75	2,80	4,3	12,0	90	253
2029	111c	AME3	FCHFPX	AI	0,75	0,75	3,1	2,3	33	25
2029	111p	PAR	PHCHG3	AO	7,25	7,25	4,3	31,1	90	654
2029	112b	AME2	FCHFP3	AI	4,75	4,45	2,6	11,8	37	165
2029	113b	AME2	FCHFP3	AI	6,05	4,55	2,6	12,0	37	168
2029	114a	AME1	FCHHG3	AO	3,70	2,95	2,6	7,6	54	159
2029	114b	AME2	FCHHP3	AI	5,05	0,10	2,6	0,3	37	4
2029	208b	AME2	FHCHP3	AI	7,75	7,75	2,6	20,5	37	287
2029	211i	IRR	ICHHG3	IBO	2,90	2,90	2,9	8,5	62	179
2029	215a	AME1	FHCHM3	AO	2,85	2,85	2,6	7,3	54	153
2029	216	AME2	FHCHP3	AI	5,60	3,45	2,6	9,1	37	128
2029	217b	AME2	FHCHP3	AI	5,70	5,70	2,6	15,1	37	211
2029	218b	AME2	FHCHP3	AI	4,60	4,60	2,6	12,2	37	170
2029	219b	AME2	FHCHP3	AI	1,45	1,45	2,6	3,8	37	54
2029	220b	AME2	FCHFP3	AI	6,90	6,90	2,6	18,2	37	255
2029	220i	IRR	IHETG3	IBO	3,55	3,55	2,9	10,4	62	219
2029	221	AME2	FFCHP3	AI	7,70	7,70	2,6	20,4	37	285
2029	222i	IRR	IHETG3	IBO	0,75	0,75	2,9	2,2	62	46
2029	226	AME2	FCHFP3	AI	13,20	5,20	2,6	13,7	37	192
2029	227b	AME2	FCHFP3	AI	5,25	1,40	2,6	3,7	37	52
2029	227p	PAR	PCHHG2	AO	6,25	1,40	4,3	6,0	90	126
2029	237	AME1	FCHXG3	AO	9,80	9,80	2,6	25,1	54	527
2029	238	AME1	FCHSG3	AO	13,60	13,60	2,6	34,8	54	732
2029	245b	AME2	FHCHP3	AI	5,25	0,45	2,6	1,2	37	17
2029	246b	AME2	FFCHM3	AI	10,10	3,75	2,6	9,9	37	139
2029	247	AME1	FHCHM3	AO	7,70	7,70	2,6	19,7	54	414
2029	248	AME1	FHCHM3	AO	9,20	9,20	2,6	23,6	54	495
2029	256a	AME1	FHETM3	AO	4,15	3,85	2,6	9,9	54	207
2029	275	AME1	FCHHM3	AO	11,40	0,60	2,6	1,5	54	32
2029	276	AME1	FHETM3	AO	12,60	0,90	2,6	2,3	54	48
2029	290a	AME1	FCHFP3	AO	8,95	6,25	2,6	16,0	54	336
2029	290b	AME2	FCHFP3	AI	4,60	3,00	2,6	7,9	37	111
2029	316c	AME3	FHETP3	AI	1,65	1,65	3,1	5,2	33	54
2029	321a	AME1	FHCHM3	AO	7,05	7,05	2,6	18,1	54	379
2029	321b	AME2	FCHSP3	AI	2,55	2,55	2,6	6,7	37	94
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2029</b>	<b>315,65</b>	<b>223,35</b>	<b>2,7</b>	<b>610,6</b>	<b>49</b>	<b>10946</b>
2030	12a	AME1	FCHHM3	AO	11,50	11,50	2,6	29,5	54	619
2030	29b	AME2	FHCHP3	AI	1,05	1,05	2,6	2,8	37	39
2030	30b	AME2	FHETP3	AI	6,65	1,75	2,6	4,6	37	65

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2030	37b	AME2	FCHHG3	AI	8,30	0,25	2,6	0,7	37	9
2030	54	AME1	FHERM3	AO	10,50	10,50	2,6	26,9	54	565
2030	56b	AME2	FCHHP3	AI	5,65	5,65	2,6	14,9	37	209
2030	90	AME1	FP.LM3	AO	12,90	7,50	2,6	19,2	54	404
2030	99a	AME1	FCHPM3	AO	6,85	1,90	2,6	4,9	54	102
2030	104	AME2	FCHHP3	AI	9,50	5,25	2,6	13,9	37	194
2030	105b	AME2	FCHHP3	AI	11,40	5,75	2,6	15,2	37	213
2030	106a	AME1	FESFM3	AO	3,20	3,00	2,6	7,7	54	161
2030	106b	AME2	FCHSP3	AI	6,70	4,95	2,6	13,1	37	183
2030	109	AME2	FCHHP3	AI	10,10	3,00	2,6	7,9	37	111
2030	115b	AME2	FCHHP3	AI	7,90	1,20	2,6	3,2	37	44
2030	115p	PAR	PCHHG3	AO	8,10	8,10	4,3	34,8	90	731
2030	119v	ILV	FFEDM3	AS	2,10	2,10	1,6	3,4	34	71
2030	209b	AME2	FHCHP3	AI	18,55	11,30	2,6	29,9	37	418
2030	214b	AME2	FCHSP3	AI	9,10	1,25	2,6	3,3	37	46
2030	230p	PAR	PHCHG3	AO	10,20	10,20	4,3	43,8	90	920
2030	234b	AME2	FA.FP3	AI	4,25	3,55	2,6	9,4	37	131
2030	239	AME1	FCHSG3	AO	8,20	8,20	2,6	21,0	54	441
2030	240a	AME1	FCHSG3	AO	6,75	6,75	2,6	17,3	54	363
2030	240b	AME2	FCHSM3	AI	1,75	1,75	2,6	4,6	37	65
2030	253a	AME1	FHETM2	AO	7,15	7,15	2,6	18,3	54	385
2030	253b	AME2	FHCHP3	AI	6,05	6,05	2,6	16,0	37	224
2030	254a	AME1	FCHHM3	AO	11,85	0,70	2,6	1,8	54	38
2030	256b	AME2	FCHFP3	AI	3,85	3,85	2,6	10,2	37	142
2030	258c	AME3	FCHFP3	AI	1,90	1,90	3,1	5,9	33	62
2030	259	PAR	PHETG3	AO	9,20	0,70	4,3	3,0	90	63
2030	261	PAR	PHETG3	AO	9,50	0,65	4,3	2,8	90	59
2030	262b	AME2	FBOUP3	AI	4,60	4,60	2,6	12,2	37	170
2030	265	PAR	PHETG3	AO	12,30	8,30	4,3	35,6	90	749
2030	266	AME1	FHETM3	AO	7,90	7,90	2,6	20,2	54	425
2030	278b	AME2	FFCHP3	AI	4,55	4,55	2,6	12,0	37	168
2030	279b	AME2	FFCHP3	AI	0,60	0,60	2,6	1,6	37	22
2030	281	PAR	PCHHP3	AO	12,80	5,10	4,3	21,9	90	460
2030	282a	AME1	FHETM3	AO	7,20	2,25	2,6	5,8	54	121
2030	286a	AME1	FCHPM3	AO	4,80	4,80	2,6	12,3	54	258
2030	300	PAR	PCHPG3	AO	4,40	4,40	4,3	18,9	90	397
2030	302v	ILV	FCHPG3	AS	1,70	1,70	1,6	2,7	34	57
2030	303b	AME2	FBOUP3	AI	1,65	1,65	2,6	4,4	37	61
2030	304b	AME2	FBOUP3	AI	2,00	2,00	2,6	5,3	37	74
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2030</b>	<b>295,20</b>	<b>185,30</b>	<b>2,9</b>	<b>542,7</b>	<b>54</b>	<b>10039</b>
2031	15a	AME1	FS.NM3	AO	6,60	4,45	2,6	11,4	54	239
2031	26b	AME2	FHERM3	AI	5,05	1,55	2,6	4,1	37	57
2031	43v	ILV	FHETG3	AS	1,80	1,80	1,6	2,9	34	60
2031	80	AME1	FCHHM3	AO	9,30	9,30	2,6	23,8	54	500
2031	86a	AME1	FCSEM3	AO	1,50	1,50	2,6	3,8	54	81

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2031	86b	AME2	FCHHP3	AI	7,70	7,70	2,6	20,4	37	285
2031	93	AME1	FCHSM3	AO	7,90	2,35	2,6	6,0	54	126
2031	94	AME1	FCHSM3	AO	10,80	10,80	2,6	27,7	54	581
2031	95	AME1	FCHSM3	AO	7,40	7,40	2,6	19,0	54	398
2031	98b	AME2	FFHEP3	AI	8,30	5,25	2,6	13,9	37	194
2031	100a	AME1	FHESM3	AO	4,40	4,40	2,6	11,3	54	237
2031	100b	AME2	FCHFP3	AI	5,15	5,10	2,6	13,5	37	189
2031	100v	ILV	FHCHG3	AS	1,75	1,75	1,6	2,8	34	59
2031	101a	AME1	FSHEM3	AO	7,40	4,75	2,6	12,2	54	256
2031	101b	AME2	FHCHP3	AI	4,90	4,90	2,6	13,0	37	181
2031	101v	ILV	FHCHG3	AS	1,00	1,00	1,6	1,6	34	34
2031	102b	AME2	FCHHP3	AI	6,30	1,35	2,6	3,6	37	50
2031	102v	ILV	FCHSG3	AS	1,10	1,10	1,6	1,8	34	37
2031	103b	AME2	FBOUP3	AI	5,05	3,85	2,6	10,2	37	142
2031	108	AME2	FCHHP3	AI	7,70	7,70	2,6	20,4	37	285
2031	206b	AME2	FHCHP3	AI	10,40	8,65	2,6	22,9	37	320
2031	207b	AME2	FHCHP3	AI	11,35	8,75	2,6	23,1	37	324
2031	278a	AME1	FCHSM3	AO	9,45	9,45	2,6	24,2	54	508
2031	279a	AME1	FHETM3	AO	6,30	6,30	2,6	16,1	54	339
2031	280a	AME1	FHETM3	AO	6,05	6,05	2,6	15,5	54	325
2031	289a	AME1	FERAM3	AO	3,95	3,95	2,6	10,1	54	213
2031	289c	AME3	FCHFP3	AI	5,05	5,05	3,1	15,8	33	166
2031	290a	AME1	FCHFM3	AO	8,95	2,70	2,6	6,9	54	145
2031	290b	AME2	FCHFP3	AI	4,60	0,35	2,6	0,9	37	13
2031	290v	ILV	FHCHG3	AS	0,75	0,75	1,6	1,2	34	25
2031	291v	ILV	FCHXG3	AS	0,90	0,90	1,6	1,4	34	30
2031	295a	AME1	FHETM3	AO	2,85	2,85	2,6	7,3	54	153
2031	295b	AME2	FCHFP3	AI	4,75	4,75	2,6	12,6	37	176
2031	296	AME1	FCHSM3	AO	8,00	8,00	2,6	20,5	54	430
2031	297	AME1	FCHSM3	AO	8,40	8,40	2,6	21,5	54	452
2031	305	AME1	FCHRM3	AO	9,10	9,10	2,6	23,3	54	490
2031	309b	AME2	FHETP3	AI	7,35	4,45	2,6	11,8	37	165
2031	310b	AME2	FCHHP3	AI	6,90	3,30	2,6	8,7	37	122
2031	311a	AME1	FCHPG3	AO	6,00	6,00	2,6	15,4	54	323
2031	311v	ILV	FCHPG3	AS	1,15	1,15	1,6	1,8	34	39
2031	318	AME2	FCHFM3	AI	7,60	7,60	2,6	20,1	37	281
2031	319	AME1	FHETM3	AO	10,80	7,50	2,6	19,2	54	404
2031	320v	ILV	FCHPG3	AS	2,70	2,70	1,6	4,3	34	91
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2031</b>	<b>254,45</b>	<b>206,70</b>	<b>2,6</b>	<b>527,7</b>	<b>46</b>	<b>9525</b>
2032	6b	AME2	FCHHP3	AI	2,90	2,60	2,6	6,9	37	96
2032	7b	AME2	FCHHP3	AI	1,00	1,00	2,6	2,6	37	37
2032	9b	AME2	FHETP3	AI	10,45	9,85	2,6	26,0	37	364
2032	10b	AME2	FHETP3	AI	2,55	2,55	2,6	6,7	37	94
2032	11b	AME2	FHETP3	AI	3,50	2,45	2,6	6,5	37	91
2032	13b	AME2	FCHHP3	AI	8,05	7,55	2,6	20,0	37	279

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2032	14b	AME2	FHETP3	AI	7,70	7,70	2,6	20,4	37	285
2032	16a	AME1	FDMM3	AO	7,80	7,80	2,6	20,0	54	420
2032	17a	AME1	FSPEM3	AO	6,80	6,80	2,6	17,4	54	366
2032	18a	AME1	FEPCM3	AO	4,05	4,05	2,6	10,4	54	218
2032	19a	AME1	FEPCM3	AO	4,50	4,50	2,6	11,5	54	242
2032	21b	AME2	FCHHP3	AI	6,75	6,75	2,6	17,8	37	250
2032	23a	AME1	FCHHM3	AO	4,55	4,10	2,6	10,5	54	221
2032	24v	ILV	FCHPG3	AS	0,95	0,95	1,6	1,5	34	32
2032	37b	AME2	FFCHP3	AI	8,30	3,15	2,6	8,3	37	117
2032	43a	AME1	FHCHM3	AO	1,30	1,30	2,6	3,3	54	70
2032	55b	AME2	FCHFP3	AI	10,65	10,65	2,6	28,1	37	394
2032	55v	ILV	FHCHG3	AS	1,25	1,25	1,6	2,0	34	42
2032	76p	PAR	PHCHG2	AO	8,25	8,25	4,3	35,4	90	744
2032	76v	ILV	FCHPG3	AS	0,85	0,85	1,6	1,4	34	29
2032	81	AME1	FCHHM3	AO	7,80	7,80	2,6	20,0	54	420
2032	85a	AME1	FCHHM3	AO	7,80	7,80	2,6	20,0	54	420
2032	28b	AME2	FHCHP3	AI	2,60	2,60	2,6	6,9	37	96
2032	118b	AME2	FHCHP3	AI	1,60	0,90	2,6	2,4	37	33
2032	119a	AME1	FHETM3	AO	7,90	7,90	2,6	20,2	54	425
2032	120b	AME2	FA.FP3	AI	2,55	2,55	2,6	6,7	37	94
2032	210b	AME2	FCHHP3	AI	8,60	8,60	2,6	22,7	37	318
2032	223b	AME2	FCHFP3	AI	1,05	1,05	2,6	2,8	37	39
2032	224b	AME2	FCHFP3	AI	4,55	4,55	2,6	12,0	37	168
2032	225i	IRR	IHCHG3	IBO	5,55	5,55	2,9	16,3	62	343
2032	226	AME2	FCHFP3	AI	13,20	8,00	2,6	21,1	37	296
2032	227b	AME2	FCHFP3	AI	5,25	3,85	2,6	10,2	37	142
2032	235b	AME2	FFHEP3	AI	8,10	8,10	2,6	21,4	37	300
2032	236b	AME2	FERAP3	AI	0,85	0,85	2,6	2,2	37	31
2032	241a	AME1	FCHFM3	AO	6,60	6,60	2,6	16,9	54	355
2032	241b	AME2	FHETP3	AI	4,35	4,35	2,6	11,5	37	161
2032	242a	AME1	FHCHM3	AO	7,90	7,90	2,6	20,2	54	425
2032	242b	AME2	FHETP3	AI	1,70	1,70	2,6	4,5	37	63
2032	243a	AME1	FHCHM3	AO	7,55	7,55	2,6	19,3	54	406
2032	243b	AME2	FHETP3	AI	2,95	2,95	2,6	7,8	37	109
2032	244a	AME1	FA.FM3	AO	5,30	2,70	2,6	6,9	54	145
2032	244b	AME2	FHETP3	AI	3,40	3,40	2,6	9,0	37	126
2032	245a	AME1	FHETM3	AO	1,45	1,25	2,6	3,2	54	67
2032	246a	AME1	FHETM3	AO	0,80	0,80	2,6	2,0	54	43
2032	257a	AME1	FHETM3	AO	7,25	5,50	2,6	14,1	54	296
2032	258a	AME1	FHCHM3	AO	7,10	5,30	2,6	13,6	54	285
2032	284b	AME2	FHEFP3	AI	3,70	3,70	2,6	9,8	37	137
2032	284i	IRR	IHETM3	IBO	5,00	5,00	2,9	14,7	62	309
2032	301	PAR	PCHPG3	AO	8,00	8,00	4,3	34,4	90	722
2032	315b	AME2	FHEFP3	AI	3,40	3,40	2,6	9,0	37	126
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2032</b>	<b>256,00</b>	<b>234,30</b>	<b>2,7</b>	<b>638,8</b>	<b>48</b>	<b>11291</b>

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2033	1	PAR	PSERM3	AO	15,40	7,30	4,3	31,4	90	658
2033	3b	AME2	FHETP3	AI	1,95	1,70	2,6	4,5	37	63
2033	4b	AME2	FHETP3	AI	2,70	2,70	2,6	7,1	37	100
2033	5b	AME2	FHCHP3	AI	0,75	0,75	2,6	2,0	37	28
2033	15a	AME1	FCHSM3	AI	6,60	2,15	2,6	5,5	54	116
2033	20b	AME2	FHCHP3	AI	5,45	5,45	2,6	14,4	37	202
2033	22	AME2	FCHHP3	AI	14,40	10,40	2,6	27,5	37	385
2033	23a	AME1	FCHHM3	AO	4,55	0,45	2,6	1,2	54	24
2033	23b	AME2	FHCHP3	AI	8,30	8,30	2,6	21,9	37	307
2033	23v	ILV	FCHSM3	AS	0,90	0,90	1,6	1,4	34	30
2033	24b	AME2	FHCHP3	AI	9,70	9,70	2,6	25,6	37	359
2033	26b	AME2	FCHFP3	AI	5,05	3,50	2,6	9,3	37	130
2033	25b	AME2	FFCHP3	AI	2,45	2,45	2,6	6,5	37	91
2033	27	AME2	FCHFP3	AI	10,00	5,80	2,6	15,3	37	215
2033	32b	AME2	FCHHP3	AI	8,35	8,35	2,6	22,1	37	309
2033	35b	AME2	FHCHG3	AO	9,70	0,25	2,6	0,7	37	9
2033	36	AME2	FHCHP3	AI	8,20	8,20	2,6	21,7	37	303
2033	43b	AME2	FFCHP3	AI	7,20	6,80	2,6	18,0	37	252
2033	44b	AME2	FCHHG3	AI	5,25	4,95	2,6	13,1	37	183
2033	79	AME1	FCHHM3	AO	11,00	11,00	2,6	28,2	54	592
2033	92b	AME2	FHEFP3	AI	3,45	3,45	2,6	9,1	37	128
2033	101a	AME1	FSHEM3	AO	7,40	2,65	2,6	6,8	54	143
2033	109	AME2	FCHHP3	AI	10,10	1,45	2,6	3,8	37	54
2033	114a	AME1	FCHHG3	AO	3,70	0,75	2,6	1,9	54	40
2033	201b	AME2	FCHHP3	AI	8,40	8,40	2,6	22,2	37	311
2033	202b	AME2	FCHHP3	AI	11,00	10,50	2,6	27,8	37	389
2033	203b	AME2	FCHHP3	AI	11,60	9,90	2,6	26,2	37	366
2033	204b	AME2	FHCHP3	AI	9,45	7,35	2,6	19,4	37	272
2033	205b	AME2	FHCHP3	AI	7,80	6,10	2,6	16,1	37	226
2033	206b	AME2	FHCHP3	AI	10,40	1,75	2,6	4,6	37	65
2033	207b	AME2	FHCHP3	AI	11,35	2,60	2,6	6,9	37	96
2033	213b	AME2	FCHSP3	AI	10,95	10,95	2,6	28,9	37	405
2033	229b	AME2	FFHEP3	AI	3,15	3,15	2,6	8,3	37	117
2033	230b	AME2	FFHEP3	AI	3,20	3,20	2,6	8,5	37	118
2033	231b	AME2	FCHFP3	AI	6,05	6,05	2,6	16,0	37	224
2033	232b	AME2	FFCHP3	AI	3,95	3,95	2,6	10,4	37	146
2033	245b	AME2	FHCHP3	AI	5,25	4,80	2,6	12,7	37	178
2033	246b	AME2	FFCHM3	AI	10,10	6,35	2,6	16,8	37	235
2033	267b	AME2	FFHEP3	AI	6,90	6,90	2,6	18,2	37	255
2033	283a	AME1	FCHSM3	AO	9,25	9,25	2,6	23,7	54	498
2033	283c	AME3	FHETP3	AI	2,45	2,45	3,1	7,7	33	80
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2033</b>	<b>293,80</b>	<b>213,05</b>	<b>2,7</b>	<b>573,2</b>	<b>41</b>	<b>8699</b>
2034	8b	AME2	FHETP3	AI	4,45	4,45	2,6	11,8	37	165
2034	9b	AME2	FHETP3	AI	10,45	0,60	2,6	1,6	37	22
2034	13b	AME2	FCHHP3	AI	8,05	0,50	2,6	1,3	37	19

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2034	22	AME2	FCHHP3	AI	14,40	4,00	2,6	10,6	37	148
2034	27	AME2	FCHFP3	AI	10,00	4,20	2,6	11,1	37	155
2034	29v	ILV	FCHHG3	AS	2,50	2,50	1,6	4,0	34	84
2034	37b	AME2	FFCHP3	AI	8,30	3,00	2,6	7,9	37	111
2034	38	PAR	PCHHG3	AO	14,80	14,80	4,3	63,6	90	1335
2034	39	PAR	PCHHG3	AO	16,60	16,60	4,3	71,3	90	1497
2034	40p	PAR	PHCHG3	AO	11,45	11,45	4,3	49,2	90	1033
2034	41p	PAR	PHCHG3	AO	5,15	5,15	4,3	22,1	90	464
2034	42p	PAR	PHCHG3	AO	7,50	7,50	4,3	32,2	90	676
2034	61b	AME2	FFHEP3	AI	9,40	9,40	2,6	24,8	37	348
2034	62	AME1	FCHSM3	AO	9,40	8,25	2,6	21,1	54	444
2034	63a	AME1	FCHHM3	AO	2,10	1,40	2,6	3,6	54	75
2034	63b	AME2	FHETP3	AI	0,70	0,70	2,6	1,9	37	26
2034	64	AME1	FHCHM3	AO	9,70	9,70	2,6	24,9	54	522
2034	73a	AME1	FHETG3	AO	7,35	7,35	2,6	18,8	54	395
2034	73b	AME2	FHCHP3	AI	4,60	4,60	2,6	12,2	37	170
2034	74a	AME1	FHETG3	AO	1,25	1,25	2,6	3,2	54	67
2034	74b	AME2	FHCHP3	AI	2,90	2,90	2,6	7,7	37	107
2034	75a	AME1	FHETG3	AO	3,80	3,80	2,6	9,7	54	204
2034	75b	AME2	FHEFP3	AI	3,40	3,40	2,6	9,0	37	126
2034	99a	AME1	FCHPM3	AO	6,85	4,95	2,6	12,7	54	266
2034	113a	AME1	FCPSG3	AO	3,00	3,00	2,6	7,7	54	161
2034	113b	AME2	FCHFP3	AI	6,05	1,50	2,6	4,0	37	56
2034	209b	AME2	FHCHP3	AI	18,55	1,45	2,6	3,8	37	54
2034	211b	AME2	FCHSP3	AI	8,10	7,05	2,6	18,6	37	261
2034	214b	AME2	FCHSP3	AI	9,10	7,85	2,6	20,7	37	290
2034	215b	AME2	FCHSP3	AI	6,85	6,85	2,6	18,1	37	253
2034	244a	AME1	FHETM3	AO	5,30	2,60	2,6	6,7	54	140
2034	245a	AME1	FHCHM3	AO	1,45	0,20	2,6	0,5	54	11
2034	271b	AME2	FCHFP3	AI	4,15	4,15	2,6	11,0	37	154
2034	272b	AME2	FCHFP3	AI	5,65	5,65	2,6	14,9	37	209
2034	277a	AME1	FCHSM3	AO	10,85	3,15	2,6	8,1	54	169
2034	300	PAR	PCHPG3	AO	4,40	2,70	4,3	11,6	90	244
2034	303a	AME1	FCHSM3	AO	4,45	4,45	2,6	11,4	54	239
2034	310b	AME2	FFSEP3	AI	6,90	3,60	2,6	9,5	37	133
2034	312b	AME2	FHETP3	AI	3,75	3,75	2,6	9,9	37	139
2034	313b	AME2	FCHHP3	AI	10,85	10,85	2,6	28,7	37	401
2034	314a	AME1	FHETM3	AO	4,30	4,30	2,6	11,0	54	231
2034	314b	AME2	FHEFP3	AI	4,30	4,30	2,6	11,4	37	159
2034	317b	AME2	FCHXM3	AI	7,40	7,40	2,6	19,6	37	274
2034	319	AME1	FHETM3	AO	10,80	3,30	2,6	8,5	54	178
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2034</b>	<b>311,30</b>	<b>220,55</b>	<b>3,0</b>	<b>671,7</b>	<b>55</b>	<b>12217</b>
2035	2a	AME1	FSPM3	AO	2,45	2,45	2,6	6,3	54	132
2035	7a	AME1	FEPCM3	AO	4,75	4,75	2,6	12,2	54	256
2035	10a	AME1	FS.NM3	AO	1,75	1,75	2,6	4,5	54	94

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2035	11a	AME1	FCHFM3	AO	6,70	2,35	2,6	6,0	54	126
2035	30b	AME2	FHETP3	AI	6,65	4,00	2,6	10,6	37	148
2035	35b	AME2	FHCHP3	AI	9,70	9,45	2,6	25,0	37	350
2035	35v	ILV	FHCHG3	AS	2,20	2,20	1,6	3,5	34	74
2035	44a	AME1	FHETM3	AO	0,25	0,25	2,6	0,6	54	13
2035	44b	AME2	FCHHG3	AO	5,25	0,30	2,6	0,8	37	11
2035	44v	ILV	FCHHG3	AS	2,70	2,70	1,6	4,3	34	91
2035	45	IRR	IHCHM3	IBO	11,70	11,70	2,9	34,4	62	723
2035	46i	IRR	IHCHG3	IBO	3,40	3,40	2,9	10,0	62	210
2035	47i	IRR	IHCHG3	IBO	4,25	4,25	2,9	12,5	62	263
2035	65	PAR	PHCHG3	AO	6,00	6,00	4,3	25,8	90	541
2035	77	PAR	PHETG3	AO	12,50	9,50	4,3	40,8	90	857
2035	82a	AME1	FCHHG3	AO	10,90	10,90	2,6	27,9	54	586
2035	82v	ILV	FEPCG3	AS	0,50	0,50	1,6	0,8	34	17
2035	83	AME1	FHETM3	AO	12,50	12,25	2,6	31,4	54	659
2035	84a	AME1	FHETP3	AI	6,15	6,15	2,6	15,8	54	331
2035	84v	ILV	FCHHG3	AS	0,95	0,95	1,6	1,5	34	32
2035	86c	AME3	FDOURX	AI	4,30	3,00	3,1	9,4	33	98
2035	88	AME1	FDMRM3	AO	15,40	0,85	2,6	2,2	54	46
2035	89a	AME1	FSERM3	AO	8,05	4,80	2,6	12,3	54	258
2035	90	AME1	FP.LM3	AO	12,90	5,40	2,6	13,8	54	291
2035	98a	AME1	FHETM3	AO	0,80	0,80	2,6	2,0	54	43
2035	98b	AME2	FFHEP3	AI	8,30	3,05	2,6	8,1	37	113
2035	102b	AME2	FCHHP3	AI	6,30	1,70	2,6	4,5	37	63
2035	106a	AME1	FCPSG2	AO	3,20	0,20	2,6	0,5	54	11
2035	106b	AME2	FHETP3	AI	6,70	1,75	2,6	4,6	37	65
2035	106v	ILV	FCPSG3	AS	1,00	1,00	1,6	1,6	34	34
2035	107b	AME2	FHCHP3	AI	1,10	1,10	2,6	2,9	37	41
2035	111c	AME3	FCHFPX	AI	0,75	0,75	3,1	2,3	33	25
2035	112b	AME2	FCHFP3	AI	4,75	4,75	2,6	12,6	37	176
2035	113b	AME2	FCHFP3	AI	6,05	4,55	2,6	12,0	37	168
2035	114b	AME2	FCHHP3	AI	5,05	4,95	2,6	13,1	37	183
2035	115b	AME2	FCHHP3	AI	7,90	7,90	2,6	20,9	37	292
2035	115p	PAR	PCHHG3	AO	8,10	2,65	4,3	11,4	90	239
2035	116b	AME2	FHCHP3	AI	4,75	4,75	2,6	12,6	37	176
2035	118b	AME2	FHCHP3	AI	1,60	0,70	2,6	1,9	37	26
2035	208b	AME2	FHCHP3	AI	7,75	3,60	2,6	9,5	37	133
2035	216	AME2	FHCHP3	AI	5,60	3,45	2,6	9,1	37	128
2035	217b	AME2	FHCHP3	AI	5,70	5,70	2,6	15,1	37	211
2035	218b	AME2	FHCHP3	AI	4,60	4,60	2,6	12,2	37	170
2035	219b	AME2	FHCHP3	AI	1,45	1,45	2,6	3,8	37	54
2035	220b	AME2	FCHFP3	AI	6,90	6,90	2,6	18,2	37	255
2035	220i	IRR	IHETG3	IBO	3,55	3,55	2,9	10,4	62	219
2035	221	AME2	FFCHP3	AI	7,70	7,70	2,6	20,4	37	285
2035	222i	IRR	IHETG3	IBO	0,75	0,75	2,9	2,2	62	46
2035	226	AME2	FCHFP3	AI	13,20	5,20	2,6	13,7	37	192

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2035	227b	AME2	FCHFP3	AI	5,25	1,40	2,6	3,7	37	52
2035	230p	PAR	PHCHG3	AO	10,20	2,25	4,3	9,7	90	203
2035	233b	AME2	FCHSP3	AI	7,45	7,45	2,6	19,7	37	276
2035	234b	AME2	FA.FP3	AI	4,25	0,70	2,6	1,9	37	26
2035	245b	AME2	FHCHP3	AI	5,25	0,45	2,6	1,2	37	17
2035	246b	AME2	FFCHM3	AI	10,10	3,75	2,6	9,9	37	139
2035	249	AME1	FHCHM3	AO	13,10	13,10	2,6	33,6	54	705
2035	250	AME1	FCHSM3	AO	7,10	7,10	2,6	18,2	54	382
2035	275	AME1	FCHHM3	AO	11,40	11,40	2,6	29,2	54	613
2035	276	AME1	FHETM3	AO	12,60	12,60	2,6	32,3	54	678
2035	277a	AME1	FCHSM3	AO	10,85	7,70	2,6	19,7	54	414
2035	287a	AME1	FCHXM3	AO	4,75	4,75	2,6	12,2	54	256
2035	288a	AME1	FCHXM3	AO	1,65	1,65	2,6	4,2	54	89
2035	306a	AME1	FHCHP3	AI	7,25	7,25	2,6	18,6	54	390
2035	307a	AME1	FBOUP3	AI	6,25	6,25	2,6	16,0	54	336
2035	315a	AME1	FCHSM3	AO	4,45	0,65	2,6	1,7	54	35
2035	316a	AME1	FHERP3	AI	5,90	3,30	2,6	8,5	54	178
2035	316c	AME3	FHETP3	AI	1,65	1,65	3,1	5,2	33	54
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2035</b>	<b>404,90</b>	<b>286,75</b>	<b>2,7</b>	<b>783,2</b>	<b>50</b>	<b>14395</b>
2036	7v	ILV	FCHPG3	AS	3,50	3,50	1,6	5,6	34	118
2036	21v	ILV	FCHSG3	AS	2,10	2,10	1,6	3,4	34	71
2036	30b	AME2	FHETP3	AI	6,65	2,65	2,6	7,0	37	98
2036	37b	AME2	FCHP3	AI	8,30	0,25	2,6	0,7	37	9
2036	56b	AME2	FCHHP3	AI	5,65	5,65	2,6	14,9	37	209
2036	57	PAR	PHETG3	AO	9,90	4,90	4,3	21,0	90	442
2036	58	PAR	PHETG3	AO	7,30	4,80	4,3	20,6	90	433
2036	59	PAR	PHCHG3	AO	8,10	7,10	4,3	30,5	90	640
2036	60p	PAR	PHETG3	AO	8,00	5,00	4,3	21,5	90	451
2036	85b	AME2	FHETP3	AI	1,80	1,80	2,6	4,8	37	67
2036	88	AME1	FCHSM3	AO	15,40	14,55	2,6	37,3	54	783
2036	99a	AME1	FCHPM3	AO	6,85	1,90	2,6	4,9	54	102
2036	102b	AME2	FCHHP3	AI	6,30	3,25	2,6	8,6	37	120
2036	104	AME2	FCHHP3	AI	9,50	9,50	2,6	25,1	37	352
2036	105b	AME2	FCHHP3	AI	11,40	11,40	2,6	30,1	37	422
2036	106b	AME2	FCHSXX	AI	6,70	1,10	2,6	2,9	37	41
2036	109	AME2	FCHHP3	AI	10,10	8,65	2,6	22,9	37	320
2036	110p	PAR	PCHFG3	AO	8,75	5,95	4,3	25,6	90	537
2036	111p	PAR	PHCHG3	AO	7,25	2,05	4,3	8,8	90	185
2036	202b	AME2	FCHHG3	AO	11,00	0,50	2,6	1,3	37	19
2036	203b	AME2	FCHFG3	AO	11,60	1,70	2,6	4,5	37	63
2036	204b	AME2	FHCHP3	AI	9,45	2,10	2,6	5,6	37	78
2036	205b	AME2	FHCHP3	AI	7,80	1,70	2,6	4,5	37	63
2036	209b	AME2	FHCHP3	AI	18,55	17,10	2,6	45,2	37	633
2036	216	AME2	FHCHP3	AI	5,60	2,15	2,6	5,7	37	80
2036	227p	PAR	PCHHG2	AO	6,25	2,20	4,3	9,4	90	198

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2036	234b	AME2	FA.FP3	AI	4,25	3,55	2,6	9,4	37	131
2036	240b	AME2	FCHSM3	AI	1,75	1,75	2,6	4,6	37	65
2036	247	AME1	FHCHM3	AO	7,70	7,70	2,6	19,7	54	414
2036	248	AME1	FHCHM3	AO	9,20	9,20	2,6	23,6	54	495
2036	252p	PAR	PHETM3	AO	9,75	1,30	4,3	5,6	90	117
2036	253b	AME2	FHCHP3	AI	6,05	6,05	2,6	16,0	37	224
2036	254a	AME1	FCHHM3	AO	11,85	11,15	2,6	28,6	54	600
2036	255a	AME1	FHCHM3	AO	7,95	7,95	2,6	20,4	54	428
2036	256a	AME1	FHETM3	AO	4,15	0,10	2,6	0,3	54	5
2036	256b	AME2	FCHFP3	AI	3,85	3,85	2,6	10,2	37	142
2036	258c	AME3	FCHFP3	AI	1,90	1,90	3,1	5,9	33	62
2036	259	PAR	PHETG3	AO	9,20	9,20	4,3	39,5	90	830
2036	260	PAR	PHETG3	AO	9,90	9,90	4,3	42,5	90	893
2036	261	PAR	PHETG3	AO	9,50	5,25	4,3	22,5	90	473
2036	262b	AME2	FBOUP3	AI	4,60	4,60	2,6	12,2	37	170
2036	278b	AME2	FFCHP3	AI	4,55	4,55	2,6	12,0	37	168
2036	279b	AME2	FFCHP3	AI	0,60	0,60	2,6	1,6	37	22
2036	281	PAR	PCHHP3	AO	12,80	9,85	4,3	42,3	90	888
2036	282a	AME1	FHETM3	AO	7,20	7,20	2,6	18,5	54	388
2036	282b	AME2	FCHSP3	AI	8,20	8,20	2,6	21,7	37	303
2036	299v	ILV	FCHPG3	AS	2,45	2,45	1,6	3,9	34	82
2036	29b	AME2	FHCHP3	AI	1,05	1,05	2,6	2,8	37	39
2036	301	PAR	PCHPG3	AO	8,00	3,00	4,3	12,9	90	271
2036	303b	AME2	FBOUP3	AI	1,65	1,65	2,6	4,4	37	61
2036	304b	AME2	FBOUP3	AI	2,00	2,00	2,6	5,3	37	74
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2036</b>	<b>363,90</b>	<b>247,55</b>	<b>3,1</b>	<b>758,4</b>	<b>56</b>	<b>13878</b>
2037	26b	AME2	FHERM3	AI	5,05	1,55	2,6	4,1	37	57
2037	33	IRR	ICHHG3	IBO	11,20	11,20	2,9	33,0	62	692
2037	34	IRR	IFCHP3	IBO	6,10	6,10	2,9	18,0	62	377
2037	47c	AME3	FDOUPX	AI	5,65	1,35	3,1	4,2	33	44
2037	60a	AME1	FA.RM3	AO	4,70	4,70	2,6	12,0	54	253
2037	61a	AME1	FHETM3	AO	5,30	5,30	2,6	13,6	54	285
2037	74v	ILV	FCHPG3	AS	0,60	0,60	1,6	1,0	34	20
2037	86a	AME1	FCHHM3	AO	1,50	1,50	2,6	3,8	54	81
2037	86b	AME2	FCHHP3	AI	7,70	7,70	2,6	20,4	37	285
2037	87a	AME1	FCHPM3	AO	10,80	10,80	2,6	27,7	54	581
2037	89a	AME1	FCHHG3	AO	8,05	3,25	2,6	8,3	54	175
2037	89c	AME3	FHETP3	AI	3,15	3,15	3,1	9,8	33	103
2037	91b	AME2	FHCHP3	AI	7,20	7,20	2,6	19,0	37	266
2037	91p	PAR	PHCHG3	AO	2,80	2,80	4,3	12,0	90	253
2037	93	AME1	FCHSM3	AO	7,90	5,55	2,6	14,2	54	299
2037	96b	AME2	FHPSP3	AI	7,90	7,90	2,6	20,9	37	292
2037	97a	AME1	FHPSP3	AO	8,25	8,25	2,6	21,1	54	444
2037	97b	AME2	FHETP3	AI	4,35	4,35	2,6	11,5	37	161
2037	98b	AME2	FFHEP3	AI	8,30	5,25	2,6	13,9	37	194

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2037	99p	PAR	PCHPG3	AO	5,60	5,60	4,3	24,1	90	505
2037	100a	AME1	FHESM3	AO	4,40	4,30	2,6	11,0	54	231
2037	100b	AME2	FCHFP3	AI	5,15	4,65	2,6	12,3	37	172
2037	101a	AME1	FSHEM3	AO	7,40	4,75	2,6	12,2	54	256
2037	101b	AME2	FHCHP3	AI	4,90	4,90	2,6	13,0	37	181
2037	102b	AME2	FCHHP3	AI	6,30	1,35	2,6	3,6	37	50
2037	103b	AME2	FBOUP3	AI	5,05	3,85	2,6	10,2	37	142
2037	108	AME2	FCHHP3	AI	7,70	7,70	2,6	20,4	37	285
2037	201a	AME1	FSERM3	AO	4,00	4,00	2,6	10,2	54	215
2037	206b	AME2	FHCHP3	AI	10,40	8,65	2,6	22,9	37	320
2037	207b	AME2	FHCHP3	AI	11,35	8,75	2,6	23,1	37	324
2037	208b	AME2	FHCHP3	AI	7,75	4,15	2,6	11,0	37	154
2037	208c	AME3	FCHHPX	AI	1,55	1,55	3,1	4,8	33	51
2037	214b	AME2	FCHSP3	AI	9,10	1,25	2,6	3,3	37	46
2037	214c	AME3	FCHSPX	AI	0,80	0,80	3,1	2,5	33	26
2037	228b	AME2	FA.FP3	AI	5,00	5,00	2,6	13,2	37	185
2037	229c	AME3	FCHHPX	AI	11,00	11,00	3,1	34,4	33	361
2037	229v	ILV	FHETG3	AS	0,95	0,95	1,6	1,5	34	32
2037	251	AME1	FHETM3	AO	13,70	1,40	2,6	3,6	54	75
2037	261	PAR	PHETG3	AO	9,50	1,25	4,3	5,4	90	113
2037	262p	PAR	PHETM3	AO	7,10	5,20	4,3	22,3	90	469
2037	263	PAR	PHETG3	AO	10,80	5,75	4,3	24,7	90	519
2037	264	PAR	PHETG3	AO	9,60	5,60	4,3	24,1	90	505
2037	273	AME1	FHCHM3	AO	6,20	6,20	2,6	15,9	54	334
2037	274	AME1	FCHHM3	AO	8,40	8,40	2,6	21,5	54	452
2037	284c	AME3	FHCHPX	AI	1,20	1,20	3,1	3,7	33	39
2037	285c	AME3	FHCHPX	AI	1,50	1,50	3,1	4,7	33	49
2037	286a	AME1	FCHPM3	AO	4,80	4,80	2,6	12,3	54	258
2037	289c	AME3	FCHFP3	AI	5,05	5,05	3,1	15,8	33	166
2037	290a	AME1	FCHFP3	AO	8,95	6,25	2,6	16,0	54	336
2037	290b	AME2	FCHFP3	AI	4,60	4,25	2,6	11,2	37	157
2037	306c	AME3	FDOUPX	AI	1,70	1,70	3,1	5,3	33	56
2037	321a	AME1	FHCHM3	AO	7,05	7,05	2,6	18,1	54	379
2037	321b	AME2	FCHSP3	AI	2,55	2,55	2,6	6,7	37	94
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2037</b>	<b>327,60</b>	<b>249,85</b>	<b>2,9</b>	<b>713,3</b>	<b>50</b>	<b>12400</b>
2038	1	PAR	PSERM3	AO	15,40	7,30	4,3	31,4	90	658
2038	6b	AME2	FCHHP3	AI	2,90	2,90	2,6	7,7	37	107
2038	7b	AME2	FCHHP3	AI	1,00	1,00	2,6	2,6	37	37
2038	9b	AME2	FHETP3	AI	10,45	9,85	2,6	26,0	37	364
2038	10b	AME2	FHETP3	AI	2,55	2,55	2,6	6,7	37	94
2038	11b	AME2	FHETP3	AI	3,50	2,45	2,6	6,5	37	91
2038	13b	AME2	FCHHP3	AI	8,05	7,55	2,6	20,0	37	279
2038	14b	AME2	FHETP3	AI	7,70	7,70	2,6	20,4	37	285
2038	21a	AME1	FS.PM3	AO	2,15	2,15	2,6	5,5	54	116
2038	21b	AME2	FCHHP3	AI	6,75	6,75	2,6	17,8	37	250

Années	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2038	25a	AME1	FHERM3	AO	6,65	6,65	2,6	17,0	54	358
2038	26a	AME1	FHERM3	AO	4,25	4,25	2,6	10,9	54	229
2038	28a	AME1	FHERM3	AO	8,30	8,30	2,6	21,3	54	447
2038	28b	AME2	FHCHP3	AI	2,60	2,60	2,6	6,9	37	96
2038	28v	ILV	FCHHG3	AS	1,30	1,30	1,6	2,1	34	44
2038	37b	AME2	FFCHP3	AI	8,30	3,15	2,6	8,3	37	117
2038	40a	AME1	FS.PM3	AO	2,45	2,45	2,6	6,3	54	132
2038	41a	AME1	FSERM3	AO	3,25	3,25	2,6	8,3	54	175
2038	42a	AME1	FDOUM3	AO	0,70	0,35	2,6	0,9	54	19
2038	48	AME1	FHETG3	AO	8,80	8,80	2,6	22,5	54	473
2038	49	AME1	FHETG3	AO	10,50	10,50	2,6	26,9	54	565
2038	50	PAR	PHETG3	AO	10,10	0,25	4,3	1,1	90	23
2038	51	PAR	PHETG3	AO	9,40	0,40	4,3	1,7	90	36
2038	52	PAR	PHETG3	AO	11,90	4,20	4,3	18,0	90	379
2038	53	PAR	PHETG3	AO	11,70	2,05	4,3	8,8	90	185
2038	55b	AME2	FCHFP3	AI	10,65	10,65	2,6	28,1	37	394
2038	62	AME1	FCHSM3	AO	9,40	1,15	2,6	2,9	54	62
2038	68a	AME1	FHCHM3	AO	8,75	8,75	2,6	22,4	54	471
2038	69a	AME1	FHCHM3	AO	6,85	6,85	2,6	17,5	54	369
2038	103a	AME1	FCHHG3	AO	2,30	2,30	2,6	5,9	54	124
2038	105v	ILV	FCHHG3	AO	2,20	2,20	1,6	3,5	34	74
2038	118b	AME2	FHCHP3	AI	1,60	0,90	2,6	2,4	37	33
2038	120b	AME2	FA.FP3	AI	2,55	2,55	2,6	6,7	37	94
2038	120p	PAR	PCHFG3	AO	3,95	3,50	4,3	15,0	90	316
2038	210b	AME2	FCHHP3	AI	8,60	8,60	2,6	22,7	37	318
2038	223b	AME2	FCHFP3	AI	1,05	0,80	2,6	2,1	37	30
2038	224b	AME2	FCHFP3	AI	4,55	4,55	2,6	12,0	37	168
2038	226	AME2	FCHFP3	AI	13,20	8,00	2,6	21,1	37	296
2038	227b	AME2	FCHFP3	AI	5,25	3,85	2,6	10,2	37	142
2038	227p	PAR	PCHHG2	AO	6,25	2,65	4,3	11,4	90	239
2038	232p	PAR	PCHHG2	AO	3,65	3,65	4,3	15,7	90	329
2038	235b	AME2	FFHEP3	AI	8,10	8,10	2,6	21,4	37	300
2038	236b	AME2	FERAP3	AI	0,85	0,85	2,6	2,2	37	31
2038	241b	AME2	FHETP3	AI	4,35	4,35	2,6	11,5	37	161
2038	242b	AME2	FHETP3	AI	1,70	1,70	2,6	4,5	37	63
2038	243b	AME2	FHETP3	AI	2,95	2,95	2,6	7,8	37	109
2038	244b	AME2	FHETP3	AI	3,40	3,40	2,6	9,0	37	126
2038	252p	PAR	PHETM3	AO	9,75	2,20	4,3	9,4	90	198
2038	257a	AME1	FA.RM3	AO	7,25	1,75	2,6	4,5	54	94
2038	258a	AME1	FHCHM3	AO	7,10	1,80	2,6	4,6	54	97
2038	284b	AME2	FHEFP3	AI	3,70	3,70	2,6	9,8	37	137
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>				<b>Total 2038</b>	<b>300,60</b>	<b>210,45</b>	<b>2,8</b>	<b>590,2</b>	<b>49</b>	<b>10333</b>

<b>TOTAL</b>	<b>6406,95</b>	<b>4291,26</b>	<b>2,9</b>	<b>12353</b>	<b>53</b>	<b>225532</b>
--------------	----------------	----------------	------------	--------------	-----------	---------------

## Préconisations paysagères (étude complète à consulter en annexe 11) :

- ✚ UG 99p (futaie par parquet) : agrandissement du petit parquet nord vers le nord, laisser une bande boisée de 10 m de large le long de la route en écran.
- ✚ UG 111p (futaie par parquet) : laisser une zone boisée le long du ruisseau et faire revenir celle-ci le long de la lisière pour maintenir sa permanence.
- ✚ UG 120p (futaie par parquet) : pour le parquet nord de frênes dépérissants, laisser les recrues de charmes et d'érables situés dans le virage afin de couper la perspective pour les conducteurs. Pour le deuxième parquet de frênes laisser la libre expression du recru de noisetiers. Possibilité de mise en valeur de l'étang selon opportunité : dans ce cas le faire en enlevant un à deux arbres sur 3 à 10 m au milieu de la ligne droite.
- ✚ UG 221 : afin de mettre en valeur la vue sur le site des " Rochers du Saut du Boulanger" vers le village de Beaulieu il sera nécessaire de prélever des perches et quelques arbres au niveau de la falaise (dans la parcelle 221). Cependant il conviendra d'être très prudent quant au choix des arbres dont le système racinaire stabilise la partie supérieure de la falaise de gaize très friable. Les précautions spécifiques de gestion pour les parcelles sont rappelées également au § 2.6.9.
- ✚ UG 227p (futaie par parquet) : Maintenir la lisière en bord de route et le long du ruisseau.
- ✚ UG 230p (futaie par parquet) : Exploitation du parquet à commencer assez tôt pour réaliser les coupes secondaires et la coupe définitive en douceur. Le reste de la parcelle passe en amélioration tous les 12 ans ce qui ne posera pas de problème au niveau visuel.
- ✚ UG 252p (futaie par parquet) : Maintenir le peuplement dans le virage, le renouvellement des frênes dépérissants en arrière-plan ne se verra pas.
- ✚ UG 300 et 301 (futaie par parquet) : Le bord de route reste en amélioration avec changement paysager peu brutal, les nouveaux parquets en arrière-plan seront passés une fois en coupe durant la durée de l'aménagement donc avec peu de modification visuelle. En hiver cette disposition aura un effet clairière.

### → COUPES PROGRAMMABLES PAR PÉRIODES PLURI-ANNUELLES

Ces coupes concernent les groupes de régénération naturelle (REGN) et artificielle (REGA). Les techniques de renouvellement étant éprouvées, il est apparu préférable d'indiquer une programmation en année possible plutôt que des périodicités à large amplitude. Liberté et laissée aux gestionnaires de déplacer les années d'intervention en fonction des fructifications.

A titre indicatif les périodes correspondent aux années suivantes :

- Période 1 (années 2018-2022)
- Période 2 (années 2023-2027)
- Période 3 (années 2028-2032)
- Période 4 (années 2033- 2037)

Année possible	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2019	<b>5ra</b>	REGA	FESPM3	RA	13,40	13,40	4,3	57,5	90	1209
2019	<b>6r1</b>	REGN	FHCHG3	RE	1,60	1,60	3,2	5,1	67	106
2019	<b>6r2</b>	REGN	FHETG3	RE	4,45	4,45	3,2	14,1	67	296
2019	<b>7r</b>	REGN	FHCHG3	RE	2,45	2,45	3,2	7,8	67	163
2019	<b>9r</b>	REGN	FHCHG2	RS	3,10	3,10	3,2	9,8	67	206
2019	<b>10r</b>	REGN	FHETG2	RS	2,10	2,10	3,2	6,7	67	140
2019	<b>13r</b>	REGN	FHETG2	RS	1,75	1,75	3,2	5,5	67	116
2019	<b>14r</b>	REGN	FHETG2	RS	3,70	3,70	3,2	11,7	67	246
2019	<b>15ra</b>	REGA	FEPCM3	RA	4,25	4,25	4,3	18,3	90	383
2019	<b>20r2</b>	REGN	FFEDM3	RA	1,10	1,10	3,2	3,5	67	73
2019	<b>29r</b>	REGN	FHCHG2	RS	3,75	3,75	3,2	11,9	67	249
2019	<b>31r2</b>	REGN	FFEDM3	RA	0,60	0,60	3,2	1,9	67	40
2019	<b>32r2</b>	REGN	FFEDM3	RA	1,20	1,20	3,2	3,8	67	80
2019	<b>46r</b>	REGN	FHCHG2	RS	4,30	4,30	3,2	13,6	67	286
2019	<b>63r</b>	REGN	FHETG2	RS	4,40	4,40	3,2	13,9	67	293

Année possible	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2019	73r	REGN	FHCHG3	RE	0,90	0,90	3,2	2,9	67	60
2019	74r	REGN	FHCHG3	RE	0,20	0,20	3,2	0,6	67	13
2019	75r	REGN	FHCHG3	RE	3,35	3,35	3,2	10,6	67	223
2019	98r	REGN	FHCHG3	RE	4,50	4,50	3,2	14,3	67	299
2019	103ra	REGA	FCHHG3	RA	0,35	0,35	4,3	1,5	90	32
2019	207r	REGN	FAULM3	RA	0,65	0,65	3,2	2,1	67	44
2019	208r	REGN	FFEDM3	RA	0,20	0,20	3,2	0,6	67	13
2019	209r2	REGN	FAULM3	RA	1,10	1,10	3,2	3,5	67	73
2019	210r3	REGN	FAULM3	RA	0,30	0,30	3,2	1,0	67	20
2019	225ra	REGA	FBOUP3	RA	2,55	2,55	4,3	11,0	90	230
2019	254r	REGN	FHETG2	RS	1,65	1,65	3,2	5,2	67	110
2019	255r	REGN	FHCHG2	RS	5,25	5,25	3,2	16,6	67	349
2019	256r	REGN	FHETG2	RD	2,70	2,70	3,2	8,6	67	180
2019	286r	REGN	FHETG2	RD	0,85	0,85	3,2	2,7	67	57
2019	298	REGN	FCHSG3	RE	5,10	5,10	3,2	16,2	67	339
2019	308r2	REGN	FHCHG3	RE	2,80	2,80	3,2	8,9	67	186
2019	311r	REGN	FCHPG3	RE	3,45	3,45	3,2	10,9	67	229
2019	317ra	REGA	FFCHP3	RA	2,40	2,40	4,3	10,3	90	216
2019	320r	REGN	FCHPG3	RE	2,85	2,85	3,2	9,0	67	190
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2019</b>		<b>93,30</b>	<b>93,30</b>	<b>3,4</b>	<b>321,4</b>	<b>72</b>	<b>6749</b>
2020	6r3	REGA	FESPM3	RA	3,05	3,05	4,3	13,1	90	275
2020	8ra	REGA	FEPCM3	RA	4,65	4,65	4,3	20,0	90	419
2020	106r	REGN	FCPSG2	RS	0,60	0,60	3,2	1,9	67	40
2020	107r	REGN	FHETG2	RS	1,70	1,70	3,2	5,4	67	113
2020	116r	REGN	FHCHG3	RE	5,35	4,05	3,2	12,8	67	269
2020	117r1	REGN	FHCHG2	RS	1,70	1,70	3,2	5,4	67	113
2020	117r2	REGN	FCHHG3	RE	3,80	0,55	3,2	1,7	67	37
2020	118r	REGN	FCHSG3	RE	2,35	1,65	3,2	5,2	67	110
2020	287r	REGN	FCHXG3	RE	6,55	2,20	3,2	7,0	67	146
2020	288r	REGN	FCHXG3	RE	11,55	4,00	3,2	12,7	67	266
2020	298	REGN	FCHSG3	RS	5,10	5,10	3,2	16,2	67	339
2020	299r	REGN	FCHXG2	RS	7,55	7,55	3,2	23,9	67	502
2020	303r	REGN	FDOUM3	RE	5,40	5,40	3,2	17,1	67	359
2020	304r	REGN	FDOUM3	RE	7,40	7,40	3,2	23,4	67	492
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2020</b>		<b>66,75</b>	<b>49,60</b>	<b>3,3</b>	<b>165,8</b>	<b>70</b>	<b>3481</b>
2021	5r	REGN	FCHHG2	RS	1,65	1,65	3,2	5,2	67	110
2021	31r1	REGN	FCHHG2	RS	4,45	4,45	3,2	14,1	67	296
2021	32r1	REGN	FHCHG2	RS	1,45	1,45	3,2	4,6	67	96
2021	37r	REGN	FCHHG3	RS	2,40	2,40	3,2	7,6	67	160
2021	116r	REGN	FHCHG3	RS	5,35	1,30	3,2	4,1	67	86
2021	117r2	REGN	FCHHG3	RS	3,80	3,25	3,2	10,3	67	216
2021	118r	REGN	FCHSG3	RS	2,35	0,70	3,2	2,2	67	47
2021	202r	REGN	FCHHG3	RD	1,00	1,00	3,2	3,2	67	67
2021	205r	REGN	FHEFG3	RD	1,60	1,60	3,2	5,1	67	106

Année possible	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2021	223r1	REGN	FHCHG2	RS	5,20	5,20	3,2	16,5	67	346
2021	302r	REGN	FCHPG3	RE	2,15	2,15	3,2	6,8	67	143
2021	311r	REGN	FCHPG3	RS	3,45	3,45	3,2	10,9	67	229
2021	320r	REGN	FCHPG3	RS	2,85	2,85	3,2	9,0	67	190
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2021</b>		<b>37,70</b>	<b>31,45</b>	<b>3,2</b>	<b>99,6</b>	<b>67</b>	<b>2091</b>
2022	20r1	REGN	FHCHG3	RE	3,10	3,10	3,2	9,8	67	206
2022	24r	REGN	FHETG2	RS	1,35	1,35	3,2	4,3	67	90
2022	46r	REGN	FHCHG2	RS	4,30	4,30	3,2	13,6	67	286
2022	61r	REGN	FHETG3	RE	0,60	0,60	3,2	1,9	67	40
2022	73r	REGN	FHCHG3	RS	0,90	0,90	3,2	2,9	67	60
2022	74r	REGN	FHCHG3	RS	0,20	0,20	3,2	0,6	67	13
2022	75r	REGN	FHCHG3	RS	3,35	3,35	3,2	10,6	67	223
2022	98r	REGN	FHCHG3	RS	4,50	4,50	3,2	14,3	67	299
2022	222r	REGN	FHETG2	RS	4,40	4,30	3,2	13,6	67	286
2022	223r2	REGN	FCHFG2	RD	1,30	1,30	3,2	4,1	67	86
2022	234r	REGN	FHETG3	RE	3,75	3,75	3,2	11,9	67	249
2022	270r	REGN	FHETG3	RS	1,30	1,30	3,2	4,1	67	86
2022	298	REGN	FCHSG3	RS	5,10	5,10	3,2	16,2	67	339
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2022</b>		<b>34,15</b>	<b>34,05</b>	<b>41,2</b>	<b>107,8</b>	<b>865</b>	<b>2264</b>
2023	2r	REGN	FHETG3	RS	5,35	5,35	3,2	16,9	67	356
2023	4r1	REGN	FHETG3	RS	1,20	1,20	3,2	3,8	67	80
2023	4r2	REGN	FCHSG3	RE	2,95	2,95	3,2	9,3	67	196
2023	16r	REGN	FCHHG3	RE	2,80	2,80	3,2	8,9	67	186
2023	17r	REGN	FHCHG3	RS	3,30	3,30	3,2	10,5	67	219
2023	18r	REGN	FHCHG3	RS	4,15	4,15	3,2	13,1	67	276
2023	19r	REGN	FHETG3	RS	3,40	3,40	3,2	10,8	67	226
2023	116r	REGN	FHCHG3	RS	5,35	4,05	3,2	12,8	67	269
2023	117r1	REGN	FHCHG2	RS	1,70	1,70	3,2	5,4	67	113
2023	117r2	REGN	FCHHG3	RS	3,80	0,55	3,2	1,7	67	37
2023	118r	REGN	FCHSG3	RS	2,35	1,65	3,2	5,2	67	110
2023	217r	REGN	FHETG3	RE	3,60	3,60	3,2	11,4	67	239
2023	218r1	REGN	FHETG3	RS	3,90	3,90	3,2	12,4	67	259
2023	218r2	REGN	FCHFM3	RE	1,00	1,00	3,2	3,2	67	67
2023	224r	REGN	FHCHG3	RS	4,05	4,05	3,2	12,8	67	269
2023	257r	REGN	FDOUM3	RE	1,35	1,35	3,2	4,3	67	90
2023	308r1	REGN	FDMRM3	RS	6,30	6,30	3,2	20,0	67	419
2023	309r	REGN	FDMRM3	RS	5,65	5,65	3,2	17,9	67	376
2023	315r	REGN	FHETG3	RE	2,15	2,15	3,2	6,8	67	143
2023	316r	REGN	FHCHG3	RE	3,15	3,15	3,2	10,0	67	209
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2023</b>		<b>67,50</b>	<b>62,25</b>	<b>3,2</b>	<b>197,1</b>	<b>67</b>	<b>4140</b>
2024	5r	REGN	FCHHG2	RD	1,65	1,65	3,2	5,2	67	110
2024	6r1	REGN	FHCHG3	RS	1,60	1,60	3,2	5,1	67	106
2024	6r2	REGN	FHETG3	RS	4,45	4,45	3,2	14,1	67	296
2024	7r	REGN	FHCHG3	RS	2,45	2,45	3,2	7,8	67	163

Année possible	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2024	9r	REGN	FHCHG2	RS	3,10	3,10	3,2	9,8	67	206
2024	10r	REGN	FHETG2	RS	2,10	2,10	3,2	6,7	67	140
2024	13r	REGN	FHETG2	RS	1,75	1,75	3,2	5,5	67	116
2024	14r	REGN	FHETG2	RS	3,70	3,70	3,2	11,7	67	246
2024	29r	REGN	FHCHG2	RS	3,75	3,75	3,2	11,9	67	249
2024	31r1	REGN	FCHHG2	RS	4,45	4,45	3,2	14,1	67	296
2024	32r1	REGN	FHCHG2	RS	1,45	1,45	3,2	4,6	67	96
2024	37r	REGN	FCHHG3	RD	2,40	2,40	3,2	7,6	67	160
2024	61r	REGN	FHETG3	RD	0,60	0,60	3,2	1,9	67	40
2024	63r	REGN	FHETG2	RS	4,40	4,40	3,2	13,9	67	293
2024	116r	REGN	FHCHG3	RD	5,35	1,30	3,2	4,1	67	86
2024	117r2	REGN	FCHHG3	RD	3,80	3,25	3,2	10,3	67	216
2024	118r	REGN	FCHSG3	RD	2,35	0,70	3,2	2,2	67	47
2024	209r1	REGN	FHETG2	RD	1,35	1,35	3,2	4,3	67	90
2024	210r1	REGN	FHETG2	RD	2,05	2,05	3,2	6,5	67	136
2024	210r2	REGN	FCHFG3	RD	0,35	0,35	3,2	1,1	67	23
2024	228r	REGN	FHCHG3	RS	4,60	4,60	3,2	14,6	67	306
2024	254r	REGN	FHETG2	RD	1,65	1,65	3,2	5,2	67	110
2024	255r	REGN	FHCHG2	RD	5,25	5,25	3,2	16,6	67	349
2024	280r	REGN	FCHPG3	RE	1,95	1,95	3,2	6,2	67	130
2024	299r	REGN	FCHXG2	RD	7,55	7,55	3,2	23,9	67	502
2024	306r	REGN	FHETG3	RS	1,85	1,85	3,2	5,9	67	123
2024	307r	REGN	FHCHG3	RE	9,05	9,05	3,2	28,7	67	602
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2024</b>		<b>85,00</b>	<b>78,75</b>	<b>3,2</b>	<b>249,4</b>	<b>67</b>	<b>5237</b>
2025	46r	REGN	FHCHG2	RD	4,30	4,30	3,2	13,6	67	286
2025	73r	REGN	FHCHG3	RD	0,90	0,90	3,2	2,9	67	60
2025	74r	REGN	FHCHG3	RD	0,20	0,20	3,2	0,6	67	13
2025	75r	REGN	FHCHG3	RD	3,35	3,35	3,2	10,6	67	223
2025	98r	REGN	FHCHG3	RD	4,50	4,50	3,2	14,3	67	299
2025	106r	REGN	FCPSG2	RS	0,60	0,60	3,2	1,9	67	40
2025	107r	REGN	FHETG2	RS	1,70	1,70	3,2	5,4	67	113
2025	287r	REGN	FCHXG3	RS	6,55	2,70	3,2	8,6	67	180
2025	288r	REGN	FCHXG3	RS	11,55	4,00	3,2	12,7	67	266
2025	298	REGN	FCHSG3	RS	5,10	5,10	3,2	16,2	67	339
2025	302r	REGN	FCHPG3	RS	2,15	2,15	3,2	6,8	67	143
2025	303r	REGN	FDOUM3	RS	5,40	5,40	3,2	17,1	67	359
2025	304r	REGN	FDOUM3	RS	7,40	7,40	3,2	23,4	67	492
2025	308r2	REGN	FHCHG3	RS	2,80	2,80	3,2	8,9	67	186
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2025</b>		<b>56,50</b>	<b>45,10</b>	<b>3,2</b>	<b>142,8</b>	<b>67</b>	<b>2999</b>
2026	112r	REGN	FCHHG3	RE	2,95	2,95	3,2	9,3	67	196
2026	113r	REGN	FCHHG3	RE	1,10	1,10	3,2	3,5	67	73
2026	116r	REGN	FHCHG3	RD	5,35	4,05	3,2	12,8	67	269
2026	117r1	REGN	FHCHG2	RD	1,70	1,70	3,2	5,4	67	113
2026	117r2	REGN	FCHHG3	RD	3,80	0,55	3,2	1,7	67	37

Année possible	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2026	118r	REGN	FCHSG3	RD	2,35	1,65	3,2	5,2	67	110
2026	222r	REGN	FHETG2	RS	4,40	4,40	3,2	13,9	67	293
2026	223r1	REGN	FHCHG2	RS	5,20	5,20	3,2	16,5	67	346
2026	234r	REGN	FHETG3	RS	3,75	3,75	3,2	11,9	67	249
2026	236r	REGN	FHCHG2	RS	5,55	0,40	3,2	1,3	67	27
2026	257r	REGN	FDMHM3	RD	1,35	1,35	3,2	4,3	67	90
2026	284r	REGN	FHCHG3	RS	3,20	3,20	3,2	10,1	67	213
2026	285r	REGN	FHCHG3	RE	5,65	5,65	3,2	17,9	67	376
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>		<b>Total 2026</b>			<b>46,35</b>	<b>35,95</b>	<b>3,2</b>	<b>113,8</b>	<b>67</b>	<b>2391</b>
2027	20r1	REGN	FHCHG3	RS	3,10	3,10	3,2	9,8	67	206
2027	24r	REGN	FHETG2	RS	1,35	1,35	3,2	4,3	67	90
2027	31r1	REGN	FCHHG2	RD	4,45	4,45	3,2	14,1	67	296
2027	32r1	REGN	FHCHG2	RD	1,45	1,45	3,2	4,6	67	96
2027	217r	REGN	FHETG3	RS	3,60	3,60	3,2	11,4	67	239
2027	218r1	REGN	FHETG3	RS	3,90	3,90	3,2	12,4	67	259
2027	218r2	REGN	FCHFM3	RD	1,00	1,00	3,2	3,2	67	67
2027	224r	REGN	FHCHG3	RD	4,05	4,05	3,2	12,8	67	269
2027	267r	REGN	FHETG3	RS	4,40	4,40	3,2	13,9	67	293
2027	280r	REGN	FCHPG3	RS	1,95	1,95	3,2	6,2	67	130
2027	311r	REGN	FCHPG3	RD	3,45	3,45	3,2	10,9	67	229
2027	320r	REGN	FCHPG3	RD	2,85	2,85	3,2	9,0	67	190
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>		<b>Total 2027</b>			<b>35,55</b>	<b>35,55</b>	<b>3,2</b>	<b>112,6</b>	<b>67</b>	<b>2364</b>
2028	2r	REGN	FHETG3	RS	5,35	5,35	3,2	16,9	67	356
2028	4r1	REGN	FHETG3	RS	1,20	1,20	3,2	3,8	67	80
2028	4r2	REGN	FCHSG3	RS	2,95	2,95	3,2	9,3	67	196
2028	16r	REGN	FCHHG3	RS	2,80	2,80	3,2	8,9	67	186
2028	17r	REGN	FHCHG3	RS	3,30	3,30	3,2	10,5	67	219
2028	18r	REGN	FHCHG3	RS	4,15	4,15	3,2	13,1	67	276
2028	19r	REGN	FHETG3	RS	3,40	3,40	3,2	10,8	67	226
2028	270r	REGN	FHETG3	RD	1,30	1,30	3,2	4,1	67	86
2028	292	REGN	FCHPG3	RE	6,80	6,80	3,2	21,5	67	452
2028	308r1	REGN	FDMRM3	RS	6,30	6,30	3,2	20,0	67	419
2028	309r	REGN	FDMRM3	RS	5,65	5,65	3,2	17,9	67	376
2028	315r	REGN	FHETG3	RS	2,15	2,15	3,2	6,8	67	143
2028	316r	REGN	FHCHG3	RS	3,15	3,15	3,2	10,0	67	209
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>		<b>Total 2028</b>			<b>48,50</b>	<b>48,50</b>	<b>3,2</b>	<b>153,6</b>	<b>67</b>	<b>3225</b>
2029	6r1	REGN	FHCHG3	RS	1,60	1,60	3,2	5,1	67	106
2029	6r2	REGN	FHETG3	RS	4,45	4,45	3,2	14,1	67	296
2029	7r	REGN	FHCHG3	RS	2,45	2,45	3,2	7,8	67	163
2029	9r	REGN	FHCHG2	RS	3,10	3,10	3,2	9,8	67	206
2029	10r	REGN	FHETG2	RS	2,10	2,10	3,2	6,7	67	140
2029	13r	REGN	FHETG2	RS	1,75	1,75	3,2	5,5	67	116
2029	14r	REGN	FHETG2	RS	3,70	3,70	3,2	11,7	67	246
2029	29r	REGN	FHCHG2	RS	3,75	3,75	3,2	11,9	67	249

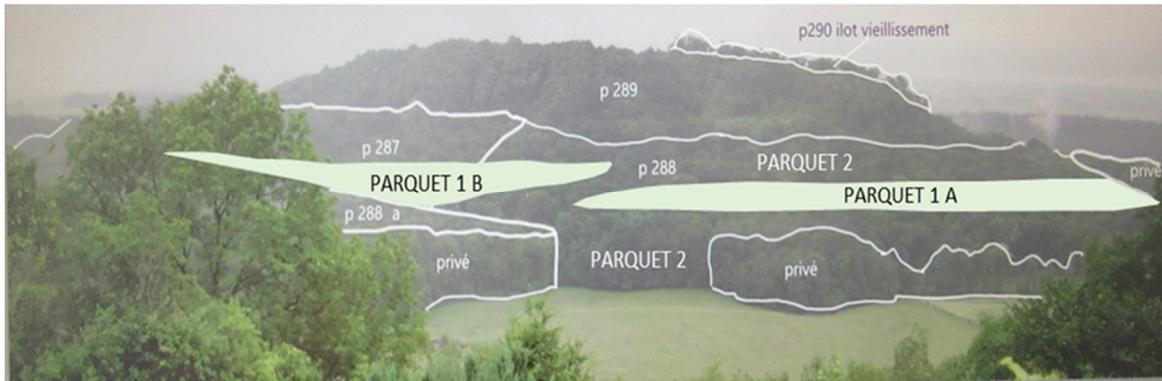
Année possible	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2029	63r	REGN	FHETG2	RS	4,40	4,40	3,2	13,9	67	293
2029	107r	REGN	FHETG2	RD	1,70	1,70	3,2	5,4	67	113
2029	228r	REGN	FHCHG3	RD	4,60	4,60	3,2	14,6	67	306
2029	298	REGN	FCHSG3	RD	5,10	5,10	3,2	16,2	67	339
2029	303r	REGN	FDOUM3	RS	5,40	5,40	3,2	17,1	67	359
2029	304r	REGN	FDOUM3	RS	7,40	7,40	3,2	23,4	67	492
2029	308r2	REGN	FHCHG3	RD	2,80	2,80	3,2	8,9	67	186
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2029</b>		<b>54,30</b>	<b>54,30</b>	<b>3,2</b>	<b>172,0</b>	<b>67</b>	<b>3611</b>
2030	106r	REGN	FCPSG2	RS	0,60	0,60	3,2	1,9	67	40
2030	222r	REGN	FHETG2	RS	4,40	4,30	3,2	13,6	67	286
2030	223r1	REGN	FHCHG2	RD	5,20	5,20	3,2	16,5	67	346
2030	234r	REGN	FHETG3	RD	3,75	3,75	3,2	11,9	67	249
2030	302r	REGN	FCHPG3	RS	2,15	2,15	3,2	6,8	67	143
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2030</b>		<b>16,10</b>	<b>16,00</b>	<b>3,2</b>	<b>50,7</b>	<b>67</b>	<b>1064</b>
2031	217r	REGN	FHETG3	RD	3,60	3,60	3,2	11,4	67	239
2031	218r1	REGN	FHETG3	RD	3,90	3,90	3,2	12,4	67	259
2031	280r	REGN	FCHPG3	RD	1,95	1,95	3,2	6,2	67	130
2031	285r	REGN	FHCHG3	RS	5,65	5,65	3,2	17,9	67	376
2031	307r	REGN	FHCHG3	RS	9,05	9,05	3,2	28,7	67	602
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2031</b>		<b>24,15</b>	<b>24,15</b>	<b>3,2</b>	<b>76,5</b>	<b>67</b>	<b>1606</b>
2032	20r1	REGN	FHCHG3	RS	3,10	3,10	3,2	9,8	67	206
2032	24r	REGN	FHETG2	RS	1,35	1,35	3,2	4,3	67	90
2032	222r	REGN	FHETG2	RD	4,40	0,10	3,2	0,3	67	7
2032	236r	REGN	FHCHG2	RD	5,55	0,40	3,2	1,3	67	27
2032	284r	REGN	FHCHG3	RD	3,20	3,20	3,2	10,1	67	213
2032	315r	REGN	FHETG3	RD	2,15	2,15	3,2	6,8	67	143
2032	316r	REGN	FHCHG3	RD	3,15	3,15	3,2	10,0	67	209
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2032</b>		<b>22,90</b>	<b>13,45</b>	<b>3,2</b>	<b>42,6</b>	<b>67</b>	<b>894</b>
2033	2r	REGN	FHETG3	RD	5,35	5,35	3,2	16,9	67	356
2033	4r1	REGN	FHETG3	RE	1,20	1,20	3,2	3,8	67	80
2033	4r2	REGN	FCHSG3	RD	2,95	2,95	3,2	9,3	67	196
2033	16r	REGN	FCHHG3	RD	2,80	2,80	3,2	8,9	67	186
2033	17r	REGN	FHCHG3	RD	3,30	3,30	3,2	10,5	67	219
2033	18r	REGN	FHCHG3	RD	4,15	4,15	3,2	13,1	67	276
2033	19r	REGN	FHETG3	RD	3,40	3,40	3,2	10,8	67	226
2033	287r	REGN	FCHXG3	RS	6,55	6,05	3,2	19,2	67	402
2033	288r	REGN	FCHXG3	RE	11,55	11,55	3,2	36,6	67	768
2033	308r1	REGN	FDMRM3	RD	6,30	6,30	3,2	20,0	67	419
2033	309r	REGN	FDMRM3	RD	5,65	5,65	3,2	17,9	67	376
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2033</b>		<b>53,20</b>	<b>52,70</b>	<b>3,2</b>	<b>166,9</b>	<b>67</b>	<b>3505</b>
2034	6r1	REGN	FHCHG3	RD	1,60	1,60	3,2	5,1	67	106
2034	6r2	REGN	FHETG3	RD	4,45	4,45	3,2	14,1	67	296

Année possible	Unité de gestion UG	Groupe	Type de peuplement RECPREV	Code coupe	S totale UG (ha)	S à parcourir (ha)	G/ha	G tot	Vol/ha	Vol . Tot.
2034	7r	REGN	FHCHG3	RD	2,45	2,45	3,2	7,8	67	163
2034	9r	REGN	FHCHG2	RD	3,10	3,10	3,2	9,8	67	206
2034	10r	REGN	FHETG2	RD	2,10	2,10	3,2	6,7	67	140
2034	13r	REGN	FHETG2	RD	1,75	1,75	3,2	5,5	67	116
2034	14r	REGN	FHETG2	RD	3,70	3,70	3,2	11,7	67	246
2034	29r	REGN	FHCHG2	RD	3,75	3,75	3,2	11,9	67	249
2034	63r	REGN	FHETG2	RD	4,40	4,40	3,2	13,9	67	293
2034	112r	REGN	FCHHG3	RS	2,95	2,95	3,2	9,3	67	196
2034	113r	REGN	FCHHG3	RS	1,10	1,10	3,2	3,5	67	73
2034	292	REGN	FCHPG3	RS	6,80	6,80	3,2	21,5	67	452
2034	303r	REGN	FDOUM3	RD	5,40	5,40	3,2	17,1	67	359
2034	304r	REGN	FDOUM3	RD	7,40	7,40	3,2	23,4	67	492
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2034</b>		<b>50,95</b>	<b>50,95</b>	<b>3,2</b>	<b>161,3</b>	<b>67</b>	<b>3388</b>
2035	106r	REGN	FCPSG2	RD	0,60	0,60	3,2	1,9	67	40
2035	267r	REGN	FHETG3	RD	4,40	4,40	3,2	13,9	67	293
2035	302r	REGN	FCHPG3	RD	2,15	2,15	3,2	6,8	67	143
2035	306r	REGN	FHETG3	RD	1,85	1,85	3,2	5,9	67	123
2035	307r	REGN	FHCHG3	RD	9,05	9,05	3,2	28,7	67	602
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2035</b>		<b>18,05</b>	<b>18,05</b>	<b>3,2</b>	<b>57,2</b>	<b>67</b>	<b>1200</b>
2036	285r	REGN	FHCHG3	RS	5,65	5,65	3,2	17,9	67	376
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2036</b>		<b>5,65</b>	<b>5,65</b>	<b>3,2</b>	<b>17,9</b>	<b>67</b>	<b>376</b>
2037	20r1	REGN	FHCHG3	RD	3,10	3,10	3,2	9,8	67	206
2037	24r	REGN	FHETG2	RD	1,35	1,35	3,2	4,3	67	90
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2037</b>		<b>4,45</b>	<b>4,45</b>	<b>3,2</b>	<b>14,1</b>	<b>67</b>	<b>296</b>
2038	16r	REGN	FCHHG3	RD	2,80	2,80	3,2	8,9	67	186
2038	17r	REGN	FHCHG3	RD	3,30	3,30	3,2	10,5	67	219
2038	18r	REGN	FHCHG3	RD	4,15	4,15	3,2	13,1	67	276
2038	19r	REGN	FHETG3	RD	3,40	3,40	3,2	10,8	67	226
<b>Tarif aménagement : SR 15</b>			<b>Total 2038</b>		<b>13,65</b>	<b>13,65</b>	<b>3,2</b>	<b>43,2</b>	<b>67</b>	<b>908</b>
<b>TOTAL</b>					<b>834,70</b>	<b>767,85</b>	<b>3,2</b>	<b>2466</b>	<b>67</b>	<b>51789</b>

### Préconisations paysagères (étude complète à consulter en annexe 11) :

- ✚ UG 98r : Laisser une bande boisée de lisière de 5 à 6 m tout le long de la route pour accompagner les conducteurs dans la préparation au virage. La lisière de la place de dépôt est concernée également. Laisser le recru ligneux et les gros bois.
- ✚ UG 287r et 288r (secteur du cône de vision depuis le village de Beaulieu et route d'accès): Traiter les parcelles ensemble afin d'obtenir une cohérence au niveau du relief. Traiter l'ouverture en suivant un axe majeur horizontal et reprenant le schéma des courbes les plus visibles du point de vue : ondulations de la ligne de crête et de la lisière avec les prés en contrebas. La régénération naturelle est tentée dans un premier temps puis plantation si échec d'où besoin d'un dispositif fort de protection. Le succès de la régénération est ici un enjeu majeur pour le maintien de la qualité paysagère future.  
La surface des parquets sera de 2,20 ha (UG 287r : parquet 1B sur schéma) et de 4,00 ha (UG 288r : parquet 1A sur schéma). Ils pourront être entourés par une clôture permanente le cas échéant.

Se reporter également pour plus de précisions au § 2.6.4.1.



- + UG 298 : Laisser une bordure boisée pour le maintien d'une lisière.
- + UG 299r : Maintenir le recu ligneux dans le virage et sur la lisière, la présence des îlots de vieillissement et la bonne dynamique de la régénération sont des atouts à conserver.
- + UG 302r : La partie classée en régénération (actuellement avec des TGB le long de la route) doit garder au maximum son aspect le plus longtemps possible. Faire la définitive le plus tard possible (2030). La partie en second-plan qui est actuellement en jeunes peuplements de 2 m de haut fera alors dans les 5-6 m et fera office d'écran proche.

→ VOLUME PRESUME RECOLTABLE

Groupe ou type de coupe	Surface (ha)	Surface terrière à récolter		Volume bois commercial à récolter (tige + houppier + taillis)	
		m <sup>2</sup> /an	m <sup>2</sup> /ha/an	m <sup>3</sup> /an	m <sup>3</sup> /ha/an
Régénération	312,90	123,3	0,39	2589	8,27
Futaie par parquets	381,15	152,1	0,40	3194	8,38
Futaie irrégulière	59,15	18,4	0,31	386	6,53
Amélioration 1	897,70	203,5	0,23	4273	4,76
Amélioration 2	744,50	228,6	0,31	3201	4,30
Amélioration 3	92,90	9,0	0,10	94	1,01
Ilot de vieillissement	60,30	6,1	0,10	129	2,14
<b>Totaux</b>	<b>2548,60</b>	<b>741,0</b>	<b>0,29</b>	<b>13866</b>	<b>5,44</b>

→ MODE DE SUIVI DE LA RECOLTE

L'indicateur de référence du suivi technique sera la surface terrière ainsi que le volume commercial (le suivi du volume aménagement sera réalisé avec le tarif SR 15).

Surface moyenne annuelle à passer en coupe dans le groupe irrégulier : 6,39 ha/an.

2.5.2.2 DESSERTE

→ PLAN D' ACTIONS POUR L'AMELIORATION DE LA DESSERTE FORESTIERE

Année ou période possible	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action : création – entretien – fourniture (barrières, panneau,...)	Localisation (parcelles, nom de route)	Longueur (m) ou quantité	Avantages attendus	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Routes forestières						
Tous les ans	1	Entretien ponctuel (nids de poule)	Toutes les routes forestières	42330	Réduire les périodicités de réfection généralisées	160 854 € (coût global sur 20 ans)
Tous les 7 à 10 ans	1	Arasement des accotements	Toutes routes forestières	42330	Réduire les périodicités de réfection généralisées	46 563 €
2019	1	Création	Route de la Gorge du diable	750	Réduire les distances de débardage	56 250 €
2019-2020	1	Rechargement de la couche de roulement	Route de Courrupt	2650	Préserver la couche de fondation	49 025 €
2021-2023	1	Rechargement de la couche de roulement	Route de la Guillemine	650	Préserver la couche de fondation	12 025 €
2024-2027	1	Rechargement de la couche de roulement	Route de la Jacquemine	2050	Préserver la couche de fondation	37 925 €
2028-2030	1	Rechargement de la couche de roulement	Route des Quatre Faux	3360	Préserver la couche de fondation	62 160 €
2031-2033	1	Rechargement de la couche de roulement	Route des Etangs	4640	Préserver la couche de fondation	85 840 €
2034-2036	1	Rechargement de la couche de roulement	Route des Goulettes	1150	Préserver la couche de fondation	21 275 €
2036-2037	1	Rechargement de la couche de roulement	Route de la tête des Bourres	1050	Préserver la couche de fondation	19 425 €
2018 – 2037	2	Remplacement de panneaux	Toutes les routes forestières	20	Permettre aux usagers de se repérer	10 000 €
2018 – 2037	1	Remplacement de barrières	Toutes les routes forestières	21	Maintenir la quiétude du massif	16 800 €
2018 – 2037	1	Entretien des panneaux, barrières.	Toutes les routes forestières	70	Maintenir la signalisation en bon état	70 000 €
2019-2020	1	Rechargement de la couche de roulement	Route du Saut du Boulanger	500	Préserver la couche de fondation	9 500 €
2019-2020	1	Rechargement de la couche de roulement	Route de Brémont	600	Préserver la couche de fondation	11 400 €
2019-2020	1	Rechargement de la couche de roulement	Route du Neufour	1700	Préserver la couche de fondation	32 300 €
2021-2022	1	Rechargement de la couche de roulement	Route de la Côte Collet	1260	Préserver la couche de fondation	23 940 €
2022-2024	1	Rechargement de la couche de roulement	Route du Neufour	1750	Préserver la couche de fondation	33 250 €

Année ou période possible	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action : création – entretien – fourniture (barrières, panneau,...)	Localisation (parcelles, nom de route)	Longueur (m) ou quantité	Avantages attendus	Coût indicatif de l'action (€ HT)
2026-2028	1	Rechargement de la couche de roulement	Route de la Haute Chevauchée	2130	Préserver la couche de fondation	40 470 €
2029-2030	2	Rechargement de la couche de roulement	Route de la Bancelette	3270	Préserver la couche de fondation	62 130 €
2031-2032	2	Rechargement de la couche de roulement	Route de Brémont	2330	Préserver la couche de fondation	44 270 €
2033-2034	1	Rechargement de la couche de roulement	Route du Saut du Boulanger	2550	Préserver la couche de fondation	48 450 €
2035-2037	2	Rechargement de la couche de roulement	Route de Saint Rouin	4160	Préserver la couche de fondation	79 040 €
2020	1	Création	Route Côte aux cerfs	480	Réduire les distances de débardage	36 000 €
2021	2	Création	Route de Longeval	1600	Réduire les distances de débardage	120 000 €
2022	3	Création	Route gorge Le prieur	1200	Réduire les distances de débardage	90 000 €
					<b>Total routes</b>	<b>1 278 892 €</b>
<b>Passages busés (pour franchissement cours d'eau)</b>						
2019-2037		225 – 227 – 229 – 240 – 269 – 293 – 294 – 296 – 297 – 299 – 300 – 302 – 306 – 307	Toute la forêt	16	Franchissement source	8 000 €
<b>Pont (pour franchissement cours d'eau)</b>						
2019-2037	1	251				2 000 €
2019-2037	2	227/230				18 000 €
<b>Pistes forestières</b>						
2019	1	Création d'empierrement sur pistes existantes	De la Gorge du Diable	2150	Réduire les distances de débardage	96 750 €
2021	1	Création d'empierrement sur pistes existantes	Des Goulettes	1200	Réduire les distances de débardage	54 000 €
2019		Création d'empierrement sur pistes existantes	Neufour	1075	Réduire les distances de débardage	48 375 €
2019		Création d'empierrement sur pistes existantes	Côte aux cerfs (parcelle 255)	330	Réduire les distances de débardage	14 850 €
2020		Création d'empierrement sur pistes existantes	Côte aux cerfs (parcelle 301)	480	Réduire les distances de débardage	21 600 €
2020		Création d'empierrement sur pistes existantes	Trou Migeon	500	Réduire les distances de débardage	22 500 €
2021		Création d'empierrement sur pistes existantes	Saint Rouin	1100	Réduire les distances de débardage	49 500 €

Année ou période possible	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action : création – entretien – fourniture (barrières, panneau,...)	Localisation (parcelles, nom de route)	Longueur (m) ou quantité	Avantages attendus	Coût indicatif de l'action (€ HT)
2022		Création d'empierrement sur pistes existantes	Epinée	370	Réduire les distances de débardage	16 650 €
					<b>Total pistes</b>	<b>324 225 €</b>
<b>Place de dépôt</b>						
2019-2020		Création place de dépôt	205	1		2 000 €
2019-2020		Création place de dépôt	209	1		2 000 €
2019-2020		Création place de dépôt	214	1		2 000 €
2019-2020		Création place de dépôt	218	1		2 000 €
2019-2020		Création place de dépôt	219	1		2 000 €
2019-2020		Création place de dépôt	259	2		2 000 €
2019-2020		Création place de dépôt	273	1		2 000 €
2019-2020		Création place de dépôt	277	1		2 000 €
2019-2020		Création place de dépôt	282	1		2 000 €
2019-2020		Création place de dépôt	301	1		2 000 €
2019-2020		Création place de dépôt	308	1		2 000 €
					<b>Total places de dépôt</b>	<b>22 000 €</b>
<b>Autres équipements (places de dépôt, places de retournement,...)</b>						
2018 – 2037	1	Entretien des dépôts par évacuation des éléments déposés au fil du temps	50% de tous dépôts	65	Maintenir en bon état d'utilisation avant une exploitation	71 500 €
<b>Entretien</b>						
2018 – 2037	1	Fauchage accotements routiers en alternance (75% de la longueur totale des routes forestières/an)	Toutes les routes forestières	42330	Maintenir les voies dans un milieu ouvert, biodiversité, équilibre forêt-gibier	92 068 €
2018 – 2037	1	Entretien des talus routiers à l'épaveuse en alternance (25% de la longueur totale des routes forestières/an)	Toutes les routes forestières	42330	Maintenir les voies dans un milieu ouvert, biodiversité, équilibre forêt-gibier	95 243 €
2018 – 2037	1	Entretien des talus routiers au lamier avec broyage en alternance (10% de la longueur totale des routes forestières/an)	Toutes les routes forestières et RD2	48330	Maintenir les voies dans un milieu ouvert, biodiversité, équilibre forêt-gibier	101 493 €
					<b>Coût total desserte</b>	<b>2 013 420 €</b>
					<b>Coût moyen annuel desserte (€)</b>	<b>100 671 €</b>

### 2.5.2.3 TRAVAUX SYLVICOLES

Itinéraires techniques des travaux sylvicoles		Surface à travailler (ha)	Observations	Coût unitaire	Coût total indicatif
Code	Libellé			€ HT/ha	€ HT
1CHX1	Régénération naturelle des chênes sessile et pédonculé -	120,50	Concurrence vive - dégagements en plein – mise en valeur essence d'accompagnement hors hêtre	4718	568 559
3CHX1	Plantation de chênes sessile et pédonculé 1100 plants/ha (possible 1800 plants/ha)	157,00	Stations US2 et US10 introduction possible de chêne pubescents (surfaces non définies)	5124	804 479
5CHS1	Amélioration du chêne sessile	387,95	Concurrence vive - interventions ponctuelles	2881	1 117 606
5CHP1	Amélioration du chêne pédonculé	6,80	Peuplements peu denses en chêne et non pur	2626	17 856
1HET1	Régénération naturelle du hêtre	134,25	Travail essentiellement au profit du mélange	2386	320 346
5HET1	Amélioration du hêtre	184,55	Nettoiemnt au profit de la diversité	1999	368 989
1DOU1	Régénération naturelle	26,10		2114	55 170
3DOU1	Plantation de douglas 1100 plants/ha	21,59		1873	40 447
5DOU1	Amélioration de plantation de douglas	2,95	Un nettoiemnt entre 8/10 m avec élagage (4/5 m) + un autre élagage (6/7 m) sur 150 tiges/ha	2150	6 342
3PS10	Plantation de pin sylvestre 2500 plants/ha	9,95	Mécanisation possible	2908	28 935
3PS30	Plantation de pin sylvestre 1600 plants/ha	6,90	Mécanisation délicate voire impossible	3969	27 385
5PS10	Amélioration pin sylvestre	5,30	Un nettoiemnt entre 8/10 m avec élagage (4/5 m) + un autre élagage (6/7 m) sur 150 tiges/ha	2150	11 395
1AF1	Régénération naturelle d'aulne proximité étang	5,15	Intervention à l'initiative du gestionnaire	3048	15 697
5BOU1	Boulaie pure – sylviculture d'arbre	6,75	Intervention localisée	751	5 072
4HET1	Conversion en futaie irrégulière	59,15	Opérations de régénération et d'amélioration (taille de formation/élagage compris) et dosage de la lumière	445	26 322
Hors ITTS	Un nettoiemnt/dépressage CHS	3,40	UG 296 (2962) – 297 (2972)	1200	4 080
Hors ITTS	Un dépressage CHS ou HET	11,35	UG 93 – 267b – 315a – 316a – 321b	1000	11 350
Hors ITTS	Un élagage résineux (pin sylvestre)	4,75	UG 96b (966)	150	713
Hors ITTS	Un dépressage bois perdu HET/FD	1,40	UG 247 (2472)	800	1 120

Itinéraires techniques des travaux sylvicoles		Surface à travailler (ha)	Observations	Coût unitaire	Coût total indicatif
Code	Libellé			€ HT/ha	€ HT
Hors ITTS	Un passage mécanisé et manuel (bouleau)	35,70	UG 215b – 216 – 217b à 220b – 223b – 224b – 226 – 227b – 229b – 230b	1300	46 410
Hors ITTS	Un passage mécanisé (bouleau)	3,85	256b	500	1 925
Hors ITTS	Deux dégagements CHS dans lattis + extraction perches proches	1,90	UG 258c	1600	3 040
Hors ITTS	Deux dégagements CHS dans lattis + extraction bouleaux proches	5,15	UG 278b – 279b	1600	8 240
Hors ITTS	Deux nettoiemnts pour HET/CHS + bouleaux désignés	15,35	UG 38 – 39 – 40p	2000	30 700
Hors ITTS	Deux dégagements mécanisés + deux manuels (CHS/BOU)	4,30	UG 43b	2800	12 040
Hors ITTS	Deux dégagements mécanisés + deux manuels points d'appuis (BOU/CHS)	6,15	UG 25b – 37b	2100	12 915
Hors ITTS	Deux dégagements mécanisés + un manuel	3,05	UG 1	1800	5 490
Hors ITTS	Élargissement point d'appuis CHS	2,10	UG 204b	500	1 050
Hors ITTS	Enrichissement : environ 100 point d'appuis CHS	3,05	UG 59 – 67	2800	8 540
Hors ITTS	Nettoiemnt / dépressage (BOU/CHS)	7,70	UG 221	800	6 160
				<b>Coût total travaux sylvicoles (€)</b>	
				<b>3 568 373</b>	
				<b>Coût moyen annuel travaux sylvicoles (€/an)</b>	
				<b>178 419</b>	

Le détail des surfaces travaillées par unités de gestion et itinéraire sylvicole avec la correspondance des unités de description se trouve en annexe 9.

Remarque concernant la densité de plantation du chêne sessile : la densité de plantation actuellement préconisée est de 1500 plants/ha. Compte tenu du déséquilibre sylvo-cynégetique actuel et des efforts à entreprendre pour un retour vers l'équilibre d'ici 4 à 5 ans il est fort possible, pour les premières plantations dans les parquets du groupe futaie par parquets, d'augmenter la densité de plantation à 1800 plants/ha et de ne pas recourir à l'utilisation des moyens de protection habituels (clôture en lattis bois). En cas de constat d'un faible niveau de destruction des plants (sanglier) ou d'abrutissement (cervidés) il sera envisagé de revenir à la densité de plantation initiale. De même le recours aux protections n'est pas exclu en cas de difficulté à réduire la pression du gibier.

Remarque concernant l'introduction du chêne pubescent (test en gestion) : compte tenu de l'évolution climatique, il est souhaitable d'introduire le chêne pubescent dans des reboisements en chêne sessile (protocole à définir) sur des stations à enjeux de production faible (US2 : plateau sur gaize acide) et moyen (US10 : versant ensoleillé sur gaize).

Remarque concernant l'introduction d'essences d'accompagnement destinées à améliorer le biotope de la Gélinothe : dans les secteurs identifiés on peut introduire des arbres à baies (sorbier des oiseleurs, alisier blanc, sureau, aubépine, églantier) à l'initiative du gestionnaire.

## CHOIX DES PROVENANCES

Essence	Provenance : choix 1	Provenance : choix 2
Chêne sessile	QPE 212 Est-bassin parisien	
Douglas	La Luzette PME-VG-002	Darrington PME-VG-001 PME 901 France basse altitude
Pin sylvestre	Taborz	PSY 201 Nord Est
	Haguenau PSY-VG-002/003	PSY 205 Plaine de Haguenau
Chêne pubescent	QPU 901 Est et Massif central Nord	

## 2.5.3 PROGRAMME D'ACTIONS FONCTION ECOLOGIQUE

### 2.5.3.1 BIODIVERSITE COURANTE

Les actions de gestion courante de la biodiversité correspondent à de bonnes pratiques sylvicoles. Elles sont intégrées dans les documents de référence de l'ONF (directives, orientations, guides de sylviculture, instructions et notes de service). La gestion sylvicole mise en œuvre (coupes, travaux sylvicoles et d'équipements) intègre la prise en compte de la biodiversité courante :

- maintien d'arbres morts ou à cavités ;
- mise en place d'îlots de vieux bois ;
- mélanges des essences ;
- maintien de lisières forestières diversifiées ;
- respect des sols fragiles, des zones humides et des cours d'eau...

Les pratiques de gestion concernant les sites Natura 2000 (ZSC, ZPS) sont évoquées au titre suivant.

#### Descriptions non exhaustive de préconisations en faveur de la biodiversité courante :

La diversité des essences est une première mesure favorisant la biodiversité (en ZSC préférer les essences typiques de l'habitat).

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

Le gestionnaire devra porter une attention particulière à la protection des berges et des lits des cours d'eau en évitant les passages des engins forestiers et les dépôts des rémanents d'exploitation.



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

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

Conformément aux notes en vigueur et sauf mention spécifique, les rémanents dont le diamètre est inférieur ou égal à 7 cm seront laissés sur le parterre de la coupe. De plus, afin de ne pas appauvrir les sols et dans la plupart des cas, ils ne devront pas être exportés sur les cloisonnements.

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

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

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

Plus généralement parlant, une bonne adaptation des essences aux stations, une sylviculture dynamique favorisant une bonne forme des arbres et fournissant de la lumière au sous-étage, ainsi que le mélange des essences garantiront une meilleure stabilité physique et écologique de la forêt. Ces mesures favorisent le développement d'une végétation diversifiée et adaptée aux besoins des cervidés. Elles concourent ainsi à l'atteinte de l'équilibre forêt gibier.

(Biodiversité et gestion forestière- 2007 – CRPF, ONF, Société Royale Forestière de Belgique, Groupement des sylviculteurs du Luxembourg).

### Engagement environnemental lié au maintien de vieux bois :

Engagement environnemental lié au maintien de vieux bois	Surface (ha)
Surfaces en vieillissement (îlots de vieillissement) Groupe ILV : 3v, 7v, 21v, 23v, 24v, 28v, 29v, 32v, 35v, 43v, 44v, 55v, 73v, 74v, 75v, 76v, 82v, 84v, 85v, 100v, 101v, 102v, 105v, 106v, 116v, 117v, 118v, 119v, 203v, 204v, 206v, 207v, 229v, 235v, 241v, 290v, 291, 299v, 302v, 311v, 320v.	60,30
Surfaces en sénescence (îlots de sénescence) Groupe ILS : 8s, 9s, 19s, 20s, 74s, 220s, 222s, 223s, 285s, 286s, 306s	22,55
Total	82,85
% de la surface boisée	3,23 %

➤ **îlots de vieillissements** : correspondent à 2,35 % de la surface boisée (1,64 % pour 42,10 ha à l'aménagement 2006-2017 – une surface de 20,55 ha a été reconduite).

Ils sont constitués de 48 UD regroupés en 42 îlots mais comme certains sont contigus ils forment en fait environ 30 îlots d'une surface moyenne de 2 ha. Ils sont composés de bois âgés et sains ayant atteint pour la plupart le diamètre optimum d'exploitabilité mais pouvant largement être maintenus sur pied. Le maintien d'un peuplement fermé est préconisé ; les houppiers pourront être laissés sur coupe. La répartition en essence dominante est la suivante : chêne sessile (21,8 ha) – chêne pédonculé (26,1 ha) – hêtre (9,1 ha) – épicéa (0,5 ha) – sapin (0,7 ha) – aulne glutineux (2,1 ha).



îlot de vieillissement parcelle 117

➤ **Îlots de sénescence** : correspondent à 0,88 % de la surface boisée (0,21 % pour 5,50 ha à l'aménagement 2006-2017 – surface reconduite).

Ils sont constitués de 11 UD mais comme certains sont contigus ils forment en fait 5 îlots d'une surface moyenne de 4,5 ha.

- *Unités de gestion 8s, 9s, 19s, 20s* : contiguës elles forment un ensemble homogène de 8,10 ha. Elles sont situées en ZSC Natura 2000 et jouxtent en partie les étangs "Favart" et "Le Prêtre". Elles comprennent des UD différenciées en hêtre et chêne pédonculé mais aussi en aulne et autres feuillus. La mise en sénescence apportera la quiétude nécessaire aux espèces inféodées aux milieux humides ouverts à proximité (étangs).

- *Unité de gestion 74s (1,15 ha)* :



Constituée d'un milieu suintant, hydromorphe et plus ou moins stagnant de fond de vallon humide avec végétation caractéristique d'un environnement acide (sphaigne, myrtille, molinie). Le peuplement plus ou moins arbustif se compose de saule mais aussi de charme, noisetier dans des zones peu engorgées et quelques vestiges de plantation d'épicéas qui n'ont pas évolué ; mais on trouve aussi des îlots d'épicéas adultes matures.

- *Unité de gestion 220s (1,15 ha)* : fond de vallon encaissé très humide en forme de cuvette ouverte partie ouest. Plusieurs résurgences sont présentes et rendent toute pénétration mécanisée impossible. Cet îlot de hêtres mûrs, en ZSC Natura 2000, contribue à la protection des habitats mais répondra également aux objectifs opérationnels de la ZSC sur la conservation des peuplements matures sans intervention.

- *Unités de gestion 220s et 223s (7,50 ha)* : versant sud abrupt sur une grande partie dans lequel est intégré le site classé "Rochers du Saut du Boulanger" constitué d'une falaise de gaize sur 4 ha. Le classement en îlot de sénescence permettra d'assurer la préservation intégrale du site classé et de maintenir des peuplements de protection en place dans un environnement voisin bien ouvert au renouvellement.

- *Unités de gestion 285s et 286s (3,65 ha)* : versant sud abrupt à proximité du site classé (hors forêt) "Terrasse de Beaulieu" dans le prolongement du "Mur des Moines" vestige de l'abbaye de Beaulieu. Constitués d'une futaie de hêtre (90-120 ans) et de chêne sessile (60-90 ans) inexploitable compte tenu de la topographie, ces peuplements sont également situés dans une zone de sensibilités paysagère et touristique élevées et inclus dans le périmètre de protection du site archéologique de la butte de Waly.

- *Unité de gestion 306s (1 ha)* : bande étroite en versant raide constituée d'une futaie de hêtre (120-150 ans) en surplomb d'un ruisseau et limitrophe avec la forêt domaniale de Châttrices (Marne). L'absence de desserte dans ces fonds reculés rend toute exploitation très difficile.

#### ➤ **Constitution d'îlots de diversité**

- Contrairement aux îlots précédents, ces îlots n'existent pas dans les modalités de classement des parcelles dans les aménagements forestiers. Ils sont conservés au titre d'une volonté locale d'intégrer pleinement les enjeux écologiques et paysagers de la forêt. Ce sont des bouquets de surface réduite, issus de reliquats de la tempête de 1999. Ils sont de toute nature (résineux ou feuillus, dépérissants ou sains) et participent à la trame écologique de la forêt en tant que corridors entre les îlots de vieux bois et futaies adultes espacés et séparés par de jeunes peuplements issus de reconstitution et n'offrant pas un habitat propice à l'avifaune et l'entomofaune remarquable. La forêt compte une cinquantaine de ces îlots pour une surface totale de 15,85 ha, lesquelles répondent par ailleurs aux exigences PEFC de diversification des milieux forestiers (note PEFC/FR ST 1003-1 : 2016 du 1<sup>er</sup> août 2017). Ils sont inclus dans les surfaces de production (récolte, le cas échéant, des rares arbres ayant une valeur commerciale élevée) et sont intégrés à l'unité de gestion la plus proche. La position de ces îlots est précisée sur la carte d'aménagement et îlots de diversité.

**Les numéros des UD et surface correspondant à tous les îlots (vieillesse – sénescence – diversité) sont indiqués en annexe 5.**

➤ **Constitution d'une trame d'arbres disséminés** à haute valeur biologique

Au moins un arbre mort ou sénéscent par hectare ;

Au moins deux arbres par hectare soit à cavités, à fentes, à carpophores soit vieux ou très gros bois :

- arbres à cavités visibles : cavités hautes (loges de pic, blessures et fentes de grande taille riches en terreau pouvant abriter des insectes saproxylophages ou des colonies de chauves-souris) ou cavités basses (pourritures de pied abritant des insectes, des batraciens ...)
- vieux ou très gros arbres, de l'essence objectif mais aussi des essences d'accompagnement ; ils sont choisis parmi les arbres de qualité technologique médiocre.

### 2.5.3.2 BIODIVERSITE REMARQUABLE (HORS RESERVES BIOLOGIQUES ET RESERVES NATURELLES)

➔ PROGRAMME D' ACTIONS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE REMARQUABLE

➔ Site ZSC FR4100185 "Forêts de Beaulieu" (567,76 ha dont 550,41 ha en forêt domaniale)

ZSC FR4100185 "Forêts de Beaulieu en Argonne" – Docob approuvé le 07/08/2002. Ce document fut l'un des premiers réalisés suite au lancement de Natura 2000 et donnait juste des préconisations de gestion des habitats mais sans cadre administratif et financier pour la mise en place d'actions.

Ce cadre administratif, listant les mesures finançables dans le cadre d'un contrat, date de 2007 (date ultérieure à la rédaction du Docob). Il prend la forme d'une circulaire proposant une dizaine de mesures (ouverture de clairières, entretien de mares etc.) ainsi qu'un cahier des charges-type pour chaque mesure. Une actualisation du Docob a donc été nécessaire pour y prendre en compte cette nouvelle circulaire. Toute action de gestion ne figurant pas dans cette circulaire ne peut faire l'objet d'un financement Natura 2000.

Suite à la publication de cette circulaire, les listes et cahiers des charges des mesures de gestion figurant dans les Docobs ont dû être actualisées. Pour la ZSC de Beaulieu elle a pris la forme d'une annexe rédigée en 2011 qui recense donc les mesures propres au site Natura 2000, choisies parmi la liste nationale de la circulaire de 2007, et éligibles à un financement Natura 2000.

Mais aucune charte ni aucun contrat n'ont été signés à ce jour et approuvés sur la forêt de Beaulieu et a fortiori aucun programme d'action, de même pour la ZPS FR4112009 "Forêts et étangs de l'Argonne et vallée de l'Ornain" Docob approuvé le 21/03/2013.

Les actions éventuelles à contractualiser, allant au-delà des bonnes pratiques sylvicoles, sont conditionnées par des financements externes (contrats Natura 2000 ou autres financements) :

➔ Habitat du crapaud sonneur : recréation d'un habitat similaire à proximité des ornières avant rebouchage de celles-ci ou création de petites mares.

➔ Roselière : recréation de roselières sur les parties en amont des trois étangs après extraction de la Saulaie cendrée qui s'est progressivement installée. Cette mesure s'intègre à la fois dans les préconisations de la ZSC et de la ZPS. L'extraction de la saulaie se fera lors d'une mise en assec des étangs.

➔ Berges : maintien du profil des berges et extraction de la végétation ligneuse trop dense et arbustive.

**Gestion des étangs** : Plusieurs étangs sont présents sur la ZSC de la forêt de Beaulieu. Le Docob fait état de l'intérêt écologique de ces milieux (herbiers flottants, roselières). Par ailleurs, si les enjeux écologiques des étangs semblent limités, il existe cependant des préoccupations quant aux aspects sécuritaires (sur les digues et ouvrages notamment) et sociaux (lieu de fréquentation du public, patrimoine culturel commun, aspects paysages). Par ailleurs, la politique actuelle de rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau soulève la question de l'effacement de ces étangs, avec le risque de changer totalement les enjeux écologiques locaux, et de mettre en contact de populations autochtones d'écrevisses et des populations d'écrevisses américaines invasives.

Il conviendra donc d'organiser des réunions de concertation autour de ces étangs afin de recentrer les objectifs associés à chacun, en travaillant sur l'ensemble de la trame bleue locale au regard des enjeux économiques, écologiques, sécuritaires et sociaux.

L'activité de pêche est articulée autour d'une gestion piscicole « classique » (chargement en poisson, vidange et pêche). Or cette activité a pris du retard depuis quelques années pour laisser place à une reproduction naturelle des poissons, et une pêche de loisir, très extensive. Il en résulte qu'il est impossible de connaître la charge actuelle en poissons des étangs.

### **➔ Site ZPS FR4112009 "Forêts et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain" (15308 ha dont 2617,37 ha en forêt domaniale)**

Pas d'actions particulières à contractualiser hormis une gestion globale conforme aux préconisations du Docob développée en partie au § 2.6.8.1 (comptabilité de l'aménagement avec le Docob).

On peut noter que compte tenu du degré de fermeture des étangs et de l'absence de biotope favorables à l'avifaune des milieux humides, il a été décidé, en plus de la création de roselières, de raser les peuplements d'aulnes glutineux en amont des étangs des Deux Busines et Le Prêtre et d'y laisser croître naturellement le recrû ligneux.

## **2.5.4 PROGRAMME D'ACTIONS FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET**

### **2.5.4.1 ACCUEIL ET PAYSAGE**

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

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

Les prises en compte seront évolutives en fonction de l'importance de la sensibilité paysagère.

Il est donc conseillé :

- d'étaler un maximum les modifications dans le temps afin qu'elles s'insèrent de manière graduelle et progressive,
- de soigner les entrées de forêt,
- d'éviter de faire des coupes aux abords des sites fréquentés et de réfléchir aux meilleures solutions le long des axes fortement utilisés,
- éviter le stockage des grumes et des engins aux endroits visibles,
- rester attentifs à la qualité des linéaires partagés par les engins forestiers et le public, notamment au niveau des ornières.

Une bonne communication sur les événements sylvicoles à venir, suffisamment longtemps en amont, permet d'accepter les mesures d'exploitation, voire de désamorcer quelques tensions. Cela peut se faire sous la forme de panneaux pédagogiques, des animations en forêt, des articles dans la presse locale et en fonction des possibilités légales de communications via les réseaux sociaux.

### **Sites classés et périmètre de monuments historiques**

#### *Sites classés*

-  site du "vallon de Saint-Rouin" : il est entouré de parcelles en phases d'amélioration et ne craint pas de changement brutal paysager. Les précautions spécifiques de gestion pour les parcelles

contiguës mais aussi figurant dans le périmètre de protection de 500 m au titre des monuments historiques classés sont indiquées au § 2.6.9.

- ✚ Site des " Rochers du Saut du Boulanger" est classé en îlot de sénescence et se trouve dans le même cas. Afin de mettre en valeur la vue sur ce site vers le village de Beaulieu il sera nécessaire de prélever des perches et quelques arbres au niveau de la falaise (parcelle 221). Cependant il conviendra d'être très prudent quant au choix des arbres dont le système racinaire stabilise la partie supérieure de la falaise de gaize très friable. Les précautions spécifiques de gestion pour les parcelles sont rappelées également au § 2.6.9.
- ✚ Site de la "Terrasse de Beaulieu" : vue lointaine sur les parcelles 287 et 288 dont les règles de gestion sont développées à la page suivante. Les vues vers les parcelles concernées et de manière générale vers la vallée en contrebas sont obstruées par de la végétation en bordure de rupture de pente située sur des parcelles privées.

### Monuments historiques

Pour ce qui est des parcelles forestières incluses dans le périmètre des 500 mètres par rapport aux monuments historiques, aucune vision directe sur les parcelles susceptibles de subir des transformations n'existe sauf dans le cas des parcelles 287 et 288 (cas traité ci-après au paragraphe suivant). Ceci est valable pour l'ancien presbytère à Beaulieu, la côte de Waly ainsi que l'ermitage, la chapelle Saint-Rouin et le retable.

### Préconisations pour les parcelles longeant la RD 2

**Les préconisations issues de l'étude paysagère concernent les parcelles 91, 98, 99, 111, 112, 120, 227, 230 à 232, 252, 299, 300 à 302 et figurent dans un tableau récapitulatif à consulter impérativement (annexe 11) pour toutes opérations sylvicoles à entreprendre dans ces parcelles.** De manière générale, les préconisations ont été pensées pour assurer en premier lieu la sécurité des automobilistes et dans un second temps pour la préservation de la valeur esthétique de cette traversée de massif. Les entrées nord et sud demandent une attention particulière et la permanence d'un couvert forestier, de préférence avec des peuplements adultes, est fortement encouragée.

### Préconisations pour les parcelles visibles depuis Beaulieu-en-Argonne

#### Résumé des préconisations

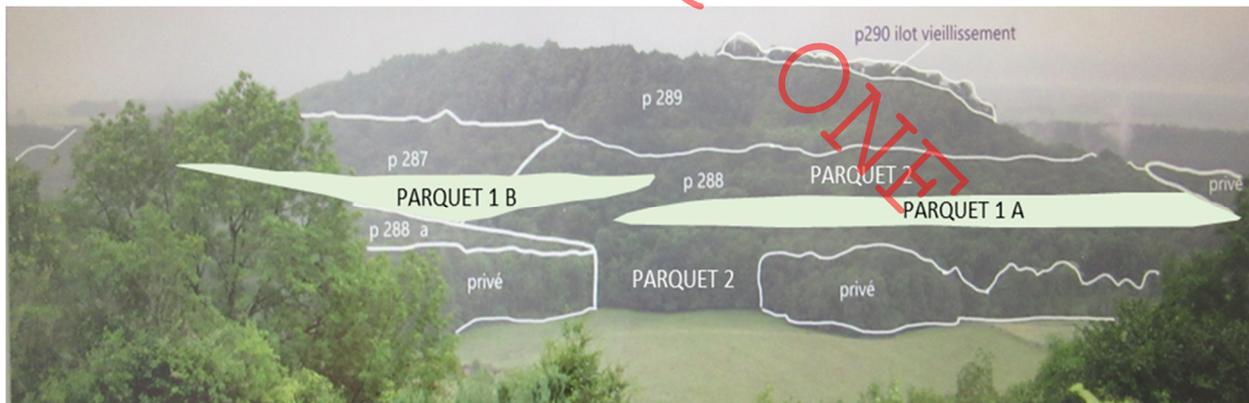


Photo et montage : Marilyne FOUQUART (DT Grand Est – Nancy)

UG	Groupe d'aménagement	Evolution et configuration	Enjeu paysager	Préconisations paysagères
P 287 et P 288	Régénération naturelle à entamer mais pas à terminer, avec parquet en amélioration	Fort changement paysager avec difficultés de régénération en raison d'un	Enjeu majeur car parcelles très exposées depuis la terrasse de Beaulieu en Argonne.	Traiter les parcelles ensemble afin d'obtenir une cohérence au niveau du relief. Traiter l'ouverture en suivant un axe majeur horizontal et reprenant le schéma des courbes les plus prégnantes visibles du point de vue : ondulations de la

		sol bouleversé et une forte pression du gibier.	La régénération du ou des parquets doit se faire le plus tard possible dans le temps.	ligne de crête et de la lisière avec les prés en contrebas. Fort enjeu au niveau de la protection contre la dent du gibier pour la régénération naturelle dans un premier temps puis plantation si échec d'où besoin d'un dispositif fort de protection. Le succès de la régénération est ici un enjeu majeur pour le maintien de la qualité paysagère future. Le ou les parquets ne feront pas moins de 50 ares et seront entourés par une clôture permanente (le cas échéant). Surface des parquets : 2,20 ha (UG 287r) et 4 ha (UG 288r).
P 298	Régénération naturelle	Relevé de couvert prévu en 2018 et définitive aux alentours de 2025	Enjeu faible. Enjeu externe uniquement par vision depuis la route.	Laisser une bordure boisée pour le maintien d'une lisière.

Pour les préconisations techniques, forme des parquets, positionnement consulter l'étude paysagère en annexe 11.

➔ Concernant les zones à sensibilité paysagère à enjeu reconnu (le reste de la forêt):

Pour la prochaine période d'aménagement, différents choix sylvicoles ou actions devraient permettre de minimiser l'impact de la gestion forestière ou/et d'améliorer la qualité paysagère de la forêt :

- le maintien d'îlots de vieux bois (vieillessement, sénescence) et îlots de diversité ;
- le maintien de la diversification des essences (contraste résineux/feuillus) ;
- la répartition homogène des surfaces en régénération ;
- la régénérations artificielles par petites unités de gestion en cas de plantation en plein et de surface inférieure à 4 ha d'un seul tenant (sauf résineux) ;



- le recours au débardage à cheval pour minimiser l'impact du débardage mécanisé pour les secteurs très sensibles au tassement ;

- le maintien de bordures paysagères de transition pour les zones en régénération situées en bordure de route. On s'efforcera notamment lors de la création et de l'entretien des cloisonnements de réaliser des chemins collecteurs en retrait des bordures de parcelles.

- Maintien et entretien des équipements actuels

Les équipements en place sont constitués de quatre tables de pique-nique avec bancs qui sont régulièrement entretenus. Il n'est pas prévu d'autres implantations de ce type.

Il existe également un abri ouvert (ancien abri de chantier parcelle 265), deux abris fermés non clos (cabane des Quatre Faux et des deux Busines), une loge de chasse (Saint-Rouin louée actuellement à la société de chasse des écoles forestières et de Beaulieu), une loge à autres usages (Guillemine).

- Mise en place de panneaux d'information

Il n'existe pas de panneaux d'information en général ni de circuits pédagogiques. Il n'est pas prévu d'en installer hormis avec l'aide de financements extérieurs.

### 2.5.4.2 RESSOURCE EN EAU POTABLE

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

Il convient donc, entre autres, d'appliquer les prescriptions de la politique environnementale de l'ONF : utiliser des lubrifiants biodégradables pour les tronçonneuses, ne pas effectuer de traitement sanitaire ni stocker ni déverser dans le milieu de lubrifiant, carburant et autres substances dangereuses, ne pas laisser stationner des engins de façon prolongée ...

### 2.5.4.3 CHASSE – PECHE

#### ➔ ÉTAT DES LIEUX ET PROGRAMME D'ACTIONS CHASSE

La forêt domaniale de Beaulieu fait partie du massif cynégétique 23. La location du droit de chasse est divisée en quatre lots. Tous les baux sont établis pour 12 ans, du 1<sup>er</sup> avril 2016 au 31 mars 2028.

N° de plan de chasse et lot	Surface (ha)	Localisation (parcelles)	Adjudicataire
23002 (lot n° 1)	900	35 à 93 – 96 à 98 – 100 à 119	Société de chasse de Montgarny
23010 (lot n° 2)	900	1 à 34 – 94 – 95 – 201 à 240 – 281 à 286	Société des Ecoles Forestières
23007 (lot n° 3)	690	99 – 120 – 241 à 280 – 299 à 322	
23023 (lot n° 4)	113	287 à 298	ACCA de Beaulieu en Argonne

Le mode de chasse le plus pratiqué est la battue. Il n'y a pas de territoire mis en réserve.

Le schéma départemental de gestion cynégétique (SGDC) a été approuvé par le préfet en date du 10 juillet 2012. Il est actuellement prorogé de quelques mois et en cours de révision.

#### ➔ **Principales caractéristiques des activités de chasse**

Les bilans et synthèse portent sur l'ensemble des quatre lots.

#### Tableau des réalisations pour la période 2001-2018 :

SAISONS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ATTRIBUTIONS CERF	26	23	25	22	22	26	37	34	35	35	44	47	55	58	51	54	50
REALISATIONS CERF	22	20	26	21	20	26	36	30	32	32	39	42	49	38	35	34	44
ATTRIBUTIONS CHEVREUIL	100	100	100	111	123	127	107	119	113	110	105	104	104	130	81	67	61
REALISATIONS CHEVREUIL	78	83	79	96	85	90	86	78	99	93	85	89	59	45	47	41	50
ATTRIBUTIONS SANGLIERS	234	281	322	226	210	230	275	296	300	340	344	431	350	316	412	431	609
REALISATIONS SANGLIERS	202	246	206	188	152	200	235	227	253	284	338	356	215	298	378	438	543

Sur la période de suivi écoulée soit 17 ans, il est constaté un doublement des attributions et des réalisations des grands cervidés et une baisse significative des réalisations de chevreuils. Les attributions et réalisations de sangliers ont été multipliées respectivement par 2,6 et 2,7.

### Tableau détaillé pour la période 2012-2018 :

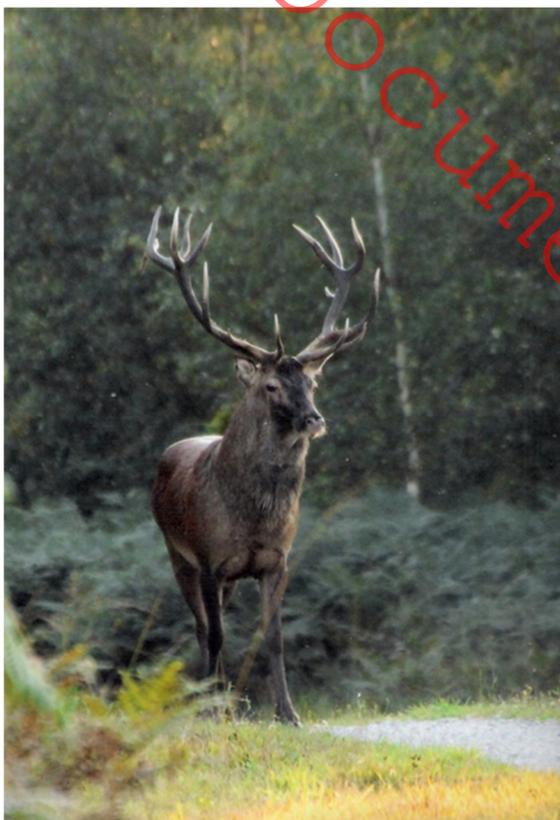
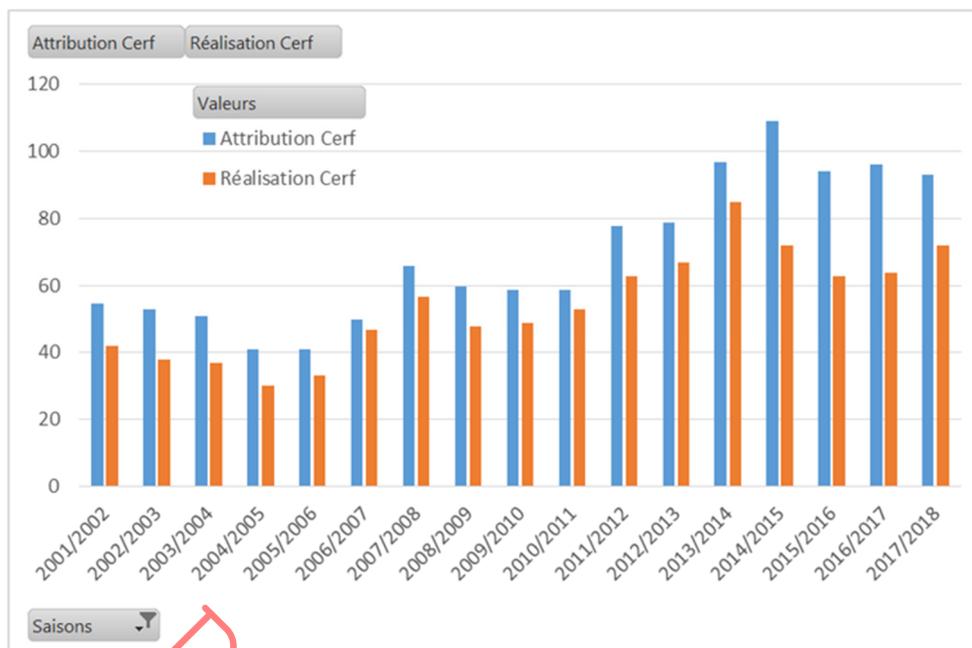
Saisons	Taux d'attribution aux 100ha	Total attribution Chevreuils	Total Réalisation Chevreuils	Taux de réalisation	Taux de prélèvement aux 100 ha	Taux attribution Cerfs aux 100 ha	Total attribution Cerf	Total Réalisation Cerfs	Taux de réalisation Cerf	Taux réalisation aux 100 ha	Taux attribution Sangliers aux 100 ha	Attribution Sangliers	Réalisation Sangliers	Taux de réalisation	Taux de prélèvements aux 100 Ha	% Femelles Adultes dans les prélèvements
2012/2013	4,00	104	89	86%	3,42	1,81	47	42	89%	1,61	16,56	431	355	82%	13,64	18%
2013/2014	4,00	104	59	57%	2,27	2,11	55	49	89%	1,88	13,45	350	215	61%	8,26	10%
2014/2015	4,99	130	45	35%	1,73	2,23	58	38	66%	1,46	12,14	316	298	94%	11,45	8%
2015/2016	3,11	81	47	58%	1,81	1,96	51	35	69%	1,34	15,83	412	378	92%	14,52	11%
2016/2017	2,57	67	41	61%	1,58	2,07	54	34	63%	1,31	16,56	431	438	102%	16,83	11%
2017/2018	2,35	61	49	80%	1,88	1,92	50	44	88%	1,69	23,42	609	543	89%	20,88	17%

### Synthèse des réalisations de l'espèce chevreuil :



L'analyse des tableaux de chasse sur les 5 dernières saisons laisse apparaître l'effondrement des réalisations de **chevreuils**. C'est le cas dans la plupart des lots de chasse en cœur de massif. Les forêts en périphérie possèdent des populations plus importantes. Si la mortalité extra cynégétique due à un facteur pathogène n'est pas exclue, il n'a pas été constaté une recrudescence de découvertes de cadavres. D'autres facteurs peuvent intervenir comme la sensibilité de l'espèce aux sécheresses printanières (cause de mortalité des faons ou de retard dans leur développement comme ce fut le cas en 2003), la concurrence pour la nourriture dans un massif acide sans la diversité de la flore des massifs calcaires, la prédation des faons par le sanglier, etc. L'adaptation des plans de chasse à cette situation et les réalisations fortement à la baisse ne stimulent pas semble-t-il, une remontée des populations (peut-être déprise du tir de cette espèce due à la préférence au cerf et au sanglier). Toutefois maintenir l'équilibre dans cet état est l'objectif des gestionnaires.

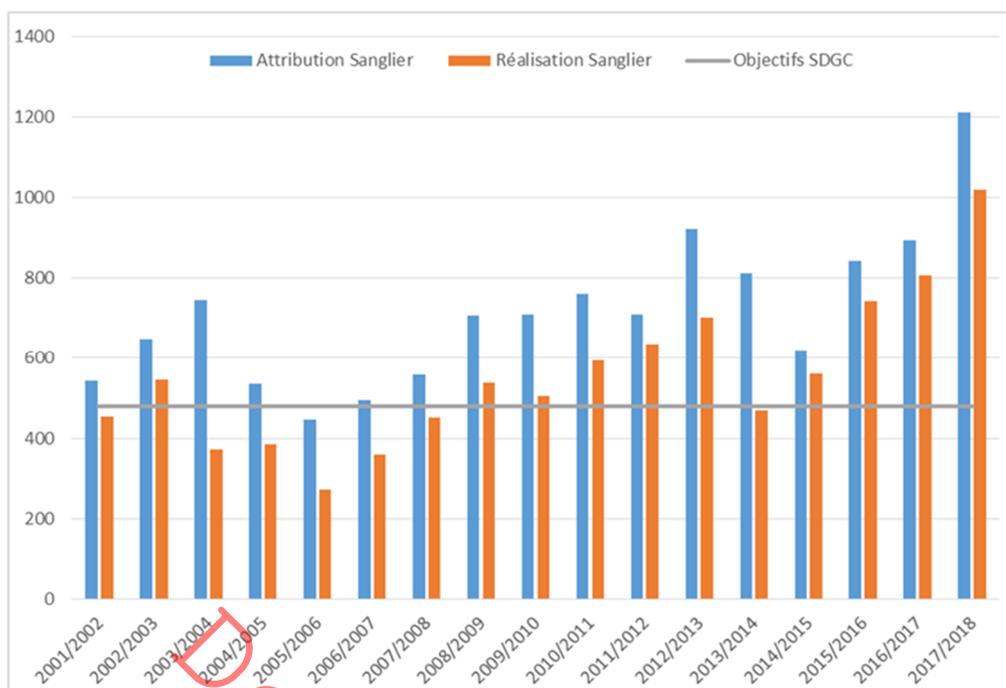
## Synthèse des réalisations de l'espèce cerf :



La montée en puissance des populations de **cerfs**, sur le massif comme en forêt domaniale, semble liée en partie à un taux d'attribution de biches et à une réalisation trop faible pour cette catégorie. De plus, c'est le tir des bichettes qui était recherché par les chasseurs. Une prise de conscience de ces derniers s'opère actuellement et les réalisations s'en trouvent améliorées en 2017-2018.

Cerf 18 cors – Guillemine (2011)

## Synthèse des réalisations de l'espèce sanglier :



Marcassins au chaudron – parcelle 28 (2013)

Le **sanglier**, malgré quelques années de baisse, est en continuelle augmentation depuis la fin les années 1990. Le taux d'accroissement des populations n'accorde aucun écart. Les consignes de tir orientées vers les jeunes et les mâles provoquent une explosion des populations depuis trois ans devenue difficile à maîtriser sur l'ensemble du massif. Un taux de prélèvement des laies adultes et cependant imposé dans les plans délégués annuels. A noter que les lots de la forêt domaniale sont suivis par les services de l'Etat et de la Préfecture. Un arrêté préfectoral impose un prélèvement en laies adultes de 30 % (poids vifs > 60 kg) ainsi qu'un échancier de prélèvement et un compte rendu à chaque journée en chasse collective.

## Suivi des populations :

Conscient de l'importance de ces enjeux depuis de nombreuses années, les gestionnaires ONF ont mis en place, en 2001, un protocole de suivis et de gestion des cervidés sur la partie meusienne du massif. Ce protocole ne pouvait être efficient sans un partenariat avec les chasseurs. Il avait pour objectif de suivre les évolutions des populations et de proposer les actions permettant d'assurer la coexistence entre la grande faune et la forêt.

Divers Indices de Changements Ecologiques ont donc été établis :

- circuits de comptage nocturnes pour le cerf, qui ont depuis évolué en Indice Kilométrique ;
- circuits IK pédestres pour le chevreuil ;

- un relevé d'Indices de Pression sur la Flore, l'Indice de Consommation n'était pas encore au point à cette date.

A été également mis en place un système de recueil d'informations à l'issue des battues réalisées, afin de pallier au manque d'ICE concernant le sanglier. Mais ce recueil permet aussi d'assurer, grâce aux résultats, une meilleure répartition future des attributions pour les différentes espèces sur les lots.

Ces dispositions entrent dans le cadre de la convention de partenariat entre la fédération des chasseurs de la Meuse, l'ONCFS, les COFOR, la forêt privée et l'ONF. A ce jour il manque un indice morphologique pour compléter les ICE des cervidés.

Malgré ces suivis, les constats et les décisions qui en résultent, il n'est pas aisé de contrôler par des attributions de plan de chasse adaptées, les augmentations des populations de cerfs et surtout de sangliers. L'implication des chasseurs dans la réalisation des plans de chasse est déterminante.

## ➔ Situation actuelle – équilibre forêt / gibier

La forêt domaniale de Beaulieu, qui occupe un quart du massif forestier de l'Argonne centre, compris entre l'autoroute A4 au nord, la ligne LGV au sud et la rivière l'Aire à l'est, accueille trois espèces d'ongulés sauvages chassées que sont le cerf, le chevreuil et le sanglier. Le massif complet côté Meuse est constitué de 6000 ha de forêt, 10 000 ha avec la Marne. Ce massif est classé « massif à enjeux forts » par le Programme Régional Forêt Bois (pour les cervidés), rouge au regard des populations de sangliers par la Fédération des chasseurs.

Sur ce massif, globalement, les populations de **sangliers** connaissent actuellement un niveau jamais atteint, devenu intolérable pour la forêt comme pour les espaces cultivés. Les zones de quiétudes les plus importantes abritent d'énormes densités d'animaux. La gestion des populations menée par les chasseurs accentue fortement la dynamique naturelle du sanglier en préservant les grosses laies et par les apports de nourriture (maïs).

Après avoir atteint des niveaux importants au début des années quatre-vingt-dix, les populations de **chevreuil** paraissent être maîtrisées en cœur de massif, mais doivent être suivies rigoureusement.

Introduit, ou réintroduit dans les années cinquante, le **cerf** a depuis colonisé l'ensemble du massif et exerce actuellement une pression importante sur le milieu forestier. Les populations évoluent depuis longtemps à la hausse. La politique de gestion actuellement menée sur les populations, avec une pression importante en Marne, est en passe d'inverser la tendance si l'effort de prélèvement se poursuit. Le cerf représente socialement une espèce locale emblématique mais son évolution doit être contrôlée pour que la forêt puisse se renouveler convenablement.

### Leurs impacts :

L'impact du **chevreuil** sur le milieu forestier est difficile à apprécier lorsque le cerf est présent. Son comportement alimentaire de « gourmet », dans le cas d'un milieu comme celui de la FD Beaulieu, aux potentialités stationnelles de milieu acide, laisse supposer qu'il peut avoir une influence sur la raréfaction de certaines essences et sur la survie des semis de chênes lorsque ces derniers sont peu nombreux et disséminés.



*Clôture parcelle 86*

Même si pour le **cerf**, les populations n'ont pas atteint des situations d'extrême abondance, il n'est pas possible d'envisager une mise en place de régénérations artificielles sans protection des plants.

Régénérer naturellement du chêne, sans protections, avec les populations actuelles de **sangliers** est inenvisageable. Son impact sur les plantations, par arrachage des plants, est également insupportable. Le **sanglier** provoque, dans cette situation d'abondance des dégâts non quantifiables mais certains sur beaucoup d'organismes vivants, végétaux ou animaux qui vivent uniquement ou pour une partie de leur cycle vital sur ou dans le sol et parmi eux des espèces remarquables. Ce dernier point fait l'objet d'un déni de la part de certains chasseurs.

## ➔ Propositions de gestion

### ➤ Maitrise des populations – objectifs :

- Poursuivre le suivi des populations grâce aux ICE mis en place en 2002. Il serait souhaitable d'avoir également un suivi du poids des jeunes à l'échelle plus large que la seule forêt domaniale sur la Meuse et la Marne, car le nombre de faons de cerf tués durant une saison sur la partie meusienne du massif n'est pas suffisant. Plus facile à obtenir pour le chevreuil, il conviendrait de conserver le concours des sociétés de chasse de la forêt domaniale et des lots alentours pour parvenir à un suivi effectif. Ce serait souhaitable également pour tous les autres indicateurs.
- Pour une efficacité optimale des plans de chasse, il a été décidé d'accompagner au plus près leur réalisation sur le plan qualitatif et d'utiliser les plans de chasse délégués : le plan de chasse délégué permet de distribuer sur chaque lot une partie de l'attribution globale en fonction des potentialités de chaque lot. L'attribution globale est liée à la propriété. Cela permet le cas échéant une évolution de la répartition des attributions en cours de saison ou en cas de problèmes. Le plan de chasse délégué est opposable aux adjudicataires et permet aussi d'être plus directif que les arrêtés préfectoraux (% de laies adultes

Les plans de chasse et plans de chasse délégués indiquent des taux d'attribution de femelles adultes pour les espèces cerf et sanglier, dépassant leur répartition théorique dans une population en équilibre afin d'agir sur le taux de reproduction plutôt que de privilégier systématiquement une augmentation du nombre de prélèvements. L'augmentation du nombre d'individus à prélever implique la réussite des tirs lors des battues, le type de chasse privilégié localement, or il est admis et évident que toutes les conditions pour d'importantes réalisations ne seront pas toujours réunies. ....). En l'état actuel il a été imposé un nombre de biches et de laies > 60 kg à réaliser (repris également dans un arrêté préfectoral).

- Des densités de populations de **sangliers** aussi fortes doivent donc être combattues. Ils exercent une pression non seulement sur les graines forestières (les glands des chênes en particulier), les plants qui sont arrachés mais aussi sur la biodiversité (oiseaux nichant au sol, amphibiens consommés ou perturbés dans les mares où ils se reproduisent et grandissent, escargots dont l'observation devient de plus en plus rare, bulbes d'ail des ours et autres plantes herbacées) auquel il faut ajouter le risque routier de collisions avec des véhicules. Le nombre de sangliers devra être très fortement diminué. La densité souhaitée par le gestionnaire est indiquée dans les contrats cynégétiques signés entre le gestionnaire et le locataire.

**Objectifs** : se donner trois saisons de chasse pour obtenir les résultats attendus, c'est à dire être capable de planter ou de régénérer naturellement du chêne, sur des surfaces et à des densités adaptées à l'espèce, sans avoir recours à des protections par clôtures. Maitriser l'impact des grands ongulés sur la diversité quelle qu'elle soit.

### ➤ Amélioration de l'habitat :

La gestion de l'habitat doit favoriser une évolution raisonnable des populations animales. Les gestionnaires de la forêt domaniale de Beaulieu assureront aux populations maîtrisées de pouvoir trouver en forêt nourriture et refuge.

Dans les premières années (3 ans) de la durée de l'aménagement, les populations d'ongulés ne seront pas complètement maîtrisées. Pour les reboisements prévus assez tôt, il faudra donc avoir recours soit à la protection individuelle des plants soit à la pose d'une clôture autour de la zone plantée comme ce fut le cas dans les dernières années de l'aménagement passé. Le fait de soustraire complètement une zone à la pression du gibier assurera une capacité d'accueil importante pour la période qui suivra la dépose de la clôture une fois les plants hors d'atteinte du gibier. Dans cette perspective, la clôture à base de lattis de bois semble une solution adaptée et durable le temps nécessaire à la croissance des plants, esthétiquement intéressante et facile à ôter. Conserver ces zones hors de portée des grands cervidés trop longtemps n'est pas l'objectif. La dépose des clôtures sera réalisée au moment le plus opportun entre la baisse des risques pour la plantation, la baisse effective des populations et leur besoin d'avoir accès à ces zones. Dans le temps, ces plantations protégées fourniront à la faune la nourriture et la quiétude dont elles auront besoin ultérieurement.

Les peuplements classés en amélioration seront travaillés en suivant les normes et les itinéraires de travaux sylvicoles en vigueur. L'application de ces normes et itinéraires prévoyant des interventions régulières dans le temps, plus ou moins dynamiques en fonction des stations forestières et de la qualité attendue des bois, aura pour conséquence un apport de lumière à intervalles réguliers à la strate végétale la plus intéressante, le sous-étage, qui constitue le gagnage et les zones denses de quiétude pour la grande faune.

L'entretien raisonné des cloisonnements d'exploitation et des cloisonnements sylvicoles, s'il en est installé, constituera un autre potentiel de gagnage très intéressant pour les cervidés. Dès 2019, l'entretien des cloisonnements sylvicoles se fera en réglant le broyeur à 10 cm de hauteur. Il est également envisagé de créer de petites zones de taillis à vocation cynégétique, dans les perchis où le charme domine ponctuellement. Ces opérations pourraient être réalisées au coup par coup lors de coupes d'amélioration.

Sur les plateaux à limon où le hêtre domine, les semis ont envahi le sous-étage limitant la présence de la ronce, des grands érables et du charme, pourvoyeurs d'un gagnage intéressant. Il pourra être pratiqué un broyage partiel et localisé de ces semis et fourrés de hêtre afin d'apporter de la lumière au sol. Cet apport de lumière devrait permettre d'accroître la capacité alimentaire quelques années à condition que des charmes fructifères soient conservés lors des coupes d'amélioration.

Le gestionnaire, dans sa gestion courante, pratiquera une méthode de fauchage des accotements routiers et des lignes et sommières conciliant la sécurité pour la circulation des véhicules ou le tir des chasseurs postés, les besoins alimentaires de la grande faune et les préconisations des documents d'objectifs des sites Natura 2000 (ZSC et ZPS qui prescrivent fauchage tardif et itinéraires non traités ou traités par alternance).

La capacité d'accueil peut également être améliorée artificiellement par le biais d'aménagements spécifiques. Il n'est pas fait le choix par le gestionnaire d'avoir recours à l'installation de prairies à gibier autre que celles existantes. L'adjudicataire, sur son lot de chasse peut, dans le cadre légal, proposer ce type de création.

Il est difficile en revanche d'assurer un apport nutritif naturel pour des populations importantes de sanglier. Sa base nourricière est assurée principalement par les fruits forestiers. Or, les fructifications des chênes et des hêtres, principaux pourvoyeurs naturels, ne sont pas annuelles dans l'Est de la France. L'introduction d'une espèce plus fructifère comme le châtaignier très ponctuellement dans les plantations passées et plus largement dans celles à venir pourrait offrir sur le long terme, soit à plus de 20 ans, un potentiel actuellement inexistant.

L'agrainage sédentarise les populations de sangliers. S'il reste autorisé, il devra rester absolument dissuasif pour éviter les dégâts dans les terres cultivées ou pâturées riveraines de la forêt et être pratiqué sainement car c'est la population de sangliers qui doit être en adéquation avec la capacité d'accueil et non l'inverse.

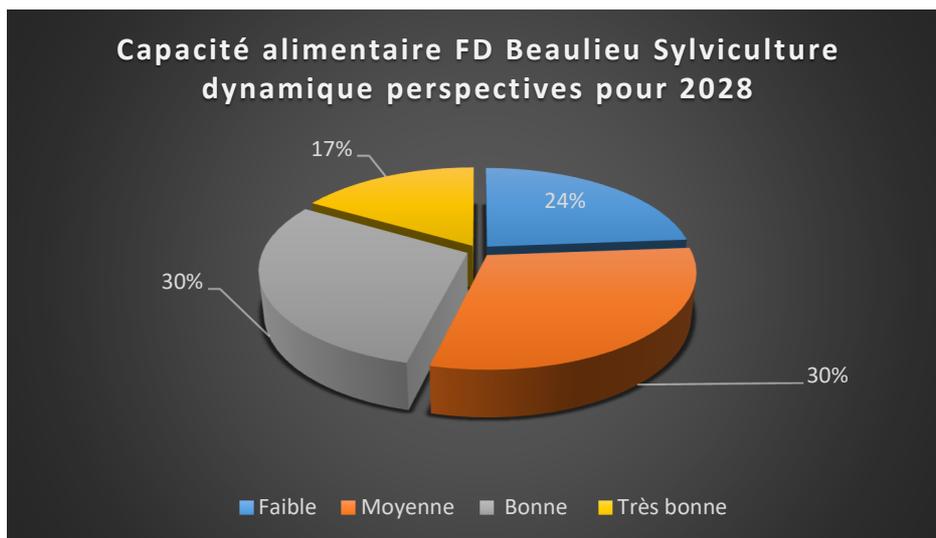
#### ➤ Mesures complémentaires :

- Mise en œuvre d'une sylviculture dynamique conforme aux orientations des guides ;
- Non reboisement des vides < 50 ares au sein des groupes de régénération, futaie par parquets, amélioration dans des cas particuliers ;
- Elargissement des emprises des routes revêtues et empierrées, par ailleurs favorable à l'assainissement de ces infrastructures là où c'est possible et tout en conservant au paysage son caractère forestier. N'oublions pas qu'une route fermée en concassé calcaire type 0/31.5 trop éclairée est très fragile à l'arrachement (disparition des éléments fins, désolidarisation de la mosaïque et donc expulsion des éléments grossiers) lors des périodes sèches même si la vitesse est respectée ;
- La recherche de lisières étagées, par ailleurs favorables à la biodiversité de ces milieux (flore et faune) ;
- L'introduction d'essences fruitières autochtones dans les plantations au titre de la diversité ;
- Une gestion adaptée des zones non productives en valorisant et recépant le recru naturel ;
- On veillera tout particulièrement à privilégier la quiétude aux abords des aménagements destinés à l'amélioration du milieu et à ne pas profiter de ceux-ci pour y aménager des postes d'affûts et / ou des miradors qui les rendraient rapidement inopérants.

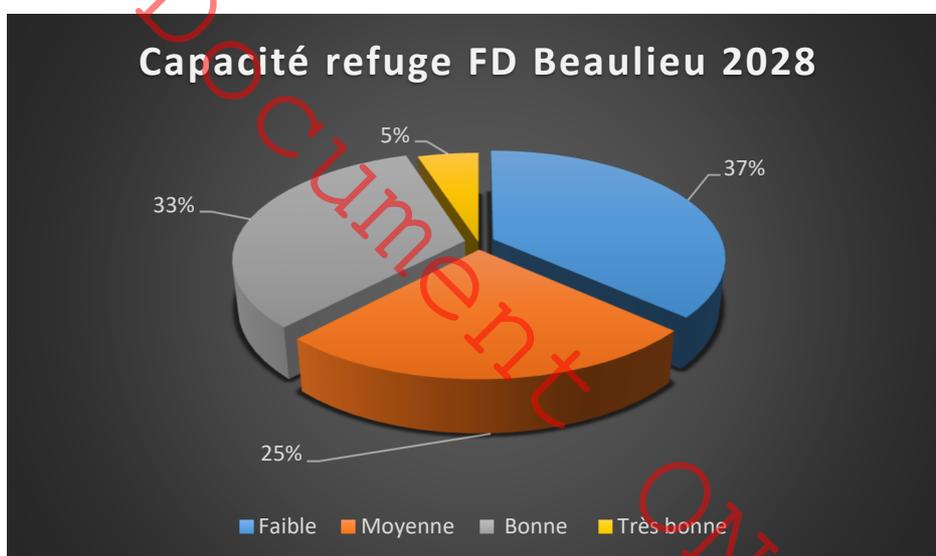
#### ⇒ Perspectives à moyen terme

Avec ces préconisations, la capacité d'accueil, à condition que la pression des cervidés diminue et donc leur nombre, pourrait évoluer de la manière suivante :

## Perspectives capacité alimentaire 2028



## Perspectives capacité refuge 2028



➤ La rédaction de l'étude sur la chasse a été reprise à partir du document "Gestion de la grande faune sauvage en forêt domaniale de Beaulieu" (2018) rédigé par Eric Brivet (chef du triage 1 de Beaulieu). Document complet en annexe 10.

### ➔ ÉTAT DES LIEUX ET PROGRAMME D' ACTIONS PECHÉ

La surface totale des trois étangs est de 17,10 ha avec les zones plus ou moins exondées hors sylviculture (saulaie-cendré – bordures de queues d'étangs). La surface en eau (2018) est de 10,50 ha répartie comme suit :

- Etang des deux Busines (5,20 ha) : l'étang a été pêché à la ligne jusque vers les années 2008 et mis en assec en 2008 après une pêche au filet et remis en eau en 2012. Depuis il n'y a pas eu de nouvelle vidange ;
- Etang Le Prêtre (1,40 ha) : étang mis en assec et pêché en 2012 avec remise en eau en 2015 ;
- Etang Favart (3,90 ha) : cet étang a été mis en assec et pêché en 2012 avec remise en eau ensuite.



Pêche à l'étang Favart

Bilan récapitulatifs des pêcheries en fonction des dernières données connues :

Vidange et empoissonnement	Pêche (en kg)								Empoisonnement (en kg)				Observation	
	Brochet	Carpe	Gardon	Tanche	Perche	Fond de pêche	Total (kg)	Total (kg/ha)	Brochet	Carpe	Gardon	Tanche		
<b>Etang des Deux Busines (5,20 ha)</b>														
14/11/2003									4	145	80	40	origine "Le Prêtre"	
09/11/2004										416	51			
23/11/2008	55	444	800											
11/2012											130	23		
<b>Total Deux Busines</b>	<b>55</b>	<b>444</b>	<b>800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1299</b>	<b>250</b>	<b>4</b>	<b>561</b>	<b>261</b>	<b>63</b>		
<b>Etang Le Prêtre (1,40 ha)</b>														
14/11/2003	5	170	271	64	12	70			1	10	30	10		
09/11/2004									3				origine "Favart"	
19/11/2008										134	210		origine "Amblonville"	
11/2012	72	485	80											
<b>Total Le Prêtre</b>	<b>77</b>	<b>655</b>	<b>351</b>	<b>64</b>	<b>12</b>	<b>70</b>	<b>1229</b>	<b>878</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>240</b>	<b>10</b>		
<b>Etang de Favart (3,90 ha)</b>														
11/11/2003										30	26			
09/11/2004	5	528	78	15	50					111	27	15		
11/2012	86	960	300	23					5	365				
<b>Total Favart</b>	<b>91</b>	<b>1488</b>	<b>378</b>	<b>38</b>	<b>50</b>		<b>2045</b>	<b>524</b>	<b>5</b>	<b>506</b>	<b>53</b>	<b>15</b>		
							<b>Total général</b>	<b>4573</b>	<b>436</b>					

Propositions de gestion (pêche et plans d'eau)

Assec par rotation de 6 ans pour chaque étang (reempoisonnement par les petits poissons résiduels) – pas d'introduction d'Ecrevisses ni de Carpe amour – pas d'apport d'engrais chimiques ni d'amendements – faucardage possible.

Au vu des prélèvements passés et du prix/kg des espèces pêchées on peut globalement estimer une recette moyenne annuelle pour l'activité pêche pour les trois étangs de l'ordre de 1000 €.

Propositions de travaux :

Extraction de la saulaie cendrée pour développement de roselières – abattage des arbres sur les digues et pieds de digue – travaux de remise aux normes des digues en fonction de leur état (remise en état du moine – vanne – évacuateur de crue) – maintien de la morphologie naturelle des berges (extraction des rejets d'aulnes et autres ligneux arbustifs sur les berges).

→ [ETAT PREVISIONNEL DES TRAVAUX – PECHE](#)

Le point sur les travaux et l'estimation des coûts de mise aux normes sont optionnels et restent fonction du devenir des étangs.

Localisation	Type de travaux	Date prévisionnelle	Coût indicatif (€)
Etang des Deux Busines	Abattage Saulaie cendrée (0,80 ha)	2019	800
	Evacuation rémanents	2019	240
	Extraction du système racinaire	2019	800
	Remise en état du moine	dès que possible	1000
	Installation d'une vanne de vidange	2020	12000
	Remise en état de l'évacuateur de crue	dès que possible	17000
	Coupe des bois sur le barrage	2020	5500
	Nettoyage des ruisseaux jusqu'au pont de la RD2	2024	4200
	Drainage ouvert du pied de parement aval	2024	3500
Etang Le Prêtre	Abattage Saulaie cendrée (0,60 ha)	2021	600
	Evacuation rémanents	2021	180
	Extraction du système racinaire	2021	600
	Remise en état du moine	dès que possible	10000
	Installation d'une vanne de vidange	2020	12000
	Remise en état de l'évacuateur de crue	2020	6000
	Coupe des bois sur le barrage	2020	5500
	Nettoyage des ruisseaux en aval du barrage	2024	5000
	Drainage du pied de parement aval	2024	3500
Etang Favart	Abattage Saulaie cendrée (0,50 ha)	2022	500
	Evacuation rémanents	2022	150
	Extraction du système racinaire	2022	500
	Remise en état du moine	dès que possible	5000
	Installation d'une vanne de vidange	2020	12000
	Retrait des grilles de l'évacuateur de crue	dès que possible	500
	Remise en état de l'évacuateur de crue	2020	12000
	Coupe des bois sur le barrage	2020	5500
	Nettoyage des ruisseaux en aval du barrage	2024	5000
	Drainage du pied de parement aval	2024	3500
			<b>Total</b>
		<b>Total/an</b>	<b>6435</b>

#### 2.5.4.4 DROITS D'USAGE

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

#### 2.5.4.5 RICHESSES CULTURELLES

Ne sont prises en compte que les données archéologiques fournies par la Direction Régionale des Affaires Culturelles (Service Régional de l'Archéologie) concernant ce qui est considéré digne d'intérêt en tant que vestiges historiques ou archéologiques, bâti religieux, œuvres d'art.

La forêt domaniale de Beaulieu comporte des vestiges historiques et archéologiques et elle est couverte dans sa totalité par les arrêtés de zonages archéologiques des territoires communaux de Beaulieu en Argonne et Futeau du 4 juillet 2003.

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

Conformément au code du patrimoine et aux arrêtés de zonage archéologique SGAR n° 2003-432 et 2003-244, les travaux forestiers susceptibles d'affecter le sol sur plus de 3000 m<sup>2</sup> et 50 cm de profondeur, sont soumis à déclaration préalable à la DRAC.

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

#### → ÉTAT DES LIEUX

Richesses culturelles (vestiges archéologiques, bâti historique ou religieux, etc)	Description succincte	Localisation	Précautions à prendre par la gestion forestière
Four de verrier	Plus de construction apparente ; il reste juste quelques fragments de gaize vitrifiée du four		Situé en bordure d'un cloisonnement : matérialisation et protection du sol contre l'orniérage et le décapage
<u>Inscrits à l'inventaire de Monuments historiques :</u>  Vestige de l'ermitage de Saint-Rouin – Retable de l'Assomption (XVI <sup>ème</sup> siècle) – Chapelle (XX <sup>ème</sup> siècle)	<u>Ermitage</u> : vestiges enfouis non visibles (VII <sup>ème</sup> siècle)  <u>Retable</u> : seul vestige de l'église de Beaulieu  <u>Chapelle</u> : construction moderne (style Le Corbusier)	Enclave privée. Les monuments sont situés en fond de vallon	Maintien de l'intégrité paysagère et préservation de toute atteinte visuelle aux lieux – maintien et évolution naturelle des peuplements en place pour les parties de parcelles concernées
Vestiges d'un ermitage érigé en 1312 et abandonné au XVI <sup>ème</sup> siècle	Reste en surface quelques pierres, tuiles en argile et emplacement des fondations – Découverte d'une pointe de flèche du néolithique final/chalcolithique	Butte Saint-Maxe : situé en crête	Pas d'exploitation – zone inaccessible – parcours touristique

## → PROGRAMME D' ACTIONS RICHESSES CULTURELLES

Une attention toute particulière sera observée lors des travaux d'exploitation notamment dans les parcelles où des vestiges archéologiques ont été répertoriés. Tout passage d'engins lourds est interdit sur ces zones, les arbres abattus seront câblés hors des secteurs à risques.

Les petits éléments du patrimoine tels que la Croix de l'Architecte, la Croix Mauvais, la Fontaine des Moines et les arbres remarquables nécessitent aussi une attention particulière, tant pour les travaux d'abattage que de débardage. Ces derniers seront mentionnés sur les fiches de chantiers et dans les clauses d'exploitation des coupes.

## 2.5.5 PROGRAMME D' ACTIONS CONTRE LES RISQUES NATURELS

Néant

## 2.5.6 PROGRAMME D' ACTIONS MENACES PESANT SUR LA FORET

### 2.5.6.1 INCENDIES DE FORETS

#### → CONTRAINTES REGLEMENTAIRES :

L'arrêté préfectoral n° 2007-1411 du 22/06/2004 réglemente l'emploi du feu sur le département de la Meuse. Tout feu est interdit du 1/05 au 31/10 de chaque année à moins de 200 mètres des bois, forêts, plantations, reboisements et friches pour les feuillus et 400 mètres pour les résineux.

#### → ÉTAT DES LIEUX

La forêt est peu sujette aux feux de forêt, il y a cependant lieu d'être vigilant au printemps au moment du hâle de mars, des sécheresses estivales de plus en plus fréquentes, et de respecter la réglementation en vigueur.

### 2.5.6.2 DESEQUILIBRE SYLVO-CYNEGETIQUE

Les principales caractéristiques des activités de chasse sont développées au § 2.6.4.3.

### 2.5.6.3 CRISES SANITAIRES

#### → CRISES SANITAIRES SUBIES PAR LA FORET.

<b>Essences concernées</b>	<b>Période</b>	<b>Contextes stationnels</b>	<b>Cause ayant initié la crise (préciser si connues ou supposées)</b>	<b>Dégâts subis (volumes, surfaces impactées)</b>
Frêne	2008 et plus	US 5 – US 15 à US 17	Chalarose du Frêne (chalara fraxinea)	Mortalité répartie sur l'ensemble de la forêt (très peu de peuplements purs)
Erable sycomore	2010 et plus	Versants –bas de pente – fond de vallon	Cause inconnue	Dépérissement disséminé
Hêtre	2003	Versants sud	Neige tardive de printemps – exposition ensoleillée – montée de sève : nécrose sur le tronc (du collet jusqu'à 2 m) sur jeunes peuplements (perchis)	Parties des parcelles 96, 97, 100, 101, 282 sur 20 ha environ

Essences concernées	Période	Contextes stationnels	Cause ayant initié la crise (préciser si connues ou supposées)	Dégâts subis (volumes, surfaces impactées)
Sapin de Vancouver (Abies grandis)	2010	Essence inadaptée aux stations d'Argonne	Maladie cryptogamique (armillaire)	Partie des parcelles 60 et 87 sur 5 ha (1000 m3)
Épicéa	endémique	US 2 – US 10 (bordure de plateau – rupture de pente – versants sud) : essence inadaptée aux stations	Parasite (scolytes) et maladie cryptogamique racinaire (fomes)	Environ 500 m3/an depuis 1990 jusqu'à 2000 – ensuite épisodique – depuis 2013 environ 5000 m3
Douglas	2016		Insecte galligène : mouche des aiguilles du Douglas (Contariana sp)	Plantation des parcelles 3, 4, 29 à 31 (surface : 4,5 ha)
Douglas	2017	Sur stations en déficit hydrique	Maladie cryptogamique : Phomopsis du Douglas (maladie de l'écusson de l'écorce)	Sur jeunes plants : épars parcelle 86 sur 3 ha

#### Commentaires :

Dépérissement du Frêne : dû au champignon *Chalara fraxinea*, est présent sur l'ensemble de la forêt, sur tous types de stations et peuplements, du stade de la régénération jusqu'à la futaie adulte.

Bien que considéré comme essence secondaire, le frêne a fourni par le passé des récoltes de qualité. Néanmoins, le risque d'aggravation de ce dépérissement oblige à ne plus travailler au profit de cette essence dans les jeunes peuplements. Ailleurs, les arbres qui ont un intérêt économique ou potentiellement dangereux seront récoltés.

Les zones les plus touchées sont incluses dans les surfaces prévues en plantation.

La note de service NDS-16-T-387, ainsi que le guide de gestion "Les Frênaies charalaresées" précisent les mesures de gestion à mettre en œuvre dans les peuplements atteints par *Chalara fraxinea*.

Cette maladie fait l'objet d'un suivi régulier par le département santé des forêts.

Scolytes de l'épicéa : les futaies mono spécifiques d'épicéa encore en place occupent une surface de 69 ha. Il est prévu de renouveler 21 ha dans les 20 ans et le reste lors de l'aménagement suivant sauf en cas d'attaques importantes.

#### 2.5.6.4 TASSEMENT DES SOLS

En fonction de la carte des stations issue du "Guide pour l'identification des stations et le choix des essences en Argonne" et de la relation station sensibilité au tassement des sols :

- 750,35 ha sont très sensibles au tassement (stations US5, US13, US15, US16, US17, US18)
- 1798,25 ha sont moyennement sensibles au tassement (stations US2, US3, US10, US12)

La carte des stations rend compte de la sensibilité au tassement du sol.

En fonction des contraintes liées au tassement les solutions alternatives proposées sont les suivantes :

- Jeunes peuplements de fond de vallon humide avec ruisseaux et /ou suintements mais aussi en pente forte n'autorisant pas la mécanisation : débardage au cheval de trait (préconisation déjà en vigueur) ;
- Peuplements avec gros bois de fond de vallon humide où l'approche sur cloisonnements d'exploitation n'est pas possible : traction manuelle du câble au tracteur.

### 2.5.7 PROGRAMME D' ACTIONS ACTIONS DIVERSES

#### 2.5.7.1 CERTIFICATION PEFC

La forêt est actuellement certifiée et porte le numéro d'adhérent à l'ALCF 10-21-16/2.

## 2.5.7.2 AUTRES ACTIONS

### → PEUPEMENT CLASSE

Des peuplements de hêtres classés matériel forestier de reproduction pour la région de provenance FSY201-Nord concernent les parcelles 53pie, 57, 58, 263.

### → RESSOURCES GENETIQUES

Une unité de conservation des ressources génétiques forestières (hêtre) se situe dans la parcelle 224 (noyau dur : 8,60 ha) avec une zone tampon de 119,60 ha (parcelles 221, 223, 225 à 228, 230, 236 à 239, 292).

### → PARCELLES DE REFERENCES SYLVICOLES :

Le réseau des parcelles de références et d'illustration sylvicoles comporte un ensemble de parcelles forestières qui illustrent les orientations sylvicoles proposées par la DT Lorraine. La parcelle 262 fait partie des parcelles de référence pour le bouleau. Pour plus de précisions on se référera aux commentaires sur la sylviculture du bouleau §1.2.2.3 mais aussi au document : ITTS pour le bouleau en Lorraine.

Parcelle de référence	Surface (ha)	Surface suivie (ha)	Année de mise en place	Itinéraire normé suivi
262	11,70	1,80	2011	5 BOU 1

Il est rappelé que la gestion des parcelles de références doit obligatoirement être conduite en étroite concertation avec le pôle Recherche et Développement national et avec le service forêt de l'Agence. Ainsi, aucune intervention (désignation, martelage,) ne devra être programmée et réalisée sans en avoir préalablement informé le service forêt.

### → ESSAIS D'ENRICHISSEMENTS :

Certaines parcelles dévastées par la tempête présentaient un déficit en chêne sessile (essence objectif). Des plantations par points d'appui sous la forme de placeaux de 9 plants furent réalisées à partir de 2011 sur les stations aux potentialités faibles (US2) et moyennes (US3). Le sol a été ponctuellement travaillé au scarificateur Becker afin de limiter la concurrence de la fougère aigle et d'améliorer la prospection racinaire.

Compte tenu d'un taux de reprise <70 % en partie dû à l'exportation de l'horizon humifère par le travail préparatoire sur des sols déjà chimiquement pauvres, il a été décidé de redynamiser l'activité biologique du sol et faire travailler la matière organique afin d'optimiser les échanges entre les plants et les éléments nutritifs apportés. Un amendement organique fut réalisé sur 2418 placeaux (triage 1) au cours des mois de septembre et décembre 2017 avec le produit Activtonic (société BIO3G).

Les parcelles concernées sont les suivantes : 1, 22, 24 à 28, 32 à 34, 37, 68, 69, 71, 83, 87, 92, 97, 100, 101, 106, 111.

Des analyses de sol ont été réalisées préalablement dans les parcelles 1, 29, 37 et 100.

Au préalable à l'enrichissement, un dispositif de suivi fut mis en place en mars 2017 dans la parcelle 37 avec des placeaux avec Activtonic et des placeaux sans. Les résultats indiquaient une minéralisation plus importante et un relargage d'azote plus conséquent avec l'utilisation du produit confortant donc ainsi son action positive.

## 2.5.8 COMPATIBILITE AVEC LA REGLEMENTATION VISEE PAR L'ARTICLE L122.7 DU CODE FORESTIER

### 2.5.8.1 ANALYSE NATURA 2000 ET COMPATIBILITE DE L'AMENAGEMENT AVEC LE DOCOB

#### ➔ ANALYSE DES IMPACTS DE L'AMENAGEMENT SUR LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DES SITES NATURA 2000

#### ➔ Site ZSC FR4100185 "Forêts de Beaulieu" (567,76 ha dont 550,41 ha en forêt domaniale)

Compte tenu du nombre d'espèces remarquables (faune et flore) il n'est pas possible d'entrer dans les détails ni d'indiquer totalement les mesures de préservation prévues. Pour ce faire il est conseillé de se reporter au Docob (2002) et à son annexe "Charte Natura 2000 et cahier des charges de mesures contractuelles" (2011) dont on peut citer les recommandations et engagements considérés comme des pratiques déjà mises en œuvre :

- Milieux forestiers : favoriser la diversité des ligneux et essences forestières autochtones - conserver et favoriser les essences forestières à haute valeur patrimoniale – conserver de vieux arbres d'essences différentes sans grande valeur économique – favoriser la régénération naturelle – ne pas effectuer de coupes rases de plus d'un ha hors coupes définitives après régénération et d'élimination des résineux - pas d'emploi de phytocides ou pesticides à proximité des cours d'eau et zones humides, les limiter ailleurs.
- Milieux humides (étangs) : utilisation exclusive de poissons traditionnels – production basée sur la productivité naturelle – assec total et estival une fois tous les 6 ans – maintien, entretien et développement des roselières – maintien du profil des berges ;
- Milieux humides (sources et suintements) : conserver sources et suintements dans leur état naturel – préservation de l'habitat du Crapaud sonneur.

Les mesures ci-dessus sont reprises plus précisément dans le détail des habitats d'intérêt communautaire et espèces concernées (tableau suivant).

Les espèces remarquables végétales et animales indiquées ci-dessous ne sont pas exhaustives.

Le site de Beaulieu comporte 14 habitats dont 9 relèvent de la directive Habitats et disposent d'un code EUR 15 en tant qu'habitats d'intérêt communautaire.

Habitats et espèces végétales et animales d'intérêt communautaire concernés	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact – menaces potentielles	Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
<u>9180</u> : Erablaie montagnarde à Orme de montagne (6 ha) <u>Espèces</u> : Orme de montagne, Tilleul à grandes feuilles, Fausse fougère mâles, Fougère à aiguillons, Scolopendre ...	Coupes d'amélioration : éclaircie forte avec apport de lumière important – pertes de la diversité en ligneux – ouverture de piste	Favoriser le mélange des essences – interventions limitées aux zones accessibles – maintien des conditions hygroscoaphiles du milieu – pas de stockage des rémanents en fond de vallon	Positif
<u>91EO</u> : Frênaie-Aulnaie de ruisselets à Laïches (8 ha) – en bordure de ruisseaux ou près des sources <u>Espèces</u> : Stellaire des bois, Prêle des bois, Prêle d'hiver ...	Tassement dû au passage d'engins – embâcles dans le lit du ruisseau – abattage en travers des cours d'eau – coupes rases importantes	Favoriser le mélange des essences avec celles de l'habitat – maintien de la strate arbustive et de stabilité des berges – maintien du couvert	Positif
<u>3100</u> : Eaux stagnantes (ornières forestières) <u>Espèces végétales</u> : Cardamine flexueuse, Glycérie aquatique, Stellaire aquatique ... <u>Espèces animales</u> : Grenouille de Lessone, Salamandre tachetée, Tritons (alpestre, palmé, ponctué), Crapaud sonneur à ventre jaune, certaines libellules ....	Rebouchage ornières profondes	Rebouchages des ornières non systématique – maintien des ornières dans les zones de suintement ou dépressions naturelles – recréation d'un habitat similaire si rebouchage ornières	Positif

Habitats et espèces végétales et animales d'intérêt communautaire concernés	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact – menaces potentielles	Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
			
<p><u>3130</u> : Végétation annuelle des vasières d'étangs mis en assec  <u>Espèces</u> : Bidens radiata, Eleocharis ovata, Ranunculus sceleratus</p>	Entretien des zones exondées	Extraction de la saulaie cendrée pour développement d'une roselière - suivi de la végétation des vases exondées à chaque vidange	Positif
<p><u>3150</u> : Lacs eutrophes naturels (les étangs forestiers : 17,10 ha)  <u>Espèces végétales</u> : Potamogeton perfoliatus, Nénuphar blanc, Renouée amphibie...  <u>Espèces animales</u> : Rainette verte, Grenouille agile, Grenouille de Lessone ....</p>	Gestion piscicole – aménagement des digues – eutrophisation	Assec par rotation de 6 ans pour chaque étang (reempoissonnement par les petits poissons résiduels) – pas d'introduction d'Ecrevisses ni de Carpe amour – pas d'apport d'engrais chimiques ni d'amendements – faucardage possible – maintien de la morphologie naturelle des berges (extraction des rejets d'aulnes sur berge nord) – extraction de la saulaie cendrée pour développement d'une roselière – abattage des arbres sur les digues – travaux de remise aux normes des digues	Positif
<p><u>3260</u> : Eaux courantes vives (la Biesme et ses affluents)  <u>Espèces</u> : Ecrevisse à pieds blancs (APPB sur 15,56 km), Moule de ruisseaux, Chabot, Petite Lamproie, Spongilla fluviatilis (éponge), Martin pêcheur ...</p>	Embâcles dans le lit du ruisseau – abattage en travers des cours d'eau – pollution accidentelle – travaux sur cours d'eau	Pas de modifications hydrauliques – travaux soumis à réglementation (Code environnement L214-1) – stabilité des berges – vigilance sur toute forme de pollution – pas d'utilisation de produits chimiques	Neutre à positif
<p><u>9110</u> : Hêtraie-chênaie à Luzule blanche (Hêtraie-Chênaie sessile acidocline à acidophile sur plateau et versants : 260 ha)  <u>Espèces</u> : Luzule blanche, Maïentème à deux feuilles, Flouve odorante, Fougère dilatée ...</p>	Développement de joncs sur sols compactés – coupes rases – enrésinement	Utilisation obligatoire des cloisonnements – coupes rases < 1 ha (hors résineux, sanitaire) régénération naturelle à privilégier – enrésinement à proscrire sur variantes très acidiphiles – essences patrimoniales à valoriser : Sorbier des oiseleurs, Alisier torminal – conservation de la diversité de la flore des accotements routiers par fauchage tardif de même pour la diversité entomologique (fauchage alternatif)	Positif
<p><u>9130</u> : Hêtraie-chênaie à Aspérule et Mélisse uniflore (Hêtraie-Chênaie neutrophile à acidocline sur plateaux et versants : 218 ha)</p>	Compactage du sol sur colluvions et développement des cariçaies – éclaircies des peuplements	Utilisation obligatoire des cloisonnements – éclaircies périodiques pour optimiser l'éclaircissement au sol (développement de la flore associée) – régénération naturelle à privilégier – essences patrimoniales à valoriser - fauchage accotements routiers (idem 9110)	Positif
<p><u>9160</u> : Chênaies pédonculées (Frênaies) calcicoles à acidocline (Chênaie pédonculée-frênaie à Arum : 47,5 ha)  <u>Espèces</u> : Pulmonaire à longues feuilles, Raiponce bleue, Orchis mâle et pourpre (rare en Argonne) ...</p>	Compactage du sol sur colluvions et développement des cariçaies – éclaircies des peuplements	Utilisation obligatoire des cloisonnements – régénération naturelle à privilégier – éclaircies périodiques pour optimiser l'éclaircissement au sol (développement de la flore associée)	Positif

Habitats et espèces végétales et animales d'intérêt communautaire concernés	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact – menaces potentielles	Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
Bilan général	L'aménagement engendre des effets notables dommageables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000		Non
	L'aménagement forestier est compatible avec les objectifs de gestion et de conservation définis par le DOCOB		Oui

#### Autres Habitats :

Cinq habitats ne sont pas concernés par la directive européenne :

- La Chênaie sessile (hêtraie) acidophile sur gaize (CORINE biotope 41.521) ;
- L'Aulnaie marécageuse (Cb 44.9112) ;
- La Saulaie cendrée (Cb 44.921) ;
- La Phragmitaie (Cb 53.11) ;
- La Cariçaie neutrophile à Laîche des rives (Cb 53.214).

Ces habitats ne représentent que 2 % de la surface totale du site mais constituent, pour certains (Aulnaie marécageuse, Saulaie cendrée), un important réservoir de plantes rares qui doivent donc être considérés comme des milieux importants sur le plan biologique.

#### ➔ Site ZPS FR4112009 "Forêts et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain" (15308 ha dont 2617,37 ha en forêt domaniale)

Principales préconisations (pour plus de détails suivant les espèces se reporter au tableau plus bas mais aussi aux fiches actions du Docob) :

- Milieux forestiers : conserver les milieux et protéger les espèces patrimoniales – mettre en place une sylviculture adaptée aux enjeux de conservation des espèces forestières (vieillissement et sénescence des arbres) ou liées aux boisements alluviaux – réduire les impacts de la mobilisation des bois – préserver la quiétude des zones à enjeux – limiter les surfaces exploitées par coupe rase à 4 ha (sauf boisements monospécifiques de résineux introduits) – reboisement en privilégiant les essences autochtones ;
- Milieux humides (plans d'eau et roselières) : maintenir et favoriser les pratiques piscicoles extensives – maintenir, conserver et restaurer les roselières et herbiers aquatiques – répartir et planifier les assecs estivaux – réalisation d'aménagements favorables à l'avifaune des milieux humides.

Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés	Exigence écologique de l'espèce	Menaces potentielles liées à la gestion	Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
<b>Espèces protégées et présentes dans la forêt domaniale : annexe 1 directive oiseaux</b>				
Gélinotte des Bois	Boisements à forte hétérogénéité de structure à la fois horizontale et verticale – Habitat à composante feuillue diversifiée et plages herbacées	Dérangements en période de reproduction – population excédentaire de sangliers	Contrôle de la pression des ongulés sur les habitats – irrégularisation des plantations résineuses (trouées de 10 à 20 ares) – plantation d'essences d'accompagnement (Sorbier des oiseleurs, alisier blanc, saule marsault, sureau, aubépine, églantier) – éviter les travaux sylvicoles dans les secteurs de reproduction identifiés – mise en place de zones de quiétude sans exploitation forestière sur une période d'au moins 8 à 10 ans – se reporter à l'étude "Expertise Gélinotte des Bois" du 20/03/2017	Positif
Aigle botté	Boisements vallonnés parsemés d'étangs – En limite nord de répartition dans l'Argonne	Travaux en période de reproduction – intensification du réseau routier	Circulation réglementée sur les routes forestières – extension très modérée du réseau routier	Positif

Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés	Exigence écologique de l'espèce	Menaces potentielles liées à la gestion	Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
<b>Espèces protégées et présentes dans la forêt domaniale : annexe 1 directive oiseaux</b>				
Pic cendré	Chênaies matures – présence d'arbres sénescents – fréquente préférentiellement les fonds de vallées	Ouverture et rajeunissement généralisé des peuplements – abaissement de l'âge d'exploitation – trop grande proportion de jeunes peuplements – travaux printaniers tardifs – création de routes – destruction des arbres gîtes et des nids en cours d'exploitation forestière – destruction des fourmilières	Maintien d'arbres morts et à cavités sur l'ensemble de la forêt – mise en place de 30 îlots de vieillissement, 5 îlots de sénescence, 51 îlots de diversité bien répartis pour une surface totale de 98,70 ha – éviter les travaux printaniers tardifs (coupe et débardage) – forte limitations des créations de nouvelles routes – protection des fourmilières (Fourmi rousse)	Positif
Pic mar	Grands massifs boisés matures (chêne et hêtre) – présence d'arbres sénescents			
Pic noir	Grands massifs boisés matures (chêne et hêtre) – présence d'arbres sénescents – vaste territoire avec ressource alimentaire abondante (fourmis, coléoptères)			
Autour des palombes	Vieux peuplements (présence de gros bois pour nicher) – densité de proies suffisantes – quiétude importante autour du nid	Nidification : dérangement voire destruction des nids dus aux exploitations forestières	Suspension des travaux en cas de découverte de nid et suivi mis en place – mesures à définir avec le réseau avifaune de l'ONF	Positif
Buse variable	Densité de proies suffisantes – grands arbres	Nidification : dérangement voire destruction des nids dus aux exploitations forestières	Présence de grands arbres favorable à la nidification à maintenir – arbres porteurs de nids préservés – exploitations hors périodes de nidification	Positif
Bondrée apivore	Vastes forêts feuillues ou mixtes avec présence de colonies d'abeilles, guêpes ou fourmis	Dérangement du nid	Equilibre des classes d'âge des peuplements – mise en place d'îlots de vieux bois et de diversité – éviter les travaux printaniers tardifs (coupe et débardage) – protection des fourmilières (Fourmi rousse)	Positif
Milan noir	Paysage ouvert partiellement boisé – eaux poissonneuses – grands arbres de lisières	Nidification : dérangement voire destruction des nids dus aux exploitations forestières	Présence de grands arbres favorable à la nidification à maintenir – arbres porteurs de nids préservés – exploitations hors périodes de nidification	Positif
Milan royal	Paysage ouvert partiellement boisé – densité de proies suffisante (micromammifères)	Nidification : dérangement voire destruction des nids dus aux exploitations forestières	Présence de grands arbres favorable à la nidification à maintenir – arbres porteurs de nids préservés – exploitations hors périodes de nidification	Positif
Pigeon colombin	Boisement de feuillus matures avec arbres à cavités	Régression des boisements matures	Conservation des arbres à cavités	Positif
Cigogne noire	Grands massifs feuillus proches ruisseaux, étangs et prairies humides – Grande quiétude des aires de nidification	Dérangement du nid – travaux à proximité des lieux de reproduction	Suspension des travaux et/ou exploitation en cas de découverte de nid et suivi mis en place – mesures à définir avec le réseau "Cigogne noire" de l'ONF	Positif
Torcol fourmilier	Présence de grosses fourmilières	Destruction des fourmilières	Protection des fourmilières	Positif

Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés	Exigence écologique de l'espèce	Menaces potentielles liées à la gestion	Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
<b>Espèces protégées et présentes dans la forêt domaniale : annexe 1 directive oiseaux</b>				
				
Martin-pêcheur d'Europe	Nidification dans les berges des étangs et rivières – zones poissonneuses peu profondes	Envahissement ligneux des berges	Extraction des ligneux arbustifs sur berges	Positif
Autres oiseaux présents s'intégrant dans les actions de préservations déjà citées : Epervier d'Europe – Grand corbeau – Grande Aigrette – Pie grièche écorcheur – Pic épechette – Tardif des prés – Hypolaïs polyglotte – Chouette de Tengmalm (présence à confirmer) – Busard saint Martin (présence à confirmer) – Gobemouche à collier (présence à confirmer)				
Bilan général		L'aménagement engendre des effets notables dommageables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000		Non
		L'aménagement forestier est compatible avec les objectifs de gestion et de conservation définis par le DOCOB		Oui

→ La prise en compte de Natura 2000 par l'aménagement forestier permet de solliciter l'application des articles L122-7 (2°) et L122-8 du code forestier.

## 2.5.9 COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES REGLEMENTATIONS VISEES PAR L'ARTICLE L122-7 DU CODE FORESTIER

→ ANALYSE DES IMPACTS DE L'AMENAGEMENT SUR LES SITES REGLEMENTAIRES EN FORET

Au titre des sites classés :

Réglementation concernée	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Précautions spécifiques prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
Site classé : "Rochers du Saut du Boulanger"	A l'intérieur du site : aucune	Le site de 4 ha (falaise de gaize boisée en peuplement de protection hêtre/chêne sessile) est intégré dans un îlot de sénescence d'une surface totale de 7,50 ha (UG 222s et 223s) → aucune intervention à prévoir hormis au titre de la sécurité pour quelques arbres en bordure de route forestière	Maintien de l'intégrité paysagère et préservation de toute atteinte au lieu – le peuplement en place limite et protège la falaise de l'érosion

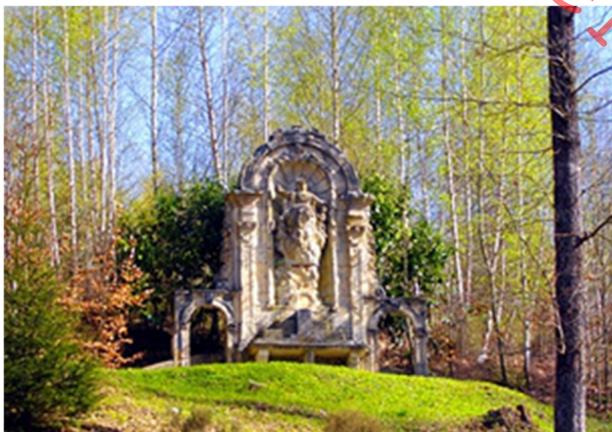
	A l'extérieur du site : gestion forestière	<p>➤ Parcelle 221 : plateau en amont avec jeune peuplement de bouleau/chêne (3-12 m) → aucun risque de dommages au site – extraction possible de quelques perches en bord supérieur de falaise pour dégager la vue sur le village de Beaulieu.</p> <p>➤ Parcelle 222r : proposée au renouvellement → abattage directionnel à l'opposé du site – l'ouverture favorisera la mise en valeur du site.</p> <p>➤ Autres parcelles proches : traitées en renouvellement (223r, 236r), en amélioration jeunes peuplements (235b), en îlot de vieillissement (235v), en gestion irrégulière (219i, 220i), en îlot de sénescence (220s) → homogénéité des zones ouvertes et fermées.</p>	Mise en valeur du site – points de vue depuis le site vers le village historique de Beaulieu et inversement.
--	--	--	--

Commentaires :

La prise en compte du site classé par l'aménagement forestier permet de solliciter l'application de l'article L122-7 Code Forestier (alinéa 2).

→ [ANALYSE DES IMPACTS DE L'AMÉNAGEMENT SUR LES SITES RÉGLEMENTAIRES HORS FORÊT](#)

Au titre des monuments historiques classés et inscrits (dans le cadre du périmètre de protection de 500 m :



Site de Saint-Rouin : retable de l'Assomption



Site de Saint-Rouin : chapelle

Réglementation concernée	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Précautions spécifiques prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
Monuments historiques classés dans un site classé (visibilité des 500 m) : "Vallon de	Gestion forestière	Les monuments classés (retable de l'Assomption et chapelle) sont encaissés dans un fond de vallon étroit à l'intérieur de l'enclave privée classée. Le périmètre impacte une surface de 73 ha :	Maintien de l'intégrité paysagère (ambiance forestière) sur l'ensemble du périmètre de protection -

Réglementation concernée	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Précautions spécifiques prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
<p>Saint-Rouin" (chapelle – retable de l'Assomption)</p>		<p>↻ Unités de gestion 209b(pie), 210b(pie), 211b, 215b(pie), 230b(pie), 231b(pie),..... 232b(pie) : jeunes peuplements de chêne (3 à 12 m) et chêne/hêtre, hêtre/chêne &gt; 12 m, érables &gt; 12m, zones de bouleaux → travaux courants liés à l'évolution du peuplement en croissance – maintien d'une zone tampon au-dessus du périmètre près du retable.</p> <p>↻ Unité de gestion 215a : futaie hêtre/chêne 60-90 ans → un à deux passages en coupe avec prélèvements modérés et maintien d'une lisière de 15 m sans intervention contre l'enclave classée sauf au titre de la sécurité (arbre dépérissant, risque de bris de branches).</p> <p>↻ Unités de gestion 33, 211i : futaie hêtre/chêne 120-150 ans avec hétérogénéité de structure → gestion irrégulière (continuité visuelle des peuplements) – renouvellement ponctuel.</p> <p>↻ Unité de gestion 232p : futaie chêne/hêtre 120-150 ans → renouvellement d'un parquet de 2,30 ha déjà ouvert – maintien d'une bande de peuplement contre la route forestière et la RD2.</p> <p>↻ Unité de gestion 231r : futaie hêtre/chêne 120-150 ans largement ouverte à la régénération à terminer → maintien d'une lisière boisée de 30 m le long de la RD2.</p> <p>↻ Unité de gestion 230p(pie) : futaies hêtre/chêne et chêne/hêtre, 120-150 ans renouvellement d'un parquet de 2,25 ha dans la zone hêtre → la zone de renouvellement est située en versant, peu visible de la route. Maintien du peuplement de chêne en bordure de route.</p> <p>↻ Unité de gestion 299r : futaie très ouverte à la régénération avec semis de 3 m – coupe définitive à réaliser → forme longiligne en bordure de la RD2 avec vue sur le versant pentu en futaie adulte dense : maintien du visuel boisé à courte distance – deux îlots de vieillissement (299v).</p> <p>↻ Unité de gestion 254a(pie), 254r, 255a(pie), 255r : bande de futaie de hêtre mûre à renouveler en bas de versant (254r, 255r) → maintien du versant entièrement boisé – pas de rupture paysagère.</p> <p>↻ Unité de gestion 252p(pie) : futaie hêtre/chêne âgée de 60 à 120 ans → maintien en place avec un à deux passages avec prélèvements modérés</p>	<p>préservation de toute atteinte visuelle aux lieux – maintien et évolution des peuplements en place conformément aux règles de sylviculture de gestion durable en vigueur.</p>

Réglementation concernée	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Précautions spécifiques prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
		<p>dans les parties visibles – reboisement zone en bordure de route en essences feuillues adaptées (hêtre pourpre en partie) – îlot de vieillissement en face du parking de Saint-Rouin.</p>	
<p>Monument historique inscrit (visibilité des 500 m) : "Village de Beaulieu en Argonne" (ancien presbytère)</p>	Gestion forestière	<p>↻ Unités de gestion 219i(pie), 220i(pie) : futaie hêtre 80-150 ans avec hétérogénéité de structure → gestion irrégulière (continuité visuelle des peuplements) – renouvellement ponctuel – présence d'un îlot de sénescence sans intervention (220s).</p> <p>↻ Unité de gestion 222r : futaie de bas de versant ouvert à la régénération avec semis de hêtre de hauteur variable – à terminer progressivement → à l'aplomb du site classé "Rochers du Saut du Boulanger" (falaise de gaize boisée) classé en îlot de sénescence (sans intervention) – topographie environnante très accentuée et boisée – pas d'impact visuel négatif.</p> <p>↻ Unité de gestion 234b(pie) : futaie en feuillus divers &gt; 12 m - pente abrupte → pas d'intervention sur 30 % de la côte – exploitation modérée en cession des érables en bas de pente – visuel boisé maintenu en totalité.</p> <p>↻ Unité de gestion 235b : jeune futaie de hêtre et érable sycomore &gt; 12 m (hétérogène) avec pente abrupte à l'aplomb du village de Beaulieu → jeune peuplement en croissance – pas d'intervention dans la pente.</p> <p>↻ Unité de gestion 235v : futaie chêne/hêtre 90-120 ans – bordure de bois privé et étang du Moulin → îlot de vieillissement : intervention très ponctuelle en cas de tige de qualité déperissante – maintien de l'écran boisé sur la partie Sud de l'étang – maintien du biotope du ruisseau (ombrage).</p> <p>↻ Unité de gestion 236 : partie fond de vallon quasiment renouvelée en jeune peuplement de hêtre (semis 1 à 3 m) – érable &gt; 12 m sur pente abrupte → pas d'intervention dans la pente – travaux sylvicoles dans les semis – aucun impact visuel négatif.</p>	<p>Maintien de l'intégrité paysagère (ambiance forestière) sur l'ensemble du périmètre de protection - préservation de toute atteinte visuelle aux lieux – maintien et évolution des peuplements en place conformément aux règles de sylviculture de gestion durable en vigueur.</p>
<p>Monuments historiques classés (visibilité des 500 m) : "Côtes de Waly" (vestiges archéologiques)</p>	Gestion forestière	<p>↻ Unité de gestion 233r : futaie de hêtre résiduelle 150-180 ans à terme - large présence de semis/gaulis → versant encaissé d'exposition nord non visible des différents points de vue.</p> <p>↻ Unité de gestion 233b : futaie chêne et hêtre &lt; 12 m – partie en forte pente – partie plateau contre la route menant</p>	<p>Maintien de l'intégrité paysagère (ambiance forestière) sur l'ensemble du périmètre de protection - préservation de toute atteinte</p>

Réglementation concernée	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Précautions spécifiques prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
		<p>au village de Beaulieu → jeunes peuplements en croissance avec travaux sylvicoles.</p> <p>↻ <u>Unité de gestion 234b</u> : futaie en feuillus divers &gt; 12 m - pente abrupte – partie plateau jeune futaie de chêne de 6 m → pas d'intervention sur 30 % de la côte – exploitation modérée en cession des érables en bas de pente – partie plateau en croissance - visuel boisé maintenu en totalité.</p> <p>↻ <u>Unité de gestion 234r</u> : futaie de hêtre 120-150 ans à terme - pente abrupte → versant encaissé d'exposition nord non visible des différents points de vue – exploitation et renouvellement progressif en hêtre.</p> <p>↻ <u>Unité de gestion 281</u> : constitué par des juxtapositions de futaies feuillues d'âges divers - renouvellement lent sous forme de deux parquets distincts (1,75 ha en tout) → vocation paysagère (bordure de route touristique) – pas d'interruption du visuel boisé – gestion de renouvellement progressif</p> <p>↻ <u>Unités de gestion 282, 283, 284b, 284c, 286a, 286c</u> : constituées par des jeunes futaies contiguës de chêne, de hêtre et d'autres feuillus en mélange, d'âges variables (15 à 60 ans) → peuplements en croissance bénéficiant d'interventions régulières en éclaircie sans modification du paysage.</p> <p>↻ <u>Unité de gestion 284i</u> : futaie de hêtre adulte d'âge variable – forte pente – contiguë à un sentier de randonnée → gestion du peuplement en irrégulier (continuité paysagère).</p> <p>↻ <u>Unité de gestion 284r</u> : futaie de hêtre 120-150 ans à terme - pente abrupte – plus ou moins ouverte → versant encaissé et bas de pente étroit intégré, malgré le renouvellement indispensable, dans la topographie très accentuée des peuplements divers proches.</p> <p>↻ <u>Unité de gestion 285r</u> : futaie de hêtre 120-150 ans dans le versant et futaie de chêne 120-150 ans en fond de vallon → renouvellement progressif à entamer à partir de 2026 et à ne pas terminer dans les 20 ans.</p> <p>↻ <u>Unités de gestion 285s et 286s</u> : respectivement futaies de hêtre 90-120 ans et chêne 60-90 ans en pente abrupte de versant sud → inaccessible et inexploitable – classement en îlots de sénescence (évolution naturelle sans intervention).</p>	visuelle aux lieux – maintien et évolution des peuplements en place conformément aux règles de sylviculture de gestion durable en vigueur.

Réglementation concernée	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Précautions spécifiques prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
		<p>⇒ Unités de gestion 287 et 288 (côte Saint Maxe – fond de vallée) : enjeu paysager fort (vue directe depuis le village de Beaulieu) – une partie du peuplement en jeune futaie de chêne 30-60 ans (éclaircies classiques) et une partie en futaie de chênes âgée de 100 à 180 ans → renouvellement progressif de 30 % des peuplements âgés dans les 20 ans par ouverture d'un parquet à tracer suivant expertise paysagère du site (cf annexe 11)</p> <p>⇒ Unités de gestion 289 et 290 (côte Saint Maxe – versants) : enjeu paysager fort – jeunes futaies de chêne et d'érable sycomore de 20 à 60 ans – futaie résiduelle de hêtre de 120-150 ans sur une partie de la crête classée en îlot de vieillissement → les jeunes peuplements bénéficieront d'éclaircies d'amélioration sans aucune altération du paysage.</p>	

Commentaires :

La prise en compte des monuments historiques classés et inscrits par l'aménagement forestier permet de solliciter l'application de l'article L122-7 Code Forestier (alinéa 2).

## Signatures et mention des consultations réglementaires

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

Eric FRANÇOIS : chef de projet aménagement A Bar le Duc le 04/01/2019 Signature  
Eric BRIVET (pour partie) : responsable du triage 1

en collaboration avec :

M. Régis BASTARD	Responsable de l'UT
M. Eric BRIVET	Agent patrimonial
M. Vincent LEBRUN	Agent patrimonial
M. Luc LENGRAND	Spécialiste SIG

<i>date</i>	<i>nom, fonction</i>	<i>signature</i>
<b>Vérifié le :</b>	<b>par :</b> Edouard JACOMET Adjoint au Directeur territorial	
<b>Proposé le :</b>	<b>par :</b> Edouard JACOMET Adjoint au Directeur territorial	

Document ONE



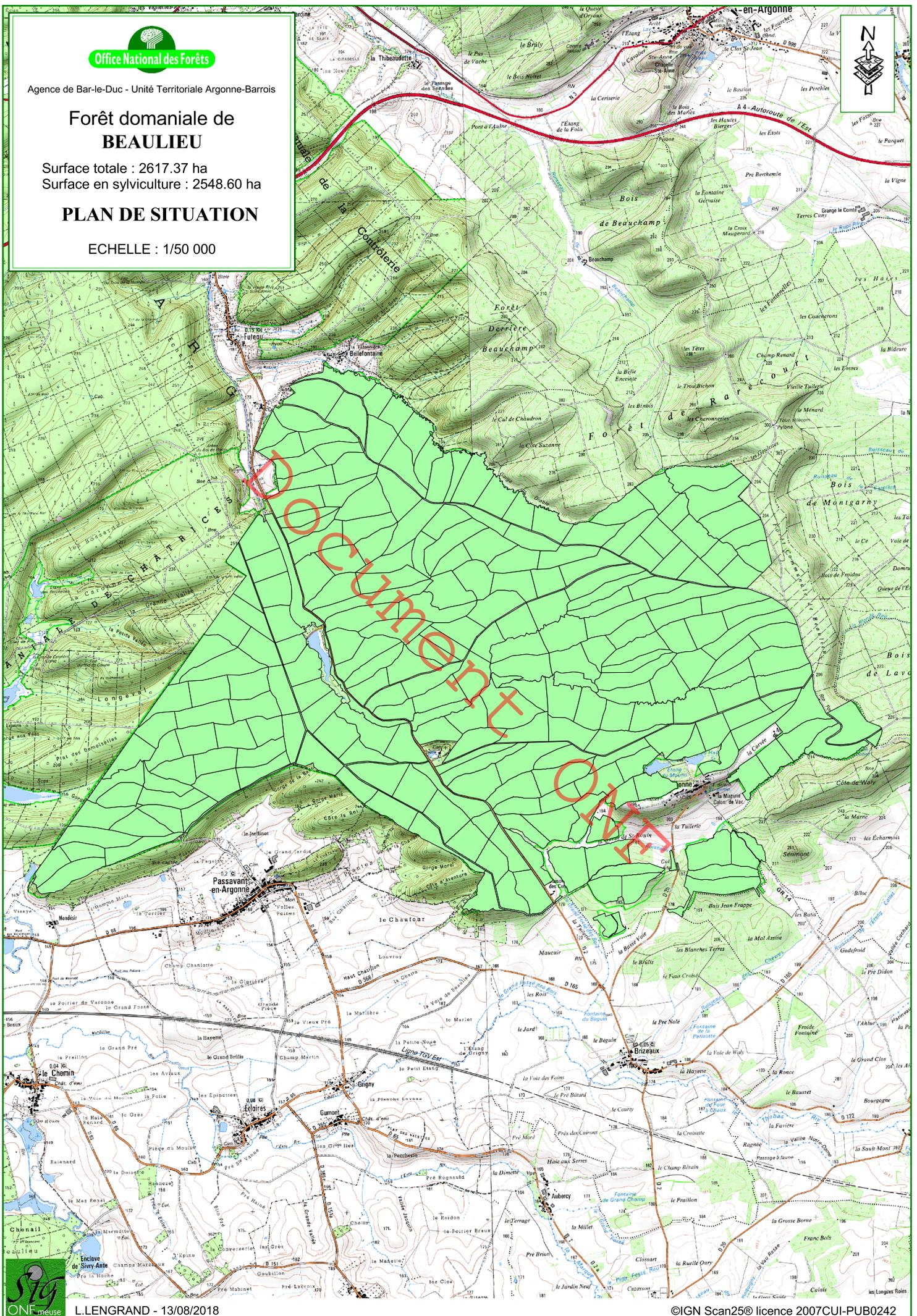
Agence de Bar-le-Duc - Unité Territoriale Argonne-Barrois

## Forêt domaniale de BEAULIEU

Surface totale : 2617.37 ha  
Surface en sylviculture : 2548.60 ha

### PLAN DE SITUATION

ECHELLE : 1/50 000





Agence de Bar-le-Duc - Unité Territoriale Argonne-Barrois

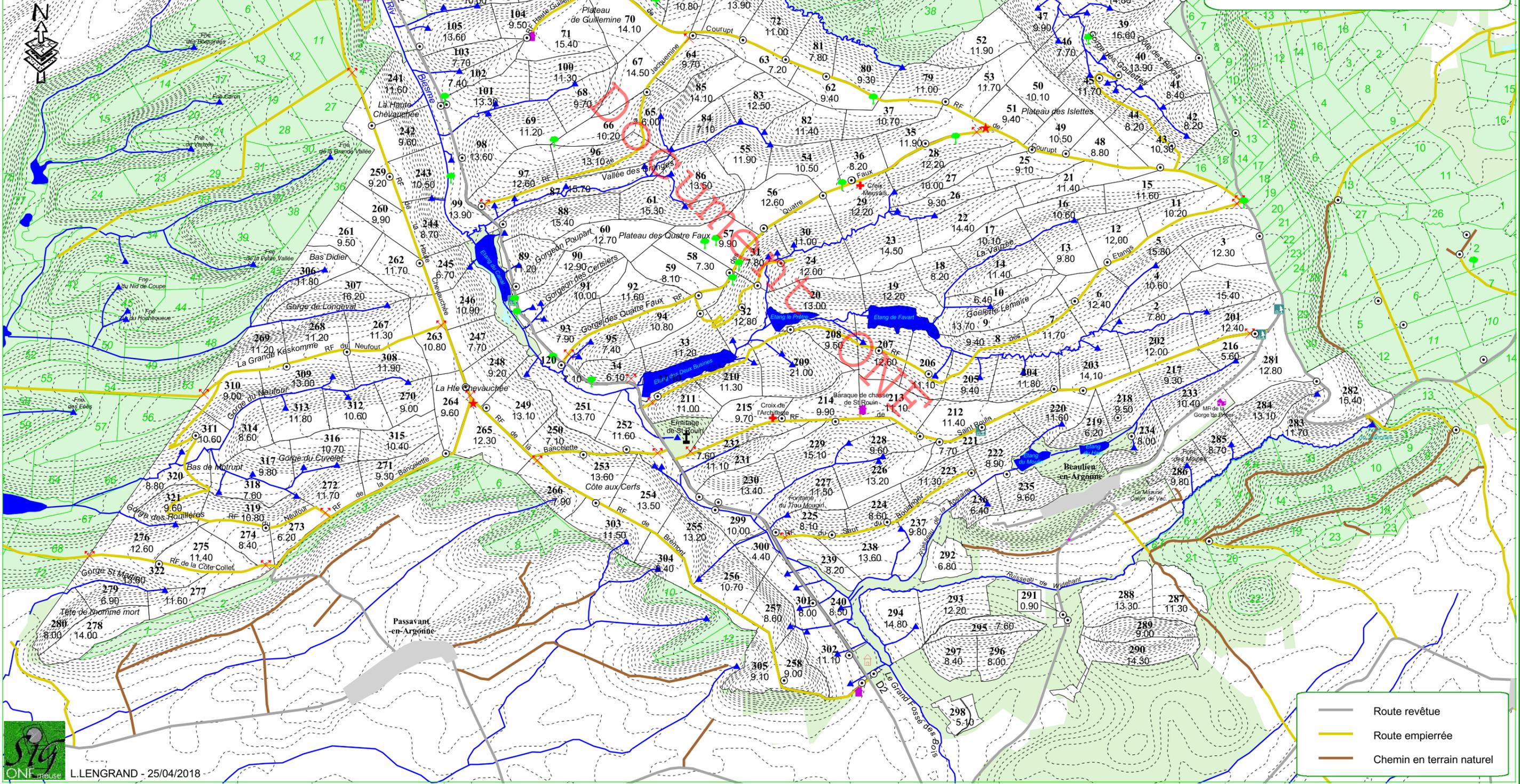
# Forêt domaniale de BEAULIEU

Surface totale : 2617.37 ha  
Surface en sylviculture : 2548.60 ha

## CARTE GENERALE

ECHELLE : 1/25 000

- Calvaire
- Arbre remarquable
- Maison forestière et terrain de service
- Baraque de chasse
- Habitation particulière
- Abris
- Table-banc, Aire de pique-nique
- Barrière
- Place de dépôt et de retournement
- Source



- Route revêtue
- Route empierrée
- Chemin en terrain naturel





Agence de Bar-le-Duc - Unité Territoriale Argonne-Barrois

# Forêt domaniale de BEAULIEU

Surface totale : 2617.37 ha  
Surface en sylviculture : 2548.60 ha

## CARTE DES STATIONS

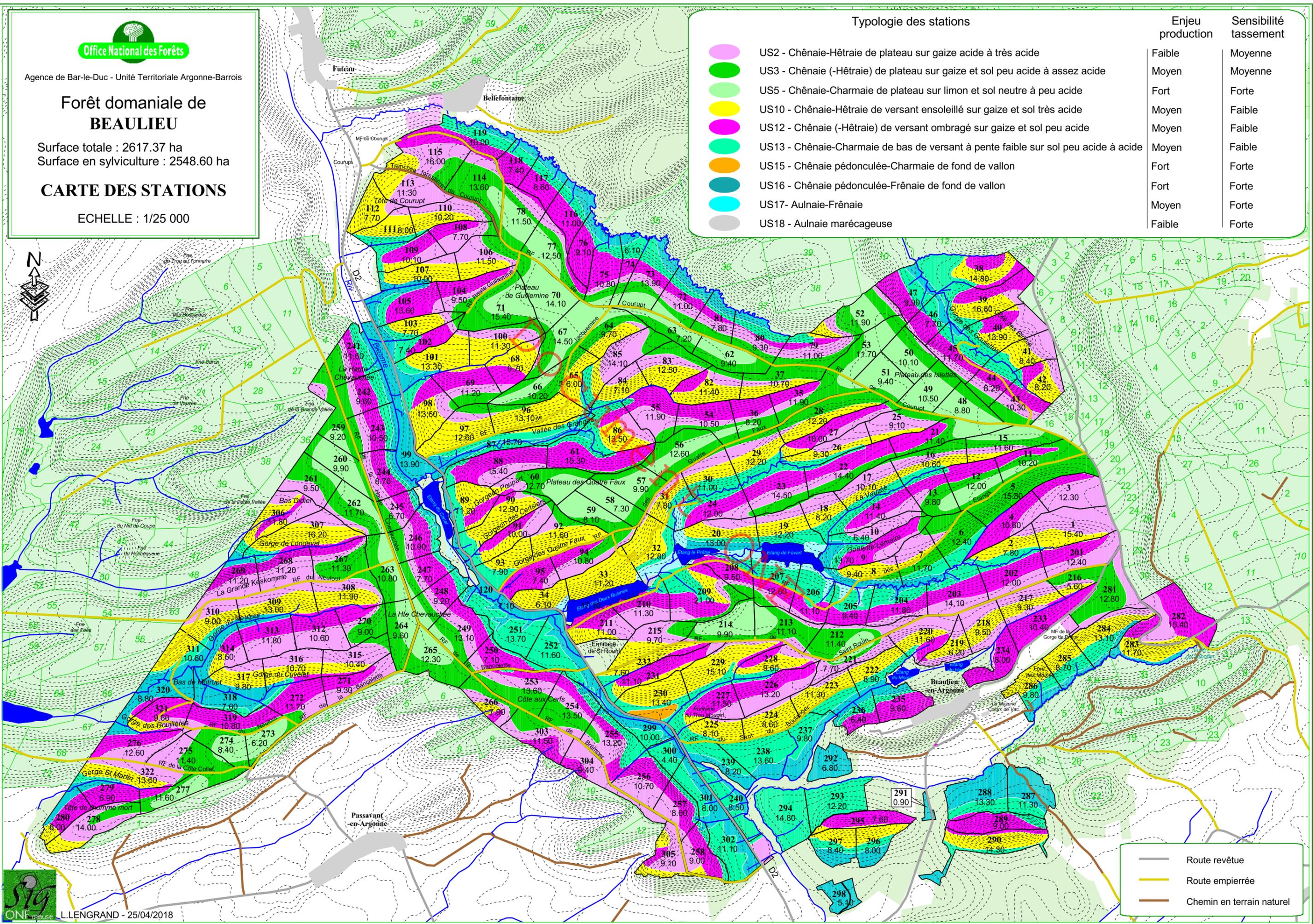
ECHELLE : 1/25 000



### Typologie des stations

- US2 - Chênaie-Hêtraie de plateau sur gaize acide à très acide
- US3 - Chênaie (-Hêtraie) de plateau sur gaize et sol peu acide à assez acide
- US5 - Chênaie-Charmaie de plateau sur limon et sol neutre à peu acide
- US10 - Chênaie-Hêtraie de versant ensoleillé sur gaize et sol très acide
- US12 - Chênaie (-Hêtraie) de versant ombragé sur gaize et sol peu acide
- US13 - Chênaie-Charmaie de bas de versant à pente faible sur sol peu acide à acide
- US15 - Chênaie pédonculée-Charmaie de fond de vallon
- US16 - Chênaie pédonculée-Frênaie de fond de vallon
- US17 - Aulnaie-Frênaie
- US18 - Aulnaie marécageuse

Enjeu production	Sensibilité tassement
Faible	Moyenne
Moyen	Moyenne
Fort	Forte
Moyen	Faible
Moyen	Faible
Moyen	Faible
Fort	Forte
Fort	Forte
Moyen	Forte
Faible	Forte



	Route revêtue
	Route empierrée
	Chemin en terrain naturel



Agence de Bar-le-Duc - Unité Territoriale Argonne-Barrois

# Forêt domaniale de BEAULIEU

Surface totale : 2617.37 ha  
Surface en sylviculture : 2548.60 ha

## CARTE DES PEUPEMENTS

ECHELLE : 1/25 000



### Essence principale

- |  |                       |  |                            |
|--|-----------------------|--|----------------------------|
|  | Chêne pédonculé       |  | Chêne rouge/Autre résineux |
|  | Chêne pédonculé/Hêtre |  | Autres feuillus            |
|  | Chêne sessile         |  | Chataignier                |
|  | Chêne sessile/Hêtre   |  | Feuillus précieux          |
|  | Hêtre                 |  | Erable sycomore            |
|  | Hêtre/Chêne pédonculé |  | Epicéa                     |
|  | Hêtre/Chêne sessile   |  | Douglas                    |
|  | Chêne rouge           |  | Frêne commun               |

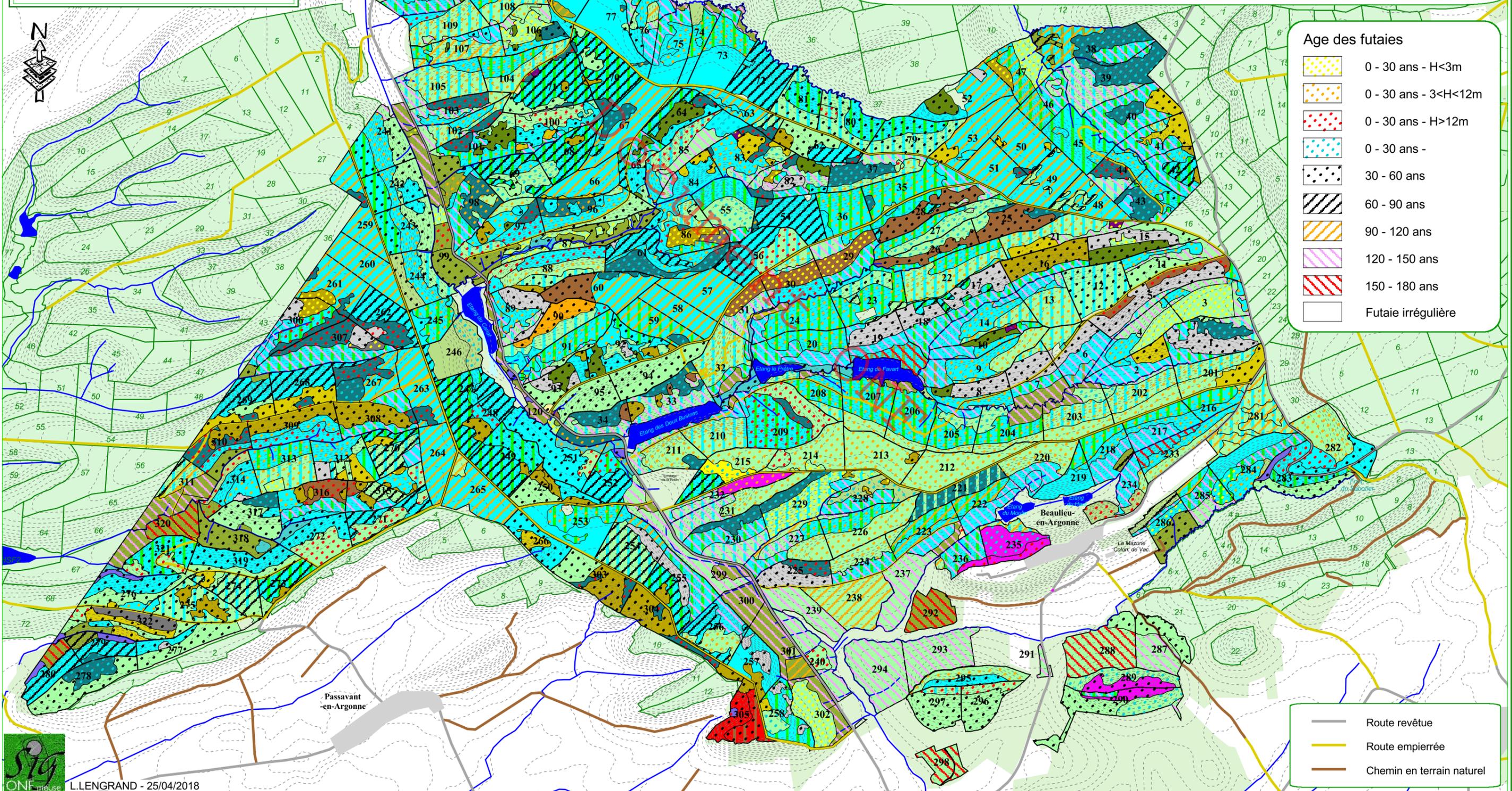
### Typologie des peuplements

- |  |                        |
|--|------------------------|
|  | Aulne                  |
|  | Bouleau                |
|  | Bouleau/Chêne sessile  |
|  | Autres résineux        |
|  | Pin sylvestre          |
|  | Pin laricio de Calabre |
|  | Sapin de Nordmann      |
|  | Sapin pectiné          |

### Age des futaies

- |  |                      |
|--|----------------------|
|  | 0 - 30 ans - H<3m    |
|  | 0 - 30 ans - 3<H<12m |
|  | 0 - 30 ans - H>12m   |
|  | 0 - 30 ans -         |
|  | 30 - 60 ans          |
|  | 60 - 90 ans          |
|  | 90 - 120 ans         |
|  | 120 - 150 ans        |
|  | 150 - 180 ans        |
|  | Futaie irrégulière   |

- |  |                           |
|--|---------------------------|
|  | Route revêtue             |
|  | Route empierrée           |
|  | Chemin en terrain naturel |





Agence de Bar-le-Duc - Unité Territoriale Argonne-Barrois

# Forêt domaniale de **BEAULIEU**

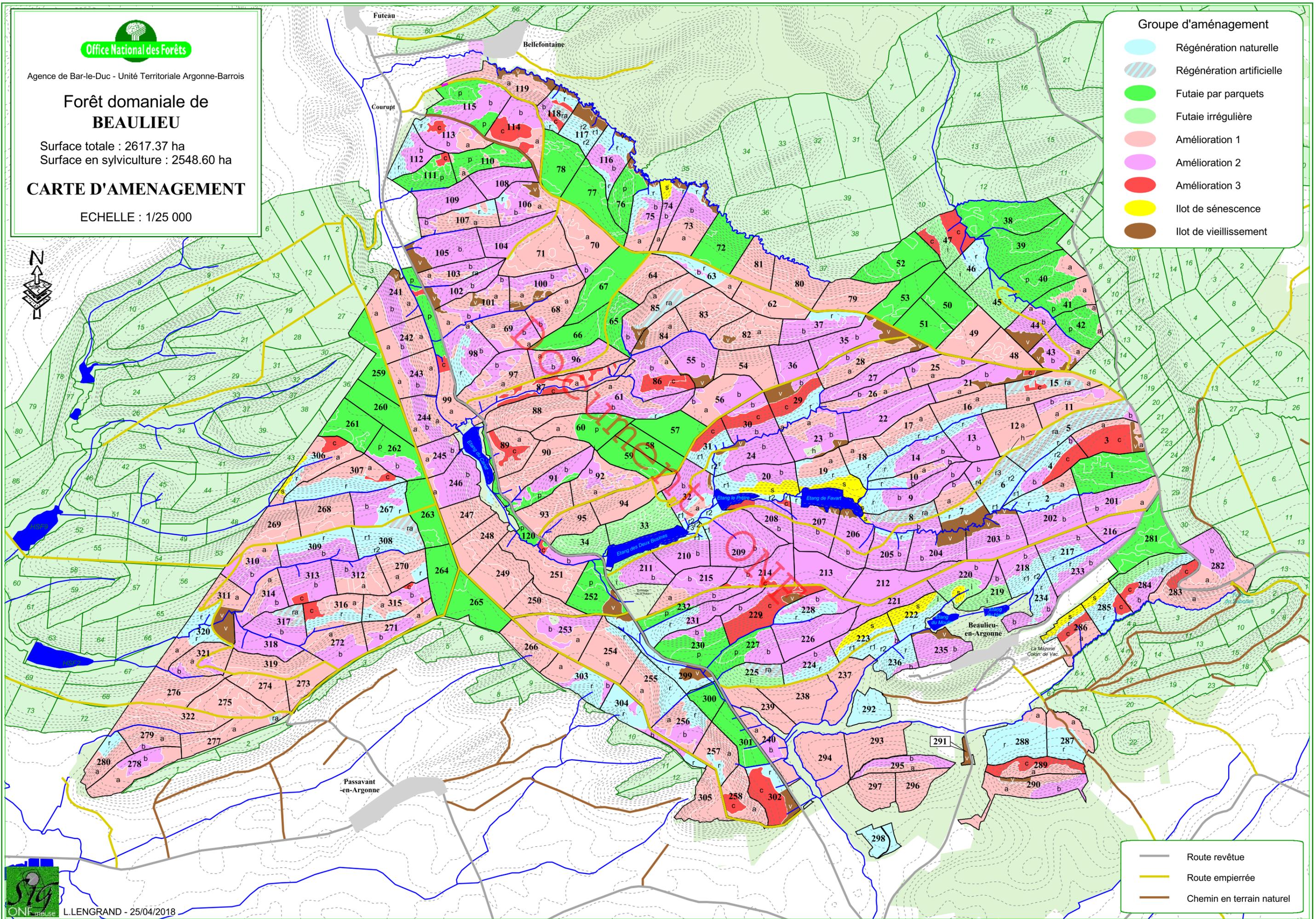
Surface totale : 2617.37 ha  
Surface en sylviculture : 2548.60 ha

## CARTE D'AMENAGEMENT

ECHELLE : 1/25 000

### Groupe d'aménagement

- Régénération naturelle
- Régénération artificielle
- Futaie par parquets
- Futaie irrégulière
- Amélioration 1
- Amélioration 2
- Amélioration 3
- Ilot de sénescence
- Ilot de vieillissement



- Route revêtue
- Route empierrée
- Chemin en terrain naturel

