Aménagement forestier

MASSIF DU MONT BEUVRAY

FORET APPARTENANT A L'ETAT ET AU PARC NATUREL REGIONAL DU MORVAN GEREE PAR BIBRACTE E.P.C.C.

Département (s) : Nièvre – 58
Saône et Loire– 71

2011 – 2025

Surface cadastrale : 957.9109 ha
Surface retenue pour la gestion : 957.91 ha

Altitudes extrêmes : 370 m – 821 m

Révision d'aménagement

SRA : Bourgogne

Office National des Forêts

Identifiant aménagement

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET

Au sud du Morvan, le Mont Beuvray occupe une position géomorphologique particulière qui place l'oppidum de Bibracte dans un environnement géologique favorable pour la diversité des matériaux utilisables et l'alimentation en eau.

Le Mont Beuvray est un vaste massif forestier à base de Hêtre qui culmine à 821 mètres d'altitude. Le site archéologique de Bibracte occupe une partie de son sommet.

La hêtraie qui couvre une partie importante du Mont Beuvray est très caractéristique du Haut-Morvan. On y trouve en particulier le Séneçon de Fuchs (*Senecio fuschii*), le Sureau rouge (*Sambucus racemosa*), la Laitue de Plumier (*Cicerbita plumeri*)...

Sur les éboulis grossiers des versants s'est développée une Tiliaie-érablaie.

Une aulnaie marécageuse occupe les endroits les plus humides. Dans les ripisylves on y trouve l'Impatience-ne-me-touchez-pas (*Impatiens noli-tangere*) protégée en Bourgogne.

Des petits lambeaux de pelouses et de landes des sols sableux acides et à caractère montagnard occupent toutes les situations géographiques. On y rencontre la Jasione des montagnes (*Jasione laevis*), et la Spargoute printannière (*Spergula morisonii*), protégées régionalement.

De petits ruisseaux sillonnent le massif. Ils se caractérisent par des habitats typiques des basses montagnes granitiques qui ont conservé dans ce site leur état naturel et une bonne qualité physico-chimique et biologique des eaux. L'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) et le Chabot (*Cottus gobio*) y sont recensés.

Pour la période à venir (2011-2025), l'objectif prioritaire sera le rétablissement d'un peuplement irrégulier de hêtre et une diminution significative des peuplements résineux:

- soit par éclaircies fortes et par création de trouées dans les résineux ;
- soit par irrégularisation des peuplements de hêtre.

Cette gestion reprend les mesures proposées par le document d'objectif du site Natura 2000.

- 405,49 ha seront traités en futaie irrégulière de feuillus ;
- 454,85 ha de peuplement résineux seront progressivement transformés en futaie irrégulière de feuillus et résineux ;
- 18,11 ha seront travaillés pour reconstituer des zones de chablis ;
- 11,43 ha sont mis hors sylviculture, dont 10,22 ha en îlots de sénescence ;
- 68,03 ha sont et seront réservés aux milieux ouverts (prairies)

Durant cet aménagement, la forêt est ainsi susceptible de produire 58 500 m^3 de grume de feuillus et 74 670 m^3 de grume résineuse, soit près de 8 900 m^3 annuellement ou une production de 11,9 m^3 par hectare et par an de bois « fort » (tige plus houppier).

Les deux chaufferies au bois de Bibracte et de la commune de Glux-en-Glenne seront approvisionnées en plaquettes par cette récolte de bois.

La régénération naturelle et les plantations de feuillus bénéficieront des travaux indispensables à la production de bois de qualité. Ils représentent en moyenne une dépense de 14 000 €/an.

La fonction écologique du massif est reconnue. La forêt est en effet concernée par un site Natura 2000 sur 96 % de son territoire avec des habitats forestiers d'intérêt européen. Elle comporte une ZNIEFF de type 1 et de type II sur sa totalité.

La préservation de la biodiversité est un souci constant des gestionnaires. La mise en place d'îlots de sénescence sur 10,22 ha et le respect des habitats particuliers (forêt riveraine de petits cours d'eau, bois à cavité, bois mort, etc.) permettent de concilier les attentes environnementales et paysagères.

La sylviculture en futaie irrégulière permet une gestion paysagère optimum du massif classé au titre de la loi du 2 mai 1930.

Cet aménagement constitue une démarche de gestion durable à l'échelle du Morvan : il optimise la production de gros bois pour les aménagements à venir, l'accueil du public, la recherche archéologique, la préservation du paysage et celle de la biodiversité ordinaire et remarquable, conformément aux engagements du *Grenelle de l'environnement*.

Sommaire

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET 2

1. TITRE 1 - ETAT DES LIEUX - BILAN 5

1.1 Présentation générale de l'aménagement 5
1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement 5
1.1.2 Foncier - Surfaces - Concessions 5
1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales 6

1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers 7
1.2.1 Description du milieu naturel 7
1.2.2 Conditions stationnelles 7
1.2.3 Description des peuplements forestiers 10

1.3 Analyse des fonctions principales de la forêt 12
1.3.1 Production ligneuse 12
1.3.2 Volumes de bois produits 13
1.3.3 Desserte forestière 13
1.3.4 Fonction écologique 13
1.3.5 Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau) 17

2. TITRE 2 - BILAN DE L'AMENAGEMENT PRECEDENT 1998-2007 21

2.1 Coupes et exploitations 21
2.1.1 Feuillus. 21
2.1.2 Hêtraie sommitale. 21
2.1.3 Résineux. 21

2.2 Travaux 22

2.3 Natura 2000 22

2.4 Conclusions 22

3. TITRE 3 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS, PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D'ACTIONS 23

3.1 Synthèse et définition des objectifs de gestion 23

3.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité 24
3.2.1 Traitements retenus 24
3.2.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité 24

3.3 Objectifs de renouvellement 25
3.3.1 Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement. 25
3.3.2 Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement. 25

3.4 Classement des unités de gestion surfaciques 26

3.5 Programme d'actions pour la période 2011-2025 29
3.5.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS 29

3.5.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE 29
3.5.3 Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE 36
3.5.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET 38
3.5.5 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET 41
3.5.6 Programme d'actions ACTIONS DIVERSES 42
3.5.7 Compatibilité avec Natura 2000 42
3.5.8 Compatibilité avec les autres réglementations visées par l'article L11 du code forestier 43
3.5.9 Compatibilité avec la certification PEFC 44
3.5.10 Compatibilité avec la certification FSC 46

4. TITRE 4 - RECAPITULATIFS - INDICATEURS DE SUIVI 47

4.1 RECAPITULATIFS 47
4.1.1 Volumes de bois à récolter 47

LISTE DES ANNEXES 48

1. TITRE 1 - ETAT DES LIEUX - BILAN

1.1 Présentation générale de l'aménagement

1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement

- **Propriétaire des forêts**

Etat et syndicat mixte du parc naturel régional du Morvan.
Le massif du Mont Beuvray est géré par l' Etablissement Public de Coopération Culturelle Bibracte Mont Beuvray (convention cadre relative à la gestion du Mont Beuvray du 11 septembre 2009).
La délégation de gestion est donnée à l'Office national des forêts (convention relative à la gestion des parties boisées du Mont Beuvray du 6 janvier 2010).

- **Dénomination - Localisation**

Situation administrative	
Aménagement de forêt : massif du Beuvray	DE L'ETAT
	DU SYNDICAT MIXTE DU PARC NATUREL REGIONAL DU MORVAN.
Numéro du ou des départements de situation	58 - 71
Région nationale IFN[1] de référence	Morvan - 581
SRA[2] de référence	Bourgogne

	Glux en Glenne		Larochemillay		St Léger sous Beuvray		Total		Total (ha)
	Etat	PNRM	Etat	PNRM	Etat	PNRM	Etat	PNRM	
Surface cadastrale (ha)	203.128	76.4261	391.4002	47.1258	196.1106	43.7202	790.6388	167.2721	957.9109
Surface retenue pour la gestion (ha)	203.11	76.41	391.40	47.13	196.13	43.73	790.64	167.27	957.91
Total	279.52		438.53		239.86		957.91		

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

2011- 2025

1.1.2 Foncier - Surfaces - Concessions

- **Tableau des surfaces de l'aménagement (ha)**

Surface cadastrale (ha)	957.9109
Surface retenue pour la gestion (ha)	957.91
Surface boisée en début d'aménagement (ha)	913.31
Surface en sylviculture (ha)	903.53

[1] Inventaire Forestier National
[2] Schémas Régionaux d'Aménagement

- **Origine de la propriété forestière**

Le parc naturel régional du Morvan achète de juillet 1981 à janvier 1985, 168ha 11a 26 ca de propriétés.
Depuis la création, le 18 janvier 1991, de la société anonyme d'économie mixte nationale du Mont Beuvray, l'acquisition par l'Etat, de 790ha 63a 88ca de terrain a permis le regroupement de micro propriétés.

- **Parcellaire forestier**

Le parcellaire forestier est modifié, 40 parcellaires sont créés à partir de limites facilement identifiables sur le terrain (peuplement, chemin, ruisseau, …).
Il servira à localiser les différentes actions d'aménagement du massif.
Des unités de gestion sont délimitées à partir des types de peuplements, des stations forestières et des habitats.
Les actions sylvicoles se feront sur la base des parcelles sauf pour les unités de gestion reprenant des habitats prioritaires et ou zones remarquables.

Annexe 1 – Carte du parcellaire cadastral
Annexe 2 – Carte du parcellaire forestier

1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales

- **Classements des surfaces par fonction principale**

Répartition des surfaces par fonction	***Surface concernée***				**Surface totale retenue pour la gestion**
Fonction principale	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	58.23 (hors sylviculture)	0	471.46	428.22 (résineux)	*957.91*
Fonction écologique		8.61 (zones artificialisées	898.90	50.40 (habitats prioritaires)	*957.91*
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		-	833.38	124.53 (Intra-muros)	*957.91*
Protection contre les risques naturels	957.91	-	-	-	*957.91*

Annexe 3 - Carte des fonctions principales de la forêt

- **Eléments forts imposant des mesures particulières**

Eléments forts qui imposent des mesures particulières	*surface concernée (ha)*	**Explications succinctes**
Menaces		
- Présence d'essences peu adaptées au changement climatique	177.3	Plantations d'épicéa et de sapin pectiné, pures ou en mélange
Autres éléments		
- Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	30	Versants à pente forte et fonds de vallon
- Sensibilité des sols au tassement : sites toujours très sensibles	57	Fond de vallons et stations 4222
- Protection des eaux de surface (ripisylves, étangs, cours d'eau)	47.22	
- Protection du patrimoine culturel ou mémoriel	120.27	Site archéologique
- Importance sociale	150	Zone touristique autour du musée et du site archéologique

Démarches de territoires

Label « Grand site de France »
Monuments historiques
Site classé
Site Natura 2000
ZNIEFF3 de type 1 et 2
Parc naturel régional du Morvan
Forêt certifiée PEFC4, en cours de certification FSC5.

1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers

1.2.1 Description du milieu naturel

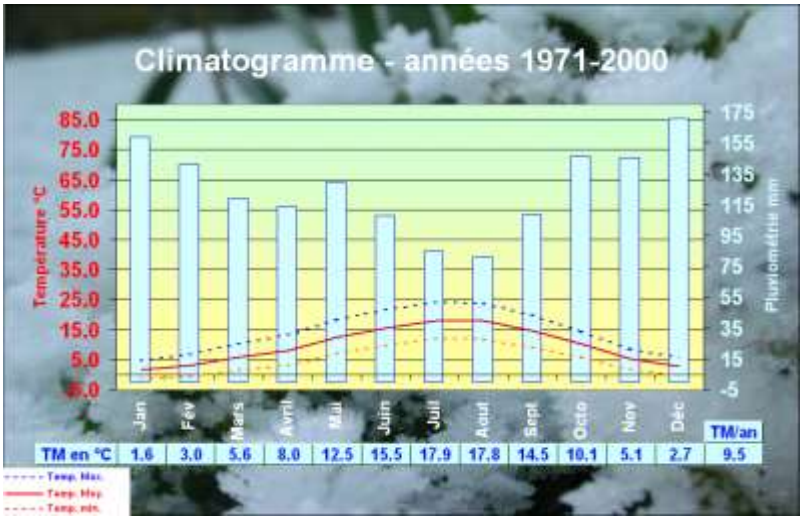
- Topographie et hydrographie

Le site, compris entre 369 et 821 mètres d'altitude, se caractérise par sa compacité, la variété de ses expositions et l'importance de ses fortes pentes.

Sa position géographique et son relief apportent au Morvan des influences atlantiques (à l'ouest) et continentale (à l'est). A la première, il doit une pluviosité importante qui, combinée avec la présence d'un socle granitique empêchant l'infiltration des eaux en profondeurs, donne naissance à un réseau hydrographique dense.
Croupe massive aux sommets tabulaires séparés par des vallées encaissées, ce massif (801 m) correspond aux altitudes les plus élevées après le Haut Folin (901 m) et le Mont Préneley (855 m).
Plusieurs ruisseaux prennent naissance au sein de ce massif et rejoignent.

1.2.2 Conditions stationnelles

Climat



[3] Sigle qui désigne en France une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique. programme d'inventaire naturaliste et scientifique initié en 1982.
[4] Programme de Reconnaissance des Certifications Forestières « *Plan European Forest Certification* » est un éco label visant à contribuer à la gestion durable des forêts.
[5] Le *Forest Stewardship Council* (FSC) est un écolabel qui assure que la production d'un produit à base de bois (ex. meuble) a respecté des procédures censées garantir la gestion durable des forêts.

Géologie

Massif composé de roches volcaniques (rhyolites, trachytes, …) donnant par altération une arène plus ou moins sableuse, dont la richesse est liée directement à la composition minéralogique et chimique de la roche-mère.

Unités stationnelles

En fonction de l'altitude, deux principaux types de peuplements naturels peuvent être distingués dans le Haut Morvan :

- la chênaie-(hêtraie) en dessous de 700 m d'altitude,
- la hêtraie au dessus.

Cette limite n'est pas immuable, et les expositions nord et sud permettent aux essences de se décaler en altitude.

Groupes stationnels observées dans la forêt

Code groupe	Surface (ha)	Surface (%)	Qualifiant littéral DRA/SRA	Potentialité forestière	Série préconisée	Essences principales	Essences associées	Essences accompagnatrices	Essence objectif	Diamètre optimal	Age indicatif	Prosol
B4a	662.5	71.0	Hêtraie chênaie acide à très acide sur sol sain	Bonne	Production	Chêne sessile, Chêne rouge, Douglas, Hêtre, Pin laricio de corse, Pin sylvestre, Sapin pectiné	Châtaignier	Alisier blanc, Bouleau verruqueux, Sorbier des oiseleurs, Houx	CHR DOU HET PCO P.S SAP	70-60-55 65-55-50 65-60-50 45-45-40 60-55-50 50-50-50	100-85-80 70-60-55 120-110-90 65-65-55 120-110-100 100-100-100	Sols praticables toute l'année moyennant certaines précautions
B4c	59.7	6.4	Chênaie mixte hêtraie Charmaie peu acide sur sol sain	Très Bonne	Production	Chêne pédonculé, Chêne sessile, Chêne rouge, Douglas, Hêtre, Sapin pectiné	Châtaignier, Erable plane, Erable sycomore, Frêne, Merisier, Robinier	Bouleau verruqueux, Tilleul à petites feuilles, Charme	CHP CHS DOU HET SAP	80-70-55 70-60-55 65-55-50 65-60-50 50-50-50	135-115-90 90-75-70 65-55-50 120-110-90 100-100-100	Sols praticables toute l'année avec peu de précautions
B4d	44.8	4.8	Hêtraie montagnarde acide à très acide	Bonne	Production	Douglas, Hêtre, Sapin pectiné	Epicéa commun, Mélèze d'Europe	Alisier blanc, Sorbier des oiseleurs	DOU HET SAP	65-55-50 60-55-50 50-50-50	80-70-65 120-110-100 100-100-100	Sols praticables toute l'année avec peu de précautions
B4e	4.6	0.5	Chênaie sessiliflore sèche sur sol superficiel	Faible	Protection	Chêne sessile, Pin laricio de Corse	-	Alisier blanc, Bouleau verruqueux, Charme, Hêtre	-	-	-	Sols praticables toute l'année moyennant certaines précautions
B4f	2.3	0.2	Chênaie pédonculée charmaie sur sol riche	Très Bonne	Production	Chêne pédonculé, Chêne sessile, Frêne, Hêtre	Erable plane, Erable sycomore, Merisier, Tilleul à petites feuilles	Charme, Orme lisse, Orme de montagne	CHP CHS (cernes larges) FRC HET	80-70-60 80-70-55 60-50-45 65-60-50	115-100-85 135-115-90 65-55-50 110-90-85	Sols praticables toute l'année moyennant certaines précautions
B4g	1.4	0.2	Aulnaie boulaie marécageuse	Faible à Moyenne	Conservation des milieux	Aulne glutineux, Bouleau	-	Chêne pédonculé, Sorbier des oiseleurs	-	-	-	Sols très sensibles et impraticables toute l'année
B4h	138.1	14.8	Hêtraie montagnarde peu acide	Bonne	Protection et production	Douglas, Hêtre, Sapin pectiné	Erable sycomore, Mélèze d'Europe	Bouleau verruqueux, Frêne, Sorbier des oiseleurs	DOU HET SAP	65-55-50 65-60-50 50-50-50	65-55-50 120-110-90 100-100-100	Sols praticables toute l'année moyennant certaines précautions
B4j	16.1	1.7	Aulnaie-frênaie de bord d'eau vive	Très Bonne	Protection et production	Aulne glutineux, Frêne	Chêne pédonculé, Erable sycomore	Cerisier à grappes	AUG FRC	50-45-40 60-50-45	65-55-50 65-55-50	Sols très sensibles et impraticables une partie de l'année
B4k	4.0	0.4	Tillaie-érablaie sur éboulis	Faible	Conservation des milieux	Erable plane, Erable sycomore, Tilleuls	-	Alisier blanc, Charme, Frêne, Hêtre, Orme de montagne	-	-	-	Sols praticables toute l'année avec peu de précautions
Total	**933.6**	**100.0**										
Musée	3.1	12.8	Non décrit									
Prairie	20.6	84.5	Non décrit									
Rocher	0.7	2.7	Non décrit									
Total	**24.3**	**100.0**										
Total général	**957.9**											

Annexe 4 - Carte des stations forestières

Correspondance Groupes stationnels (ONF) et stations forestières.

Code DRA	Groupes stationnels	Type de sol	Végétation caractéristique
B4A	Hêtraie chênaie acide à très acide sur sol sain (MO[6] / US 10 et 11; AC[7] / US IX ; BE[8] / US 6)	Humus de type moder ou dysmoder. Profondeur du sol variable, toujours supérieure à 40 cm.	Flore herbacée souvent pauvre dominée par les espèces adiciphiles (canche flexueuse, carex à pilules, mélampyre des prés). La présence d'espèces hyperacidiphiles (leucobryum glauque, myrtille) indique une variante moins favorable à la production.
B4C	Chênaie mixte hêtraie charmaie peu acide sur sol sain (MO / US 8 ; AC / US VI ; BE / US 3 et 5)	Humus de type mésomull à hémi-moder. Niveau trophique variant de l'acidicline au mésoacidiphile. Niveau hydrique variable de sain (souvent) à frais.	Flore herbacée souvent diversifiée. Présence fréquente de la Ronce, qui peut exploser après des ouvertures brutales dans le peuplement.
B4D	Hêtraie montagnarde acide à très acide (MO / US 6)	Humus de type moder à dysmoder. Sol désaturé, de profondeur variable.	Couverture herbacée pauvre, souvent à base d'Hypne à courroie et/ou de Myrtille.
B4E	Chênaie sessiliflore sèche sur sol superficiel (MO / US 12 ; AC / US X ; BE / US 8 et 9)	Humus variable variant du mésomull au dysmoder. Profondeur faible.	Taillis ou sous-étage de composition variable (chêne, bouleau, charme). Présence possible d'Alisier blanc.
B4F	Chênaie pédonculée charmaie sur sol riche (MO / US 7 ; BE / US 4 ; AC / US III et IV)	Humus de type eumull. Sol profond et de bonne fertilité.	En bas de versant et fond de vallon, présence assez constante de la Primevère élevée et de l'Asperge des bois (voire de l'Ail des ours). Présence d'Orme lisse possible sur sol très bien alimenté en eau.
B4G	Aulnaie boulaie marécageuse (MO / US 2 et 3 ; AC / US I ; BE / US 1)	Humus hydromorphes (hydromull, hydromoder , anmoor, tourbe). Sol engorgé durant une bonne partie de l'année. .	-
B4H	Hêtraie montagnarde peu acide (MO / US 5)	Humus variant du mésomull au moder.	Présence, sous feuillus, d'un cortège herbacé assez riche (Millet diffus, Jacinthe des bois...).
B4J	Aulnaie frênaie de bord d'eau vive (MO / US 1 ; AC / US II ; BE / US 2)	Humus de type eumull à olygomull ou hydromull à hydromoder. Sol profond et bien alimenté en eau.	-
B4K	Tilliaie érablaie sur éboulis (MO / US 4)	Très forte pierrosité du sol, mais de profondeur suffisante pour les grands érables et le tilleul.	-

6 **MO** (Morvan) : "Le choix des essences forestières dans le Morvan - Parc Naturel Régional du Morvan - 1997".

7 **AC** (Annexes Cristallines) : "Guide pour l'identification des unités stationnelles et le choix des essences dans les milieux forestiers de l'Autunois, le Pays d'Uchon et les bassins d'Autun et de Blanzy - Conseil Aménagement Espace Ingénierie - 2004".

8 **BE** (Bordure Est) : "Le choix des essences forestières dans le Nord-Ardèche, la Loire et le Rhône (bordure Est du Massif Central) - Centre Régional de la Propriété Forestière Rhône Alpes –2002". Seules ont été listées les unités stationnelles présentes à l'étage collinéen dans le Beaujolais et par adaptation dans le Clunysois.

1.2.3 Description des peuplements forestiers

Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

Essences	Surface (ha)
Merisier (MER)	0.40
Chêne (CH)	91.01
Douglas (DOU)	266.35
Epicéa commun (EPC)	91.36
Feuillus divers	3.97
Sapin grandis[9] (SV)	2.51
Hêtre (HET)	347.35
Sapin pectiné (SP)	57.98
EPC-DOU*	25.46
EPC-SV*	5.00
SP-EPC*	15.40
SP-SV*	4.02
Vides	47.10
Total	**957.91**

Peuplements mélangés

Type de peuplements	Surface (ha)	Surface (%)
Peuplements à dominance hêtre	452.48	47.2
Peuplements à dominance douglas	291.51	30.4
Peuplements à dominance épicéa commun	96.37	10.1
Peuplements à dominance sapin pectiné	77.41	8.1
Peuplements à dominance feuillus divers	4.37	0.5
Peuplements à dominance sapin grandis	2.51	0.3
Vides	33.26	3.5
Total	**957.91**	**100**

Annexe 5 - Carte des peuplements forestiers

Les différents types de peuplements sont regroupés en unité de description (UD ci-après). Ce regroupement prend en compte les essences, les objectifs sylvicoles, les objectifs Natura 2000 et les objectifs paysagers de Bibracte (intra-muros).

[9] Le Sapin de Vancouver (*Abies grandis*) est un arbre de la famille des Pinacées. Originaire d'Amérique du Nord

Libellé UG / Peuplements actuels	CH	DOU	EPC	EPC-DOU	EPC-GRA	GRA	HET	PEC	PEC-EPC	PEC-GRA	Vides	Merisier	Feuillus précieux	Total
Aulnaie frênaie			1.21											1.21
Bibracte (installations diverses)											7.52			7.52
Chêne	70.3													70.3
Douglas		239.24		37.23										276.47
Epicéa commun			76		5.21									81.21
Feuillus précieux													3.97	3.97
Forêt de ravin		2.77						0.53						3.3
Hêtre							310.28							310.28
Hêtre-Parc							25.12							25.12
Ilôts de sénescence	5.92						5.55							11.47
Merisier												0.4		0.4
Prairies à créer		0.35	5.47				4.06	1.29	0.88					12.05
Prairies ordinaires											8.09			8.09
Prairies submontagnardes											13.78			13.78
Sapin Grandis						2.51								2.51
Sapin pectiné								44.37	12.29	10.33				66.99
Vides boisables											14.55			14.55
Vides non boisables											1.47			1.47
Zones à moins de 10m d'un ruisseau (Feuillus)							7.56							7.56
Zones à moins de 10m d'un ruisseau (résineux)		5.1	2.12		0.97			0.2	0.47					8.86
Zones entre 10 et 30m d'un ruisseau (Feuillus)							12.65				0.93			13.58
Zones entre 10 et 30m d'un ruisseau (résineux)		9.31	5.91		0.5			0.46	1.04					17.22
Total	76.22	256.77	90.71	37.23	6.68	2.51	365.22	46.85	14.68	10.33	46.34	0.4	3.97	957.91

Pour faciliter la gestion du massif, les unités de description (UD) sont regroupées en unités de gestion (UG) qui seront utilisées pour la mise en place de la sylviculture.

Libellé des UG / Peuplements actuels (ha)	Merisier	Chêne	Douglas	Epicéa commun	Epicéa commun -douglas	Epcéa commun-sapin de grandis	Feuillus précieux divers	Sapin de grandis	Hêtre	Sapin pectiné	Sapin pectiné-Sapin de grandis	Vides	Total
Aulnaie frênaie				1.21									1.21
Bibracte (installations diverses)												7.52	7.52
Forêt de ravin			2.77							0.53			3.3
Futaie irrégulière de feuillus		71.77							329.95				401.72
Futaie irrégulière de résineux			217.8	142.61	13.93	10.16		32.21		27.95			444.66
Hêtraie traitée en arbre de parc-Parc									25.12				25.12
Ilots de sénescence		5.92							5.55				11.47
Plantation de feuillus précieux	0.4						3.97						4.37
Prairies à créer			0.35	5.47					4.06	1.29	0.88		12.05
Prairies ordinaires												8.09	8.09
Prairies submontagnardes												13.78	13.78
Vides boisables												14.55	14.55
Vides non boisables												1.47	1.47
Zones à moins de 10m d'un ruisseau (résineux)			4.84	2.12		0.97				0.2	0.47		8.6
Total	0.4	77.69	225.76	151.41	13.93	11.13	3.97	32.21	364.68	29.97	1.35	45.41	957.91

Annexe 6 - Tableau récapitulatif des unités de gestion et leur libellé

Etat du renouvellement

Précisions succinctes sur le renouvellement de la forêt

La régénération de douglas et de sapin pectiné se développe facilement et deviendra envahissante lors de la sylviculture à venir.
La régénération de hêtre et de chêne s'installe dans la mesure où les semenciers sont présents et si le peuplement est éclairci.

Bilan du groupe de régénération passé

Surface prévue à régénérer par l'aménagement passé :	0 ha

Suite à la tempête de 1999, une zone de 1.5ha, fortement éclaircie, a été traitée en régénération (douglas et feuillus divers).

Inventaires réalisés

Inventaire par avancement.
Utilisation de l'inventaire de 1998.
Photo aérienne.
Placettes sylvicoles.

Tableau synthétique des résultats d'inventaire par essence et catégorie de grosseur

Peuplements à dominance :	Surface terrière[10]	PB[11]		BM[12]		GB[13]		TGB[14]	
	m²/ha	m²/ha	%	m²/ha	%	m²/ha	%	m²/ha	%
Chêne	26.3	4.2	16.0	14.6	55.5	6.5	24.7	1.0	3.8
Hêtre	26.8	3.9	14.6	14.2	53.0	6.8	25.4	1.9	7.1
Douglas	30.2	6.5	21.5	15.6	51.7	6.9	22.8	1.2	4.0
Epicéa commun	29.8	6.2	20.8	15.9	53.4	5.8	19.5	1.9	6.4
Sapin pectiné	33.6	7.6	22.6	17.6	52.4	6.3	18.8	2.1	6.3
Moyenne	**29.3**	**5.7**	**19.4**	**15.6**	**53.1**	**6.5**	**22.0**	**1.6**	**5.5**

1.3 Analyse des fonctions principales de la forêt

1.3.1 Production ligneuse

Fonction principale	*Surface par niveaux d'enjeu*				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	58.23	0	471.46	428.22	*957.91*

Annexe 3 - Carte des fonctions principales de la forêt

[10] Cet indice correspond, pour un arbre donné, à la surface de la section d'un arbre mesurée à 1,30 mètre du sol. La surface terrière totale ou moyenne, d'une aire donnée peut être calculée par la somme des *surfaces terrières* de tous les arbres de cette aire ; elle s'exprime en m²/ha.
[11] Petits Bois
[12] Bois Moyens
[13] Gros Bois
[14] Très Gros Bois

1.3.2 Volumes de bois produits

Tableau synthétique de la production moyenne

Essence (facultatif)	Production en surface terrière (m^2/ha/an)
Chêne	0.59
Hêtre	0.63
Douglas	1.54
Sapin pectiné	1.49
Epicéa commun	1.46

- Inventaire Forestier National

Analyse succincte du bilan des volumes récoltés

Les peuplements feuillus n'ont pas été exploités jusqu'en 2009, à cause de la mauvaise qualité des bois et du marché financier défavorable. A partir de 2008 les chaudières bois de l'EPCC de Bibracte, permettent de valoriser environ 1 000 stères de bois pour la confection de plaquettes.
La plupart des peuplements résineux ont été éclaircis au moins une fois pendant la période d'aménagement.
Les peuplements difficilement accessibles, à cause de la pente ou du manque de desserte, sont restés en l'état.
Sur les 12 350 m^3 de feuillus prévus en exploitation, seul 2 000m^3 ont été prélevés.
32 860 m^3 de résineux ont été sortis lors d'éclaircies. 37 320 étaient prévus à l'aménagement

1.3.3 Desserte forestière

Etat de la voirie forestière

Type de desserte		Long. totales	Densité		Rôle multi-fonctionnel ? DFCI[15], touristique, pastoral, cynégét. …
			km / 100 ha	suffisante oui/non	
Routes forestières	revêtues	0	1.8	non	
	empierrées	6 500			Exploitation
	terrain nat.				
Routes publiques participant à la desserte		11 248			Touristique et exploitation
Pistes et sommières		27 658	2.9	oui	Exploitation
Ancrages câbles		Nb : 0			

Principales difficultés d'exploitation

La pente importante de certains peuplements feuillus et résineux limite l'exploitation des arbres.
De plus la faible valeur des bois entraîne des opérations sylvicoles à bilan financier nul.

Annexe 7 – Carte des équipements de desserte

1.3.4 Fonction écologique

[15] Défense Contre les Incendies

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	sans objet	enjeu ordinaire	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction écologique		8.61	898.90	50.40	*957.91*

Annexe 3 - Carte des fonctions principales de la forêt

Origine des informations

Base de données CARMEN de la DREAL[16] de Bourgogne
DOCOB[17] du site Natura 2000

Statuts réglementaires et zonages existants

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations de gestion
Eléments du territoire orientant les décisions			
Parc naturel régional du Morvan	**957.91**	Initiateur de projets relatifs au tourisme, la biodiversité, la forêt…	- Favoriser les essences locales - SIEM n°23 du plan de parc / maîtriser la fréquentation touristique.
Natura 2000 Habitats	**925** **8**	FR2600961 (SIC[18]) FR2601015 (pSIC[19])	- Production de feuillus dans les stations de la Hêtraie montagnarde, dans les bas de versants et les fonds de vallons. - Maintenir et entretenir la végétation herbacée des pelouses. - Préservation de la qualité des eaux des ruisseaux. - Maintenir une gestion forestière extensive à proximité des sites de reproduction ou de vie des espèces d'intérêt européen.
ZNIEFF de type I	**924**	1021-0123 Mont Beuvray - Nièvre - Saône et Loire	- Maintenir une sylviculture à base d'essences feuillues régionales. - Mettre en œuvre des techniques respectueuses des caractéristiques du milieu.
ZNIEFF de type II	**957.91**	N° NATIONAL : 260009939 N° REGIONAL : 1021 HAUT- MORVAN ET MORVAN- SUD	- Maintenir une sylviculture à base d'essences feuillues régionales. - Mettre en place des pratiques d'entretien des rivières respectueuses de leur richesses naturelles et des espèces fragiles et rares qu'elles peuvent abriter.
Grand site de France	**957.91**		

Synthèse des risques pesant sur la biodiversité

Les peuplements de douglas et de sapin pectiné vont se propager par régénération naturelle.
Une attention particulière sera apportée lors des travaux de dégagements de semis et de plantations.
Les pelouses et landes sont des milieux exigeant une relative luminosité et qui tendent à se fermer naturellement par manque d'entretien.
Une activité de fouilles archéologique se poursuit sur ce site gallo-romain majeur.

Tableaux des espèces remarquables présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières

[16] Les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement sont des services déconcentrés du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (MEEDDM).
[17] Document d'objectifs fixant une liste des objectifs de gestion et un calendrier des moyens mis en œuvre pour un site Natura 2000.
[18] Site d'intérêt communautaire (directive Habitats)
[19] Proposition de Site d'intérêt communautaire (directive Habitats)

Espèce Flore*	Date observation	Statut protection (espèce remarquable pour le site)	Observations - Conséquences pour la gestion
Cicerbita plumieri (L.) Kirschl. **Laitue de Plumier**	1998	Espèces végétales déterminantes en Bourgogne	Semble en régression du fait de la fermeture de ses milieux et, globalement, de l'abandon du pâturage extensif. **Réouverture des prairies et pâturage extensif à favoriser**
Conopodium majus (Gouan) Loret **Conopode dénudé ; Grand conopode ; Janotte**	1992	Espèces végétales déterminantes en Bourgogne : espèces végétales de la liste rouge de Champagne-Ardenne	Principalement victime de la fermeture de ses milieux. Craint les plantations résineuses denses. **Réouverture des prairies et ouverture des peuplements résineux**
Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenk. **Dryoptéris écailleux**	1998	Espèces végétales déterminantes en Bourgogne	Sous-bois frais et humides, généralement en terrains acides. Fagetalia. Ce n'est pas une plante menacée à court terme.
Impatiens noli-tangere L. **Balsamine des bois ; Impatience ne-me-touchez-pas**	1998	Espèces végétales déterminantes en Bourgogne : Espèces végétales protégées en région Bourgogne : Article 1	**Protection des berges naturelles - suppression des résineux en bordure des cours d'eau**
Oreopteris limbosperma (Bellardi ex All.) Holub **Fougère des montagnes ; Polystic des montagnes**	2003	Espèces végétales déterminantes en Bourgogne : Espèces végétales protégées en région Bourgogne : Article 1	Fougère victime de la gestion intensive forestière, de l'artificialisation des berges de cours d'eau et de l'assèchement des forêts marécageuses. **Protection des berges naturelles - suppression des résineux en bordure des cours d'eau**
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn. **Polystic à soies ; Fougère des fleuristes**	1998	Espèces végétales déterminantes en Bourgogne : Espèces végétales pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale.	Peut être menacée par l'intensification des pratiques sylvicoles, et plus généralement par toute modification de ses milieux. **Mise en place de futaie irrégulière**

*** Sont mentionnées ici les espèces dites protégées, citées dans la base de données Flora.**

Espèces Faune* remarquables	Surface concernée ou localisation	Statut protection (espèce remarquable pour le site)	Observations Conséquences pour la gestion
Invertébrés Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)	**Ruisseaux**	Espèce protégée au niveau national en France Cotation UICN[20] : Monde : vulnérable ; France : vulnérable	**Protection des berges naturelles – suppression des résineux en bordure des cours d'eau**
Poissons Chabot (*Cottus gobio*)	**Ruisseaux**	Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexe II	**Suppression des résineux en bordure des cours d'eau**
Oiseaux Diverses espèces	**Ensemble du massif**	Espèce protégée au niveau national en France	**Maintien de l'espace boisé. Conservation des vieux bois et bois troués, respect des périodes de reproduction.**
Mammifères Barbastelle (*Barbastella barbastellus)* Minioptère de Beschtein et autres espèces	**Ensemble du massif**	Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV Convention de Bonn : annexe II Convention de Berne : annexe II Espèce protégée au niveau national en France Cotation UICN : Monde : vulnérable ; France : vulnérable	**Conservation d'arbres creux**

*** Seules, sont reprises les espèces mentionnées dans la fiche descriptive du Site Natura 2000.**

- **Tableau des habitats naturels d'intérêt communautaire**

Habitats naturels	% couv.
Hêtraies du Asperulo-Fagetum	60 %
Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	20 %
Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	1 %
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	1 %
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	1 %
Landes sèches européennes	1 %
Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	1 %
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	1 %

[20] L'Union internationale pour la conservation de la nature (sigle UICN, ou IUCN en anglais) est la principale ONG mondiale consacrée à la cause de la conservation de la Nature.

Code Natura 2000	Code Corine biotope	Libellé (code Corine actuel)	Sensibilité - Conséquences pour la gestion	Surf. (ha)
*91E0/6	44.31	Aulnaies - frênaies riveraines	Sol très sensibles	8.95
*91E0	44.31	Aulnaies - frênaies riveraines & Aulnaies marécageuses	Sol très sensibles	0.70
*91E0/6P	44.31	Aulnaies - frênaies riveraines potentielles (83.31)	Changement de peuplement - Sol très sensibles	8.10
	44.91	Aulnaies marécageuses	Sol très sensibles	0.05
	44.91	Aulnaies marécageuses potentielles (83.31)	Changement de peuplement - Sol très sensibles	0.17
2231	41.52	Chênaies acidiphiles		3.51
2231P	41.52	Chênaies acidiphiles potentielles (83.31)	Changement de peuplement	1.40
*9180/4P	41.41	Erablaies à Scolopendre et Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers potentielles (83.31)	Changement de peuplement	3.30
	31.86	Friches à Fougère aigle		1.17
9120/2	41.12	Hêtraies - chênaies collinéennes à Houx		293.01
9120/2P	41.12	Hêtraies - chênaies collinéennes à Houx potentielles (83.31)	Changement de peuplement	334.36
9130/3	41.132	Hêtraies - chênaies collinéennes à Jacinthe des bois		40.20
9130/3P	41.132	Hêtraies - chênaies collinéennes à Jacinthe des bois potentielles (83.31)	Changement de peuplement	30.51
9130/6	41.24	Hêtraies - chênaies collinéennes à Paturin de Chaix		0.63
9130	41.13	Hêtraies acidiclines à Millet diffus		71.59
9130	41.13	Hêtraies acidiclines à Millet diffus potentielles (83.31)	Changement de peuplement	57.75
9120	41.12	Hêtraies acidiphiles montagnardes à Houx		22.18
9120/3P	41.12	Hêtraies acidiphiles montagnardes à Houx potentielles (83.31)	Changement de peuplement	26.24
*6230	35.12	Pelouses acidophiles à Agrostis et Fétuque	Pâturages extensifs et/ou fauchage avec exportation de la matière	2.13
*6230	35.12	Pelouses acidophiles à Agrostis et Fétuque & Friches mésophiles		3.37
	38.112	Pâturages à Crételle		6.52
6510	38.22	Prairies à Berce et Brome mou		0.60
6510	38.22 - 38.1	Prairies à Berce et Brome mou & Friches mésophiles		5.39
		Rochers		0.63
	8	Zones artificialisées		5.72
		Non inclus dans le site Natura 2000		29.73
* habitats prioritaires		Total		957.91

Annexe 8 - Carte des statuts de protection

Annexe 9 - Carte des habitats naturels d'intérêt prioritaire et d'intérêt communautaire (Voir le DOCOB pour les autres habitats)

1.3.5 Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau)

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	sans objet	enjeu ordinaire	enjeu reconnu*	enjeu fort*	
Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)		-	833.38	124.53	*957.91*

*La différence essentielle entre enjeu reconnu et enjeu fort, est la fréquentation du public, plus importante pour le second.

Annexe 3 - Carte des fonctions principales de la forêt

- Accueil et paysage

❖ Référence à l'atlas des paysages

❖ Référence à l'atlas régional des paysages

Entité : Haut Morvan
28a : Le haut Morvan
Type de paysage : Système forestier de moyenne montagne boisée

❖ Description succincte des éléments paysagers singuliers

Les sources, les cours d'eau nombreux se dirigent vers les bassins de la Seine et de la Loire. Paysage à caractère montagneux, massif, aux formes empâtées et arrondies.
La forêt, avec ses nombreux enrésinements aux lignes géométriques très visibles, domine sur les croupes et les versants. Certaines prairies sont enclavées. Souvent, dans les vallons, une langue de prairie drainée par une rigole se glisse entre les deux versants boisés.
Les vallées très encaissées développent de longs versants plutôt concaves à replats.
Les boisements ourlent les pâtures qui remontent sur les pentes. Un réseau de haies hautes dessine leurs formes. Des bois de taillis ou des carrés de résineux s'intercalent.

❖ Analyse des opportunités de mise en valeur de la qualité d'accueil

Associée à la richesse archéologique et au paysage remarquable, une fréquentation touristique importante a lieu en saison sur ce site, essentiellement au sommet ou dans les parcours balisés.
De nombreuses activités permettent de découvrir l'archéologie et la vie des Celtes à Bibracte et de profiter du magnifique site naturel du mont Beuvray.
La fréquentation du public est essentiellement concentrée entre le musée et la terrasse située sur l'oppidum, en passant par la Porte du Rebout.
Le site intra-muros est ceinturé de remparts - deux lignes de fortifications ont été reconnues, l'une longue de 5,2 km, l'autre de 7 km.
Sur le reste du massif, des chemins de randonnée (dont le GR13[21]) permettent de cantonner le public en dehors des peuplements forestiers.
Utilisation et fréquentation du site : le site reçoit une fréquentation touristique importante, environ 80 000 visiteurs par an.
État du site : Depuis 1984, divers chantiers internationaux de fouilles ont été ouverts et accueillent le public grâce à des visites guidées.

❖ Description succincte des éléments paysagers singuliers

Le Beuvray est constitué de trois sommets : le Theurot de la Wivre avec sa pierre, le Theurot de la Roche et le Porrey qui est le point culminant.
Du sommet aux pentes du Mont Beuvray, les points de vue et panoramas ne manquent pas pour entrer en communion avec la nature.
A partir de la hêtraie de la terrasse et de la vue panoramique, il est possible d'accéder au rocher de la Wivre et à la roche salvée.

❖ Synthèse des opportunités, risques ou menaces relatifs à la qualité de l'accueil et des paysages.

Depuis le 12 décembre 2007 le massif est classé « Grand site de France ».
Un plan de gestion paysagère à long terme (un siècle) vise à atténuer l'impact des enrésinements massifs intervenus depuis le milieu du XXe siècle et à "sculpter" la forêt de façon à révéler la structure de la ville gauloise.
Ce site, comme les nombreux massifs forestiers du Morvan, présente une vulnérabilité au problème d'artificialisation des peuplements (sylviculture mono spécifique à base de résineux – Douglas, Epicéas). Cela est relativement limité sur ce site, du fait du régime de propriété, de son statut de site classé, de la gestion par l'ONF avec un plan d'aménagement conforme aux objectifs du site Natura 2000.

[21] Les sentiers de grande randonnée

Classements réglementaires

Type de classement réglementaire	Surface impactée (ha)	Date et nature de l'acte de création	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations impactant la gestion forestière
Monuments historiques	135	25/09/1984	Protection des remparts de l'oppidum de Bibracte	- Protection de la zone des remparts lors de l'exploitation et des travaux
Site classé	948.77	20/03/1990	Protection de l'archéologie et des paysages	- Prendre en compte l'ensemble des caractéristiques patrimoniales ainsi que l'importante fréquentation touristique et mettre en œuvre des mesures de sauvegarde des hêtres du sommet. - Travaux soumis à autorisation*

*** Travaux soumis à autorisation (extrait d'une note de la DRAE Bourgogne de Novembre 1990)**

- les coupes à blanc,
- l'ouverture de routes, de pistes de débardage, de chemins piétons, tous les travaux d'infrastructure,
- les coupes d'arbres isolés,
- la suppression des haies,
- les défrichements,
- les reboisements,
- l'édification de murs ou de palissades, d'une façon générale, l'édification de toutes clôtures qui constituent un obstacle à la vue,
- toutes constructions, édifications d'abris même temporaires et tous travaux soumis à permis de construire.

Les autorisations de travaux prévus dans ce document d'aménagement seront sollicitées en une seule fois, suite à l'approbation de la commission des sites (courrier MOR/FM N°48 du 18/01/1991 de la réunion du 26/11/1990- Délégation Régionale à l'Architecture et à l'Environnement).

Equipements structurants existants par sites

Sites	Equipements structurants existants	Impact sur le milieu Conflits d'usage	- Etat général des équipements - Adaptation (oui/non)
Massif	Sentier GR13	Sécurité lors des exploitations	Bon
Massif	Chemins de randonnées	Sécurité lors des exploitations	Bon
Intra-muros	Chemins de l'oppidum	Sécurité lors des exploitations	Bon
Intra-muros	Chantier de fouilles	Tourisme	Bon
P 4 et 5, 102 et 103	Musée, immobilier et parking	Milieux artificialisés	Bon
P 102	fontaine Saint-Pierre	Aucun	Bon
P 25	Rocher du Pas de l'Ane	Aucun	Bon

- **Sensibilités paysagères**

De part son altitude dominante, supérieure à 500 m, le massif émerge de son environnement proche.
Inséré dans un paysage de bocage, sa masse attire l'œil et présente donc une sensibilité paysagère forte.
Lors de la mise en place de la sylviculture, une attention toute particulière sera observée sur l'ensemble du massif.

Annexe 10 - Carte des équipements d'accueil du public

Annexe 11 - Carte des sites et paysages remarquables
(points de vision privilégiée, éléments paysagers singuliers et sites archéologiques)

- **- Ressource en eau potable**

❖ **Tableau des captages d'eau potable non réglementés**

Captage (libellé ou nom)	**Localisation** (éventuellement hors forêt)
Echenault	Au nord de la roche Salvée - Commune de Glux-en-Glenne
Vieilles maisons	Hors forêt - Commune de Larochemillay

❖ **Synthèse des risques liés à la gestion forestière sur la ressource en eau potable**

Le rôle de "château d'eau" du Mont Beuvray est bien illustré par l'importance des précipitations sur le secteur et l'importance des écoulements. Il recèle de nombreuses sources et fontaines.
Actuellement aucun secteur n'est réglementé.

❖ **Tableau des captages d'eau potable réglementés et périmètres impactant la forêt**

Annexe 3 - Carte des fonctions principales de la forêt

2. TITRE 2 - Bilan de l'aménagement précédent 1998-2007

2.1 Coupes et exploitations

2.1.1 Feuillus.

Si le manque d'intervention avait été signalé en 1998, il s'est poursuivi jusqu'en 2008.
La mauvaise qualité des bois et le manque de débouchés de ces bois expliquent l'absence de coupe.
Avec l'installation de deux chaudières à plaquettes de bois, les coupes ont pu commencer en 2008, permettant ainsi l'exploitation d'un équivalent d'environ 1 000 stères (700 m^3).
Sur les 12 350 m^3 prévus, seuls un peu plus de 2 000m^3 ont été exploités à ce jour.

Le suivi de l'état d'assiette 2010- 2025 est impératif, si l'on veut espérer une irrégularisation des peuplements.

2.1.2 Hêtraie sommitale.

Les préconisations ont été suivies :
- relevé précis des arbres ;
- suivi sanitaire ;
- régénération de trouées mises en défens par des chaînes ;

La plantation de hêtre ne s'avère pas nécessaire, les semis naturels s'installent facilement suite à la protection contre le piétinement.

Cette méthode de régénération de la hêtraie sommitale est à continuer.

2.1.3 Résineux.

Trois passages en coupes étaient prévus pendant la période 1998-2007.
La plupart des peuplements n'ont eu que deux éclaircies.
Certains peuplements n'ont toujours pas été éclaircis, à cause des conditions topographiques difficiles (environ 5 ha), ou à cause du manque d'accès.
La nouvelle route empierrée de Gravois a permis en 2010 de lancer les éclaircies sur les peuplements des parcelles 37 à 40.
93370 m^3 devait être exploités, 32900 m^3 l'ont été, ce qui entraîne des peuplements encore denses.

Le suivi de l'état d'assiette 2010- 2025 est impératif si l'on veut espérer une irrégularisation des peuplements. La création de trouées et des éclaircies fortes doivent permettre de progresser vers une futaie irrégulière.

2.2 Travaux

Pendant la période 1998-2007, l'irrégularisation des peuplements devait être commencée grâce à la création de trouées.
La régénération devait progressivement s'installer.
Les peuplements feuillus n'ont pas été exploités et les peuplements résineux l'ont été trop faiblement. De ce fait, seules quelques trouées de chablis ont permis de voir apparaître des semis naturels ou ont été plantées en feuillus divers (environ 5.5ha).

Les pistes empierrées du pas de l'âne dite « de gravois » (2 600m), de la goutte Dampierre (2 300m) ont été réalisées.
Sur les 8 650 m prévus, 4 900 m ont été créés.

La création de trouées et des éclaircies fortes devrait permettent l'installation de régénération. Des travaux de dégagement et de réduction significative des semis de résineux sont obligatoires.

2.3 Natura 2000

La gestion préconisée des bords de cours d'eau n'a pas été réalisée.
Par contre, lors des exploitations forestières, les cours d'eau ont été maintenus en bon état (pas de passage d'engins, enlèvement des branches dans le lit des ruisseaux).

Les prairies ont été fauchées régulièrement, le plus tardivement possible, sans toutefois que l'export de matière soit réalisé.

Grâce à la mise en place de contrat Natura 2000, les travaux d'élimination des résineux à moins de 10 m des ruisseaux commenceront en 2011.
Une réflexion, avec le P.N.R. du Morvan, devra être menée pour améliorer la gestion des prairies.

2.4 Conclusions

Un retard important a été pris pour le passage en futaie irrégulière et lors des éclaircies dans les résineux.
Le nouvel aménagement devra être suivi impérativement si l'on veut que les peuplements, tant feuillus que résineux puissent être remplacés par de la futaie irrégulière.

3. TITRE 3 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS, PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D'ACTIONS

3.1 Synthèse et définition des objectifs de gestion

Synthèse de l'état des lieux Points forts - Points faibles	Objectifs de gestion retenus (par le propriétaire)
Production (ligneuse et non ligneuse)	
Peuplements résineux en production	Continuer la récolte par le biais des éclaircies
Peuplements de feuillus de mauvaise qualité à surface terrière élevée	Prélèvement fort
Fonction écologique	
Peuplements résineux	Restauration des peuplements enrésinés vers les peuplements caractéristiques des différents habitats. Eclaircies fortes et trouées.
Peuplements de feuillus	Passage de la hêtraie régulière en futaie irrégulière de hêtre.
Bordure de cours d'eau	Suppression des résineux sur une zone de 30m - favoriser la venue d'essences adaptées (frêne, aulne, …)
Manque de bois mort	Conservation de bois mort sur pied et au sol. Suivi des volumes ainsi conservés. Création d'îlots de sénescence.
Pelouses acidiphiles (habitats)	Fauchage avec exportation de la matière et/ou pâturage extensif.
Fonction sociale (accueil, paysage, eau potable)	
Accueil du public	Régénération des peuplements sommitaux (hêtre) pied par pied avec protection. Mise en sécurité des zones fréquentées.
Paysage	Traitement irrégulier des peuplements, diminution forte des résineux et remplacement soit par des feuillus, soit par de la prairie. Application de la charte forestière du Morvan (fiche paysage). Application du document de gestion paysagère sur le site intra-muros.
Fonction « archéologie »	
Richesse archéologique non visible	Contact obligatoire avec les archéologues de Bibracte avant les exploitations et les travaux divers.
Fouilles	L'objectif archéologique passera avant l'aspect sylvicole ; toutefois la fonction écologique sera prise en compte dans les sites sensibles.

3.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

3.2.1 Traitements retenus

Traitements sylvicoles	Surface préconisée (ha)	Surface aménagement passé
Futaie régulière	-	882.02
Futaie irrégulière de résineux (conversion en futaie irrégulière)	456.56	-
Futaie irrégulière de feuillus (conversion en futaie irrégulière)	446.97	-
***Sous-total** : surface en sylviculture*	*903.53*	-
Hors sylviculture	54.38	38.74
***Total** : surface retenue pour la gestion*	*957.91*	*920.76*

3.2.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité

Essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus					
Essences objectifs	Précisions	Surface en sylviculture	Age Retenu	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement
Hêtre	Futaie irrégulière	873.9	Aucun	60	Chêne, feuillus divers
	Hêtraie - Parc intra-muros	25.12	Aucun	Aucun	Chêne, feuillus divers
Tilleul, Erable	Forêt de ravin	3.30	Aucun	Aucun	Feuillus divers
Aulne glutineux	-	1.21	-	-	Frêne commun et feuillus divers
	Total surface en sylviculture	903.53			

Les douglas et les sapins pectinés seront progressivement (plusieurs décennies) remplacés par des feuillus, dont le hêtre principalement.

Annexe 12 - Carte des essences objectifs

Essences actuellement présentes et non adaptées : critères d'exploitabilité retenus à court terme						
Essence non adaptée	Précisions	Surface en sylviculture	Age retenu	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement	Unités stationnelles concernées
Douglas *	-	291.51	120	60	Hêtre et feuillus divers	
Sapin pectiné*	-	77.41	100	50	Hêtre et feuillus divers	
Sapin de grandis**	-	2.51		45	Feuillus divers	B4a et c
Epicéa commun***	-	90.16	65	50	Feuillus divers	B4a, c et h

* Les douglas et sapin pectiné seront progressivement remplacés par un peuplement irrégulier à dominance hêtre.
** Le sapin de grandis en peuplement pur sera remplacé rapidement par des feuillus.
*** Les peuplements d'épicéa commun seront menés à terme en peuplement pur ou, progressivement supprimés pour laisser la place aux douglas ou sapins pectiné présents actuellement en mélange (voir règles de sylviculture Natura 2000).

3.3 Objectifs de renouvellement

3.3.1 Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement.

Sans objet.

3.3.2 Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement.

- **- Futaie irrégulière des peuplements feuillus.**

Structure générale des peuplements			
Indicateurs de renouvellement	**Valeurs observées sur la forêt**	**Cible**	**Note globale forêt**
Surface terrière *(cible fixée par directive territoriale)*	31	20 à 25 *	La futaie actuelle est régularisée en bois moyen
% de la surface avec une régénération satisfaisante, de densité au moins égale au seuil fixé par la directive territoriale	0.5 %	-	
Densité de perches *(densité minimale fixée par directive territoriale)*	45	80 à 140	
Surface moyenne annuelle à passer en coupe	55 ha		

**La surface terrière cible sera abaissée d'autant qu'il y aura de tiges de chêne (peuplement pur de chêne : 15 m^2 à 20 m^2)*

- **- Futaie irrégulière des peuplements résineux.**

Structure générale des peuplements			
Indicateurs de renouvellement	**Valeurs observées sur la forêt**	**Cible**	**Note globale forêt**
Surface terrière *(cible fixée par directive territoriale)*	32	20 à 25*	La futaie actuelle est régulière
% de la surface avec une régénération satisfaisante, de densité au moins égale au seuil fixé par la directive territoriale	3%	**	
Densité de perches *(densité minimale fixée par directive territoriale)*	Sans objet	155 à 500**	
Surface moyenne annuelle à passer en coupe	66 ha		

**La surface terrière cible ne tient pas compte des trouées qui seront crées dans les peuplements.*
***Les résineux seront progressivement remplacés par des feuillus.*

3.4 Classement des unités de gestion surfaciques

- **- Constitution des groupes d'aménagement**

  - **Tableau de classement des unités de gestion surfaciques**

Libellé groupes Précisions sur la nature des actions à mener	Code groupe	Unité de gestion		Surface totale retenue pour la gestion (ha)	dont surface en sylviculture (ha)	Surface par groupe (ha)
		P^lle	UG			
Irrégulier feuillu à suivi non surfacique (futaie irrégulière) Irrégulariser les peuplements	**IRRF**	1	1	27.72	27.72	**404.24**
		2	1	24.93	24.93	
		3	1	26.36	26.36	
		4	1	37.82	37.82	
		5	1	11.80	11.80	
		6	1	4.21	4.21	
		7	1	12.62	12.62	
		8	1	11.94	11.94	
		9	1	6.06	6.06	
		10	1	2.33	2.33	
		11	1	21.03	21.03	
		13	1	20.03	20.03	
		14	1	2.77	2.77	
		20	1	19.80	19.80	
		21	2	15.96	15.96	
		23	1	4.63	4.63	
		27	1	12.86	12.86	
		28	1	8.64	8.64	
		29	1	12.28	12.28	
		30	1	8.94	8.94	
		31	1	3.67	3.67	
		32	1	12.57	12.57	
		33	1	17.71	17.71	
		34	1	1.10	1.10	
		35	1	4.90	4.90	
		36	1	1.91	1.91	
		37	1	3.81	3.81	
		39	1	4.84	4.84	
		103	1	19.82	19.82	
		104	2	15.13	15.13	
		105	1	26.05	26.05	
Irrégulier résineux à suivi non surfacique (futaie irrégulère) - Irrégulariser les peuplements - Favoriser les feuillus	**IRRR**	1	2	2.35	2.35	**454.85**
		6	2	6.13	6.13	
		9	3	10.93	10.93	
		10	3	10.38	10.38	
		12	1	17.70	17.70	
		14	2	14.68	14.68	
		15	1	25.51	25.51	
		16	2	0.53	0.53	
		16	3	19.08	19.08	
		17	1	15.72	15.72	
		18	1	30.13	30.13	
		19	2	12.62	12.62	
		22	1	29.48	29.48	
		23	2	14.92	14.92	
		24	2	21.17	21.17	
		25	1	16.45	16.45	
		26	1	18.34	18.34	
		28	2	2.39	2.39	
		29	3	7.68	7.68	
		30	3	9.97	9.97	
		31	2	14.74	14.74	
		32	2	4.90	4.90	
		34	2	9.98	9.98	
		35	3	10.86	10.86	
		36	3	20.15	20.15	
		37	2	10.96	10.96	
		38	1	14.84	14.84	
		39	2	17.94	17.94	
		40	1	19.45	19.45	
		101	1	14.49	14.49	
		102	2	27.61	27.61	
		103	2	2.77	2.77	

Libellé groupes Précisions sur la nature des actions à mener	Code groupe	Unité de gestion Pᵉˡˡᵉ	 UG	Surface totale retenue pour la gestion (ha)	dont surface en sylviculture (ha)	Surface par groupe (ha)
REConstitution Feuillue	**RECF**	2	4	1.37	1.37	**14.14**
		10	4	5.04	5.04	
		24	1	2.82	2.82	
		28	3	1.03	1.03	
		34	4	3.88	3.88	
AMElioration de futaie Feuillue Jeune (jeunesse)	**AMEFJ**	34	3	2.40	2.40	**3.97**
		35	2	1.57	1.57	
ILot de Sénescence (îlots de vieillissement de Natura 2000)	**ILS**	4	3	2.29		**11.47**
		11	2	0.33		
		13	2	0.36		
		20	2	2.57		
		104	3	2.34		
		105	2	3.58		
Hors Sylviculture en évolution Naturelle Laisser évoluer le peuplement après l'exploitation des résineux	**HSN**	5	3	1.21		**1.21**
Hors-SYlviculture (autre) Coupe à blanc des résineux pour un retour à la prairie	**HSY**	2	2	0.13		**68.03**
		2	3	1.21		
		3	2	0.07		
		4	2	2.80		
		5	2	0.13		
		16	1	0.88		
		19	1	0.35		
		32	3	1.23		
		36	2	5.65		
		101	2	1.93		
		101	4	0.30		
		101	5	1.29		
		102	1	5.47		
		102	3	0.96		
		102	4	0.14		
		103	3	4.29		
		103	4	4.06		
		103	5	12.02		
		103	6	25.12		
				957.91	877.20	957.91

Annexe 13 - Carte d'aménagement

3.5 Programme d'actions pour la période 2011-2025

3.5.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS

◆ Actions envisagées

Sans objet.

◆ Développement éventuel des revenus liés aux concessions

3.5.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

- Documents de référence à appliquer

- SRA de Bourgogne ;
- « Cahier de recommandations à l'usage des sylviculteurs pour une approche paysagère de la production en forêt morvandelle » et Fiches paysage ;
- DOCOB du site Natura 2000 ;
- Charte forestière du parc naturel régional du Morvan

- Référentiel pour la certification de la chaîne de contrôle FSC
- Référentiel pour la certification de la chaîne de contrôle PEFC

- Coupes

❖ Légende des codes groupe

Code territorial	Libellé
RECF	REConstitution Feuillue
AMEFJ	AMElioration de futaie Feuillue Jeune (jeunesse)
ILS	ILots de Sénescence
HSN	Hors Sylviculture en évolution Naturelle
HSY	Hors SYlviculture

- **Programme de coupes - Par parcelles.**

N° parcelle/ Surface à parcourir (ha)	UG	Code Groupe	Surface	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	1	IRRF	27.72							27.72							27.72		
1	2	IRRR	2.35							2.35							2.35		
2	1	IRRF	24.93	24.93							24.93							24.93	
2	2	HSY	0.13																
2	3	HSY	1.21																
2	4	RECF	1.37																
3	1	IRRF	26.36		26.36							26.36							26.36
3	2	HSY	0.07																
4	1	IRRF	37.82			37.82							37.82						
4	2	HSY	2.8																
4	3	ILS	2.29																
5	1	IRRF	11.8		11.8							11.8							11.8
5	2	HSY	0.13																
5	3	HSN	1.21																
6	1	IRRF	4.21	4.21								4.21							4.21
6	2	IRRR	6.13	6.13								6.13							6.13
7		IRRF	12.62	12.62							12.62							12.62	
8		IRRF	11.94		11.94						11.94							11.94	
9	1	IRRF	6.06	6.06							6.06							6.06	
9	2	IRRR	10.93	10.93							10.93							10.93	
10	1	IRRF	2.33						2.33							2.33			
10	2	RECF	5.04																
10	3	IRRR	10.38						10.38							10.38			
11	1	IRRF	21.03			21.03							21.03						
11	2	ILS	0.33																
12		IRRR	17.7					17.7							17.7				
13	1	IRRF	20.03				20.39							20.39					
13	2	ILS	0.36																
14	1	IRRF	2.77			2.77							2.77						
14	2	IRRR	14.68			14.68							14.68						
15		IRRR	25.51								25.51							25.51	

N° parcelle/ Surface à parcourir (ha)	UG	Code Groupe	Surface	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
16	1	HSY	0.88	0.88															
16	2	IRRR	0.53					0.53							0.53				
16	3	IRRR	19.08					19.08							19.08				
17		IRRR	15.72								15.72							15.72	
18		IRRR	30.13						30.13							30.13			
19	1	HSY	0.35	0.35															
19	2	IRRR	12.62	12.62							12.62								12.62
20	1	IRRF	19.8				19.8							19.8					
20	2	ILS	2.57																
21		IRRF	15.96				15.96							15.96					
22		IRRR	29.48									29.48							29.48
23	1	IRRF	4.63				4.63							4.63					
23	2	IRRR	14.92				14.92							14.92					
24	1	RECF	2.82																
24	2	IRRR	21.17			21.17							21.17						
25		IRRR	16.45	16.45							16.45							16.45	
26		IRRR	18.34	18.34								18.34						18.34	
27		IRRF	12.86					12.86							12.86				
28	1	IRRF	8.64					8.64							8.64				
28	2	IRRR	2.39					2.39							2.39				
28	3	RECF	1.03																
29	1	IRRF	12.28						12.28							12.28			
29	2	IRRR	7.68						7.68							7.68			
30	1	IRRF	8.94		8.94							8.94							8.94
30	2	IRRR	9.97		9.97							9.97							9.97
31	1	IRRF	3.67					3.67							3.67				
31	2	IRRR	14.74					14.74							14.74				
32	1	IRRF	12.57						12.57							12.57			
32	2	IRRR	4.9						4.9							4.9			
32	3	HSY	1.23																

N° parcelle/ Surface à parcourir (ha)	UG	Code Groupe	Surface	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
33		IRRF	17.71					17.71							17.71				
34	1	IRRF	1.1							1.1							1.1		
34	2	IRRR	9.98							9.98							9.98		
34	3	AMEFJ	2.4																
34	4	RECF	3.88																
35	1	IRRF	4.9						4.9							4.9			
35	2	AMEFJ	1.57																
35	3	IRRR	10.86						10.86							10.86			
36	1	IRRF	1.91							1.91							1.91		
36	2	HSY	5.65																
36	3	IRRR	20.15							20.15							20.15		
37	1	IRRF	3.81				3.81							3.81					
37	2	IRRR	10.96				10.96							10.96					
38		IRRR	14.84		14.84							14.84							14.84
39	1	IRRF	4.84								4.84							4.84	
39	2	IRRR	17.94								17.94							17.94	
40		IRRR	19.45				19.45							19.45					
101	1	IRRR	14.49							14.49									14.49
101	2	HSY	1.93																
101	3	HSY	1.29		1.29														
101	4	HSY	0.3																
102	1	HSY	5.47							5.47									
102	2	IRRR	27.61							27.61							27.61		
102	3	HSY	0.96																
102	4	HSY	0.14																
103	1	IRRF	19.82						19.82							19.82			
103	2	IRRR	2.77						2.77							2.77			
103	3	HSY	4.29																
103	4	HSY	4.06						4.06										
103	5	HSY	12.02																
103	6	HSY	25.12																
104	1	ILS	2.34																
104	2	IRRF	15.13					15.13							15.13				
105	1	IRRF	26.05							26.05							26.05		
105	2	ILS	3.58																

- **Programme de coupes - Par années**

Légende des codes Type peuplement REG-PREV

		CHH	Chêne >50% et Hêtre entre 20 et 45%				
		DOU	Douglas				
		EPC	Epicea commun				
		HCH	Hêtre >50% et Chêne entre 20 et 45%	M	**Moyen prépondérant**		
		HET	Hêtre G>75%	G	**Grois bois prépondérant + qqTGB**		
C	Futaie sur souche ou TSF en conversion	RM	Résineux en mélange	I	**Irrégulier pas de prépondérance d'un type**	2	Peuplement à capital équivalent à l'objectif
F	Futaie régulière	SP	Sapin pectiné	P	**Petit bois prépondérant**	3	Peuplement à décapitaliser
C DOU G 2							

Années	Unité de gestion		Classement	Type peuplement REC PREV	Code coupe	Surface totale UG (ha)	Recommandations ITTS Précautions(*, ** et ***) (paysage, biodiversité, risques naturels, patrimoine culturel...)
	P^lle	UG					
2011	2	1	IRRF	CHCHI3	IBI	24.93	
	6	1	IRRF	CHETI3	IBI	4.21	
	6	2	IRRR	FEPCP3	IBI	6.13	
	7		IRRF	CHETI3	IBI	12.62	
	9	1	IRRF	CHETI3	IBI	6.06	
	9	2	IRRR	FDOUM3	IBI	10.93	
	16	1	HSY	FRMM3	IBI	0.88	Coupe rase pour création de prairie et application des mesures 10 à 13 du DOCOB
	19	1	HSY	FDOUM3	IBI	0.35	Coupe rase pour création de prairie et application des mesures 10 à 13 du DOCOB
	19	2	IRRR	FDOUM3	IBI	12.62	
	25		IRRR	FDOUM3	IBI	16.45	
	26		IRRR	FRMM3	IBI	18.34	
2012	3	1	IRRF	CHETI3	IBI	26.36	
	5	1	IRRF	CHETI3	IBI	11.8	
	8		IRRF	CHETI3	IBI	11.94	
	30	1	IRRF	CHETM3	IBI	8.94	
	30	2	IRRR	FRMM3	IBI	9.97	
	38		IRRR	FRMM3	IBI	14.84	
2013	4	1	IRRF	CHETI3	IBI	37.82	
	11	1	IRRF	CHETM3	IBI	21.03	
	14	1	IRRF	FDOUM3	IBI	2.77	Forêt de ravin - remplacement des peuplements allochtones par un cortège d'essences feuillues caractéristiques - voir mesure 9 du DOCOB
	14	2	IRRR	FDOUM3	IBI	14.68	
	24	2	IRRR	FRMM3	IBI	21.17	
2014	13	1	IRRF	CHETM3	IBI	20.03	
	20	1	IRRF	CHETG3	IBI	19.8	
	21		IRRF	CHETM3	IBI	15.96	
	23	1	IRRF	CHETM3	IBI	4.63	
	23	2	IRRR	FDOUM3	IBI	14.92	
	37	1	IRRF	CCHHP3	IBI	3.81	
	37	2	IRRR	FRMM3	IBI	10.96	
	40		IRRR	FDOUM3	IBI	19.45	

Années	Unité de gestion		Classement	Type peuplement REC PREV	Code coupe	Surface totale UG (ha)	Recommandations ITTS Précautions(*, ** et ***) (paysage, biodiversité, risques naturels, patrimoine culturel...)
	P^lle	UG					
2015	12		IRRR	FRMM3	IBI	17.7	
	16	2	IRRR	FRMM3	IBI	0.53	Forêt de ravin - remplacement des peuplements allochtones par un cortège d'essences feuillues caractéristiques - voir mesure 9 du DOCOB
	16	3	IRRR	FRMM3	IBI	19.08	
	27		IRRF	CHETM3	IBI	12.86	
	28	1	IRRF	CHETM3	IBI	8.64	
	28	2	IRRR	FRMM3	IBI	2.39	
	31	1	IRRF	CCHHM3	IBI	3.67	
	31	2	IRRR	CRMM3	IBI	14.74	
	33		IRRF	CCHHM3	IBI	17.71	
	104	2	IRRF	CCHHM3	IBI	15.13	
2016	10	1	IRRF	CHETM3	IBI	2.33	
	10	3	IRRR	CDOUM3	IBI	10.38	
	18		IRRR	CDOUM3	IBI	30.13	
	29	1	IRRF	CHETM3	IBI	12.28	
	29	2	IRRR	CEPCM3	IBI	7.68	
	32	1	IRRF	CHETM3	IBI	12.57	
	32	2	IRRR	CRMM3	IBI	4.9	
	35	1	IRRF	CHETM3	IBI	4.9	
	35	3	IRRR	CDOUM3	IBI	10.86	
	103	1	IRRF	CHETM3	IBI	19.82	
	103	2	IRRR	CHETM3	IBI	2.77	
	103	4	HSY	CSPM3	IBI	4.06	Coupe rase pour création de prairie et application des mesures 10 à 13 du DOCOB

Années	Unité de gestion		Classement	Type peuplement REC PREV	Code coupe	Surface totale UG (ha)	Recommandations ITTS Précautions(*, ** et ***) (paysage, biodiversité, risques naturels, patrimoine culturel...)
	P[le]	UG					
2017	1	1	IRRF	CHETI3	IBI	27.72	
	1	2	IRRR	CDOUM3	IBI	2.35	
	34	1	IRRF	CHETM3	IBI	1.1	
	34	2	IRRR	CRMM3	IBI	9.98	
	36	1	IRRF	CHETP3	IBI	1.91	
	36	3	IRRR	CRMM3	IBI	20.15	
	101	1	IRRR	FRMM3	IBI	14.49	
	101	3	HSY	FRMM3	IBI	1.29	Coupe rase pour création de prairie et application des mesures 10 à 13 du DOCOB
	102	1	HSY	CRMM3	IBI	5.47	Coupe rase pour création de prairie et application des mesures 10 à 13 du DOCOB
	102	2	IRRR	CRMM3	IBI	27.61	
	105	1	IRRF	CCHSM3	IBI	26.05	
2018	2	1	IRRF	CHCHM3	IBI	24.93	
	7		IRRF	CHETM3	IBI	12.62	
	8		IRRF	CHETM3	IBI	11.94	
	9	1	IRRF	CHETM3	IBI	6.08	
	9	2	IRRR	CDOUM3	IBO	10.93	
	15		IRRR	CDOUM3	IBI	25.51	
	17		IRRR	CEPCM3	IBI	15.72	
	19	2	IRRR	CDOUM3	IBO	12.62	
	25		IRRR	CDOUM3	IBO	16.45	
	39	1	IRRF	CHETM3	IBI	4.84	
	39	2	IRRR	CDOUM3	IBI	17.94	
2019	3	1	IRRF	CHETM3	IBI	26.36	
	5	1	IRRF	CHETM3	IBI	11.8	
	6	1	IRRF	CHETM3	IBI	4.21	
	6	2	IRRR	CEPCM3	IBO	6.13	
	22		IRRR	CRMM3	IBI	29.48	
	26		IRRR	CRMM3	IBI	18.34	
	30	1	IRRF	CHETM3	IBI	8.94	
	30	2	IRRR	CRMM3	IBO	9.97	
	38		IRRR	CRMM3	IBO	14.84	
2020	4	1	IRRF	CHETM3	IBI	37.82	
	11	1	IRRF	CHETM3	IBI	21.03	
	14	1	IRRF	CCHSM3	IBI	2.77	
	14	2	IRRR	CDOUM3	IBO	14.68	
	24	2	IRRR	CRMM3	IBO	21.17	
	101	1	IRRR	CRMM3	IBO	14.49	

Années	Unité de gestion		Classement	Type peuplement REC PREV	Code coupe	Surface totale UG (ha)	Recommandations ITTS Précautions(*, ** et ***) (paysage, biodiversité, risques naturels, patrimoine culturel...)
	P[le]	UG					
2021	13	1	IRRF	CHETM3	IBI	20.03	
	20	1	IRRF	CHETM3	IBI	19.8	
	21		IRRF	CHETM3	IBI	15.96	
	23	1	IRRF	CHETM3	IBI	4.63	
	23	2	IRRR	CDOUM3	IBI	14.92	
	37	1	IRRF	CCHHM3	IBI	3.81	
	37	2	IRRR	CRMM3	IBO	10.96	
	40		IRRR	CDOUM3	IBO	19.45	
2022	12		IRRR	CRMM3	IBO	17.7	
	16	2	IRRR	CRMM3	IBO	0.53	
	16	3	IRRR	CRMM3	IBO	19.08	
	27		IRRF	CHETM3	IBI	12.86	
	28	1	IRRF	CHETM3	IBI	8.64	
	28	2	IRRR	CRMM3	IBO	2.39	
	31	1	IRRF	CCHHM3	IBI	3.67	
	31	2	IRRR	CRMM3	IBO	14.74	
	33		IRRF	CCHHM3	IBI	17.71	
	104	2	IRRF	CCHHM3	IBI	15.13	
2023	10	1	IRRF	CHETM3	IBI	2.33	
	10	3	IRRR	CDOUG3	IBO	10.38	
	18		IRRR	CDOUM3	IBO	30.13	
	29	1	IRRF	CHETM3	IBI	12.28	
	29	2	IRRR	CEPCM3	IBO	7.68	
	32	1	IRRF	CHETM3	IBI	12.57	
	32	2	IRRR	CRMM3	IBO	4.9	
	35	1	IRRF	CHETM3	IBI	4.9	
	35	3	IRRR	CDOUM3	IBO	10.86	
	103	1	IRRF	CHETM3	IBI	19.82	
	103	2	IRRR	CSPG3	IBO	2.77	
2024	1	1	IRRF	CHETM3	IBI	27.72	
	1	2	IRRR	CDOUM3	IBO	2.35	
	34	1	IRRF	CHETM3	IBI	1.1	
	34	2	IRRR	CRMM3	IBO	9.98	
	36	1	IRRF	CHETM3	IBI	1.91	
	36	3	IRRR	CRMM3	IBO	20.15	
	101	1	IRRR	CRMM3	IBO	14.84	
	102	2	IRRR	CRMG3	IBO	27.61	
	105	1	IRRF	CCHSM3	IBI	26.05	

Années	Unité de gestion		Classement	Type peuplement REC PREV	Code coupe	Surface totale UG (ha)	Recommandations ITTS Précautions(", '" et "') (paysage, biodiversité, risques naturels, patrimoine culturel...)
	Parc	UG					
2025	2	1	IRRF	CHCHM2	BI	24.93	
	7		IRRF	CHETM2	BI	12.62	
	8		IRRF	CHETM2	BI	11.94	
	9	1	IRRF	CHETM2	BI	6.06	
	9	2	IRRR	CDOUG3	BO	10.93	
	15		IRRR	CDOUM3	BO	25.51	
	17		IRRR	CEPCM3	BO	15.72	
	25		IRRR	CDOUG3	BO	16.45	
	26		IRRR	CRMG3	BO	18.34	
	39	1	IRRF	CHETM3	BI	4.84	
	39	2	IRRR	CDOUM3	BO	17.94	
2026	3	1	IRRF	CHETM2	BI	28.36	
	5	1	IRRF	CHETM2	BI	11.8	
	6	1	IRRF	CHETM2	BI	4.21	
	6	2	IRRR	CEPCG3	BO	6.13	
	19	2	IRRR	CDOUG2	BO	12.62	
	22		IRRR	CRMM3	BO	29.48	
	30	1	IRRF	CHETM2	BO	8.94	
	30	2	IRRR	CRMG3	BO	9.97	
	38		IRRR	CRMG3	BO	14.84	
	101	1	IRRR	CRMG3	BO	14.49	

* Pour le groupe IRRF, application de la mesure 1 du DOCOB - Conversion progressive vers la futaie irrégulière.

** Pour le groupe IRRR, application des mesures 2 et 3 - Restaurer une forêt feuillue sur versants : Remplacement progressif d'une futaie résineuse par une futaie feuillue irrégulière.

*** Pour l'ensemble du massif :

- application de la mesure 4 - Favoriser le développement de bois sénescents, sous forme d'îlots ou d'arbres isolés.
- application des mesures 5 à 8 - Remplacer les peuplements allochtones de bordure par un cortège d'essences feuillues caractéristiques.
- application de la mesure 14 - Exploitation ou entretiens adaptés des peuplements dans la zone d'alimentation en eau du site.

Volume présumé récoltable

Groupe ou Type de coupe	Volume bois fort total à récolter (tige + houppier)		*dont volume tige à récolter (renseignement facultatif)*	
	moy. annuelle (m^3/an)	durant aménagement (m^3)	*moy. annuelle (m^3/an)*	*durant aménagement (m^3)*
IRRF	5 300	79 500	3 900	58 500
IRRR	4 576	68 640	4 440	66 600
HSY	552	8 280	538	8 070
Totaux	***10 428***	***156 420***	***9 416***	***133 170***

- Desserte

Plan d'actions pour l'amélioration de la desserte forestière

Codes - action - article	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action création / amélioration / étude	Localisation ou n° UG linéaire	Long. (m) ou quantité	Avantages attendus (volumes, surfaces) Précautions (paysage, biodiversité…)	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Pistes forestières						
DES1	**1**	**Réalisation de pistes (I[22])**	**Massif**	**7000**	**Demander autorisation DREAL**	**65000**
Autres équipements (places de dépôt, places de retournement, ancrage…)						
…						
Entretien courant du réseau						
DES2	En continu	**Création parcellaire (I)**	**Massif**	**45 parcelles**		**1600**
DES3	En continu	**Entretien parcellaire (E[23])**	**Massif**	**46 000**		**18500**
DES4	En continu	**Entretien empierrement (E)**	**Massif**	**5 000**	**Maintien en bon état**	**8000**
					Coût total DESSERTE (€)	93100
					Coût moyen annuel DESSERTE (€/an)	6206

Guide technique de référence

- NDS- 08- G- 1498 : Définitions et recherche de l'équilibre pour les traitements en futaie irrégulière et en futaie jardinée (ONF)
- NDS- 08- G- 1499 : Suivi du renouvellement des peuplements traités en futaie irrégulière ou futaie jardinée (ONF) (par bouquets et/ou par pieds d'arbres)

[22] Investissement
[23] Entretien

- **Travaux sylvicoles**

Itinéraires techniques de travaux sylvicoles*		Unités de gestion concernées (facultatif)	Surface à travailler (ha)	Précautions Observations	Coût unitaire (€ HT/ha)	Coût total indicatif (€ HT)	Investis/ Entretien
Code	Libellé						
-	Plantation de hêtre et feuillus divers (Aulnes, Frênes, Erables sycomores, Trembles, Chêne pédonculé, Hêtre, Charme, Ormes)	2.4 ; 34.4 ; 10.2 ; 24.1 ; 28.3 et bord de cours d'eau	15	*	4 000	60 000	I
-	Dégagements de plantation	35.2 ; 34.3	4	*	2 000	8 000	I
-	Dégagements de semis dans les trouées de résineux	Groupe IRRR	80	*	1 600	128 000	I
-	Dégagements de semis en IRR de hêtre	Groupe IRRF	40	*	280	11 200	I
					Coût total TRAVAUX SYLVICOLES (€)	207 200	
					Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVICOLES (€/an)	14 000	

Voir fiche DOCOB mesures 5.
Les contrats Natura 2000 possibles ne sont pas pris en compte dans le coût.

Annexe 15 - Tableau récapitulatif des possibilités de contrats Natura 2000 par année

3.5.3 Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE

- **Biodiversité courante**

Engagement environnemental retenu par le propriétaire	Observations	Surface (ha)
Ilots de sénescence	Ce sont les îlots de vieillissement Natura 2000 et îlots de sénescence ONF	8.9
Maintien de milieux ouverts	La création de 12 ha de prairie viendra compléter les 22.25 ha existant	34.30
Remise en état d'une aulnaie-frênaie	Hors Natura 2000 P 5.3	1.21
Maintien de zones humides et de leur fonctionnalité	Les zones à moins de 10 m des cours d'eau seront transformées en ripisylves	16.42
Maintien d'essences pionnières à l'échelle du massif	A garder dans les trouées créées dans les peuplements résineux et zone de chablis	
Constitution d'une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique (morts, sénescents, à cavités…)	La totalité des arbres (feuillus ou résineux) secs sur pied ne seront pas exploités (sauf mortalité hors norme)	
Conservation de bois mort au sol	15 à 20 m3/ha	
Conservation des éléments particuliers essentiels à la survie de certaines espèces	Les arbres à trous seront systématiquement conservés	
Privilégier, chaque fois que possible, les peuplements mélangés	A appliquer systématiquement lors des martelages et travaux de dégagements	
Privilégier, chaque fois que possible, la régénération naturelle des essences adaptées	Attendre pendant 3 ans la régénération naturelle dans les trouées créées dans les peuplements résineux et zone de chablis	
Non introduction d'espèces génétiquement modifiées	Sur l'ensemble du massif	
Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 hectare issues de perturbations (chablis)		
Maintien de lisières externes et internes diversifiées	A mettre en place lors de la création des prairies	
Calendrier des coupes et travaux évitant le dérangement des espèces rares ou protégées dans les périodes sensibles de leur cycle vital	Sera mis en place en fonction de la présence d'espèce sensible (voir chouette de Tengmalm…)	

- Biodiversité remarquable

Programme d'actions en faveur de la biodiversité remarquable

Codes - action - article	Priorité	Description de l'action Espèce(s) ou Habitat(s) concerné(s)	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E*
Actions à contractualiser (conditionnées par financements externes)							
					Coût total BIODIVERSITE REMARQUABLE (€)		

Pour les sites Natura 2000, il est important de rappeler dans l'aménagement que ces actions, allant au-delà des bonnes pratiques sylvicoles, sont conditionnées par l'obtention de financements externes (contrats Natura 2000 ou autres financements).

Cette remarque concerne également les autres territoires sous statut de protection.

- Documents techniques de référence

- Office national des forêts - NDS- 09- T- 310 : *Îlots de vieux bois*.
- Diffusion des actes du colloque de Chambéry (octobre 2004) *Bois mort et à cavités, une clé pour des forêts vivantes*
- Office national des forêts - NDS- 08- G- 1516 : *Prise en compte de Natura 2000 dans les aménagements*
- Brustel (H.), 2001. *Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises : perspectives pour la conservation du patrimoine naturel*. Sciences Agronomiques, PhD, Toulouse, Institut National Polytechnique, 320 p.
- Dajoz (R.), 1998. *Les insectes et la forêt. Rôle et diversité des insectes dans le milieu forestier [Forest Insects. Role and diversity of insects in forest ecosystems].* Paris, Tec & Doc Lavoisier, xiv + 594 p.
- Gosselin (F.). Sous Presse. Imiter la nature, hâter son oeuvre ? Quelques réflexions sur les éléments et stades tronqués par la sylviculture, in Gosselin M. et Laroussinie O. (Eds), *Gestion Forestière et Biodiversité*, Antony, Cemagref Editions.
- Vallauri (D.), André (J.) et Blondel (J.), 2002. *Le bois mort, un attribut vital de la biodiversité de la forêt naturelle, une lacune des forêts gérées*. Paris, WWF, 34 p.
- Fiche technique Natura 2000 : SIC-FR2600961 et DOCOB.

3.5.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

- Accueil et paysage

Programme d'actions en faveur de l'accueil et du paysage

Codes - action - article	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations		
ACCUEIL DU PUBLIC							
ACC1 *article 1*	1	Entretien des chemins de randonnée	Massif	5 000 m			
ACC2 *article 1*	2	Entretien de panneaux d'information	Massif	10			
ACC3 *article 1*	1	Mise en sécurité des arbres	Intra muros P 103.6	100	Coupe de branches mortes		
ACC4	2	Entretien des points de vue	Rocher de la Wivre, Roche Salvée,	1 ha	Coupe et élagage d'arbres		

Principes paysagers et clauses techniques applicables aux actions forestières (coupes et travaux)
Lors de la création de trouées dans les résineux, les angles seront toujours en arcs de cercle

A éviter

A favoriser

Documents techniques de référence

Office national des forêts -

- NDS- 79- T- 357 (ONF) : *Accueil du public en forêt, application de la Circulaire ministérielle SF/C.79/N°3015 du 26 février 1979*
- NDS- 93- T- 78 (ONF) : *Le paysage dans l'aménagement forestier*
- NDS- 94- T- 98 + Guide (ONF) : *Guide à l'usage des personnels techniques de l'ONF (février 1993) "Approche paysagère des actions forestières*"
- NDS- 95- T- 118 (ONF) : *Guide des traitements des paysages* (+ compléments du 13/10/95 et du 15/04/96)

- Ressource en eau potable

Voir DOCOB fiche mesure 14 :

- Eviter le tassement et la perte de fonctionnalité des sols humides par le passage d'engins lourds lors des exploitations ou des entretiens éventuels des forêts situées dans la zone d'alimentation en eaux des habitats et des habitats d'espèces d'intérêt communautaires situés à l'aval.
- Respect des lisières, clairières, affleurements
- Rocheux, zones de sources …
- Pas de dessouchage des secteurs exploités
- en zone humide
- Traitement mécanique de la ronce possible
- Pas de drainage de la parcelle
- Choix préférentiel des périodes d'intervention lors des mois secs ou en période de gel.

- Chasse - Pêche

❖ Principales caractéristiques des activités de chasse

Modes de chasse pratiqués	Prélèvement actuel par espèces	Observations	Prix* de location (€)
Battue	4 Sangliers	Le chevreuil est chassé en battue. Le sanglier est rare.	

❖ Programme d'actions Chasse - Pêche

Interdire l'agrainage, la pose de goudron de Norvège ou tout autre dispositif entraînant la concentration de grand gibier, dans et à moins de 100 mètres des zones humides, des mares, des bords de cours d'eau et en général des habitats jugés sensibles dans le DOCOB du site Natura 2000.

❖ Etat des lieux

Actuellement aucune action de pastoralisme n'a été mise en place.

❖ Programme d'actions Pastoralisme

Les unités de gestion 16.1, 19.1, 101.3, 102.1 et 103.4, seront exploitées selon l'état d'assiette prévu au paragraphe 2.5.2.B et remplacées par des prairies naturelles.
Voir DOCOB fiche mesure 11 :
Appliquer une gestion extensive aux pelouses acidophiles - pâturage extensif

- Richesses culturelles

❖ Etat des lieux

La zone *intra-muros* du sommet du Mont Beuvray a fait l'objet d'un schéma de mise en valeur paysagère du patrimoine archéologique qui prévoit la réouverture par déboisement d'une partie des surfaces, dans l'objectif de rendre visible la ville gauloise. Ce schéma a été validé en Commission des sites dans le cadre du suivi du site classé.

Le rempart extérieur
Cette fortification "externe", longue de 7 km, ceinturait une surface de 200 ha ; huit portes au moins permettaient de la franchir. Son tracé dans le sous-bois se manifeste sous la forme de deux "marches d'escalier" démesurées qui courent autour de la montagne.
La Porte du Rebout
Ce fut l'une des entrées principales de la ville gauloise de Bibracte. La reconstitution présente la technique de construction originale du rempart, avec ses poutres horizontales entrecroisées (*murus gallicus*).
La Côme Chaudron
Chemin creux bordé de "queules", arbres difformes, vestiges d'anciennes haies tressées, situé à quelques mètres à droite de la route. Ce chemin conserve le tracé de la principale avenue de la ville antique.
La Pierre de la Wivre
Cet affleurement de roche d'origine volcanique, qui semble jaillir du plus profond du Beuvray, est le support de récits populaires.
Depuis le XIXe siècle, on veut y voir le lieu où Vercingétorix fédéra les peuples gaulois.
La Pâture du Couvent
Ce replat doit son nom à un couvent fondé au Moyen Age.
La vaste clairière est traversée par l'avenue venant de la Porte du Rebout.
Le bassin
Découvert en 1987 dans l'axe de la grande avenue, ce bassin long de 11 m, en forme de coque de navire, est la plus belle pièce d'architecture urbaine trouvée à Bibracte.
Le couvent des Cordeliers
Fondé au XVe siècle, le couvent des Cordeliers (ou Franciscains) se maintint jusqu'à la fin du XVIIe siècle malgré de nombreuses vicissitudes, notamment des incendies en 1538 et vers 1570. Installé à proximité d'une source, il occupe probablement l'emplacement de bâtiments médiévaux plus anciens.
Le Parc aux Chevaux, une vaste maison à la romaine
Le replat du Parc aux Chevaux – lieu de pacage des chevaux pendant les foires du Beuvray – fut largement fouillé au XIXe siècle. On y dégagea de spacieuses maisons, alignées de part et d'autre d'une rue.
L'Hôtel des Gaules
C'est le nom dont Bulliot, le premier fouilleur du Beuvray, affubla avec humour sa modeste maison de fouille, en référence à *l'Autel des Gaules* érigé par l'empereur Auguste à Lyon.
Il y résida pendant 35 ans durant ses campagnes de fouilles. Reconstruit à l'identique en 2001, il abrite une petite exposition sur les fouilles du XIXe siècle.
La fontaine Saint-Pierre
Cette fontaine capte la source la plus abondante du Mont Beuvray. Elle a été constamment entretenue.
La Chaume
La Chaume est une belle esplanade située à l'un des points culminants du Mont Beuvray.
On y découvre un vaste panorama sur la vallée de l'Arroux. Lorsque le temps est très clair, la vue porte jusqu'aux Alpes.
La chapelle Saint-Martin
La chapelle, construite en 1873, marque l'emplacement de l'abside d'un édifice de culte chrétien plus ancien dégagé par Bulliot en 1872.
Près de la chapelle, une croix érigée en 1851 rappelle la tradition selon laquelle saint Martin, évangélisateur du pays éduen au IVe siècle serait venu en personne sur le mont Beuvray.

La Terrasse
On désigne sous ce nom une esplanade d'environ 100 m de côté, plantée aujourd'hui de hêtres séculaires, qui jouxte la chapelle Saint-Martin. Elle forme un belvédère d'où on peut découvrir à l'horizon la chaîne des volcans d'Auvergne.

👁 ***Annexe 11 - Carte des sites et paysages remarquables*** (points de vision privilégiée, éléments paysagers singuliers et sites archéologiques)

❖ **Documents techniques de référence**

Schéma de mise en valeur paysagère du patrimoine archéologique.

3.5.5 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

- Crises sanitaires

❖ **Crises sanitaires subies par la forêt**

Essences concernées	**Période**	**Contextes stationnels**	**Causes ayant initié la crise** (préciser si connues ou supposées)	**Dégâts subis** (volumes, surfaces impactées)
Sapin de Grandis	1998-2010	Hêtraie acidicline	Sécheresse	7 ha

Après une croissance normale, les peuplements en croissance de sapins de Grandis n'ont pas supportés les sécheresses successives.
L'introduction d'espèces végétales sur ce site est fortement déconseillée.
Le maintien et le développement des essences indigènes sont les bases de cet aménagement.

- Tassement des sols

Sensibilité au tassement	Surface (ha)
Sols praticables toute l'année avec peu de précautions	108.6
Sols praticables toute l'année moyennant certaines précautions	828.1
Sols très sensibles et impraticables une partie de l'année	16.1
Sols très sensibles et impraticables toute l'année	1.4
Rocher et sol artificiel	3.8
Total	957.9

👁 ***Annexe 14 - Carte de sensibilité des sols***

3.5.6 Programme d'actions ACTIONS DIVERSES

- Certification PEFC

Le massif a été certifié N° de confirmation : 10-21-1/766
Date d'expiration : 31/12/2013

Les engagements qui en découlent sont intégrés dans les programmes d'action préconisés (voir plus loin, § 3.5.9).

- Certification FSC

En cours de certification FSC (*Forest Stewardship Council*)
Les engagements qui en découlent sont intégrés dans les programmes d'action préconisés (voir plus loin, § 3.5.10).

3.5.7 Compatibilité avec Natura 2000

Analyse des impacts de l'aménagement sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000

Cette analyse doit permettre à l'autorité en charge de l'approbation du document d'aménagement de juger de la prise en compte de Natura 2000 : le propriétaire peut bénéficier des dispositions de l'alinéa 2 de l'article L. 11 du Code forestier.

Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
Aulnaies - frênaies riveraines potentielles (83.31) Aulnaies - frênaies riveraines (44.31 - 91EO*) & Aulnaies marécageuses (44.91)	Sylviculture et exploitation	- Exploitation des résineux sur une zone de 10 m du cours d'eau - Zone tampon de 30 m - Plantation éventuelle de feuillus adaptés (aulne, frêne…) - Pas de traversées d'engins - gestion en futaie irrégulière	Disparition des résineux à moins de 10 m des cours d'eau Positif
Hêtraies - chênaies collinéennes à Houx (41.12 - 9120/2) Hêtraies - chênaies collinéennes à Houx potentielles (31.8)	Sylviculture et exploitation Ouverture de prairies	- Traitement en futaie irrégulière - Diminution à moyen terme des résineux - Exportation de la fauche	Positif Neutre
Hêtraies - chênaies collinéennes à Jacinthe des bois (41.13 - 9130/3) Hêtraies - chênaies collinéennes à Jacinthe des bois potentielles (83.31)	Sylviculture et exploitation	- Traitement en futaie irrégulière - Diminution à moyen terme des résineux	Positif
Pelouses acidophiles à Agrostis et Fétuque (35.12 - *6230) et Friches mésophiles (38.1)	Reboisement	- Maintien et création des prairies par pâturages extensifs ou fauchage avec exportation.	Positif

Erablaies à Scolopendre et Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers potentielles (41.41 - *9180/4P)	Sylviculture et exploitation	- Traitement en futaie irrégulière - Diminution à moyen terme des résineux	Positif
Prairies à Berce et Brome mou (38.22 - 6510) & Friches mésophiles (38.1)	Reboisement	- Maintien et création des prairies par pâturages extensifs ou fauchage avec exportation.	Positif
Pâturages à Crételle (38.112)	Reboisement	- Maintien et création des prairies par pâturages extensifs ou fauchage avec exportation.	Positif
Ecrevisse à pattes blanches	Sylviculture	Idem aulnaies-frênaies	Positif
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 sylviculture en futaie irrégulière de hêtre améliore la structure des forêts en futaies sur souche ou en taillis fureté vieilli, en y apportant de la lumière, permettant l'installation de la régénération naturelle indispensable à la pérennité des peuplements.
Les éclaircies fortes et/ou la suppression progressive (par trouées) des résineux augmente la proportion de feuillus caractéristiques en apportant de la lumière dans les peuplements résineux et en fonction de leur âge initial.
L'augmentation de la période de révolution au delà de l'optimum économique dans des îlots de sénescence ou sur un certain nombre d'arbres isolés.

3.5.8 Compatibilité avec les autres réglementations visées par l'article L11 du code forestier

Réglementation concernée	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Précautions spécifiques prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan**
Site classé	Exploitation commerciale du massif.	- Coupe de futaie irrégulière ; - Exploitation progressive des résineux. - Création de trouées arrondies pour la transformation en peuplements feuillus.	- Neutre - Positif - Positif

La sylviculture menée sur le massif permet de garder un effet de couvert feuillu le plus complet possible tout en entraînant la réduction progressive des peuplements de résineux.

3.5.9 Compatibilité avec la certification PEFC

Le cahier des charges PEFC		Actions prévues par l'aménagement
Principe 1	Respecter les lois et règlements applicables à sa forêt (en particulier les Code Forestier, Code de l'Environnement, Code du Travail et Code de l'Urbanisme).	OUI
Principe 2	Se former progressivement à la gestion durable des forêts, ou se faire conseiller par un tiers formé à la gestion durable, afin notamment de mieux connaître et gérer sur sa forêt.	Convention de gestion forestière avec l'ONF.
Principe 3	Suivre le document de gestion durable approprié applicable à sa forêt : aménagement, plan simple de gestion, règlement type de gestion, code de bonnes pratiques sylvicoles.	Application de cet aménagement.
Principe 4	Programmer dans son document de gestion une récolte de bois raisonnée et équilibrée dans le temps pour autant que la superficie, la structure et l'âge des peuplements le permettent ; n'effectuer aucune coupe illégale ; ne pas exécuter de coupe rase sur une surface d'un seul tenant supérieure à 25 hectares, ou 10 ha dans le cas de pente supérieure à 30% ou de site à forte fréquentation touristique, sans notice analysant l'impact de la coupe sur le paysage, l'érosion des sols et l'équilibre de la récolte.	Aucune coupe à blanc de prévue. Traitement en futaie irrégulière.
Principe 5	Examiner les possibilités d'amélioration du peuplement existant avant toute transformation.	Amélioration des peuplements feuillus d'origine taillis pour un passage à la futaie par sélection des tiges.
Principe 6	Régénérer naturellement ou artificiellement ses parcelles après coupe avec des essences adaptées aux stations, en utilisant au besoin les catalogues validés ou les guides pour le choix des essences en fonction des stations, disponibles pour sa région naturelle. Examiner l'intérêt respectif d'une régénération naturelle ou artificielle et des essences autochtones et/ou acclimatées.	Si 5 ans après la coupe, pas de semis viables d'essences caractéristiques sur plus de 50% des trouées : plantations d'enrichissement de 750 tiges/ha sans protection ou 400 tiges /ha avec protection, limitées à 30% de la surface totale en régénération.
Principe 7	Ne pas recourir aux OGM en forêt en l'absence de conclusions favorables suite à un débat public (au sens de la loi) et de nouvelles conclusions/orientations du Conseil de PEFC.	OUI
Principe 8	N'utiliser de pesticides et d'herbicides qu'en cas de nécessité lorsque la vitalité et l'avenir des essences-objectif sont compromis et qu'il n'existe pas d'alternative efficace à un coût raisonnable ; ne pas appliquer de traitement chimique dans une ripisylve ni dans le périmètre immédiat ou rapproché d'un captage d'eau potable, ni sur un écosystème remarquable identifié ; utiliser des prestataires accrédités.	Le suivi des exploitations et de l'accroissement des peuplements est réalisé avant chaque martelage.
Principe 9	N'utiliser de l'engrais que de façon raisonnée en tenant compte de l'environnement ; ne pas appliquer d'engrais à moins de 5 m d'un cours d'eau ou plan d'eau ou d'un écosystème remarquable.	Aucun engrais n'est utilisé sur le massif.
Principe 10	Informer les acheteurs de bois et les prestataires de services du présent cahier des charges et donner priorité, à prix et qualité égaux, à l'entreprise ayant signé la Charte de qualité du travail en forêt approuvée par ABCF ou à défaut le cahier des charges national d'exploitation forestière.	OUI
Principe 11	Durant les exploitations et les travaux, prendre les précautions rendues indispensables du fait de sols superficiels, fragiles, en forte pente, ou en berge de cours d'eau et planes d'eau, ou de zones de protection particulières du sol ou de l'eau.	Prise en compte des recommandations ONF sur la sensibilité des sols au tassement.
Principe 12	S'informer sur les possibilités d'amélioration de la desserte forestière de sa forêt et du massif environnant ; étudier les projets le concernant ; s'informer sur les incidences possibles sur l'environnement et les milieux remarquables. Le cas échéant, prendre les mesures nécessaires pour minimiser les impacts négatifs des travaux en fonction des conditions techniques, économiques et de sécurité.	OUI

Principe 13	S'informer de l'existence possible sur sa forêt de milieux ou d'espèces remarquables et l'indiquer le cas échéant dans le document de gestion durable, avec le mode de gestion approprié Lorsque les conditions techniques, économiques et de sécurité le permettent, favoriser dans l'itinéraire sylvicole choisi la biodiversité, le mélange des essences, le maintien d'arbres âgés, morts ou à cavité, le bois mort au sol.	Prise en compte : - du document d'objectif du site Natura 2000 ; - maintien d'îlots de sénescence et d'arbres sénescents isolés ; - maintien du bois mort au sol.
Principe 14	Rechercher les mesures adéquates de prévention et de détection des risques d'incendie dans les zones sensibles ; éviter l'incinération des rémanents.	Pas ou très peu de risque d'incendies.
Principe 15	Prendre le cas échéant les mesures de protection des peuplements et des écosystèmes forestiers ouverts au public en vertu d'un contrat.	Régénération protégée dans la hêtraie sommitale.
Principe 16	Etudier toute proposition de contrat faite par l'Etat ou des Collectivités demanderesses ou bénéficiaires de services environnementaux ou sociaux procurés par la forêt et ne relevant pas de la gestion forestière ordinaire.	OUI
Principe 17	N'extraire ou n'exploiter commercialement la tourbe et/ou la terre de bruyère qu'après avoir pris garde à ne pas modifier la dynamique de l'écosystème.	Pas d'exploitation prévue.

3.5.10 Compatibilité avec la certification FSC

Le cahier des charges FSC		Actions prévues par l'aménagement
Principe 1	**Respect des lois, des traités internationaux et des principes FSC** L'aménagement forestier doit respecter toutes les lois en vigueur dans le pays ainsi que tous les traités et accords internationaux dont le pays est signataire. Il sera également conforme avec tous les principes et critères du FSC.	-
Principe 2	**Sécurité foncière, droits d'usage et responsabilités** La sécurité foncière et les droits d'usage à long terme sur les terres et les ressources forestières doivent être clairement définis, documentés et légalement établis.	-
Principe 3	**Droits des peuples indigènes** Les droits légaux et coutumiers des peuples indigènes à la propriété, à l'usage et à la gestion de leurs territoires et de leurs ressources doivent être reconnus et respectés. En Europe, ce sont les populations riveraines d'une forêt qui peuvent être associées à la certification concernant par exemple la cueillette des champignons, la promenade, etc.	Aucun droit d'usage sur le massif ; l'utilisation du massif à des fins de loisirs non organisés (cueillette de champignons, végétaux…) est autorisé.
Principe 4	**Relations avec les communautés et droits des travailleurs** Les opérations de gestion forestière doivent maintenir ou améliorer le bien-être social et économique à long terme des travailleurs forestiers et des communautés locales.	Emploi d'un ouvrier forestier local.
Principe 5	**Produits et services issus de la forêt** Les opérations de gestion forestière doivent encourager l'utilisation efficace des multiples produits et services de la forêt pour en garantir la viabilité économique ainsi qu'une large variété de prestations environnementales et sociales.	Commercialisation des bois à des exploitations forestières locales.
Principe 6	**Impact environnemental : biodiversité, ressources en eau, écosystème fragile** L'aménagement forestier doit maintenir la diversité biologique et les valeurs qui y sont associées, les ressources hydriques, les sols, ainsi que les paysages et les écosystèmes uniques et fragiles, de telle manière qu'il assure la conservation des fonctions écologiques et l'intégrité de la forêt.	Prise en compte : - du document d'objectif du site Natura 2000 ; - du document de gestion paysagère ; - des arrêtés de protection des captages d'eau ; - des recommandations ONF sur la sensibilité des sols au tassement.
Principe 7	**Réaliser un plan d'aménagement** Un plan d'aménagement – adapté à l'étendue et l'intensité des opérations sylvicoles – doit être écrit, mis en œuvre et tenu à jour. Les objectifs de gestion à long terme et les moyens d'y parvenir doivent être clairement indiqués.	Ce document.
Principe 8	**Suivi et évaluation** Un suivi – adapté à l'étendue et à l'intensité de l'aménagement forestier– doit être effectué afin d'évaluer l'état de la forêt, les rendements des produits forestiers, la chaîne de traçabilité, les opérations de gestion et leurs impacts sociaux et environnementaux.	Le suivi des exploitations et de l'accroissement des peuplements est réalisé avant chaque martelage.
Principe 9	**Maintien des forêts à haute valeur pour la conservation (forêts primaires)** Les activités de gestion dans les forêts à haute valeur pour la conservation doivent maintenir ou améliorer les attributs qui définissent de telles forêts. Les décisions concernant les forêts à haute valeur pour la conservation doivent toujours être prises dans le contexte d'un principe de précaution.	Prise en compte du document d'objectif du site Natura 2000.
Principe 10	**Plantations : les plantations complètent mais ne remplacent pas les forêts naturelles.** Les plantations doivent être planifiées et gérées en accord avec les principes et critères 1 à 9 et du principe 10 et ses critères. Alors que les plantations peuvent fournir une série d'avantages socio-économiques et contribuer à la satisfaction des besoins mondiaux en produits forestiers, elles devraient compléter la gestion des forêts naturelles, réduire la pression exercée sur celles-ci, et promouvoir leur restauration et leur conservation.	Si 5 ans après la coupe, pas de semis viables d'essences caractéristiques sur plus de 50% des trouées : plantations d'enrichissement de 750 tiges/ha sans protection ou 400 tiges /ha avec protection, limitées à 30% de la surface totale en régénération.

4. TITRE 4 - RECAPITULATIFS - INDICATEURS DE SUIVI

4.1 RECAPITULATIFS

4.1.1 Volumes de bois à récolter

ESSENCES et DIAMETRES			RECOLTE (m^3 de volume bois fort annuel) prévisible	conditionnel	passé
Feuillus *Volume tiges (hors taillis et houppiers)*	Chêne	50 et +	49		
		30 - 45	97		
		25 et -	10		
		Total	156		
	Hêtre	40 et +	560		
		30 - 35	1120		
		25 et -	112		
		Total	1792		
	Aut. Feuillus	Total	4		
	Total Feuillus		3900		210
Résineux *Volume tiges (hors houppiers)*	Epicéa	25 et +	883		
		20 et -	163		
	Douglas	25 et +	2669		
		20 et -	492		
	Sapin	25 et +	652		
		20 et -	120		
	Total Résineux		4978		3290
Global	Total tiges		8878		3500
	Taillis				
	Houppiers Fs		1400		825
	Houppiers Rx		150		
	Total général		10428		4325
dont % de produits accidentels					106

Récolte annuelle par ha (vol. bois fort)	(m^3/ha/an)	(m^3/ha/an)	(m^3/ha/an)
- sur surface retenue pour la gestion	11.9		4.9
- sur surface en sylviculture	10.9		4.5

Liste des annexes

MASSIF DU MONT BEUVRAY

ANNEXE 0 – Carte de situation

ANNEXE 1 – Carte du parcellaire cadastral

ANNEXE 2 – Carte du parcellaire forestier

ANNEXE 3 – Carte des fonctions principales de la forêt

ANNEXE 4 – Carte des stations forestières

ANNEXE 5 – Carte des peuplements forestiers

ANNEXE 6 – Tableau récapitulatif des unités de gestion et leur libellé

ANNEXE 7 – Carte des équipements de desserte

ANNEXE 8 – Carte des statuts de protection

ANNEXE 9 – Carte des habitats naturels d'intérêt prioritaire et d'intérêt communautaire
ANNEXE 10 – Carte des équipements d'accueil du public

ANNEXE 11 – Carte des sites et paysages remarquables

ANNEXE 12 – Carte des essences objectif

ANNEXE 13 – Carte d'aménagement

ANNEXE 14 – Carte de sensibilité des sols

ANNEXE 15 – Tableau récapitulatif des possibilités de contrats Natura 2000 par année