

Direction territoriale de LORRAINE

Agence Vosges Montagne  
Unité territoriale de Raon l'Etape

Département des Vosges  
Arrondissement de Saint Dié  
Canton de Raon l'Etape

REGION I.F.N : Vosges Gréseuses  
DRA : Lorraine

## FORET DOMANIALE DE LA COTE DE REPY

511 ha 43

REVISION D'AMENAGEMENT FORESTIER

(2006 – 2025)

Série Unique – Futaie régulière et irrégulière

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

Altitude

Supérieure : 590 m  
Moyenne : 450 m  
Inférieure : 300 m

Proportion des essences en surface en 2005

Essences	% en surface
Sapin	80%
Pin sylvestre	10%
Epicéa	5%
Hêtre et autres feuillus	4%
Autres résineux	1%
	100,00%

Aménagiste : Valérie BOYE  
Aménagement réalisé sans AIDAM

PEFC/10-21-16/2 (FD)

## TABLE DES MATIERES

Table des matières .....	2
Preambule .....	4
0 RENSEIGNEMENTS GENERAUX .....	5
0.1 DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET .....	5
0.1.1 Renseignements : .....	5
0.1.2 REGION naturelle : .....	5
0.2 SURFACE DE LA FORET .....	5
0.3 PARCELLAIRE .....	5
1 ANALYSES DU MILIEU NATUREL .....	6
1.1 FACTEURS ECOLOGIQUES .....	6
1.1.1 TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE .....	6
1.1.2 CLIMAT .....	6
1.1.3 GEOLOGIE .....	6
1.1.4 LES STATIONS FORESTIERES .....	6
1.1.5 SENSIBILITE DES SOLS .....	8
1.1.6 STABILITE DES SOLS .....	8
1.1.7 HABITATS NATURELS – FLORE .....	8
1.2 DESCRIPTIONS DES PEUPELEMENTS FORESTIERS .....	9
1.2.1 DEGATS DE LA TEMPETE (ETAT AU 26/12/99) .....	9
1.2.2 ETAT EN 2005 .....	9
1.3 INVENTAIRE DES PEUPELEMENTS FORESTIERS .....	12
1.4 FAUNE SAUVAGE .....	13
1.4.1 ESPECES ANIMALES PROTEGEES .....	13
1.4.2 ESPECES GIBIER .....	13
1.5 CONCLUSION GENERALE SUR L'ETAT DU MILIEU NATUREL .....	13
2 ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX .....	14
2.1 CONTEXTE INTERCOMMUNAL .....	14
2.2 PRODUCTION LIGNEUSE .....	14
2.3 ACCUEIL DU PUBLIC .....	14
2.4 PAYSAGES .....	15
2.5 MITRAILLE .....	16
2.6 ACTIVITES CYNEGETIQUES .....	16
2.7 ACTIVITES PISCICOLES .....	16
2.8 RICHESSES CULTURELLES .....	16
2.9 INVENTAIRES, STATUTS, REGLEMENTS SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER .....	17
2.9.1 Inventaires .....	17
2.9.2 Statuts, règlements divers .....	17
2.10 RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT .....	17
2.11 SUJETIONS DIVERSES .....	17
2.12 La forêt dans son territoire : FONCTIONS PRINCIPALES .....	18
2.13 CONCLUSION .....	18
3 .....	20
4 SYNTHESES : OBJECTIFS, ZONAGES, principaux choix .....	21
4.1 EXPOSE CONCIS DES PROBLEMES ET DES SOLUTIONS RETENUES .....	21
4.2 DEFINITIONS DES OBJECTIFS DETERMINANTS – DIVISIONS DE LA FORET EN SERIES .....	22
4.3 DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA foret .....	22
4.3.1 STRUCTURE IDEALE DES PEUPELEMENTS FORESTIERS – CHOIX DU TRAITEMENT SYLVICOLE .....	22
4.3.2 CRITERES d'exploitabilité .....	23
4.3.3 Objectifs de renouvellement .....	24
4.3.3.1 Effort de reconstitution .....	24
4.3.3.2 Futaie régulière : détermination de l'effort de régénération .....	24
4.3.3.3 Futaie irrégulière .....	25

4.3.4	RECHERCHE DE L'ETAT D'EQUILIBRE DANS LE GROUPE IRRÉGULIER.....	26
4.3.5	ESSENCES A L'ISSUE DE L'AMENAGEMENT.....	27
4.3.6	CLASSEMENT DES PARCELLES.....	27
5	PROGRAMME D'ACTIONS.....	28
5.1	DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER.....	28
5.2	PROGRAMME D'ACTIONS.....	28
5.2.1	OPERATIONS SYLVICOLES : COUPES.....	28
5.2.2	OPERATIONS SYLVICOLES : TRAVAUX.....	35
5.2.2.1	Travaux sylvicoles de reconstitution.....	35
5.2.2.2	Travaux sylvicoles dans le groupe régulier à vocation dominante SP :.....	35
5.2.2.3	Travaux sylvicoles dans le groupe régulier à vocation dominante PS :.....	35
5.2.2.4	Travaux sylvicoles dans le groupe irrégulier à vocation SP uniquement :.....	36
5.2.2.5	Travaux sylvicoles dans le groupe irrégulier à vocation PS et SP :.....	36
5.2.3	DISPOSITIONS EN FAVEUR DE L'ACCUEIL DU PUBLIC.....	36
5.2.4	DISPOSITIONS EN FAVEUR DES PAYSAGES.....	37
5.2.5	GESTION DE L'EQUILIBRE FAUNE/FLORE – CHASSE ET PECHE.....	37
5.2.6	PROTECTIONS DES HABITATS ET DES ESPECES.....	37
5.2.7	PROTECTIONS DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE (CAPTAGES).....	40
5.2.8	PROTECTIONS DES SOLS :.....	41
5.2.9	PROTECTIONS DES SITES D'INTERET CULTUREL :.....	41
5.2.10	PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS D'ORDRE PHYSIQUE :.....	41
5.2.11	MESURES GENERALES D'ORDRE SANITAIRE :.....	42
5.2.12	DEFENSE CONTRE LES INCENDIES :.....	42
5.3	DISPOSITIONS CONCERNANT L'EQUIPEMENT GENERAL DE LA FORET.....	42
5.4	SUIVI DE L'AMENAGEMENT.....	43
5.4.1	EVOLUTION DES PEUPELEMENTS.....	43
5.4.2	SUIVI D' INDICATEURS ECOLOGIQUES, SOCIAUX, FINANCIERS.....	43
5.4.3	SUIVI SOMMIER.....	43
6	.....	44
ANNEXES	.....	46

## PREAMBULE

La tempête du 26 décembre 1999 a causé plus de 8 millions de m<sup>3</sup> de chablis et détruit environ 23 000 ha de peuplements (peuplements détruits à plus de 66 %), pour les seules forêts publiques du département des Vosges.

Toutes ces forêts sont dotées d'un plan de gestion, l'**aménagement forestier** qui est l'outil de planification de la gestion des forêts publiques.

Celui – ci comprend schématiquement :

- Un ensemble d'analyses sur la forêt et son environnement,
- Des synthèses permettant de définir les objectifs de gestion (à la fois à long terme et à moyen terme),
- Un programme d'actions nécessaires ou souhaitables à moyen terme pour atteindre ces objectifs,
- Un bilan financier prévisionnel.

En raison de l'importance de dégâts subis, les aménagements forestiers des ¾ des forêts relevant du régime forestier ne sont plus utilisables en l'état, et doivent être modifiés ou révisés par anticipation, afin que propriétaire et gestionnaire puissent disposer au plus vite d'un outil de gestion durable des forêts.

Ces révisions devant intervenir assez rapidement, un plan type adapté pour l'aménagement forestier a été élaboré. Celui-ci ne reprend, par rapport aux aménagements qui étaient classiquement réalisés avant la tempête, que les informations strictement nécessaires : description des stations forestières, des peuplements forestiers, du réseau routier, bilan de l'aménagement précédent et bilan de la tempête ; toutes les analyses permettant de bien situer la forêt dans son environnement naturel, économique ou social, si elles restent inchangées, ne sont pas reprises ici. On se référera alors utilement à l'aménagement en cours avant tempête et aux directives régionales d'aménagement.

## 0 RENSEIGNEMENTS GENERAUX

### 0.1 DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET

#### 0.1.1 RENSEIGNEMENTS :

- Nom de la forêt : Forêt Domaniale de LA COTE DE REPY
- Propriétaire : Etat (Ministère de l'Agriculture)

#### 0.1.2 REGION NATURELLE :

- Région naturelle au sens de l'Inventaire Forestier National : Vosges gréseuses
- Directive Régionales d'Aménagement: Lorraine (Arrêté ministériel du 09/06/2006))

Voir cartes 1 et 2 en annexe : Situation sur fond IFN et IGN.

### 0.2 SURFACE DE LA FORET

La surface à l'aménagement précédent était de 513 ha 48a 77 ca.  
Elle a été modifiée en 1988 par retrait de la surface de la Maison Forestière des CHATELLES et par mise en conformité avec les surfaces cadastrales.

D'où une surface cadastrale à la date de l'aménagement de **511 ha 43 a 33ca**

Tableau : répartition des surfaces par territoire communal.

Arrondissement	Canton	Commune	Contenance		
			ha	a	ca
Saint-Dié des Vosges	Raon l'Etape	ETIVAL CLAIREFONTAINE	511	43	33
		<b>Surface totale</b>	<b>511</b>	<b>43</b>	<b>33</b>

Voir en annexe n°1 : Extrait de matrice cadastrale.

Surface arrondie à l'are pour l'exposé du présent aménagement : **511 ha 43 a**

#### Espaces hors sylviculture :

- \* Emprise EDF (Parcelle 8, 9, 11 et 16) : 1 ha 15
- \* Périmètre de protection immédiat du Captage de la commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE Forage de BEAULIEU (Parcelle 26) sur : 20 ares
- \* Etang (Parcelle 11) : 25 ares
- \* Site archéologique de la Pierre d'Appel classé Monument Historique : 0,53 ha
- \* Ilots de sénescence (cf titres 4 et 5) : 1,65 ha

Voir en annexe n° 2 : .Surfaces par parcelle.

**Surface en sylviculture : 507 ha 66 a.**

Cette surface permet d'établir les descriptions et calculs d'équilibre et de production sur les zones destinées à la culture forestière. Sauf exception, les peuplements ou espaces naturels non compris dans cette surface font néanmoins l'objet d'une analyse et de propositions de gestion.

### 0.3 PARCELLAIRE

Le parcellaire est inchangé par rapport au précédent aménagement.

Voir carte n°3 en annexe : Carte du parcellaire et de la desserte routière.

# 1 ANALYSES DU MILIEU NATUREL

## 1.1 FACTEURS ECOLOGIQUES

### 1.1.1 TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE

La forêt s'étend de 300 mètres au bord de la Meurthe à 590m sur le plateau des Lèches. Le relief et les expositions des versants, l'hydrographie sont donnés par la carte IGN.

### 1.1.2 CLIMAT

Climat lorrain de type continental, sous influence océanique : hiver parfois rude, été chaud, pluviométrie importante, bien répartie sur l'année, brouillards fréquents, nombre de jours de gelées important et gelées tardives habituelles.

Station météorologique de référence (de 1977 à 1996) :  
SAINTE-MARGUERITE (à l'est de SAINT-DIE DES VOSGES) à une altitude de 350m

Précipitations moyennes annuelles : 1 167 mm  
Température moyenne annuelle : 9°3 C  
Peu de durée d'enneigement (faible altitude), mais la neige lourde et humide peut causer des dégâts.

Particularités :

La forêt est exposée principalement aux vents d'ouest et à sud ouest qui peuvent parfois causer des chablis importants. Les brouillards sont assez fréquents. Les gelées tardives de printemps sont à redouter dans les fonds humides.

Particularités locales :

Accidents météorologiques ayant marqué la forêt :

- La tempête du 26 décembre 1999 a causé de nombreux dégâts. Ceux-ci sont précisés aux chapitres 1 et 3.
- L'année 2003 a été marquée par un fort déficit pluviométrique depuis février et par de très fortes chaleurs de juin à septembre.

### 1.1.3 GEOLOGIE

Les informations relatives à la géologie sont données par les cartes au 1/50 000<sup>ème</sup> de SAINT DIE cartes éditées par le BRGM

La forêt repose essentiellement sur le grès vosgien supérieur, sur la majeure partie des parcelles, à l'exception :

- de ses bordures sud et est qui reposent sur du grès vosgien inférieur, donnant naissance à des sols riches. Le contact entre les deux types de grès constitue une ligne de sources.
- du plateau des Lèches où affleure le grès intermédiaire assez riche en argile
- de l'auréole entourant ce plateau où apparaît du grès bigarré (conglomérat principal)

### 1.1.4 LES STATIONS FORESTIERES

Les stations forestières sont relevées sur l'ensemble des parcelles y compris les surfaces non comprises dans la surface réduite dans la mesure où les surfaces qui y sont décrites peuvent représenter des milieux écologiques intéressants pour la biodiversité de la forêt.

Les données ci-dessous correspondent à une actualisation de la carte des stations, décrites à l'avancée lors de l'aménagement de 1984.

Voir aussi carte n°4 en annexe : Carte des stations forestières.

Utilisation du guide des unités stationnelles ONF/CRPF Vosges gréseuses 1999.

Tableau : répartition des surfaces par groupes stationnels.

Unité stationnelle - Vosges gréseuses		Surface		Potentialités – Classe de fertilité Précautions de gestion	Risques éventuels liés aux changements climatiques	Niveaux d'enjeu Production	Sensibilité tassement
Code	libellé	ha	%				
C-VG_3	Pessière - Sapinière sur sol tourbeux	24,48	5%	<b>Essences conseillées : Epicéa, Sapin</b> Essences possibles : Bouleaux <i>Essences d'accompagnement : Sorbier des oiseleurs, Aulne glutineux</i>		Sans objet si tourbière -- Fort si ppt arboré non périphérique à une tourbière (sphagno-abietetum)	+++
C-VG_7	Sapinière - Pineraie à Callune et Leucobryum sur sol très acide	131,38	26%	<b>Essences conseillées : Pin sylvestre, Douglas</b> Essences possibles : Aucunes <i>Essences d'accompagnement : Sapin, Epicéa, Chêne sessile, Hêtre, Bouleaux, Alisier blanc</i>		Moyen	+
C-VG_8	Sapinière - Hêtraie à myrtille, Bazzanie et sphaignes sur sol très acide	219,52	43%	<b>Essences conseillées : Sapin</b> Essences possibles : Douglas, Epicéa, Pin sylvestre <i>Essences d'accompagnement : Hêtre, Bouleaux, Sorbier des oiseleurs</i>		Moyen	+
C-VG_10	Sapinière - Hêtraie à Luzule blanchâtre sur sol peu acide	94,24	18%	<b>Essences conseillées : Sapin, Hêtre, Epicéa</b> Essences possibles : Douglas, Mélèze d'Europe, Pin sylvestre <i>Essences d'accompagnement : Bouleaux, Sorbier des oiseleurs, Alisier blanc, Erables sycomore et plane</i>		fort	++
C-VG_11	Sapinière - Hêtraie à Fétuque sur sol peu acide	41,55	8%	<b>Essences conseillées : Sapin, Hêtre, Epicéa</b> Essences possibles : Douglas, Erables sycomore et plane, Mélèze d'Europe <i>Essences d'accompagnement : Bouleaux, Sorbier des oiseleurs</i>		fort	++
	Hors catalogue	0,25	0,00				
	<b>Surface totale de la forêt</b>	<b>511,43</b>	<b>100%</b>				

**En gras les essences conseillées**, en normal les essences possibles, *en italiques les essences d'accompagnement*.

Commentaires :

La majeure partie de la forêt correspond à la sapinière-hêtraie.

La station 8 (Sapinière - Hêtraie à myrtille, Bazzanie et sphaignes sur sol très acide ) prédomine avec 43 % de la surface de la forêt. Sur ces stations, le sapin pectiné correspond à l'essence la plus adaptée, en mélange avec le hêtre et l'épicéa.

La production forestière de ces stations est moyenne à élevée (particulièrement en station 10) et les sols permettent généralement une régénération naturelle aisée.

Cependant, localement, la régénération peut être gênée par le développement de la ronce ou d'autres semi-ligneux.

En station 11, le sapin se régénère difficilement en sapinière pure.

Sur les sommets et les versants en pente exposés au Sud ou Sud-ouest, apparaissent des stations xérophiles, plus adaptées au Pin sylvestre (unité stationnelle 7). L'alternance des expositions (particulièrement sur les parcelles 30 à 37) dans les versants mène à une l'alternance de stations, visible à l'observation (en vue externe) de la partie sud du massif. L'essence la plus adaptée à l'unité stationnelle 7 est le pin sylvestre. Malheureusement, le sapin a tendance à s'y régénérer facilement, à y prendre la place du pin sylvestre, puis parfois à y végéter à l'âge adulte selon un gradient trophique ou surtout xérique.

La station n° 3 (pessière-sapinière sur sols tourbeux), remarquable, est représentée sur 30 hectares de la forêt mais sous une forme plutôt dégradée du fait de tentatives de drainage plus ou moins abouties. Elle correspond à des fonds tourbeux mal drainés. Son intérêt est essentiellement écologique. Les investissements, autres qu'écologiques, sont à limiter sur cette station

#### 1.1.5 SENSIBILITE DES SOLS

L'unité stationnelle 3 (Pessière - Sapinière sur sol tourbeux) présente des sols gorgés d'eau une grande partie de l'année, ce qui les rend sensibles au tassement et aux remontées de plan d'eau.

Les parcelles concernées par cette unité stationnelle sont les parcelles 14 et 39 à 44.

Dans les parties basses des parcelles 12, 13, 14, 31, 32, 39 à 44, les sols sont sensibles au tassement avec observation de remontée du plan d'eau en cas de tassement. Cette sensibilité au tassement est plus particulièrement marquée dans la parcelle 14.

Les parcelles 1 à 4 présentent des risques de tassement et d'orniérage en partie basse.

La parcelle 29 présente des risques d'érosion dans les cloisonnements d'exploitation du fait des fortes pentes en présence.

#### 1.1.6 STABILITE DES SOLS

Un important éboulement, suite à une longue période de pluie a eu lieu, il y a une vingtaine d'année dans la parcelle 29. Il est donc essentiel de veiller à maintenir un couvert forestier permanent sur cette parcelle et à y éviter tous travaux à même de nuire à la stabilité du sol.

#### 1.1.7 HABITATS NATURELS – FLORE

##### **Forêt semi-naturelle et subnaturelle :**

Surface de forêt semi-naturelle : 324 ha soit 63 %.  
Voir carte n°5 en annexe : Carte des forêts semi-naturelles.

La forêt fait l'objet de coupes régulières sur l'intégralité de sa surface d'où l'absence de forêt subnaturelle. La surface concernée par des plantations reste limitée, mais l'épicéa apparaît souvent en mélange au sein des peuplements. Or, cette essence est à considérer comme non-indigène sur la région IFN des Vosges gréseuses ce qui explique le peu de surface considérée comme semi-naturelle.

##### **Habitats forestiers, milieux remarquables :**

La plupart des habitats forestiers de Lorraine sont d'intérêt communautaire. Aucun habitat prioritaire n'est répertorié à ce jour sur la forêt.

L'unité stationnelle n° 3 (pessière-sapinière sur sols tourbeux – Cf annexe carte n°4) représente toutefois un milieu naturel remarquable répertorié sur plus de 30 ha.

##### **Flore protégée :**

- une station à Lycopode sélagine répertoriée : *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & C.F.P. Martius subsp. *selago*
- une station à Osmonde royale répertoriée : *Osmonda regalis* (L.)
- une station à *Rosolis à feuilles rondes* : *Drosera rotundifolia* L.

Les deux premières sont protégées au niveau régional par arrêté du 3 janvier 1994 - Article 1.

La troisième est protégée au niveau national par arrêté du 20 janvier 1982, modifié par arrêté du 31 août 1995 - Annexe 2

Leur localisation est précisée au sommier de la forêt.

## Essences forestières

La répartition actuelle des essences forestières est indiquée en page de couverture.

## Arbres remarquables :

Présence d'écicéas columnaires de grande taille en parcelles 29 et 44.

## 1.2 DESCRIPTIONS DES PEUPEMENTS FORESTIERS

### 1.2.1 DEGATS DE LA TEMPETE (ETAT AU 26/12/99)

Remarque :

Les peuplements rasés ou très touchés sont ceux dont les dégâts sont supérieurs à 66 % sur plus de 0,50 ha d'un seul tenant. Les peuplements moyennement touchés sont ceux dont les dégâts sont compris entre 10 et 66 % du couvert initial ; il s'agit de peuplements touchés par trouées de 10 à 50 ares de surface unitaires se répétant, ou des peuplements à chablis disséminés.

Tableau : répartition des peuplements en fonction du classement de l'aménagement en vigueur avant tempête (surfaces en ha).

Type de dégât	Groupes initiaux			Total	%
	Amélioration	Préparation	Régénération		
Peuplements rasés ou très touchés	41,05	15,05	9,8	65,9	12,89
Peuplements moyennement touchés	3,35	0,15	0,25	4,25	0,83
Peuplements peu ou pas touchés	214,98	93,1	133,2	441,28	86,28
<b>Total</b>	<b>259,38</b>	<b>108,30</b>	<b>143,25</b>	<b>511,43</b>	<b>100,00</b>

Tableau : répartition des surfaces par classes de dégâts.

Classe de dégâts	Surfaces
< 10 %	44,28
10 - 33 %	0,55
33 - 66 %	3,70
66 - 90 %	11,20
> 90 %	54,70
<b>Total</b>	<b>511,43</b>

Voir aussi carte n°6 en annexe : Carte des dégâts.

La forêt a été rasée ou très touchée sur 12% de sa surface, par la tempête de 1999. Les dégâts ont concerné une grande partie des parcelles, à l'exception de la partie nord de la forêt, plus épargnée.

L'aménagement étant déjà à plus de 15 ans d'application au moment de la tempête, le groupe de régénération était en grande partie récolté. Ce qui explique la faiblesse, en pourcentage, de la surface touchée dans ce groupe.

Néanmoins, la surface détruite y représente près de 10 ha, soit plus de deux fois la surface à régénérer annuelle définie à l'aménagement.

Un tel constat, associé au fait que le groupe de régénération était strict, conduit à une difficulté actuelle de récolte en régénération.

Par ailleurs, le nombre conséquent de parcelles ouvertes ou détruites par la tempête remet en cause le passage en coupe tel qu'il était prévu à l'assiette des coupes de l'aménagement. Ceci, d'autant plus que les délais d'exploitation accordés après tempête sur les parcelles vendues ne permettent pas le respect des rotations théoriques, entraînant des ajournements de coupes du fait d'une sortie d'exploitation trop tardive.

### 1.2.2 ETAT EN 2005

Méthodes d'inventaire utilisées et importance des surfaces inventoriées :

Inventaire typologique à 2 points à l'hectare hormis dans les zones non pré comptables et les zones rasées par la tempête où la description a été réalisée à l'avancée avec comptage pied à pied ou estimation à dire d'expert des peuplements relictuels.

La surface inventoriée par l'inventaire typologique est de 311 ha 90.

Date de l'inventaire : Mars à août 2005.

Voir carte n°7 en annexe : Carte des peuplements forestiers.

Remarque :

- Lors des descriptions et inventaires, toutes les essences ont été relevées séparément. Toutefois, pour faciliter la lecture du document d'aménagement, les tableaux qui suivent sont simplifiés et des regroupements ont été réalisés :
  - les peuplements comportant au moins 65% d'une essence sont comptabilisés dans la colonne réservée à cette essence,
  - Les peuplements mélangés sont regroupés avec les autres feuillus ou autres résineux suivant leur dominante.

Tableau : répartition des peuplements par famille (typologie montagne vosgienne) (surface 511 ha 43).

Familles	Essences									Total	%
	Chêne	Hêtre	Mélanges et autres feuillus	Sapin	Epicéa	Pin sylvestre	Mélanges et autres résineux	Peuplements touchés à plus de 66 %	Espaces non boisés		
Semis à bas perchis		2	2,7	124,6	2,6	10,6	2,6			<b>145,10</b>	<b>28,45</b>
Clairs		0,2	2,5	43	5,4	1				<b>52,10</b>	<b>10,22</b>
Croissance active	0,3	3,7	0,7	110	14,1	8	2,5			<b>139,30</b>	<b>27,32</b>
Maturation		1,8		38,1	1,7	11,3				<b>52,90</b>	<b>10,37</b>
Mûrs		0,2		2,1	1,2	1,7				<b>5,20</b>	<b>1,02</b>
Irréguliers		4,2		89,1	1,7	17,3				<b>112,30</b>	<b>22,02</b>
Vides à reconstituer								0,5		<b>0,50</b>	<b>0,10</b>
Vides naturels									2,57	<b>2,57</b>	<b>0,50</b>
<b>Total</b>	<b>0,30</b>	<b>12,10</b>	<b>5,90</b>	<b>406,90</b>	<b>26,70</b>	<b>49,90</b>	<b>5,10</b>	<b>0,50</b>	<b>2,57</b>	<b>509,97</b>	<b>100,00</b>
<b>%</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>	<b>80%</b>	<b>5%</b>	<b>10%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>	

Remarque : Les feuillus divers sont constitués de hêtre, châtaignier et aulne et les résineux divers de douglas et de mélèze. On peut constater que la surface non boisée est inférieure à la surface détruite par la tempête, ceci s'explique par le fait qu'une partie des peuplements concernés apparaissent déjà dans les semis à bas perchis.

Tableau : types à perches typologie montagne vosgienne surface inventoriée par points : 311 ha 86

Commentaires :

Familles	Ppts jeunes, clairs ou types 11 et 12	Peuplements riches en perches					Peuplements pauvres en perches					TOTAL
		CROI (21 et 22)	IRR	MAT	MUR	Total	CROI (21 et 22)	IRR	MAT	MUR	Total	
<b>Surface (ha)</b>	<b>50,3</b>	24,9	26,8	21,1	3,40	<b>76,20</b>	66,6	85,30	31,60	1,90	<b>185,40</b>	<b>311,90</b>
<b>(%) Surface / surface totale inventoriée</b>	<b>16%</b>	8%	9%	7%	1%	<b>25%</b>	21%	27%	10%	1%	<b>59%</b>	<b>100%</b>
<b>(%) Surface/ surface de la famille</b>		27%	24%	40%	64%	<b>29%</b>	73%	76%	60%	36%	<b>71%</b>	
<b>G Moyenne</b>	<b>26</b>	31	30	31	21	<b>30</b>	35	36	35	30	<b>35</b>	<b>32</b>

La présence de perches présente un intérêt :

- pour le renouvellement à court terme, principalement dans les familles de peuplements en maturation, mûrs et irréguliers.
- pour une meilleure structuration des peuplements et leur évolution vers des peuplements irréguliers, dans les peuplements en croissance active à dominante bois moyens (types 21 et 22).

Tableau : présence de régénération selon la typologie montagne vosgienne. Surface inventoriée par points : 311 ha 86 Ha

La présence de régénération sous un peuplement est appréciée dans un rayon de 15 m autour du point de station. Son taux de recouvrement est évalué en dixième avec précision de la classe de hauteur (moins de 50cm, 50cm à 3m, 3m à 12m et plus de 12m).

La régénération est considérée comme présente pour un taux de recouvrement supérieur à 30% et une hauteur supérieure à 50 cm.

Familles	Ppts jeunes, clairs ou types 11 et 12	Présence de régénération					Absence de régénération					TOTAL
		CROI (21 et 22)	IRR	MAT	MUR	Total	CROI (21 et 22)	IRR	MAT	MUR	Total	
Surface (ha)	50,3	47,4	80,5	42,6	5,3	175,80	44,1	31,60	10,10	0,00	85,80	311,90
(%) Surface / surface totale de la forêt ou inventoriée	16%	15%	26%	14%	2%	57%	14%	10%	3%	0%	27%	100%
(%) Surface/ surface de la famille		52%	72%	81%	100%	67%	48%	28%	19%	0%	33%	
G Moyenne	26	31	32	32	25	32	36	40	39	0	38	32

Commentaires :

La présence de régénération est importante pour le renouvellement dans les peuplements, principalement dans les familles de peuplements en maturation, mûrs et irréguliers. Dans ces familles, le tableau ci-dessus fait apparaître que la régénération est présente sur 75 % de la surface inventoriée sur ces peuplements. Ce qui permet d'établir qu'il n'apparaît pas actuellement de blocage au niveau de l'acquisition de régénération sur la forêt.

En conclusion, les peuplements présentent globalement un déficit en perches. Cependant, le taux de présence de régénération sur la forêt devrait faciliter le retour à une situation plus équilibrée en favorisant l'individualisation de perches dans les peuplements à partir de la régénération acquise.

Il faut cependant avoir à l'esprit que les semis et perches sont le plus souvent de l'essence sapin ou hêtre et qu'en revanche les semis et perches de pin sylvestre sont beaucoup moins abondants.

Commentaires généraux sur les peuplements présents sur la forêt :

L'histogramme de la répartition par famille, fait nettement apparaître un déficit de peuplements mûrs et en maturation, par rapport aux types plus jeunes (semis, gaulis et croissance active), excédentaires. Ce qui correspond à l'image actuelle de cette forêt rajeunie.

Cependant, l'analyse est à tempérer par la présence, sur 22% de la surface, de peuplements de type irrégulier. La plupart de ces peuplements présente un mélange de pin sylvestre et de sapin, engendrant une structuration à deux étages à l'origine des types de peuplement relevés.

La répartition des essences forestières montre une place prépondérante du sapin (80%), avec néanmoins la présence du pin sylvestre sur 10% de la surface (localisé dans les stations à pineraie).

### Tableau peuplements relictuels

Les "peuplements relictuels" sont composés

- des arbres isolés encore debout après le passage de la tempête au sein d'une zone très touchée, dans laquelle les dégâts sont supérieurs à 66% du couvert du peuplement initial

Des peuplements encore assez fermés, en "lanière" ou en îlots, de faible surface, situés entre des zones très touchées.

Tableau : état des peuplements relictuels (surfaces en ha).

Peuplements relictuels		Essences					Total
	Unité	Hêtre	Sapin	Epicéa	Pin sylvestre	Espaces non boisés	
En surface (ha)	Ensemble des peuplements relictuels	8	33	1	10		52 ha
	Dont en lanières (ha)	0,2	1,6		0,2		2 ha
En volume (m3)	Ensemble des peuplements relictuels	152	783	20	336		1291 m3
	Dont en lanières (ha)	25	221	2	67		315 m3

Commentaires :

Bien que la surface globale (et le volume) de peuplements relictuels apparaisse importante, elle est répartie sur un grand nombre de parcelles. Elle correspond à des bouquets plus ou moins isolés dont la durée de survie est très variable. Le hêtre et

le pin sylvestre devraient plus facilement se conserver sans grand risque sanitaire. Les sapins isolés présentent, en revanche, un risque de dépérissement plus conséquent.

Cependant, les bois se situent fréquemment à proximité d'un peuplement et, une part non négligeable de ces arbres est peu âgée. Ils sont donc souvent susceptibles de réagir favorablement. Ce qui nous permet de les préserver, le temps pour eux, de jouer leur rôle d'abri et de participer au renouvellement et à la structuration du futur peuplement.

On peut estimer qu'environ 50% de ces peuplements répertoriés présentent une durée de survie inférieure à la durée du présent aménagement.

Il est à noter que 15 m<sup>3</sup> se situent dans le périmètre classé Monument historique de la Pierre d'Appel et ne feront pas l'objet de récoltes, sauf en cas de risque en matière de sécurité du public ou de préservation du patrimoine archéologique.

Le volume global de peuplements relictuels présents à la date de l'inventaire est de 1 291 m<sup>3</sup> constitué à 60% de sapin, 26% de pin sylvestre, 12% de hêtre et 2% d'épicéa.

### **1.3 INVENTAIRE DES PEUPELEMENTS FORESTIERS**

Méthodes d'inventaire utilisées et importance des surfaces inventoriées :

Inventaire typologique à 2 points à l'hectare hormis dans les zones non pré comptables et les zones rasées par la tempête où la description a été réalisée à l'avancée avec comptage pied à pied ou estimation à dire d'expert des peuplements relictuels.

Surface inventoriée avec l'inventaire typologique = 311 ha 90.

Parcelles concernées par chaque type d'inventaire: Voir carte des peuplements en annexe 7.

Date de l'inventaire :  
Mars à août 2005.

Tarif aménagement utilisé :  
SCHAEFFER RAPIDE N°12

Résultats de l'inventaire relascopique sur 311 ha 90.

Tableau résultats synthétiques de l'inventaire relascopique

Familles	Semis à bas perchis	Clairs	Croissance active	Maturation	Mûrs	Irréguliers	Total
Surface	1,5	1,5	138,5	52,9	5,2	112,3	<b>311,9</b>
<b>G moyenne</b>	<b>2,0</b>	<b>4,0</b>	<b>31,5</b>	<b>33,2</b>	<b>24,5</b>	<b>34,3</b>	<b>32,4</b>
CV %	173,2	50,0	32,0	30,0	31,8	30,9	<b>32,9</b>
Borne inf.	-3,8	0,6	30,6	31,6	20,3	33,1	<b>31,7</b>
Borne sup.	7,8	7,4	32,5	34,8	28,8	35,4	<b>33,1</b>
Erreur relative : + ou - /m %	292,0	84,3	3,1	4,8	17,4	3,3	<b>2,1</b>
Nbre Valeurs	3	3	290	110	11	234	<b>651</b>
Seuil de probabilité	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%

En annexe 4, les histogrammes suivants :

- Répartition de la surface terrière inventoriée sur la forêt, en pourcentage selon les classes de diamètre.
- Répartition pour chaque famille de peuplements, de la surface terrière, en pourcentage selon les classes de diamètre.

Ces histogrammes permettent de constater que les BM constituent la catégorie de diamètre la plus représentée dans les peuplements décrits par inventaire relascopique ; ceci, tant au niveau de la forêt, que dans les familles de peuplements irréguliers, en croissance et en maturation.

On constate, pour plusieurs familles de peuplements, des surfaces terrières de plus de 30 m<sup>2</sup>/ha. Ces valeurs s'expliquent par le fait qu'une part non négligeable de ces derniers comprend des peuplements mélangés de pin sylvestre et de sapin. Ces peuplements, structurés en deux étages peuvent ainsi, facilement présenter une surface terrière plus élevée qu'un peuplement mono spécifique en sapin, sans remettre en cause le renouvellement ni sa dynamique d'évolution (stabilité, capitalisation excessive).

Dans l'analyse du tableau ci-dessus, il convient de garder à l'esprit que ces histogrammes ne représentent que la part pré-comptable de la forêt et que 200 hectares de peuplements, décrits par zonage, sont à y ajouter. Il s'agit, en grande majorité, de semis, gaulis ou de peuplements en croissance active.

Ainsi, la surface terrière globale recalculée de la forêt est de 20 m<sup>2</sup>/ha.

Voir en annexe n°3, l'histogramme : Répartition de la surface par famille de peuplement.  
Et en annexe n°5, la répartition des types de peuplements par famille.

## 1.4 FAUNE SAUVAGE

### 1.4.1 ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Le Grand tétras (*Tetrao urogallus*) était signalé sur cette forêt jusqu'au début des années 1980 (voire même, en 1993, où une dernière observation est répertoriée). Des observations avaient même été enregistrées, en 1939, dans l'actuelle parcelle 29. Par la suite, le Grand tétras s'est essentiellement cantonné dans les versants xérophiles au Sud ouest de la forêt.

L'espèce est inscrite à la Directive Oiseaux 79/409/CEE (annexes I, II et III), ainsi qu'à la convention de Berne (annexe III). Elle est également protégée en région Lorraine.

Sur cette forêt, on a observé, les espèces suivantes, bénéficiant d'une mesure de protection :

- le Pic noir (*Dryocopus martius*): il bénéficie d'une protection nationale (annexe I) et est inscrit à la convention de Berne (annexe II).
- le pic épeiche (*Dendrocopos major*): il bénéficie d'une protection nationale (annexe I) et est inscrit à la Directive Oiseaux 79/409/CEE (annexe I).
- le grand corbeau (*Corvus Corax*): il bénéficie d'une protection nationale (annexe I) et est inscrit à la convention de Berne (annexe III).

### 1.4.2 ESPECES GIBIER

On observe sur le massif des abrouissements et de frottis attribués au chevreuil. Les impacts les plus importants se localisent dans les parcelles 3, 16, 28, 34, 35, 42 et 44.

L'équilibre sylvo-cynégétique semble actuellement acceptable sur cette forêt malgré une augmentation des abrouissements.

Il convient donc de **rester attentifs à l'évolution des populations de gibier** et à leur impact. Au cas où l'équilibre viendrait à se rompre, il serait nécessaire de contribuer rapidement à un accroissement des plans de tirs et à leur réalisation effective afin de permettre le renouvellement de la forêt dans de bonnes conditions.

La population de sanglier sur le massif est très importante, ceci, en raison principalement de l'agrainage réalisé en faveur de l'espèce.

## 1.5 CONCLUSION GENERALE SUR L'ETAT DU MILIEU NATUREL

Des analyses précédentes nous pouvons retenir les caractéristiques principales suivantes :

- Les divers facteurs écologiques énoncés déterminent une forêt assez productive avec une bonne capacité naturelle de régénération. Elle est essentiellement adaptée à l'installation de la hêtraie sapinière et de la pineraie dans les stations les plus xérophiles. Les peuplements forestiers présents sont globalement bien en station, à l'exception du sapin qui a tendance à coloniser l'unité stationnelle 7 où le pin sylvestre est plus adapté, particulièrement au stade adulte.
- Une alternance des stations à vocation PS et SP est à noter dans la plupart des versants sud à une échelle inférieure à celle de parquets.
- Localement, des conditions stationnelles particulières engendrent une sensibilité accrue aux dégâts lors d'exploitations. Il s'agit, selon les parcelles, soit, d'une sensibilité des sols aux tassements et aux remontées d'eau, soit d'une sensibilité à l'érosion, voire aux éboulements en raison des fortes pentes.
- La forêt accueille des espèces protégées, ainsi que des épicéas remarquables.
- Les produits accidentels récents (tempête, scolyte, sécheresse) ont contribué à un rajeunissement de la forêt et à une diminution de la proportion de peuplements âgés. Ils ont également conduit à la création de peuplements relictuels disséminés sur l'ensemble de la forêt.
- Plus du quart de la forêt se situe dans la famille des peuplements irréguliers mélangés, mais ceci traduit cependant des réalités diverses selon les parcelles
- La pression des cervidés est en augmentation et nécessite une attention particulière, notamment par l'observation des semis dans la classe 10 cm à 30 cm.

## 2 ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX

Les informations relatives à la description de l'environnement économique et social de la forêt au niveau régional sont précisées dans la Directive Régionale d'Aménagement de Lorraine.

Ces informations ne sont pas reprises ici. Si besoin est, on pourra utilement se référer à ces documents.

### 2.1 CONTEXTE INTERCOMMUNAL

La forêt est située sur le territoire du Pays de la Déodatie où une charte paysagère est en cours d'élaboration.

La forêt se situe sur le territoire de la commune d'ETIVAL CLAIREFONTAINE, adhérent à la communauté de communes du BAN d'ETIVAL comprenant également les communes de NOMPATELIZE et de SAINT REMY.

### 2.2 PRODUCTION LIGNEUSE

Les bois récoltés dans la forêt sont réputés de moyenne qualité. Les prix pratiqués au mètre cube en 2006, pour des bois de 2 m<sup>3</sup>, se situent entre 35 et 45 euros pour le sapin et 20 à 30 euros pour le Pin sylvestre.

Les prix de vente sur cette forêt sont handicapés par la réputation de forêt mitraillée, et surtout, par les difficultés d'exploitation sur certaines parcelles en pente.

La forêt, comme toutes les forêts domaniales de Lorraine bénéficie de la certification PEFC qui vise à assurer le respect de règles acceptées en matière de gestion durable des forêts.

### 2.3 ACCUEIL DU PUBLIC

La forêt dispose de multiples éléments remarquables (naturels ou culturels), à même de susciter l'intérêt d'un vaste public. Par ailleurs, sa situation géographique en fait l'un des premiers promontoires des Vosges, dominant les vallées voisines. A ce titre, elle est très appréciée des habitants des agglomérations voisines et des vacanciers.

Sa qualité paysagère détaillée ci-dessous (chap. 2.4) constitue un attrait certain qui, conjugué à la multiplicité des traces culturelles et historiques présentes sur le massif (chap. 2.8), conduit à une concentration d'éléments remarquables en un seul lieu.

Actuellement une multitude de sentiers balisés (35 km de sentiers entretenus par le club vosgien et/ou destinés à la pratique VTT) sillonnent la forêt mais l'ensemble manque de lisibilité. Le randonneur, qui souhaite actuellement découvrir une vue globale des richesses culturelles et paysagères de cette forêt, se voit dans l'obligation d'emprunter des portions de plusieurs circuits balisés jonglant entre les ronds jaunes, triangles rouges et autres croix bleus.

Des randonneurs équestres (dont un propriétaire de calèche) parcourent régulièrement le massif. Leur passage peut être source de conflit avec d'autres usagers, notamment les randonneurs pédestres et les chasseurs, par une gêne et un risque d'accident en cas de vitesse excessive des chevaux..

On constate également le développement de pratiques motorisées en forêt (motos dites vertes, 4x4, quads,...), qui posent de plus en plus de problèmes aux gestionnaires notamment pour l'entretien de l'infrastructure, la préservation des milieux et du patrimoine et la tranquillité du site (gêne pour les autres usagers et la faune sauvage). Ces pratiques s'effectuent en tout lieu, souvent, sans respect de la réglementation.

Le site de l'étang des CHATELLES est régulièrement fréquenté par le public. Il présentait une aire d'accueil mais les tables bancs ont été détruits par vandalisme. Le maintien du barbecue restant est à étudier en raison de son incompatibilité avec les arrêtés préfectoraux limitant l'usage du feu en forêt et du fait de son impact paysager négatif. Sa destruction permettrait un retour à une certaine « naturalité » du site incitant peut-être les usagers à un plus grand respect du milieu naturel : actuellement, on déplore l'abandon fréquent de détritus sur le site. En revanche, sa suppression engendre un risque accru d'incendie,, les feux, positionnés directement au sol étant alors moins sécurisés.

L'étang, d'origine artificielle, mériterait une rénovation du dispositif de rétention de l'eau afin de retrouver le niveau initial du plan d'eau (actuellement abaissé par des fuites dans la digue).

Un ensemble de table/bancs, en bon état, est à disposition du public en parcelle 4. Six bancs en bon état sont également répartis à divers endroits de la forêt : Roche du Bouc, parcelle 41, parcelle 39 en bordure du parcours de santé, parcelle 16 (près et sur la roche des Corbeaux). Le mobilier d'accueil est mis en place à l'initiative de la commune d'Etival Clairefontaine mais sans respect de la charte graphique de l'ONF.

Un parcours de santé communal, également mis en place par la commune, en bon état, traverse les parcelles 39 et 40 et longe les parcelles 32 et 33.

Une passerelle d'aspect vétuste, sur le site de la PIERRE D'APPEL, permet d'accéder à une roche offrant un point de vue remarquable sur les vallées de la MEURTHE, du RABODEAU et de la VALDANGE. La rénovation (voire la suppression) de cette passerelle assurerait une meilleure intégration paysagère tout en sécurisant le site.

Enfin, un panneau d'accueil existe à l'entrée du site de la Pierre d'Appel présentant au public, le site archéologique. Il pourrait être utilement complété par des panneaux d'information disposés à quelques points stratégiques de l'oppidum (lieux de fouilles, points les plus lisibles permettant la compréhension de l'occupation passée de ce site...). Une visite du site avec un Responsable du Service Archéologique Régional a conclu au bien fondé de cette démarche, à condition que les panneaux soient examinés par ses services afin de confirmer la validité historique des commentaires.

Après tempête, en concertation avec le Service Régional d'Archéologie, la sécurisation du site avait été réalisée par bûcheronnage des arbres dangereux tout en conservant les grumes tronçonnées sur le parterre de la coupe pour limiter les risques de dégradation du site classé par débardage.

La lisibilité de l'occupation humaine de la Pierre d'Appel s'estompe actuellement du fait de grumes, issues de la tempête, laissées au sol auxquelles s'ajoute un développement conséquent de la végétation, masquant, entre autre, le relief et les murs de la fortification.

La dalle de l'abri ayant servi à des fouilles archéologiques (par A. DAYBER de 1967 à 1981), démonté depuis, serait à détruire en totalité.

La forêt est répertoriée, dans les Directives Régionales d'Aménagement, parmi les forêts domaniales les plus fréquentées de Lorraine (classifiée en fréquentation moyenne).

Dans le cadre d'une réflexion actuelle menée sur la valorisation du patrimoine culturel et paysager du massif, la commune d'ETIVAL CLAIREFONTAINE nous a fait part de sa volonté de participer à des actions de mise en valeur du site de la Pierre d'Appel.

## **2.4 PAYSAGES**

Voir en carte n°8 : La carte des sensibilités paysagères.

La sensibilité paysagère de cette forêt est conséquente, tant du point de vue interne - nombreux sentiers de randonnée et de circuits VTT d'une longueur balisée de 35 km, passage fréquent de randonneurs équestres - qu'externe - versants sud et est très exposés à la vue, en particuliers de la 4 voies Saint-Dié des Vosges- Raon l'Etape et de la D424 venant de MOYEN-MOUTIER.

Le massif est également très exposé à la vue des habitants des communes d'ETIVAL CLAIREFONTAINE et du Hameau de SAINT BLAISE.

Plusieurs points de vue remarquables se situent sur la forêt domaniale de la COTE DE REPY, particulièrement :

- La Pierre d'Appel, qui surplombe la ville d'ETIVAL CLAIREFONTAINE, la vallée de la VALDANGE et toute la vallée de la MEURTHE, du RABODEAU, jusqu'aux crêtes vosgiennes (Donon, Hohneck,...)
- La Roche du Bouc, qui permet de contempler le paysage de SAINT-DIE à SAINT-REMY,
- la Roche des Corbeaux offre une vue sur la vallée de la Plaine et du RABODEAU ainsi qu'une vue sur les principaux sommets de la chaîne des Hautes Vosges.

Certains de ces points de vue commencent à être partiellement masqués par les arbres en contrebas.

Une visibilité réciproque existe entre la Pierre d'Appel et les différents sites de hauteurs connus du point de vue archéologique, pour leur occupation humaine passée. C'est le cas, notamment, avec les sites de la Bure, du Grand Jumeau et de Varrinchâtel.

Le paysage interne est également de qualité avec la présence de multiples rochers de formes variées observables lors de randonnées sur les sentiers de la forêt domaniale de la COTE DE REPY (Roche du Coucou, du Renard, des Corbeaux, des Pingouins, du Bouc, Pierre d'Appel, ...)

La commune d'ETIVAL CLAIREFONTAINE indique d'ailleurs, comme enjeu, dans son P.L.U. , de « mettre en valeur ces éléments patrimoniaux pour renforcer l'identité paysagère du territoire et améliorer la qualité du cadre de vie » ; et prévoit : « une valorisation des principaux espaces refuges que représentent, La Pierre d'Appel, la Meurthe, la montagne et la forêt ».

Aucune ZPPAUP ne concerne cette forêt, à ce jour.

## **2.5 MITRAILLE**

Environ 14 % de la surface présenterait encore plus de 30% de tiges mitraillées.

Cependant l'estimations de la proportion de tiges atteintes représentant plus la proportion de tiges atteintes au sein des tiges martelées est plutôt surestimée : la réputation de forêt mitraillée est parfois surfaite et apparaît plus ou moins fondée selon les parcelles.

Tableau de répartition de la mitraille en surface (données recueillies par observation des parcelles et interrogation d'acheteurs locaux)

<b>Pourcentage de tiges mitraillées</b>	<b>Surface concernée (ha)</b>
Pas de mitraille	259,29 ha
Moins de 10%	80,49 ha
10 à 30%	96,98 ha
Plus de 30%	74,67 ha

La carte, en annexe carte n°9, illustre la localisation actuellement connue de la mitraille sur la forêt.

## **2.6 ACTIVITES CYNEGETIQUES**

Lot de chasse unique, numéro 9 A 165 D 47, de 511 ha (soit la surface de la forêt domaniale seule), adjudgé le 24 mars 2004 pour 12 ans (2004-2016).

Clause particulière du lot 9A 165 D 47 :

Chasse interdite les dimanches et jours fériés sur les parcelles 30 à 35 et 39 – 40 soit 77 ha environ.

Nombre maximum de fusils autorisés : 35

Plan de chasse 2004/2005 : 8 brocards, 8 chevrettes et 11 sangliers et réalisation de 4 brocards, 8 chevrettes, 1 sanglier et 5 renards.

Plan de chasse 2005/2006 : 8 brocards, 8 chevrettes et 11 sangliers soit 3 chevreuils et 2 sangliers aux 100 hectares.

## **2.7 ACTIVITES PISCICOLES**

Les cours d'eau présents sur la forêt ne permettent pas le développement d'une activité piscicole.

## **2.8 RICHESSES CULTURELLES**

La forêt domaniale de la COTE de REPY présente un patrimoine culturel d'une grande richesse, tant par les traces encore visibles du passé (site de la Pierre d'Appel, minières, roches taillées...) que par les légendes et histoires connues liées à ce massif.

Un rapport de stage réalisé en 2005 par Aurélien BANSEPT, consultable au Service Patrimonial de l'Agence, reprend et cartographie les principaux éléments culturels répertoriés sur la forêt et relate divers faits et légendes permettant une meilleure perception de l'« esprit des lieux » de cette forêt.

Présence du site archéologique de la pierre d'Appel classé Monument Historique par arrêté ministériel du 24 octobre 1969.

Des fouilles entreprises sur ce site par A. DAYBER de 1967 à 1981 ont mis à jour de multiples traces d'occupation de l'enceinte par la découverte de matériels variés, d'habitations, d'ateliers. Le rapport de fouille est archivé au Service Patrimonial.

Des prospections archéologiques récentes (B. TRIBOULOT 2005-2006) semblent témoigner de l'existence d'une importante activité d'extraction de fer dans cette forêt et dans les massifs avoisinants. Des mines effondrées ou non et des minières à ciel ouvert auraient été répertoriées dans les versants de cette forêt. En particulier, à la ferme de la Vigne, en limite basse de la parcelle 33, se situe une réserve d'eau dans une cavité horizontale s'élargissant vers le fond, qui, a priori, serait finalement l'extrémité d'une mine de fer.

Selon B. TRIBOULOT, la forêt abriterait un site de mineurs (voir localisation précise au sommier de la forêt).

Les prospections, entreprises en 2005 devraient se poursuivre dans les 4 ans à venir par un travail de fouille sur un site présumé d'habitation de mineurs dans la forêt domaniale de Ban d'Etival voisine de la Côte de Repy.

Cinq bornes historiques armoriées, datant du 2 mai 1615, sont inventoriées sur la forêt (la localisation précise figure au sommier de la forêt et figurent dans l'ouvrage de M. MAULINI sur le Ban d'Etival) : elles sont sculptées de part et d'autre avec

la Croix de Lorraine et La Crosse d'évêque. Elles matérialisaient les limites des propriétés de l'Abbaye d'ETIVAL avec celles du Duc de Lorraine

La forêt comprend également des roches de formes surprenantes dont l'origine naturelle ou artificielle (par taille) n'est pas clairement établie :

- Roche à Cupules dénommée « Chaudron des Fées » en parcelle 37.
- La Pierre cornue et ses 12 bassins en parcelle 24.
- La marelle de la Pierre d'Appel.

La forêt comprendrait également une ancienne voie romaine menant de Langres à Strasbourg, dénommée « Route du sel », en raison de la nature des échanges commerciaux pratiqués.

## **2.9 INVENTAIRES, STATUTS, REGLEMENTS SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER**

### **2.9.1 INVENTAIRES**

La forêt n'est, à notre connaissance, inscrite à aucun inventaire spécifique.

### **2.9.2 STATUTS, REGLEMENTS DIVERS**

#### **Captages**

Un périmètre de protection a été mis en place pour le captage d'alimentation en eau publique de la commune d'ETIVAL CLAIREFONTAINE dénommé forage de BEAULIEU.

Le périmètre de protection immédiat se situe en parcelle 26.

Le périmètre rapproché en parcelles 25 - 26 - 27 - 38 - 42 et 43.

L'arrêté préfectoral ne définit pas de périmètre de protection éloigné.

Par ailleurs, plusieurs captages (et canalisations) assurent l'alimentation en eau de personnes privées.

Ils se situent en parcelles **7, 8, 12, 33 et 39**.

#### **Sites archéologiques répertoriés**

Site de la Pierre d'Appel, 8 hectares sont classés Monument historique par arrêté ministériel du 24 octobre 1969.

Sont concernées les parcelles 18p, 29p et 30p.

Voir Arrêté du ministre d'Etat chargé des Affaires culturelles en annexe n°7.

#### **Zonages archéologiques**

La totalité de la surface de la forêt est classée en zone 1 où le service régional de l'archéologie de Lorraine demande à ce que lui soit transmise toute prévision de travaux d'une emprise au sol tassée supérieure à 3 000 m<sup>2</sup>.

#### **Plan de prévention des risques naturels :**

Arrêté préfectoral n°512/97/DDE

La forêt est en bordure de zone rouge avec une dizaine d'ares à l'intérieur de la zone (pointe Est de la parcelle 7) soumise à risque d'inondation, qui portent quelques cépées et arbres.

#### **PLU**

La commune d'ETIVAL CLAIREFONTAINE dispose d'un Plan Local d'Urbanisme récemment révisé.

## **2.10 RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT**

Plantation sur une faible surface de clones d'épicéas en parcelle 39. Cette plantation n'a fait l'objet d'aucun protocole de suivi.

## **2.11 SUJETIONS DIVERSES**

### **Projet d'implantation d'éoliennes :**

En raison des engagements internationaux de la France, et notamment de la signature du protocole de Kyoto par lequel elle s'est engagée à ce que 21% de l'électricité produite soit d'énergie renouvelable d'ici 2010, de nombreux projets d'implantation d'éoliennes apparaissent dans le massif vosgien.

L'un d'entre eux est actuellement au stade de pré-étude sur le massif de la COTE DE REPY.

La forêt présente effectivement une exposition aux vents la rendant potentiellement exploitable pour la création d'énergie éolienne. Toutefois, une étude de la DDE des Vosges, nommée « Les parcs éoliens dans les paysages vosgiens », réalisée en mars 2006, établit que le massif de la COTE DE REPY se situe dans une unité paysagère (Basses Vosges Gréseuses) peu favorable.

Dans ce type d'unité paysagère, l'implantation d'éolienne est déconseillée et tout projet doit faire l'objet d'un rapport en commission des sites (suivi d'une visite sur place d'une sous-commission d'experts).

La carte des zones emblématiques du même document situe le massif en zone de vigilance sensible.

#### **Canalisation de gaz :**

Passage de la canalisation de gaz, BACCARAT – MOYENMOUTIER sur les parcelles 1,7 et 11. :

Cette canalisation passe, entre autre, sous la route communale des Châtelles et notamment une piste en parcelle 7. Actuellement, la canalisation se trouve très proche de la surface et l'utilisation de la desserte pour l'exploitation n'est plus envisageable dans l'état actuel, sans intervention.

Une procédure d'amélioration du site rendant compatible l'exploitation et le passage de la canalisation est en cours d'étude.

#### **Ligne EDF :**

La ligne EDF ANOULD-VINCEY traverse les parcelles 8 - 9 - 11 - 12 - 14 - 15 et 16. La ligne a été installée en surplomb de la forêt, d'où un impact paysager interne modéré. Câble basse tension en parcelle 7.

#### **Emetteur de télévision :**

Présence d'un émetteur de télévision en parcelle 30 et de son alimentation (Alimentation souterraine passant en parcelle 31 et en limite des parcelles 30 et 32)

#### **Droit de passage :**

Les propriétaires de l'enclave dite de la FERME DE REPY (il n'existe plus aucun bâtiment) disposent, de fait, d'un droit de passage pour l'accès à leur propriété, entièrement boisée.

### **2.12 LA FORET DANS SON TERRITOIRE : FONCTIONS PRINCIPALES**

Tableau : classement des surfaces par fonction principale, en conclusion des analyses des titres 1 et 2

Répartition des surfaces par fonction	surface (pour chaque ligne, partition de la surface totale retenue pour la gestion)				Surface totale retenue pour la gestion (ha)
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Fonction principale					
Production ligneuse	3,77	0	348,53	159,13	<b>511,43</b>
Fonction écologique		511,43	0	0	<b>511,43</b>
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		92,12	346,06	73,25	<b>511,43</b>
Protection contre les risques naturels	511,43	0			<b>511,43</b>

### **2.13 CONCLUSION**

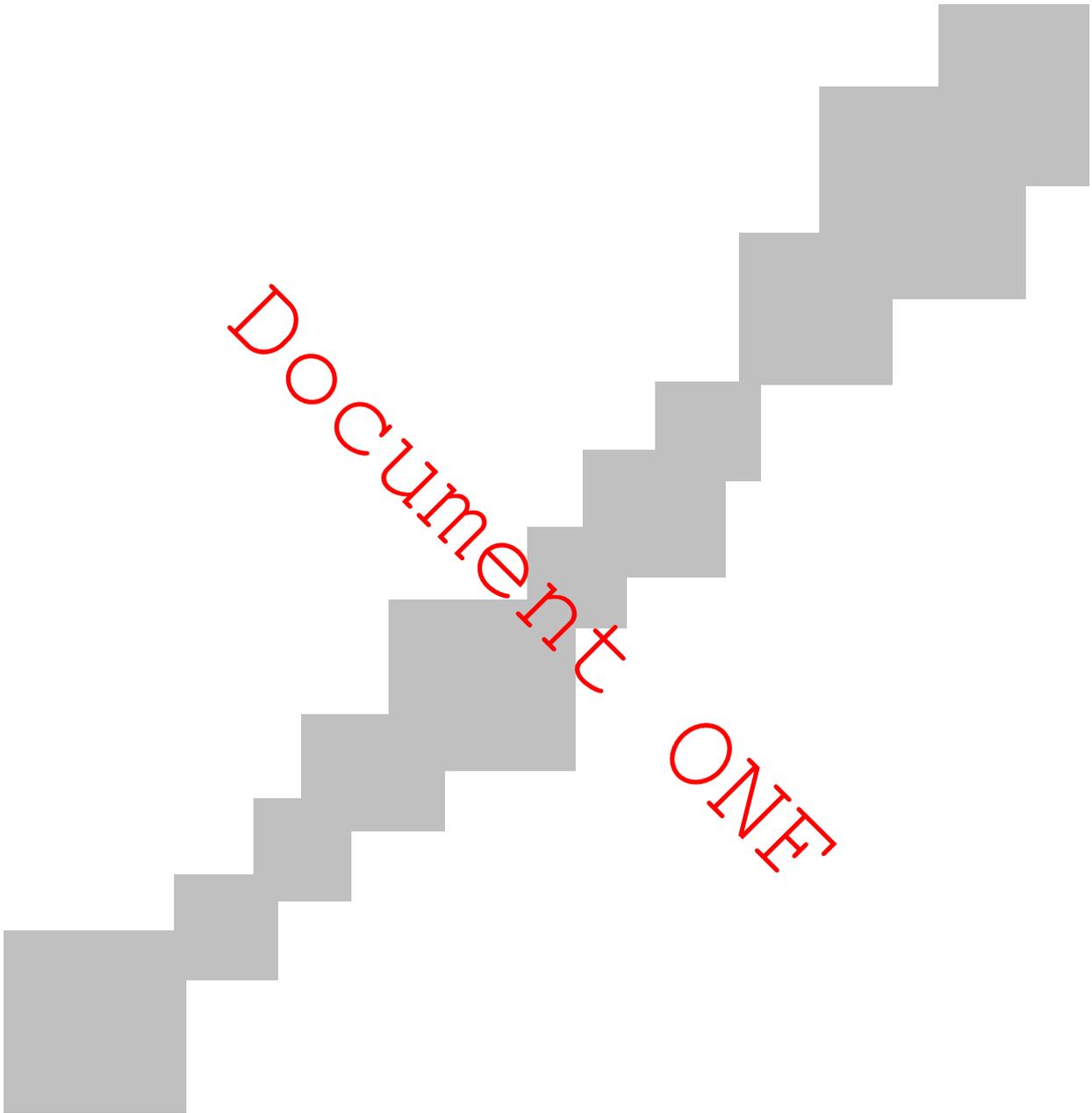
Cette forêt présente des enjeux sociaux particulièrement importants en raison de sa situation géographique et topographique et de sa grande richesse culturelle et paysagère.

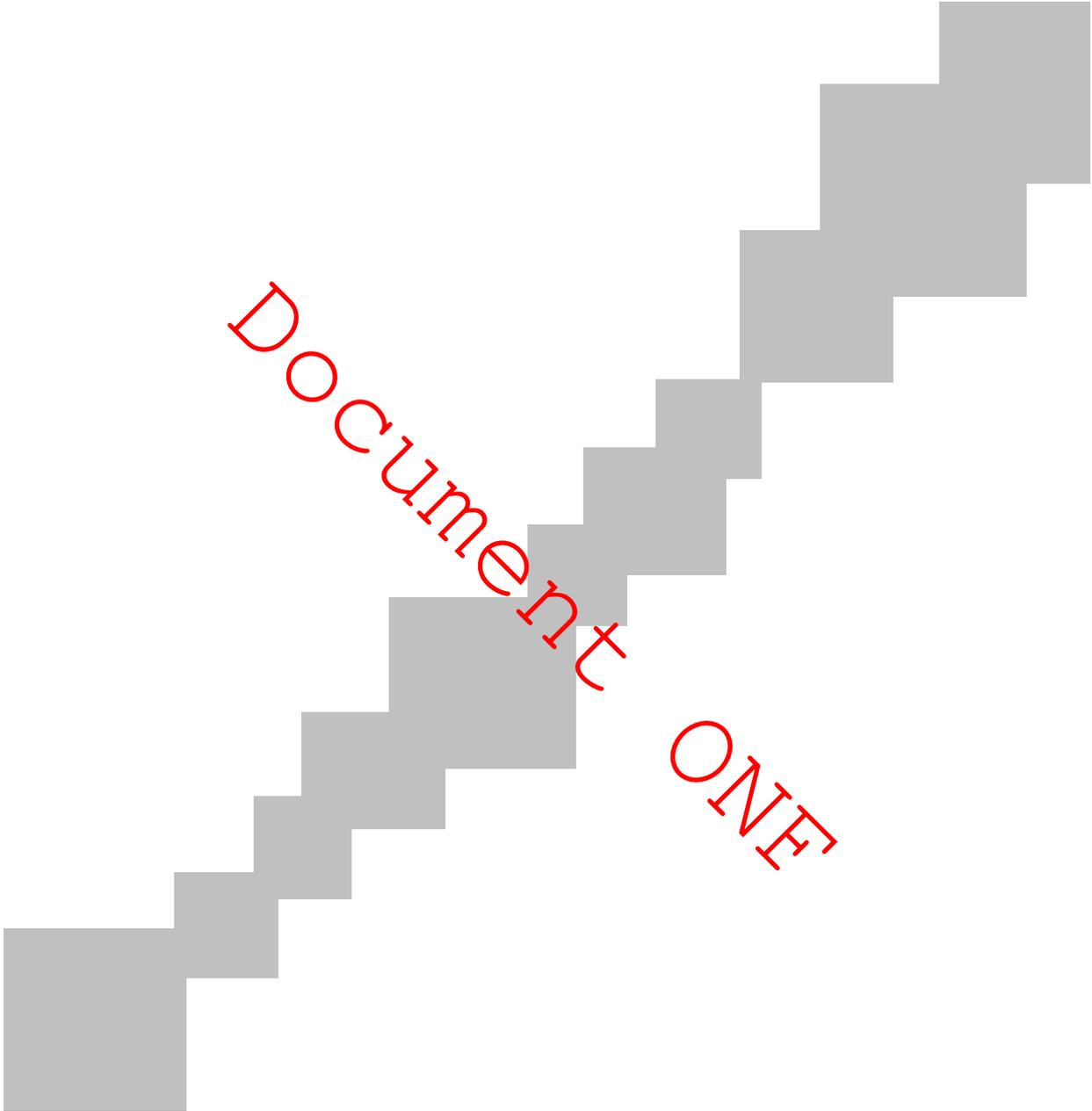
A ce titre, elle constitue un enjeu, non négligeable, pour les communes environnantes, en matière de préservation du cadre de vie des habitants et de potentialité de développement du tourisme vert.

Elle contient un site archéologique classé Monument Historique (Pierre d'Appel). Les richesses culturelles et archéologiques à préserver sur cette forêt vont, toutefois, bien au-delà de ce seul périmètre classé.

Elle présente également un enjeu en matière de préservation de la ressource en eau destinée à la consommation publique.

Elle présente également un enjeu de production de bois ayant donc un rôle économique avéré malgré une réputation de forêt mitraillée et la qualité des moyenne des bois.





## 4 SYNTHÈSES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX

Durée d'application de l'aménagement : 20 ans  
Période d'application : 2006 – 2025

### 4.1 EXPOSE CONCIS DES PROBLÈMES ET DES SOLUTIONS RETENUES

#### **Enjeux pour cet aménagement :**

Le principal enjeu de cette forêt repose sur les facteurs sociaux et culturels. Elle comprend une multitude de sites d'intérêts patrimoniaux ou paysagers reliés par de nombreux sentiers balisés, régulièrement fréquentés.

Cette fréquentation, alliée à la forte visibilité externe du massif, lui confère une sensibilité paysagère conséquente tant interne qu'externe.

De la valeur paysagère, culturelle et archéologique de la forêt émane un « esprit des lieux », spécifique à ce massif.

Les peuplements présents, comportant une forte proportion de types semis à bas perchis ou en croissance active, traduisent une forêt rajeunie, à la fois, par sa gestion passée, et par l'impact de la tempête de 1999.

L'alternance des expositions au sein des versants entraîne une alternance de zones à vocation pin sylvestre et de zones à vocation sapin pectiné et ce à une échelle de petits parquets, voire à celle de bouquets.

Les essences présentes correspondent globalement aux conditions stationnelles observées. Toutefois, les feuillus apparaissent insuffisamment représentés et surtout le sapin a tendance à coloniser les stations de type 7 où sa croissance et son état sanitaire s'avèrent parfois moyens (et le seront de plus en plus dans une perspective de réchauffement climatique). Certaines parcelles à vocation PS dominante portent un peuplement parfois très majoritairement constitué de sapin.

La mitraille est encore présente sur une part de la forêt, malgré les efforts de résorption déjà entrepris au cours des aménagements passés. Les parcelles les plus touchées se concentrent actuellement là où la sensibilité paysagère est la plus forte.

Le maintien de l'équilibre forêt gibier est indispensable au bon renouvellement des peuplements et, au respect des engagements du propriétaire dans le cadre des aides à la reconstitution après tempête.

#### **Solutions proposées :**

La préservation de la qualité paysagère du massif et la prise en compte des risques naturels liés à la présence de fortes pentes passe par le choix d'un traitement sylvicole adapté prenant également en compte l'alternance des stations à vocation PS et à vocation SP soulignée ci-dessus, le caractère héliophile du pin sylvestre là où il constitue l'essence objectif et la poursuite de la purge de la mitraille.

L'absence de pin sylvestre sur des stations portant des peuplements principalement de sapin de faible diamètre sera palliée par l'implantation opportune d'îlots d'avenir à travers des plantations de pins sylvestre d'une surface de 0.5 ha minimum.

La gestion des peuplements relictuels sera à mener selon un principe de réalité. L'examen de leur état sanitaire et de leur stabilité face à leur rôle de semencier sera à mener lors du passage en tour de la parcelle correspondante afin de prendre les décisions adaptées sur leur maintien ou non.

En restant attentif à l'évolution des populations de grand gibier et en favorisant un mélange d'essences adaptées aux conditions stationnelles, nous permettrons aux trouées issues de la tempête de se reconstituer favorablement, par voie naturelle.

De même, le passage à la futaie des nombreux jeunes peuplements décrits va faire progresser le capital, qui, pour l'instant est faible dans un contexte de hêtraie sapinière de moyenne montagne. Les martelages devront toutefois permettre de contenir ce capital afin de rester sur les itinéraires sylvicoles des guides en vigueur.

Le pratique d'une sylviculture dynamique favorisant les peuplements ouverts et mélangés, améliorera également la perception interne et externe de la forêt.

La poursuite, avec nos partenaires, de la réflexion sur le balisage et la valorisation du patrimoine archéologique, culturel et paysager devrait conduire à une préservation, et une meilleure compréhension par le public, de l' « esprit de lieux » spécifique à cette forêt.

La maîtrise de la fréquentation motorisée et équestre, le dégagement de points de vue, la préservation et la mise en valeur d'éléments esthétiques ou patrimoniaux, la conservation des arbres et espèces remarquables au travers de tous nos actes de gestion contribuera également à cet objectif, tout en assurant la préservation de la diversité biologique et du patrimoine archéologique.

Bien entendu, la gestion pratiquée devra respecter l'intégralité des textes réglementaires.

Pour la préservation du patrimoine archéologique ou de la ressource en eau, des contacts seront à prendre, respectivement, avec le Service Régional d'Archéologie ou les hydrogéologues agréés, avant toute action dans les secteurs protégés, en cas de doute dans l'interprétation des textes réglementaires.

## **4.2 DEFINITIONS DES OBJECTIFS DETERMINANTS – DIVISIONS DE LA FORET EN SERIES**

Tableau : division de la forêt en séries, composition des séries en parcelles et définition des objectifs.

Série	Surface	Objectifs		Type de série	Traitement
		Déterminant	Associés		
Unique	511 ha 43	Production ligneuse	Paysage et accueil du public, chasse, protection du patrimoine culturel, de la ressource en eau, protection générale des milieux	Production tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages	Futaie régulière et futaie irrégulière selon les enjeux, les structures et les essences en place

## **4.3 DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA FORET**

### **4.3.1 STRUCTURE IDEALE DES PEUPELEMENTS FORESTIERS – CHOIX DU TRAITEMENT SYLVICOLE**

Le traitement sylvicole sera adapté selon les enjeux paysagers, les contextes stationnels, les essences objectifs et les structures en place.

Les parcelles conjuguant un fort enjeu paysager, une alternance de zones à vocation PS et SP à une échelle inférieure aux parquets, des plages de gros bois plus ou moins mitraillés, se verront traitées en futaie irrégulière.

Ce traitement irrégulier se fera pied à pied dans les zones à vocation sapin et à l'échelle du bouquet, voire du petit parquet dans les zones à vocation pin sylvestre.

Les autres parcelles se verront traitées selon l'essence et les structures en place :

Parcelles à vocation sapin dominante :

- futaie irrégulière pour les parcelles où les peuplements sont majoritairement déjà irréguliers, ou à un stade permettant leur conversion lorsque les enjeux paysagers le nécessitent
- futaie régulière dans les autres cas.

Parcelles à vocation pin sylvestre dominante :

- futaie régulière

Essences objectifs	Parcelles	Traitement	Surface en sylviculture	Surface totale
Pin sylvestre et sapin	12j et v, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37	Irrégulier (pied à pied dans les zones à vocation SP, par bouquets dans les zones à vocation PS)	121,97	122,34
Sapin dominant	1 à 4, 7, 11, 16, 19, 21, 22, 24, 35, 39 à 42	Futaie régulière	208,42	209,19
	9j, 13j et v, 14, 17, 18, 23j et v, 29, 31, 32, 38, 43, 44	Futaie irrégulière	126,49	127,28
Pin sylvestre dominant	5a, 6, 8, 10, 15a, 15v, 20,	Futaie régulière	50,78	50,97
Aucune	5s, 9s	Ilot sénescence	0	1,65
			507,66	511,43

#### 4.3.2 CRITERES D'EXPLOITABILITE

Tableau : essences principales objectif et critères d'exploitabilité (hors îlots de vieillissement et sénescence).

Futaie régulière

Essences principales objectif à long terme	Surface en sylviculture	Critères optimums d'exploitabilité		Age maximal d'exploitabilité
		âge	diamètre	
Sapin	208,42	120	45/55	150
Pin sylvestre	50,78	140	55/60	180
Total	259,20			

Futaie irrégulière

Essences principales objectif à long terme	Diamètres optimums d'exploitabilité
Sapin	45/55
Pin sylvestre	55/60

Les critères d'exploitabilité retenus correspondent à ceux préconisés par la Directive Régionale d'Aménagement : on se rapprochera du bas de la fourchette en cas de mitraille ou de maladaptation à la station (sapin).

**Dans les îlots de vieillissement**, les critères d'exploitabilité seront les suivants :

Tableau : essences principales objectif et critères d'exploitabilité dans les îlots de vieillissement

Essences principales objectif à long terme	Diamètre d'exploitabilité
Sapin - Epicéa	75 à 90 cm
Pin sylvestre	75 à 80 cm

### 4.3.3 OBJECTIFS DE RENOUVELLEMENT

#### 4.3.3.1 Effort de reconstitution

Tableau : effort de reconstitution retenu

Plle	Surface totale	Surface déjà reconstituée	Surface à reconstituer pendant l'aménagement	Essence objectif	Volume de peuplement relictuel présent*
3	4,1	3,1	1,0	Sapin	
6	0,9	0,5	0,5	Sapin/Pin sylvestre	75
12	2,1	1,1	1,0	Pin sylvestre	25
16	2,5	1,3	1,2	Sapin/Mélèze	8
17	3,4	3,4	0,0	Sapin	25
18	2,8	2,8	0,0	Sapin	55
19	8,0	8,0	0,0	Sapin/Pin sylvestre	78
20	2,2	1,7	0,5	Pin sylvestre	15
25	5,3	4,0	1,3	Pin sylvestre/Sapin	143
26	1,8	1,4	0,4	Sapin/Pin sylvestre	50
27	0,9	0,7	0,2	Pin sylvestre/Sapin	30
28	2,7	2,0	0,7	Pin sylvestre	173
32	2,9	2,2	0,7	Sapin	108
33	1,3	1,0	0,3	Pin sylvestre/Sapin	28
34	1,8	1,4	0,4	Pin sylvestre	20
35	3,8	3,8	0,0	Sapin	25
36	1,9	1,9	0,0	Pin sylvestre/Sapin	215
37	1,4	1,4	0,0	Sapin/Pin sylvestre	35
38	0,7	0,7	0,0	Sapin	25
39	0,9	0,5	0,3	Sapin	35
40	1,3	1,0	0,3	Sapin	20
42	1,1	1,1	0,0	Sapin	3
43	1,1	1,1	0,0	Sapin	22
44	5,5	4,1	1,4	Sapin	30

#### Commentaires :

La colonne volume de peuplement relictuel comprend la totalité du volume de peuplement relictuel de la parcelle. Toutefois, selon l'évolution sanitaire des bois dans chaque parcelle, une partie du volume sera conservée dans la parcelle. Les zones détruites d'une surface inférieure au demi hectare n'ont volontairement pas été comprises dans le tableau ci-dessus. Les zones correspondantes peuvent être considérées comme des ouvertures du peuplement positives.

#### 4.3.3.2 Futaie régulière : détermination de l'effort de régénération

##### **Surface d'équilibre (Se) :**

Pour une période de 20 ans, cette surface est de :  $20 \times 208.42 / 120 + 20 \times 50.78 / 140 = 42$  ha.

##### **Surface disponible à la régénération (Sd) :**

Cette surface correspond à l'ensemble des surfaces susceptibles d'entrer dans le groupe de régénération au cours de cette période. Nous l'estimons d'après le seuil de diamètre de 50 cm (47,5 cm) limite entre les catégories Bois moyen et Gros bois. Nous retenons l'ensemble des unités de gestion dont la proportion en surface terrière en gros bois et très gros bois est supérieure ou égale à 30%. Cela donne une surface disponible de 9,72 ha.

##### **Contrainte de vieillissement (Sv) :**

Surface des unités de gestion qui ont déjà fait l'objet de coupes de régénération : 0,17 ha (reliquat p42)

Surface des unités de gestion dont les peuplements atteindront des critères maximaux d'exploitabilité : aucune UG ou partie d'UG ne satisfait à ce critère en dehors du reliquat déjà cité.

Surface de peuplements à faible durée de survie : si certains peuplements de sapin présentent des signes de maladaptation, on ne peut cependant pas les retenir dans cette catégorie pour le moment. Elles feront cependant l'objet de mise en place d'îlots d'avenir. Cf ci-dessous  
 $S_v = 0,17 \text{ ha.}$

#### Surface à ouvrir (So) :

La surface disponible étant principalement constituée de parties de la parcelle 8 à objectif pin sylvestre dont le diamètre d'exploitabilité est de 55 à 60 cm, nous retenons une surface à ouvrir nulle.

#### Surface à terminer (St) :

Les parcelles de l'ancien groupe de régénération sont considérées comme terminées.

#### Mise en place d'îlots d'avenir dans les parcelles où le sapin présente des signes de maladaptation.

Les parcelles 5a, 6, 10, 15a, 19 et 20 ne contiennent qu'une part très réduite de pin sylvestre alors que leurs stations sont en grande partie à vocation de cette essence. Dans ces parcelles on profitera des coupes d'amélioration pour implanter des îlots d'avenir par des plantations de 0,5 ha environ en pin sylvestre et ceci à hauteur de 20 % de la surface de ces stations.

Il en résulte les implantations suivantes :

Parcelles	Surface totale en sylviculture	Surface à vocation PS	Surface à planter - Îlots d'avenir
5a	8,65	8,65	1,73
6	7,39	6,95	1,39
10	6,92	6,92	1,38
15a	11,32	6,94	1,39
19	10,62	2,63	0,53
20	7,56	7,56	1,51
<b>Total</b>			<b>7,93</b>

#### 4.3.3.3 Futaie irrégulière

Comme on l'a constaté au titre 1, les parcelles à fort enjeu paysager où alternent les stations à vocation PS et SP renferment encore de la mitraille. Par ailleurs ce sont ces mêmes parcelles qui incluent des zones (bouquets, petits parquets) dont les diamètres atteignent les critères d'exploitabilité.

Enfin, le pin sylvestre est une essence de lumière dont il convient d'augmenter la représentativité dans les stations où le sapin présentera a priori des signes croissants de maladaptation.

On se fixera donc une surface à renouveler au sein des parcelles qui du fait de cette alternance de stations sont à vocation mixte sapin – pin sylvestre. Cette surface sera fixée en fonction du % de surface terrière en GB de PS et sera mise en œuvre à travers des trouées de 6 ares minimum au sein de bouquets de 20 ares où la surface terrière sera abaissée à 10 m<sup>2</sup> de façon à obtenir du semis de pin sylvestre.

De même, dans les parcelles où le pin sylvestre n'est que très peu représenté par rapport à un contexte stationnel défavorable au sapin, on mettra en place des îlots d'avenir sur le même principe qu'énoncé ci-dessus.

Au final, les surfaces concernées sont les suivantes :

Parcelles	Surface totale en sylviculture	Surface à vocation PS à régénérer naturellement	Surface à planter - Îlots d'avenir
25	12,21		0,75
28	14,36	3,17	
30	8,75	1,71	
33	14,53	2,80	
34	7,47	0,55	
36	10,64	1,71	
37	10,95	0,93	
<b>Total</b>		<b>10,87</b>	<b>0,75</b>

#### 4.3.4 RECHERCHE DE L'ETAT D'EQUILIBRE DANS LE GROUPE IRREGULIER.

##### Parcelles à vocation quasi exclusive sapin pectiné, futaie irrégulière pied à pied

Dans ces parcelles, le groupe irrégulier doit tendre vers une structure moyenne de type 521 (cf. ouvrage « peuplements forestiers du massif vosgien : typologie et sylvicultures » et Guide résineux Vosges en cours de rédaction) avec un capital moyen sur pied des peuplements de 27-28 m<sup>2</sup>/ha. A l'échelle de la parcelle, celui-ci peut fluctuer de 30-31 m<sup>2</sup>/ha avant coupe à 24-25 m<sup>2</sup>/ha après coupe. On recherchera un mélange intime d'essences associées en favorisant les feuillus dans un but cultural, essentiellement le hêtre à hauteur de 20 % du volume.

Structure générale des peuplements	Globalement jeune	
	Valeurs observées sur la forêt	Cible à long terme
Surface terrière ( <i>cible fixée par directive territoriale</i> )	18	28
% de la surface avec une régénération satisfaisante, de densité au moins égale au seuil fixé par la directive territoriale	57 %	20 %
Densité de perches ( <i>densité minimale fixée par directive territoriale</i> )	70	70
Surface moyenne annuelle à passer en coupe	13,48 ha	

##### Parcelles à vocation mixte pin sylvestre – sapin pectiné, futaie irrégulière par bouquets ou petits parquets

Il est difficile de fixer des indicateurs valables à l'échelle de chaque parcelle puisque la proportion objectif de pin sylvestre est variable d'une parcelle à l'autre et que la proportion de pin sylvestre à y renouveler est également variable.

Cependant, à l'échelle du groupe irrégulier qui constituent les parcelles concernées, on peut fixer une valeur de surface terrière maximum à l'issue du présent aménagement sur la base d'une surface terrière maximale de 10m<sup>2</sup> sur les zones de pins sylvestre à reconstituer (maintien de GB ou TGB en surréserves pour prendre en compte les enjeux paysagers), de 27 m<sup>2</sup> pour les autres zones à vocation pin sylvestre (cf Guide de sylviculture des résineux, données FR de PS) et de 28 m<sup>2</sup> pour les zones à vocation sapin pectiné.

Structure générale des peuplements	Globalement jeune	
	Valeurs observées sur la forêt	Cible en fin d'aménagement
Surface terrière ( <i>cible fixée par directive territoriale</i> )	28	25
% de la surface avec une régénération satisfaisante, de densité au moins égale au seuil fixé par la directive territoriale	57 %	20 %
Densité de perches ( <i>densité minimale fixée par directive territoriale</i> )	79	30
Surface moyenne annuelle à passer en coupe	9,66 ha	

A long terme, l'équilibre sera recherché au niveau de l'unité de gestion en tendant vers une futaie par bouquets et/ou parquets avec imbrication, selon les stations, de zones à vocation sapin répondant aux critères du 1<sup>er</sup> tableau ci-dessus et de zones à vocation PS dont les niveaux de surface terrière et de nombre de tiges approchent suivant les structures présentes localement les critères de la futaie régulière de PS évoqués dans le Guide de sylviculture des résineux du Massif vosgien.

#### 4.3.5 ESSENCES A L'ISSUE DE L'AMENAGEMENT

Tableau : évolution de la proportion des essences.

Essences	Proportions en 2006	Proportions prévues à l'issue de l'aménagement	Proportions à long terme
Sapin	80%	74%	58%
Pin sylvestre	10%	13%	18%
Epicéa	5%	5%	5%
Hêtre	3%	5%	12%
Autres Feuillus	1%	2%	5%
Autres résineux	1%	1%	2%

Commentaires :

La proportion des essences à l'issue de l'aménagement devrait être sensiblement modifiée. Le sapin doit diminuer en surface au profit du pin sylvestre et des feuillus. Le Pin sylvestre est à favoriser dans les stations xérophiles en mélange avec 15 à 20% de feuillus et quelques % de sapins, notamment dans le contexte des changements climatiques.

Le hêtre devra prendre une place plus importante dans les peuplements résineux. Les autres feuillus, y compris les essences pionnières qui vont, notamment, profiter des zones ouvertes par la tempête, seront conservés dans un but cultural et de biodiversité. Cette diversification des peuplements sera favorable à l'amélioration des habitats et des espèces inféodées, ainsi qu'à l'amélioration du fonctionnement des peuplements (sols, stabilité, résistance aux attaques phytosanitaires).

Cette recherche de mélange d'essences est à adopter dans tous les actes de gestion (coupes et travaux), en favorisant lors de chaque passage, les essences déficitaires et les essences adaptées à la station.

#### 4.3.6 CLASSEMENT DES PARCELLES

Outre les groupes de futaie régulière, il sera constitué deux groupes irréguliers : l'un avec les parcelles à vocation quasi exclusive sapin pectiné et l'autre avec les parcelles à vocation mixte sapin/pin sylvestre.

Groupes	Parcelles	Surface en sylviculture	Surface totale
Amélioration à vocation dominante SP	1 à 4, 7, 11, 16, 19, 21, 22, 24, 35, 39 à 42	208,42	209,19
Amélioration à vocation dominante PS	5a, 6, 8, 10, 15a, 15v, 20	50,11	50,30
Irrégulier à vocation sapin	9j, 13j, 14, 17, 18, 23j, 29, 32, 38, 43, 44	125,63	126,42
Irrégulier à vocation pin sylvestre / sapin	12j, 25 à 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37,	120,07	120,44
Ilôts de vieillissement	12v, 13v, 15v, 23v	3,43	3,43
Ilôts de sénescence	5s, 9s,	0,00	1,65
		507,66	511,43

## 5 PROGRAMME D' ACTIONS

### 5.1 DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER

Une opération de remise en état complet des limites, comprenant un état de bornage détaillé, a débuté en 2006 avec le service foncier de l'agence.

En 2006, l'ensemble des bornes a été recherché, les limites (dont 4 km étaient très encombrés) ont été dégagées et l'emplacement des bornes manquantes ou renversées a fait l'objet d'un piquetage sur la base du procès verbal de délimitation original de 1842.

Le coût global de l'opération en 2006 a été de 7 500 €.

La remise en état générale sera finalisée en 2007 avec les opérations suivantes :

- Création d'un fossé sur une longueur d'environ 200m entre l'enclave et la parcelle 14 ;
- Remise en place des 53 bornes manquantes ou renversées, conformément au piquetage réalisé en 2006.

Les dépenses annuelles moyennes à prévoir pour l'entretien et la remise en état des limites peuvent être estimées à **2 000 €** (soit un coût légèrement supérieur à la moyenne locale en raison de l'important effort de remise en état consenti en 2006-2007).

### 5.2 PROGRAMME D' ACTIONS

#### 5.2.1 OPERATIONS SYLVICOLES : COUPES

##### Effort de reconstitution/ peuplements relictuels :

Le niveau de prélèvement à chaque passage sera fonction de l'évolution des peuplements. Pour certains, tout le peuplement relictuel sera à prélever au premier passage. Pour d'autres, l'évolution favorable de ces derniers permettra de repousser leur prélèvement au dernier passage, voire d'assurer la conservation d'une part du peuplement si sa stabilité et son état sanitaire le permettent. Ces bois conservés présentent en effet, un intérêt indéniable pour l'éducation des semis, la structuration des peuplements, les paysages et l'amélioration de la biodiversité.

En cas de nécessité (stabilité, risques sanitaires), le gestionnaire pourra anticiper le passage dans les peuplements relictuels par rapport à la date prévue à l'état d'assiette dans la parcelle correspondante.

Le suivi de ces volumes ne sera pas individualisé du reste de la parcelle. Il n'y a donc de possibilité spécifique calculée en reconstitution. Elle sera incluse à la possibilité des coupes de chaque groupe.

##### Règles spécifiques de gestion :

Les bois isolés situés sur le site de la Pierre d'Appel sont à conserver. Toutefois, il est envisagé un passage en coupe dans l'enceinte de la Pierre d'Appel pour une sécurisation du site. Cette opération sera menée en lien étroit avec la Direction Régionale des Affaires Culturelles. A cette occasion, l'état sanitaire du peuplement relictuel sera analysé et, en cas de risque pour la sécurité du public, les arbres dangereux seront à abattre.

Sylviculture de référence : Conseils sylvicoles pour la gestion des peuplements mités par la tempête Lorraine 2001.

##### Coupes irrégulières et d'amélioration.

##### **Documents de référence à appliquer :**

Guide des sylvicultures Massif vosgien Sapin, épicéa, pin sylvestre 2013  
Peuplements forestiers du massif vosgien typologie et sylvicultures 1999  
Guide de sylviculture du pin sylvestre ONF région Lorraine décembre 1998.  
Bulletin technique ONF N°31 – Octobre 1996  
Guide de sylviculture – Région Lorraine 1994  
Conseils sylvicoles pour la gestion des peuplements mités par la tempête Lorraine 2001.

### Mode d'assiette des coupes :

Coupes périodiques, à dates fixées, assises par contenance (les rotations sont indiquées dans le tableau de programme d'assiette des coupes) avec suivi de la possibilité volume indicative et suivi par indicateurs.

**Suivi par indicateurs**, avec au minimum réalisation précédant le martelage d'un inventaire typologique permettant :

- le suivi de l'évolution du capital, à comparer à l'objectif fixé
- le suivi de l'évolution des structures, à comparer à l'objectif fixé,
- le suivi de la composition en essences, à comparer à l'objectif fixé,
- Le suivi de la bonne évolution du nombre de perches (comparaison des fréquences des types à perches).

Les rotations retenues sont généralement de 7 ou 8 ans (selon les peuplements et les nécessité d'adaptation pour équilibrer les récoltes) et de 10 ans pour les stations les plus xérophiles.

Tarif aménagement à utiliser : SCHAEFFER rapide n°12

Possibilité globale de 1922 m<sup>3</sup>/an soit 3,76 m<sup>3</sup>/ha/an.

### La colonne Type de peuplement Recprev indique :

1ère lettre : le type de structure : F = futaie régulière, I = futaie irrégulière.

2ème, 3ème et 4ème lettre : composition du peuplement en essence

5ème lettre : calibre des bois prélevés : Petits bois, bois Moyens, Gros bois, Irrégulier (pas de prépondérance d'un produit), X (absence d'indication)

Dernier chiffre : évolution du capital notée : 1, 3 ou 2, signifie que les prélèvements par passage indiqués doivent permettre d'augmenter 1, de diminuer 3 ou de maintenir 2 le capital.

### Rotations :

Les rotations figurant au tableau correspondent à la rotation moyenne recherchée. Cependant, la tempête ayant conduit à de forts retards dans les exploitations, de nombreuses parcelles peuvent être programmées à plus de 7 ans du dernier passage car elles étaient encore en coupe (ou venaient juste d'être exploitées). Par ailleurs, les dates de passage ont parfois du être adaptées pour équilibrer les récoltes annuelles.

### Prise en compte des ajournements de coupes de l'aménagement précédent :

L'ensemble des coupes prévues au programme d'assiette du précédent aménagement et ajournées a été examiné lors de l'élaboration de l'état d'assiette 2005. Les coupes précédemment ajournées et pouvant être martelées (en fonction des dégâts) ont été ajoutées à cet état d'assiette précédant la révision de cet aménagement.

### Parcelles non inscrites au programme de coupes :

Seule la parcelle 35 comprend des peuplements, a priori **trop jeunes** pour être inscrits dans le tableau d'état d'assiette dans les vingt ans à venir. En cas de nécessité, en **fin de période d'aménagement**, elle pourra être **ajoutée à l'état d'assiette à l'initiative du gestionnaire**.

### Jeunes peuplements :

La quotité surface des parcelles incluant des jeunes peuplements est indicative. Elle pourra être modifiée sur l'initiative du gestionnaire selon l'évolution des peuplements. Il s'agit des lignes apparaissant en grisé dans le tableau qui concerne tout, ou partie, des parcelles suivantes :

1 à 4, 7, 11, 16, 21, 24, 29, 39, 40, 42.

La date de passage en première éclaircie est indicative. L'initiative est laissée au gestionnaire en fonction de l'opportunité de commercialisation des produits de ce type de coupe.

Zones à vocation Pin sylvestre:

Ces zones se retrouvent principalement dans les parcelles des groupes régulier à vocation pin sylvestre ou du groupe irrégulier à vocation mixte sapin/ pin sylvestre mais on les retrouve également dans les autres groupes de façon plus discrète.

**Dans ces zones, quand il existe des semenciers de pins sylvestre, il est indispensable d'en conserver en quantité suffisante tant que le renouvellement n'est pas obtenu que ce soit par régénération naturelle comme espéré ou par plantation si le choix en est finalement fait.**

Dans les parcelles traitées en futaie irrégulière du fait de l'alternance des stations, sur les zones à vocation pin sylvestre, il convient de travailler par bouquets, voire par parquets pour en faciliter le renouvellement en pin sylvestre.

Pour renouveler le pin, il conviendra d'ouvrir fortement ouvrir le peuplement par trouées, autour de quelques semenciers : les zones de GB à renouveler en pin sylvestre seront constituées d'une trouée de 6 ares minimum avec complément à hauteur de 20 ares minimum où la surface terrière globale sera abaissée en dessous de 10m<sup>2</sup>. Les semenciers de sapin y seront bien entendu récoltés immédiatement et on ne devra pas hésiter à sacrifier des tiges de sapin qui auraient pu se développer à ces endroits et qui n'auraient pas atteint le diamètre d'exploitabilité que ce soit par désignation au travers des coupes ou par travaux en présence de perches.

On conservera par ailleurs, en nombre limité toutefois, certains semenciers de pin sylvestre assez longtemps en vue de préserver le paysage et favoriser la diffusion des graines alentours.

Un suivi quantitatif du nombre de trouées installées sera tenu au cours des martelages et servira de base à l'estimation de la mise en œuvre des actions de renouvellement prévues au paragraphe 4.3.3.3.

En dehors des zones à renouveler, on veillera à supprimer les sapins qui pourraient porter atteinte aux houppiers des pins sylvestres.

Respect de la ressource en eau :

*On veillera au respect de la loi sur l'eau et de la loi pêche cf 5.2.7.*

Tableau : programme d'assiette des coupes et volumes présumés réalisables.

<u>Exercice</u>	<u>Série</u>	<u>Groupe</u>	<u>Unité de gestion</u>	<u>Date dernier passage</u>	<u>Type de coupe National</u>	<u>Surface UG</u>	<u>Surface à parcourir</u>	<u>Prélèvement par passage (m3/ha)</u>	<u>Rotation</u>	<u>Volume présumé réalisable</u>	<u>Surface totale annuelle</u>	<u>Observations</u>	<u>Suivi</u>	<u>Type peuplement REC PREV</u>	
2006	U	AMEL PS	5 a	1997	AO	9,32	9,07	35	8	320	1280	UG 5s : îlot de sénescence		FSHEM3	
2006	U	GFI PS/SP	36	1993	IBO	10,64	10,64	40	8	430					IPSEI3
2006	U	GFI PS/SP	37	1993	IBO	10,95	9,56	55	8	530					ISPSI3
2007	U	GFI SP	14	1999	IBO	8,16	8,16	45	8	365	1119	Risque de tassement des sols		ISERI3	
2007	U	AMEL	20	1997	AO	7,56	5,36	35	8	190					FS.PM3
2007	U	GFI PS/SP	25	1998	IBO	12,21	6,88	35	10	239				Protection captage	IS.PM2
2007	U	GFI SP	38	1999	IBO	8,69	8,1	40	8	325				Protection captage	ISPEI1
2008	U	GFI SP	12 j et v	1999	IBO	16,55	14,44	40	8	580	1270	UG 12 v : îlot de vieillissement Elément remarquable* - Source - Risque de tassement des sols		IS.PG3	
2008	U	GFI SP	18	1998	IBO	6,01	2,86	40	8	115				Site classé MH de la Pierre d'Appel	IS.PI1
2008	U	AMEL	19	1998	AO	10,62	2,59	35	8	90					FS.PG1
2008	U	AMEL	41	2002	AO	14,11	10,7	45	7	485				Risque de tassement des sols	FSERM3
2009	U	AMEL	1	2003	AO	13,49	13,49	40	7	535	1760	Risque d'érosion - Conduite gaz		FSERM1	
2009	U	AMEL	2	1990	AI	11,79	4,24	25	7	105					FSERP1
2009	U	AMEL	4	2003	AI	12,87	6,87	45	7	310				Risque d'érosion	FSPM3
2009	U	GFI PS/SP	28	1998	IBO	14,36	10,48	45	8	470				Elément remarquable*	IPSEG3
2009	U	GFI SP	44	1999	IBO	14,05	8,52	40	8	340				Ilôt de vieillissement - Elément remarquable* - Risque de tassement des sols	ISPEI3
2010	U	AMEL	3	2002	AO	11,26	2,87	35	8	100	2205	Elément remarquable*		FSHEG1	
2010	U	AMEL PS	15 a et v	2001	AO	11,95	11,64	45	8	525				UG 15v : îlot de vieillissement	FS.PI1
2010	U	AMEL	21	1996	AI	13,29	2,71	45	8	122					FSPSP1
2010	U	AMEL	22	2001	AO	15,05	10,64	40	8	424					FSPM1
2010	U	GFI PS/SP	26	1995	IBO	11,01	9,04	65	10	589				Protection captage	IS.PI3
2010	U	GFI PS/SP	27	1995	IBO	10,73	8,12	55	8	445				Elément remarquable* - Protection captage	ISERM1
2011	U	AMEL	7	1995	AO	12,69	1,98	80	7	158				Bois moyen au premier passage - Ajout d'une première éclaircie ensuite - Conduite gaz, source	FSERM2
2011	U	GFI SP	9 j	2002	IBO	18,42	17,7	40	8	700		UG 9s : îlot de sénescence	ISHEI1		
2011	U	AMEL	11	2001	AO	23,03	7,35	70	7	518		Conduite gaz	FS.PP1		
2011	U	GFI PS/SP	31	1999	IBO	4,97	4,3	40	10	171			IPSEG2		
2011	U	AMEL	39	1997	AI	10,1	5,26	65	7	340	1887	Risque de tassement des sols - Parcours de santé		FSPEP1	

Exercice	Série	Groupe	Unité de gestion	Date dernier passage	Type de coupe National	Surface UG	Surface à parcourir	Prélèvement par passage (m3/ha)	Rotation	Volume présumé réalisable	Surface totale annuelle	Observations	Suivi	Type peuplement REC PREV
2012	U	AMEL	10	2004	AO	6,92	6,72	45	8	300				FS.PM2
2012	U	AMEL	16	2005	AI	23,72	7	15	7	105		Elément remarquable* - Point de vue		FSERM2
2012	U	GFI SP	17	2002	IBO	9,2	5,85	60	8	351				IS.PG2
2012	U	AMEL	24	1998	AI	8,85	2,56	30	7	78		Elément remarquable* - Point de vue		FS.PP1
2012	U	GFI SP	29	1999	IBO	17,24	3,2	60	7	123		Site classé MH de la Pierre d'Appel - Risque d'érosion -Point de vue		ISERM1
2012	U	GFI SP	32	2004	IBO	12,38	9,98	45	8	445	1472	Risque de tassement des sols - Parcours santé		ISHEI3
2013	U	AMEL	6	2005	AO	7,39	5,73	20	8	115		Source		FS.PM2
2013	U	AMEL	8	2003	AO	8,46	8,19	50	10	410				FPSEG3
2013	U	GFI SP	13 j et v	2005	IBO	13,54	13,4	40	8	530		UG 13 v : flot de vieillissement		IS.PG3
2013	U	GFI SP	23 j et v	2003	IBO	9,81	9,31	35	8	325		Risque de tassement des sols		ISHEI1
2013	U	GFI SP	43	2005	IBO	10,76	9,64	45	8	435	1815	UG 23v : flot de vieillissement		ISER13
												Protection captage - Risque de tassement des sols		
2014	U	AMEL PS	5 a	2006	AO	9,32	9,07	45	8	408		UG 5s : flot de sénescence		FSHEM3
2014	U	GFI PS/SP	34	2004	IBO	7,47	5,62	50	10	282		Point de vue		IPSEM3
2014	U	GFI PS/SP	36	2006	IBO	10,64	10,64	60	8	638				IPSEL3
2014	U	GFI PS/SP	37	2006	IBO	10,95	9,56	60	8	574	1902			ISPSI3
2015	U	GFI SP	14	2007	IBO	8,16	8,16	55	8	449		Risque de tassement des sols		ISER13
2015	U	AMEL	20	2007	AO	7,56	5,36	45	8	241				FS.PM3
2015	U	GFI PS/SP	33	2005	IBO	14,53	13,36	55	10	735		Elément remarquable* - Risque de tassement des sols - Point de vue - Parcours de santé		ISPSI2
2015	U	GFI SP	38	2007	IBO	8,69	8,1	40	8	324		Protection captage		ISPEI1
2015	U	AMEL	41	2008	AO	14,11	12,9	55	7	710	2458	Risque de tassement des sols		FSERM3
2016	U	AMEL	1	2009	AO	13,49	13,49	50	7	675		Risque d'érosion - Conduite gaz		FSERM1
2016	U	AMEL	2	2009	AI	11,79	10,69	30	7	321				FSERP1
2016	U	AMEL	4	2009	AO	12,87	9,25	50	7	463		Risque d'érosion		FSPM3
2016	U	GFI SP	12 j et v	2008	IBO	16,55	14,44	55	8	794		UG 12 v : flot de vieillissement		IS.PG3
												Elément remarquable* - Source - Risque de tassement des sols		
2016	U	GFI SP	18	2008	IBO	6,01	2,86	30	8	86		Site classé MH de la Pierre d'Appel		IS.PI1
2016	U	AMEL	19	2008	AO	10,62	2,59	30	8	78				FS.PG1
2016	U	AMEL	40	1999	AI	12,08	4,98	50	8	249	2664	Risque de tassement des sols - Parcours de santé		FSPSI2

<u>Exercice</u>	<u>Série</u>	<u>Groupe</u>	<u>Unité de gestion</u>	<u>Date dernier passage</u>	<u>Type de coupe National</u>	<u>Surface UG</u>	<u>Surface à parcourir</u>	<u>Prélèvement par passage (m3/ha)</u>	<u>Rotation</u>	<u>Volume présumé réalisable</u>	<u>Surface totale annuelle</u>	<u>Observations</u>	<u>Suivi</u>	<u>Type peuplement REC PREV</u>
2017	U	GFI PS/SP	25	2007	IBO	12,21	6,88	40	10	275		Protection captage		IS.PM2
2017	U	GFI PS/SP	30	2001	IBO	8,92	8,00	75	8	600		Elément remarquable* - Site classé MH de la Pierre d'Appel - Point de vue - Emetteur et point géodésique		IPSEI3
2017	U	GFI SP	44	2009	IBO	14,05	8,52	50	8	426	1301	Ilôt de vieillissement - Elément remarquable* - Risque de tassement des sols		ISPEI3
2018	U	AMEL	3	2010	AO	11,26	4,03	30	8	121		Elément remarquable*		FSHEG1
2018	U	AMEL	7	2011	AI	12,69	10,14	35	7	355		Bois moyen au premier passage - Ajout d'une première éclaircie ensuite - Conduite gaz, source		FSERP2
2018	U	AMEL	11	2011	AO	23,03	10,76	40	7	430		Conduite gaz		FS.PP1
2018	U	AMEL PS	15 a et v	2010	AO	11,99	11,64	50	8	582		UG 15v : îlot de vieillissement		FS.PI1
2018	U	AMEL	21	2010	AI	13,29	4,63	35	8	162				FSPSP1
2018	U	AMEL	22	2010	AO	15,05	13,65	40	8	546				FSPEM1
2018	U	AMEL	39	2011	AO	10,1	7,5	45	7	300	2496	Risque de tassement des sols - Parcours de santé		FSPEM1
2019	U	GFI SP	9 j	2011	IBO	18,42	17,7	40	8	708		UG 9s : îlot de sénescence		ISHEI1
2019	U	AMEL	16	2012	AI	23,72	8,31	30	7	249		Elément remarquable* - Point de vue		FSERM2
2019	U	AMEL	24	2012	AI	8,85	2,56	30	7	77		Elément remarquable* - Point de vue		FS.PP1
2019	U	GFI PS/SP	28	2009	IBO	14,36	10,48	60	8	629		Elément remarquable*		IPSEG3
2019	U	GFI SP	29	2012	IBO	17,24	8,3	30	7	249	1912	Site classé MH de la Pierre d'Appel - Risque d'érosion -Point de vue		ISERI1
2020	U	AMEL	10	2012	AO	6,92	6,72	45	8	302				FS.PM2
2020	U	GFI SP	17	2012	IBO	9,2	5,85	45	8	263				IS.PG2
2020	U	GFI PS/SP	26	2010	IBO	11,01	9,04	60	10	542		Protection captage		IS.PI3
2020	U	GFI PS/SP	27	2010	IBO	10,73	8,76	45	8	394		Elément remarquable* - Protection captage		ISERM1
2020	U	GFI SP	32	2012	IBO	12,38	9,98	50	8	499	2001	Risque de tassement des sols - Parcours santé		ISHEI3
2021	U	AMEL	6	2013	AO	7,39	5,73	35	8	201				FS.PM2
2021	U	GFI SP	13 j et v	2013	IBO	13,54	13,4	55	8	737		Risque de tassement des sols		IS.PG3
2021	U	GFI SP	23 j et v	2013	IBO	9,81	9,31	40	8	372		UG 23v : îlot de vieillissement		ISHEI1
2021	U	GFI PS/SP	31	2011	IBO	4,97	4,55	40	10	182				IPSEG2
2021	U	GFI SP	43	2013	IBO	10,76	9,64	55	8	530	2022	Protection captage - Risque de tassement des sols		ISERI3

<u>Exercice</u>	<u>Série</u>	<u>Groupe</u>	<u>Unité de gestion</u>	<u>Date dernier passage</u>	<u>Type de coupe National</u>	<u>Surface UG</u>	<u>Surface à parcourir</u>	<u>Prélèvement par passage (m3/ha)</u>	<u>Rotation</u>	<u>Volume présumé réalisable</u>	<u>Surface totale annuelle</u>	<u>Observations</u>	<u>Suivi</u>	<u>Type peuplement REC PREV</u>
2022	U	AMEL PS	5 a		AO	9,32	9,07	45	8	408		UG 5s : flot de sénescence		FSHEM3
2022	U	GFI PS/SP	36		IBO	10,64	10,64	55	8	585				IPSEI3
2022	U	GFI PS/SP	37		IBO	10,95	9,56	60	8	574				ISPSEI3
2022	U	AMEL	41		AO	14,11	12,9	55	7	710		Risque de tassement des sols		FSERM3
2022	U	AMEL	42		AO	9,93	1,31	30	7	39	2316	Protection captage - Risque de tassement des sols		FSPSP1
2023	U	AMEL	1		AO	13,49	13,49	55	7	742		Risque d'érosion - Conduite gaz		FSERM1
2023	U	AMEL	2		AI	11,79	10,69	30	7	371				FSERP1
2023	U	AMEL	4		AO	12,87	9,25	50	7	463		Risque d'érosion		FSPSEM3
2023	U	AMEL	8	2013	AO	8,46	8,19	50	10	410		Source		FPSEG3
2023	U	GFI SP	14		IBO	8,16	8,16	55	8	449		Risque de tassement des sols		ISERI3
2023	U	AMEL	20		AO	7,56	5,36	45	8	241				FS.PM3
2023	U	GFI SP	38		IBO	8,69	8,1	40	8	324	2949	Protection captage		ISPEI1
2024	U	GFI SP	12 j et v		IBO	16,55	14,44	55	8	794		UG 12 v : flot de vieillissement Elément remarquable* - Source - Risque de tassement des sols		IS.PG3
2024	U	GFI SP	18		IBO	6,01	2,86	30	8	86		Site classé MH de la Pierre d'Appel		IS.PI1
2024	U	AMEL	19		AO	10,62	2,59	30	8	78				FS.PG1
2024	U	GFI PS/SP	34		IBO	7,47	5,63	50	10	282		Point de vue		IPSEM3
2024	U	AMEL	40		AI	12,08	7,06	45	8	318	1557	Risque de tassement des sols - Parcours de santé		FSPSI2
2025	U	GFI PS/SP	30		IBO	8,92	8,00	75	8	600		Elément remarquable* - Site classé MH de la Pierre d'Appel - Point de vue - Emetteur et point géodésique		IPSEI3
2025	U	GFI PS/SP	33		IBO	14,53	13,36	55	10	735		Elément remarquable* - Risque de tassement des sols - Point de vue - Parcours de santé		ISPSEI2
2025	U	AMEL	39		AO	10,1	7,50	40	7	300		Risque de tassement des sols - Parcours de santé		FSPSEM1
2025	U	GFI SP	44		IBO	14,05	8,52	50	8	426	2061	Ilôt de vieillissement - Elément remarquable* - Risque de tassement des sols		ISPEI3

## 5.2.2 OPERATIONS SYLVICOLES : TRAVAUX

L'objectif prioritaire des travaux sera d'augmenter la part de pin sylvestre au sein de la forêt.

### 5.2.2.1 Travaux sylvicoles de reconstitution.

Présentation des principaux itinéraires retenus et justifications :

Tableau : Itinéraire de reconstitution

Travaux de nettoyage - Itinéraire de reconstitution	Parcelles	Surface totale	Prix unitaire	Coût total
Barème I – Valorisation de l'accru naturel	12, 20, 25, 28, 44	4,4	1100	4 840
<b>Total</b>		<b>4,4</b>		<b>4 840</b>
<b>Total annuel</b>				<b>242</b>

Le choix de valorisation de l'accru naturel réside dans la capacité de régénération naturelle de la forêt.

### 5.2.2.2 Travaux sylvicoles dans le groupe régulier à vocation dominante SP :

Tableau : travaux sylvicoles

Descriptif des travaux sylvicoles	Parcelles	Surface totale	Prix unitaire	Coût total
Nettoisement/dépressage des jeunes peuplements résineux issus de l'ancien groupe de régénération	7 - 11 - 16 - 21 - 24 - 35 - 40 - 42 (1 + 2 + 1 + 1 + 2 + 1 + 1 + 1 ha)	10 ha	735	7 350
Mise en place de plants de mélèzes	16	1 ha	1 500	1 500
Dégagement et protection des plants de mélèzes	16	1ha (4 passages)	300	1 200
Plantations, protection et dégagements de PS) afin d'établir des îlots d'avenir	19	0,53 ha	5310	2 814
<b>Total</b>				<b>12 864</b>
<b>Total annuel</b>				<b>643</b>

En dehors des peuplements adultes, il subsiste des peuplements jeunes issus de l'ancien groupe de régénération. Certains d'entre eux nécessitent des travaux spécifiques, adaptés à leur structure actuelle (nettoisements dépressages, compléments de régénération). Par ailleurs il est prévu d'installer un îlot d'avenir en pin sylvestre bien que les parcelles en question soit principalement à vocation sapin.

### 5.2.2.3 Travaux sylvicoles dans le groupe régulier à vocation dominante PS :

Tableau : travaux sylvicoles

Descriptif des travaux sylvicoles	Parcelles	Surface totale	Prix unitaire	Coût total
Plantations de PS afin d'établir des îlots d'avenir	5a, 6, 10, 15a, 20 Cf détail au 4.3.3.2	7,40	5310	39 294
Dégagements de semis naturels de PS (deux passages)	25 à 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37	10,68	1470	15 700
<b>Total</b>				<b>54 994</b>
<b>Total annuel</b>				<b>2 750</b>

Les jeunes peuplements de ce groupe bénéficieront de passages en dégagements, voire en dépressage pour favoriser le maintien du pin sylvestre. Par ailleurs, 7,40 ha seront plantés en vue de constituer des îlots d'avenir en pin sylvestre.

#### 5.2.2.4 Travaux sylvicoles dans le groupe irrégulier à vocation SP uniquement :

Tableau : travaux sylvicoles

Descriptif des travaux sylvicoles	Parcelles	Surface totale	Prix unitaire	Coût total
Nettoiemnt/dépressage des jeunes peuplements résineux issus de l'ancien groupe de régénération	29	2 ha	735	1470
Norme 4 S.P 1 nettoyage après coupe	toutes	8,9 ha/an	175	31 150
<b>Total</b>				<b>32 620</b>
<b>Total annuel</b>				<b>1 631</b>

Dans les peuplements adultes, les travaux se baseront sur les itinéraires prévus pour la futaie irrégulière résineuse. Ces derniers correspondent à des passages après coupe dans les parcelles avec des interventions ciblées et adaptées aux nécessités rencontrées dans les parcelles.

#### 5.2.2.5 Travaux sylvicoles dans le groupe irrégulier à vocation PS et SP :

Tableau : travaux sylvicoles

Descriptif des travaux sylvicoles	Parcelles	Surface totale	Prix unitaire	Coût total
Plantation îlot d'avenir en PS	25	0,75 ha	5 310	3 983
Norme 4 S.P 1 nettoyage après coupe	toutes	10,51 ha/an	175	36 785
Dégagements semis pin sylvestre (deux passages)	28, 30, 33, 34, 36, 37	10,87	1 470	15 979
<b>Total</b>				<b>56 747</b>
<b>Total annuel</b>				<b>2 837</b>

Dans les peuplements adultes, les travaux se baseront sur les itinéraires prévus pour la futaie irrégulière résineuse hormis pour les parties à régénérer en pin sylvestre où l'on prévoit localement des dégagements plus intensifs et la plantation d'un îlot d'avenir en parcelle 25.

#### 5.2.3 DISPOSITIONS EN FAVEUR DE L'ACCUEIL DU PUBLIC

La création d'un circuit culturel et touristique joignant les principaux points d'intérêt faciliterait la découverte de la richesse du massif et constituerait un point d'attrait indéniable pour le public. Le cœur du circuit étant évidemment localisé à la Pierre d'Appel.

Au niveau du site classé Monument Historique de la Pierre d'Appel, l'accueil du public serait amélioré par une action de nettoyage et d'aménagement du site, à même, d'augmenter la lisibilité et la compréhension de l'occupation passée. Des interventions de sécurisation du site (coupe d'arbres morts ou dépérissants) sont également à programmer, en lien avec le Service Régional d'Archéologie. La préservation du site classé impliquant un surcoût lors des interventions, le Service Régional d'Archéologie a proposé d'étudier la possibilité d'une aide financière. Le nettoyage de l'emplacement de l'ancien abri, ayant servi pour les fouilles dans les années 1970, sera à programmer; ceci à des fins esthétiques et de sécurité (matériel potentiellement dangereux entreposé).

Pour assurer la quiétude du site pour les usagers, de même que pour les espèces animales présentes sur le massif, il est essentiel de limiter la pénétration des véhicules à moteur (particulièrement les motos, quads et 4x4) au cœur de la forêt. Nous maintiendrons les **barrières interdisant l'accès des véhicules à moteur** aux routes forestières secondaires, et des **actions fortes de surveillance** (alliées à de la communication) seront à entreprendre (à l'échelle de l'Agence) afin de mettre un terme aux abus actuels en matière de pénétration en forêt.

La réglementation sera également à rappeler aux randonneurs équestres, lorsqu'ils sont identifiés, par écrit, si besoin. En cas de persistance du non-respect de la réglementation, le recours à la verbalisation sera à envisager (éventuellement, en profitant d'une action de surveillance forte destinée aux randonneurs motorisés).

Nous devons veiller à ce que tout nouveau mobilier d'accueil installé en forêt (y compris ceux, mis en place par la commune) soit conforme à la charte graphique en vigueur pour les forêts domaniales.

#### 5.2.4 DISPOSITIONS EN FAVEUR DES PAYSAGES

Le traitement en futaie irrégulière d'une grande partie des versants pentus et exposés de la forêt allié au maintien de surréserves de pins sylvestres permettront d'éviter toute importante transformation du paysage, notamment vis à vis de sa sensibilité externe particulièrement marquée.

Sur la totalité de la forêt, un **mélange d'essence** sera systématiquement recherché dans les peuplements. L'utilisation, chaque fois que la station le permet et sous réserve de l'obtention d'essences adaptées, de la **régénération naturelle** devrait conduire à la préservation du caractère naturel de la forêt.

Les **éclaircies** devront être **dynamiques** pour ouvrir les peuplements et leur donner un aspect plus « accueillant » pour le public qui traverse la forêt.

Afin d'améliorer le paysage interne vu des routes ouvertes au public, il sera nécessaire de veiller à **maintenir un peuplement assez ouvert** de façon à limiter la sensation d'enfermement pour les automobilistes. De même, le dégagement le long de routes ou chemins, de sites ponctuels esthétiquement intéressants est à envisager pour améliorer la qualité paysagère interne. Par ailleurs, il faudra veiller à la **sécurité des usagers** en ôtant tout arbre à risque (chaudron, pourriture, penchant sur la route, instable...).

Les principaux **points de vue** seront à dégager lors des passages en coupe dans les parcelles situées en contrebas. Les roches qui n'offrent pas de points de vue particuliers pourront également être mieux mises en valeur par un éventuel dégagement partiel.

La forêt n'est concernée, à ce jour, par aucun plan de paysage.

#### 5.2.5 GESTION DE L'EQUILIBRE FAUNE/FLORE – CHASSE ET PECHE

Les **éclaircies dynamiques** prévues au cours de cet aménagement devraient accroître les possibilités alimentaires en favorisant le développement d'une végétation sous les peuplements par une augmentation de l'éclairement au sol.

Le **fait de ne pas reboiser systématiquement les petites trouées de moins de 50 ares** mènera également à une augmentation de la surface de gagnage disponible pour le gibier.

Il est cependant essentiel de suivre l'évolution de l'impact des populations de cervidés sur le renouvellement des peuplements et à agir vers une augmentation des plans de tir et de leur réalisation effective au cas où la pression du gibier viendrait à remettre en cause le renouvellement prévu dans les parcelles tant en quantité qu'en qualité.

#### 5.2.6 PROTECTIONS DES HABITATS ET DES ESPECES

La gestion forestière courante permet le maintien de la majorité des habitats naturels présents, essentiellement en évitant au maximum le recours aux plantations et en favorisant les essences adaptées aux stations.

Le maintien et l'accroissement de la biodiversité sera assuré par une recherche de peuplements mélangés et par la conservation d'arbres morts et sénescents et d'îlots de vieillissements permettant le développement d'espèces inféodées aux vieux arbres.

Pour toutes les actions en forêt, on prendra en compte titre l'**instruction biodiversité INS 09-T-71**.

##### Traitement des lisières :

Vu la grande diversité présente dans ces écotones, les gestionnaires devront leur porter un intérêt particulier en y agissant systématiquement par petits bouquets ou par pied d'arbre.

Afin de remplir leur rôle de milieu favorable aux espèces, et de zone de transition, les lisières doivent être perméables, progressives et étagées. Une telle structuration casse l'effet « mur » quelles pourraient créer si elles n'étaient pas suffisamment ouvertes et facilite ainsi le passage des espèces d'un milieu à l'autre.

##### Vieillesse et sénescence des bois:

###### \* Ilots, généralités :

Les arbres vieux, sénescents ou morts développent des niches écologiques (micro-habitats) vitales pour de nombreuses espèces.

Lorsque la durée de maintien des arbres leur permet de conserver des qualités technologiques et commerciales, il s'agira d'îlots de vieillissement.

Lorsque le dépassement va jusqu'à la détérioration et la mort naturelle des arbres, on parlera d'îlots de sénescence.

Les îlots sont choisis suivant les critères suivants:

- Bonne répartition sur le massif: Ces îlots doivent, avec le réseau d'arbres morts, constituer des corridors écologiques permettant le déplacement dans le massif des espèces inféodées aux vieux bois.
- Autant que possible, à l'écart de la fréquentation du public pour des raisons de sécurité.
- Surface, si possible, de plus de 1 ha d'un seul tenant pour constituer un peuplement stable (0,5 ha suffisant s'ils sont protégés par le peuplement situé autour).
- Capacité à atteindre l'âge d'exploitabilité fixé (pour les îlots de vieillissement): Stabilité des peuplements, risques de chablis réduits, ...

Leurs limites feront l'objet d'une matérialisation légère à la peinture afin de permettre une identification facile lors des martelages tout en limitant l'impact paysager.

\* Constitution d'îlots de sénescence

La Directive Régionale d'Aménagement préconise d'atteindre, en 2 à 5 périodes d'aménagement, 1% de la surface de la forêt en îlots de sénescence.

A titre indicatif, pour avoir 1% de la surface en îlots de sénescence sur 3 périodes d'aménagement, il faudrait définir 1 ha 70 de peuplements en îlots de vieillissement pour cet aménagement.

A chaque révision d'aménagement, les aménagistes augmenteront la surface du réseau jusqu'à l'obtention de 1% de la surface totale.

Ces îlots ne feront l'objet d'aucune coupe. Seules sont justifiées les interventions pour des motifs de recherche, de sécurité, phytosanitaire ou de préservation des habitats.

UG	Surface	Observation
5s et 9s	0,67 + 0,98 =1,65 ha	Hêtraie riche en gros bois – Nombreux arbres à cavité répertoriés – Situation dans une basse favorisant la longévité des bois – Gros bois de sapins dans la partie basse

Règle de gestion particulière :

Assurer la sécurisation de la route forestière lors des passages en coupe dans la parcelle

Soit une **surface globale en sénescence de 1 ha.**

\* Constitution d'îlots de vieillissement:

Afin d'enrichir le massif en nouveaux types d'écosystèmes, les cycles sylviculturaux seront allongés sur certains peuplements de la forêt, constituant des îlots de vieillissement. La Directive Régionale d'Aménagement préconise, à terme, 3% de la surface de la série en îlots de vieillissement.

Nous essayerons de maintenir ces peuplements jusqu'à un **diamètre d'exploitabilité de 75 cm** (voire jusqu'à 90 cm sur de bonnes stations) pour un âge indicatif estimé entre 150 à 200 ans.

UG	Surface	Observation
15v et 23v	1 ha 10	Gros bois de sapin et de hêtre – Positionnement dans une basse favorisant ainsi la longévité des bois
12v-13v	2 ha 33	Bois de gros diamètres - Positionnement dans une basse favorisant ainsi la longévité des bois
44	(0 ha 50)	Groupe d'épicéas remarquables (répertoriés au sommier de la forêt) par leur forme et leurs dimensions – Positionnement limitant les risques de chablis. Le positionnement assez linéaire de ces quelques arbres ne justifie pas la désignation d'un îlot surfacique.

Soit une surface globale en vieillissement de 3 ha 43.

### Règles de gestion spécifiques :

#### UG 15v, 23v et 13v :

Assurer la sécurisation de la route forestière lors des passages en coupe dans les parcelles correspondantes.

#### UG 44 :

Surveiller l'état sanitaire des bois lors des passages en coupe dans la parcelle correspondante.

Les peuplements compris dans ces îlots ne sont pas une réserve intégrale et peuvent faire l'objet d'opération d'amélioration et de récolte. Les îlots seront parcourus lors du passage en coupe dans la parcelle.

Les opérations de martelage **seront néanmoins souvent nulles à très légères** dans cet aménagement de façon à **ne pas démanteler** le peuplement au fil des coupes. Les marqueteurs devront bien **garder à l'esprit l'âge d'exploitabilité fixé** (donc la stabilité et la durabilité du peuplement).

S'agissant du premier aménagement sur cette forêt avec constitution d'îlot de vieillissement, il est souhaitable d'éviter de conduire des opérations de récolte (sauf problème sanitaire sur des bois de qualité) des bois ayant atteint le diamètre d'exploitabilité.

A l'aménagement suivant, le réseau d'îlots s'étoffant, les arbres atteignant l'âge d'exploitabilité pourront progressivement être exploités.

Par contre, il est essentiel de s'assurer que les arbres ne présentent pas de risques pour la **sécurité du public** (bord de route, de sentiers ou de secteurs fréquentés). De même, dans les épicéas, la **surveillance phytosanitaire** est primordiale pour éviter une forte attaque de scolytes sur ces peuplements âgés.

### Bois et arbres morts, arbres à cavité ou sénescents en complément des îlots de vieillissement:

Les arbres à cavité, creux, sénescents (arbres à vocation biologique) ou morts seront à conserver en faveur des champignons, insectes, oiseaux, chauve-souris et plus généralement des micro faune et flore inféodées aux arbres morts ou déperissants.

On appliquera, à ce titre l'**instruction biodiversité INS 09-T-71**, la directive territoriale du 10/04/2007 relative à la conservation des arbres morts et arbres à cavités précisée au niveau agence par la note 8670\_10\_DIA\_SAM\_003. On s'appuiera également sur le guide technique arbres morts et arbres à cavités du 24/12/1998 diffusé en Lorraine.

Ces arbres seront :

- repérés (notamment pendant les martelages au cours desquels ils seront pointés sur la fiche de martelage),
- matérialisés. La matérialisation de ces arbres permettra leur repérage et indiquera que leur maintien est volontaire. Dans la pratique, les arbres morts ou fortement sénescents seront signalés par un triangle inversé (pointe en bas), ou une plaquette spécifique et les arbres à cavité, creux, sénescents (arbres « bio ») par un rond, une plaquette spécifique ou un « V » à la griffe ;
- reportés sur le sommier de la forêt.

L'objectif est d'au moins un arbre mort à l'hectare et de deux arbres à vocation biologique à l'hectare, d'un diamètre supérieur ou égal à 35 cm de diamètre.

Le suivi de la biodiversité portera sur un suivi faunistique, un suivi d'arbres morts et un suivi d'arbres à vocation biologique. Une base de donnée environnement est constituée et annexée au sommier.

- Toutefois, il est indispensable de prendre en compte les précautions suivantes:
  - Phytosanitaires: Eviter la conservation d'arbres sénescents dans des peuplements purs affaiblis par une mauvaise adéquation stationnelle (en revanche, les arbres morts ne représentent aucun risque pour le peuplement).
  - Paysagères: Réfléchir à l'impact paysager (positif ou négatif) que représente le maintien d'arbres morts sur pied sans fausses idées préconçues.
  - Sécuritaires: Ne pas conserver ces arbres à proximité immédiate des chemins, des routes et des lieux de grande fréquentation.

### Protection d'espèces végétales remarquables (liste au paragraphe 1.1 et localisation au sommier de la forêt) :

La gestion de ces micro-habitats visera à s'assurer de leur maintien, voire de leur extension, tout autant que la pérennité de leur biotope respectif. Toute intervention susceptible de modifier profondément et durablement les conditions d'éclaircissement est à proscrire.

- Dans le cas de l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*), toute intervention susceptible de modifier profondément et durablement les conditions d'éclairement et le régime hydrique de son biotope est à proscrire.
- Pour le Lycopode sélagine (*Huperzia selago*), la gestion pérenne de l'habitat et de l'espèce elle-même est beaucoup plus délicate dans la mesure où il s'agit d'une espèce pionnière, installée sur un talus de route forestière dont l'évolution est assez rapide. La faculté de cette espèce à se multiplier par voie végétative devrait permettre son maintien, sous réserve que les espèces herbacées qui l'accompagne n'aient pas un pouvoir concurrentiel trop important.
- Le Rossolis à feuilles rondes : *Drosera rotundifolia* L. se trouve quant à lui sur la bordure d'un fossé périmétral régulièrement entretenu à l'épaveuse par la commune d'Etival. Il conviendra d'informer celle-ci afin d'éviter un éventuel entretien trop poussé (entretien du fossé à la pelle ménagère) qui pourrait s'avérer néfaste.

La protection des espèces protégées repose sur leur prise en compte lors des interventions dans les parcelles. C'est pourquoi, il est essentiel que la connaissance de leur localisation soit connue du gestionnaire et de ses successeurs, d'où la nécessité de l'inscrire systématiquement au sommier de la forêt toute nouvelle découverte pour en conserver la mémoire.

Lors du passage en coupe, voire des travaux, dans les parcelles concernées (voir au sommier), il est impératif d'informer ouvriers, bûcherons et débardeurs de la présence et de la localisation de cette espèce de manière à ce que sa zone de présence ne soit pas endommagée.

#### Gestion des cours d'eau :

Bien que la valeur piscicole de la forêt soit limitée, nous pouvons apporter des améliorations au fonctionnement des cours d'eau en continuant la mise en place de mesures simples de gestion:

- Lors des martelages, **dégager les berges de résineux** étouffant les lits et doser les essences en favorisant tout particulièrement les **feuillus fixateurs** des sols et résistants à l'engorgement, tels que l'aulne glutineux, le saule, le frêne, l'érable sycomore et les feuillus divers. On préférera les formes arbustives et les cépées en diversifiant les strates et les âges des peuplements de bordure.
- Le **taux de recouvrement** de part et d'autre du cours d'eau devra être de **50%** afin d'assurer un éclairement suffisant de la berge sans entraîner une prolifération de la végétation aquatique avec une alternance de zones ombragées et de zones ensoleillées.
- Eviter les variations brusques d'éclairement. Le renouvellement des bois avoisinants devra se réaliser par petites trouées.
- Faire respecter par les bûcherons et les débardeurs **l'interdiction de dépôt de branchage (et bien entendu, de grumes) dans les cours d'eau et les fossés.**

On veillera à respecter et faire respecter la réglementation en vigueur, notamment la loi sur l'eau et les milieux aquatiques LEMA N° 2006-1772 du 30/12/2006 dont notamment les deux principaux décrets d'application concernant les travaux sur les cours d'eau (décret « nomenclature » et décret « procédure ») désormais codifiés dans la partie réglementaire du code de l'environnement (R 214 -1 à R 214 -70) (régimes d'autorisation et de déclaration des travaux) lors des travaux d'exploitation et d'équipement.

En particulier, on veillera à disposer des autorisations administratives pour les travaux et traversée de cours d'eau; et on prendra en compte les risques d'entraînement de particules dans les cours d'eau lors de toute intervention effectuée à proximité ou en amont d'un cours d'eau (positionnement des pistes, des cloisonnements,...).

### 5.2.7 PROTECTIONS DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE (CAPTAGES)

#### Périmètres de protection existants :

La forêt abrite le forage dit de BEAULIEU, qui alimente la commune d'ETIVAL CLAIREFONTAINE en eau publique. Le captage de source se situe dans la parcelle 26, avec périmètre de protection immédiat. Le périmètre de protection rapproché concerne les parcelles forestières 25, 26, 27, 38, 42 et 43. Il n'y a pas de périmètre de protection éloignée.

On veillera au respect des prescriptions émises de l'Arrêté Préfectoral n°2457/2005 ( voir Annexe n°6) notamment les articles 6.1.2 et 6.2.2. qui définissent les prescriptions à respecter dans les périmètres de protection de captage.

Du manière générale, on veillera à interdire toute activité à même d'engendrer une pollution sur les eaux captées. Il conviendra de signaler aux tiers l'existence de ces périmètres.

#### 5.2.8 PROTECTIONS DES SOLS :

##### Parcelles sensibles à l'exploitation :

Parcelles :

Sensibilité au tassement et risque de remontée du plan d'eau :	12, 13, 14, 31, 32, 39 à 44
Risque de tassement et d'orniérages :	1, 4
Risque d'érosion, lors ou après l'exploitation, du fait de la forte pente :	29

##### Précautions à prendre:

Travailler par temps sec sur sol réessuyé ou par temps dégel, en respectant des « barrières de dégel » sur les sols fragiles.

Limiter la circulation des engins aux secteurs prédéfinis au préalable (par exemple sur les cloisonnements)

Recouvrir le sol de rémanents d'exploitation.

Le tonnage des machines pourra, si nécessaire, être limité aux clauses particulières des ventes dans ces parcelles.

Lorsque c'est possible (d'un point de vue technique, logistique et financier), l'utilisation de modes d'exploitation alternatifs sera à privilégier.

#### 5.2.9 PROTECTIONS DES SITES D'INTERET CULTUREL :

Le site classé Monument Historique de la Pierre d'Appel fait l'objet d'une réglementation particulière qui implique une demande d'autorisation spéciale, avant tous travaux. Nous devons donc, systématiquement, contacter les services de la Direction Régionale des affaires culturelles pour définir les modalités de toute intervention sur le site.

Une tournée sur site le 3 octobre 2005 (voir compte-rendu et note de la DRAC en annexe 8) a permis de définir des actions à entreprendre pour une meilleure valorisation du site dans le respect de la réglementation.

Cette tournée avait également abordé la nécessité de prévoir une action forte de nettoyage et de sécurisation du site.

Une nouvelle tournée sur le terrain est à programmer avec les représentants du Service Régional d'Archéologie pour définir les conditions d'exploitation forestière du site classé, particulièrement sur les versants boisés. Cette note sera ensuite insérée en annexe 8 au présent aménagement.

Toute action qui entraînerait une modification importante du paysage dans un rayon de 500m autour du site devra être soumise à autorisation.

En dehors de la Pierre d'Appel, le gestionnaire devra veiller à la préservation de tous les éléments historiques et culturels répertoriés au sommier de la forêt. Pour ce faire, il veillera à signaler par écrit aux intervenants extérieurs les précautions à prendre (secteurs où le passage de machines est interdit, abattage des bois avoisinants à diriger de façon à éviter une dégradation d'un élément culturel, ...) avant toute action dans les parcelles concernées.

Les minières du versant sud et le potentiel « village de mineurs » (voir sommier de la forêt), devront faire l'objet d'une attention toute particulière pour n'engendrer aucune dégradation d'éléments ou traces archéologiques.

Par ailleurs, toute découverte de quelque ordre que ce soit (vestige, structure, objet, monnaie,...) doit être signalée immédiatement au Service Régional d'Archéologie de Lorraine (art L531-14 et L531-16 du code du patrimoine) et être consignée au sommier de la forêt (Fiche A50c).

#### 5.2.10 PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS D'ORDRE PHYSIQUE :

La forêt est en bordure de zone rouge du plan de prévention des risques naturels, avec une dizaine d'ares (pointe est de la parcelle 7) à l'intérieur de la zone qui portent quelques cépées et arbres.

La partie hors zone rouge surplombe la Meurthe et n'est pas inondable (données extraites d'un courrier du directeur départemental de l'ONF en date du 01 mars 1996).

Le plan de prévention des risques précise que les plantations d'épicéa sont interdites dans la zone, mais les plantations d'arbres sont admises s'ils sont élagués jusqu'à un mètre au-dessus du niveau de la crue de référence et distants de 6 mètres.

En 1994, à l'occasion de fortes pluies, une inondation a eu lieu dans une habitation suite au mauvais écoulement de l'évacuation de l'étang des CHATELLES. L'entretien régulier de cet étang et de son évacuation devrait éviter le renouvellement de ce type de risques.

Le **maintien permanent d'un état boisé** par un traitement irrégulier constitue la principale protection contre les risques naturels d'ordre physique potentiels sur cette forêt.

La prise de précautions pour toute création ou modification d'infrastructure permet également de limiter les risques naturels de ce type.

Vu les fortes pentes présentes sur cette forêt, ces deux points sont essentiels pour assurer cette protection.

#### 5.2.11 MESURES GENERALES D'ORDRE SANITAIRE :

Les principaux risques sanitaires proviennent des attaques d'insectes tels que les scolytes. La limitation des plantations au strict minimum, favorisant l'adaptation des semis aux stations et un meilleur enracinement, et la recherche de **peuplements mélangés** devraient à l'avenir réduire ces attaques qui concernent principalement les peuplements purs.

L'adaptation des essences aux conditions stationnelles constitue également un préalable indispensable à la limitation des risques sanitaires. Ceci est particulièrement vrai pour le sapin qui tend, sans interventions sylvicoles spécifiques, à prendre la place du pin sylvestre, pourtant plus adapté, dans les stations xérophiles.

Dans les peuplements existants, une **surveillance régulière**, telle qu'elle existe à l'heure actuelle devrait permettre d'éviter une extension des dégâts. Cette surveillance se justifie d'autant plus que les modifications climatiques peuvent induire des évolutions dans les types de pathogènes présents et dans leurs interactions avec les plantes hôtes.

Enfin, la préservation des sols sensibles (cf plus haut) permet de conserver leur micro-porosité, indispensable au bon développement du système racinaire, limitant donc les risques de stress hydrique, sources d'affaiblissement de l'arbre.

#### 5.2.12 DEFENSE CONTRE LES INCENDIES :

Bien que située dans une région peu exposée aux risques d'incendie, la forêt présente des risques de départ de feux.

Vu la fréquentation touristique et l'existence de versants où les stations sont relativement sèches, une surveillance estivale et des actions de communication (rappelant, en particuliers l'existence d'arrêtés réglementant l'utilisation du feu en forêt) sont nécessaires, principalement axées vers les secteurs les plus fréquentés et les plus secs.

Le risque pourrait encore augmenter en lien avec les modifications climatiques actuelles qui peuvent engendrer des sécheresses estivales ou canicules.

### 5.3 DISPOSITIONS CONCERNANT L'EQUIPEMENT GENERAL DE LA FORET

#### **Création souhaitable pour améliorer la desserte:**

Piste à envisager dans les parcelles :

- 1 et 4 sur 800 ml
- 17 et 29 pour 800 ml
- 25, 26 et 27 sur 600 ml
- 33 et 34 sur 600ml

pour un montant global estimé de 22 400 € soit 1120 €/an.

La création de ces pistes n'est toutefois à entreprendre qu'après une analyse de leurs impacts paysagers interne (sentiers) et externe par rapport à leur plus value et l'arrêt de dispositions techniques visant à limiter ceux-ci.

#### **Remise en état :**

Empierrement de la RF du Fond de Trace sur 1 km 150 (650m3)      **11 000 €**

#### **Entretien courant :**

Il conviendra d'assurer pendant la durée de cet aménagement l'entretien régulier du réseau routier (saignées, nettoyage de revers d'eau et remplacement éventuel, entretien des fossés bordiers, rechargement partiel si nécessaire).

Entretien courant des routes estimé à 250 € par kilomètre par an:

Soit, sur 23km :      **5 750 €**

(Comprenant, l'entretien des bords de route estimé à un cinquième du réseau annuellement  
Soit 5km annuel à 3000 € du km soit 1 500 €)

## **5.4 SUIVI DE L'AMENAGEMENT**

### **5.4.1 EVOLUTION DES PEUPEMENTS**

#### **Peuplements irréguliers**

Suivi par indicateurs, avec au minimum réalisation précédant le deuxième martelage d'un inventaire typologique permettant :

- le suivi de l'évolution du capital, à comparer à l'objectif fixé
- le suivi de l'évolution des structures, à comparer à l'objectif fixé,
- le suivi de la composition en essences, à comparer à l'objectif fixé,
- Le suivi de la bonne évolution du nombre de perches (comparaison des fréquences des types à perches).

### **5.4.2 SUIVI D'INDICATEURS ECOLOGIQUES, SOCIAUX, FINANCIERS**

Suivi de l'équilibre sylvocynétique:

- Suivi de l'évolution des plans de chasse et des réalisations

Protection de la ressource en eau

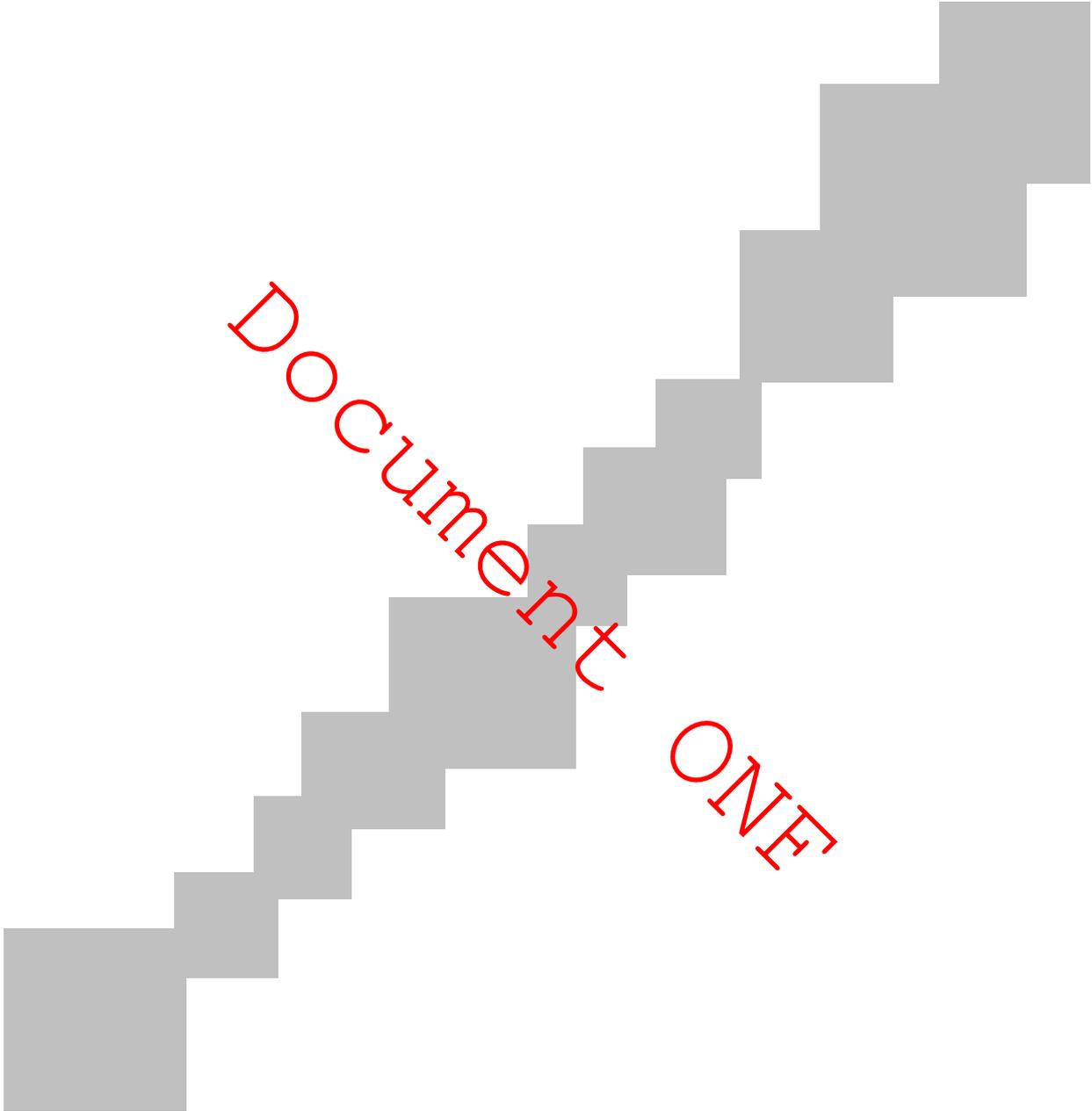
- Suivi du nombre d'incidents signalés par le gestionnaire des captages
- Eventuellement, comparaison d'analyses de la qualité de l'eau

Paysage

- Suivi photographique de l'évolution des points noirs existants ou de l'apparition de ceux-ci
- Suivi photographique de l'évolution des paysages des sites les plus sensibles
- Evaluation qualitative.

### **5.4.3 SUIVI SOMMIER**

Le suivi dans le sommier sera à réaliser par UG sauf UG en vieillissement dont le volume sera suivi avec le reste de la parcelle.



Document ONE

Cet aménagement a été réalisé par une équipe composée de :

J.M. TRIBOULOT,      Responsable de l'unité territoriale de RAON L'ETAPE  
O. LAMY PITHOS,      Agent patrimonial responsable de la FD de la COTE DE REPY  
+ Le personnel de l'Unité Territoriale de Raon l'Etape, ayant participé aux descriptions et inventaires

M SALTZMANN,      Responsable aménagement de l'agence  
V BOYE,      Rédactrice du projet initial  
L'atelier départemental du SIG 88

Rédaction terminée après reprise le 26 décembre 2012,

Le responsable Forêt

Jean-Yves BOITTE

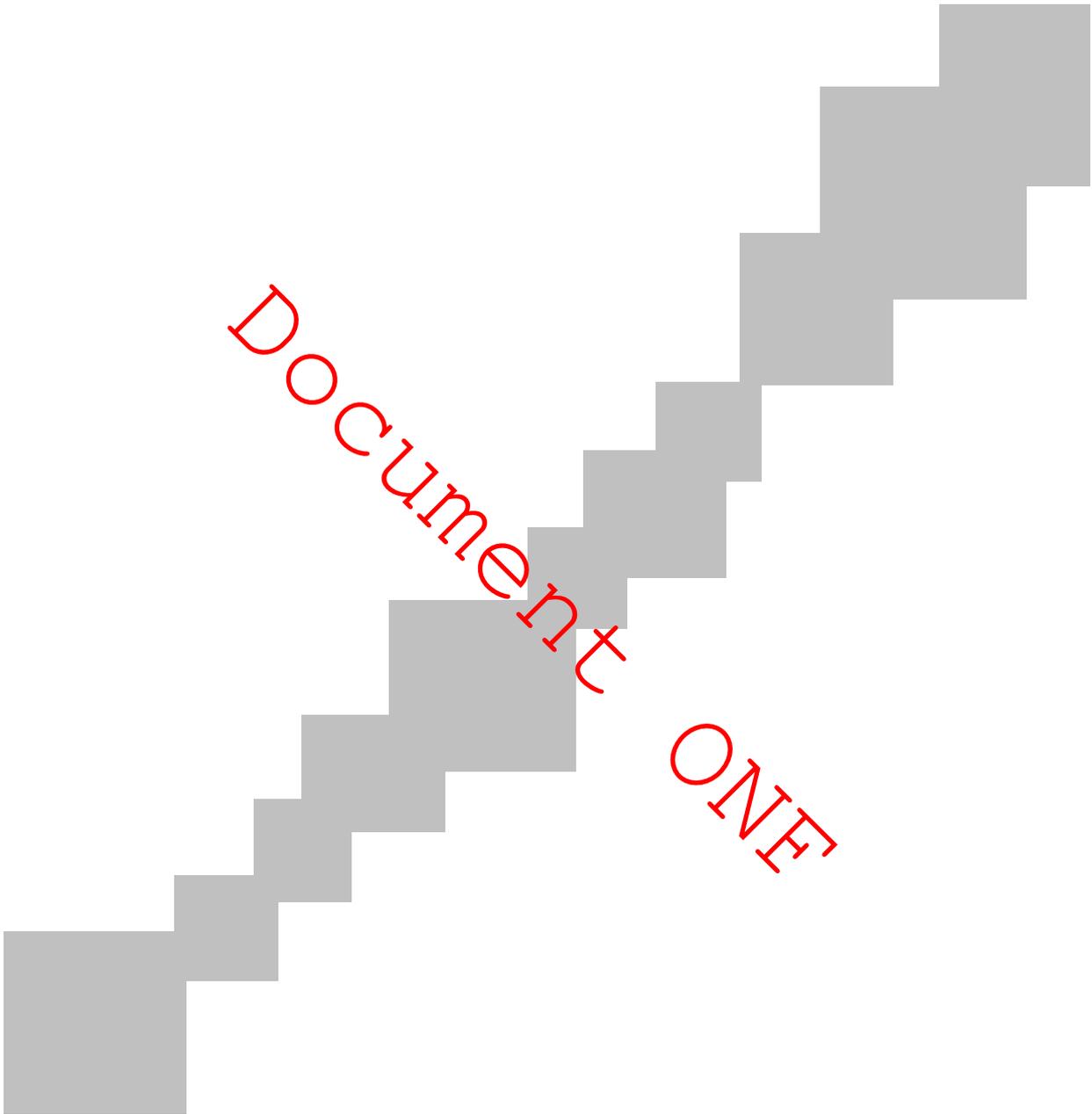
Contrôlé le,

Par le responsable territorial aménagement

Edouard JACOMET

Document ONE

ANNEXES



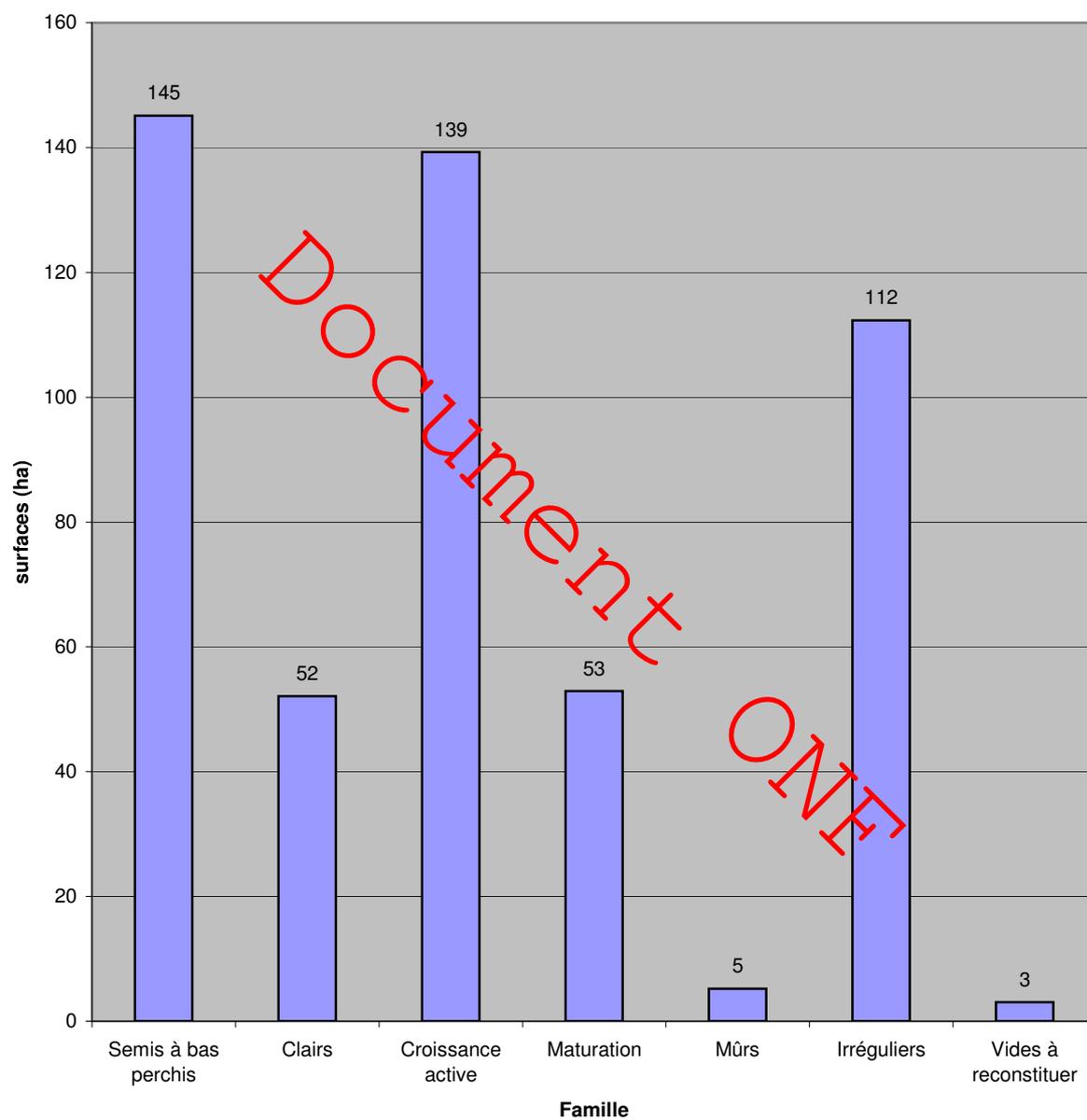
**Forêt domaniale de LA COTE DE REPY**  
**Extrait de la matrice cadastrale**

REFERENCES CADASTRALES						SURFACE RF
TERRITOIRE COMMUNAL	SECTION	FEUILLE	PARCELLE	LIEU-DIT	SURFACE	
ETIVAL- CLAIREFONTAINE	A		1	La côte de repy	1,8480	1,8480
ETIVAL- CLAIREFONTAINE	A		2	La côte de repy	13,8560	13,8560
ETIVAL- CLAIREFONTAINE	A		3	La côte de repy	8,1440	8,1440
ETIVAL- CLAIREFONTAINE	A		6	La côte de repy	1,0800	1,0800
ETIVAL- CLAIREFONTAINE	A		9	La côte de repy	0,0813	0,0813
ETIVAL- CLAIREFONTAINE	A		10	La côte de repy	0,4800	0,4800
ETIVAL- CLAIREFONTAINE	A		11	La côte de repy	485,9440	485,9440

Surface totale:

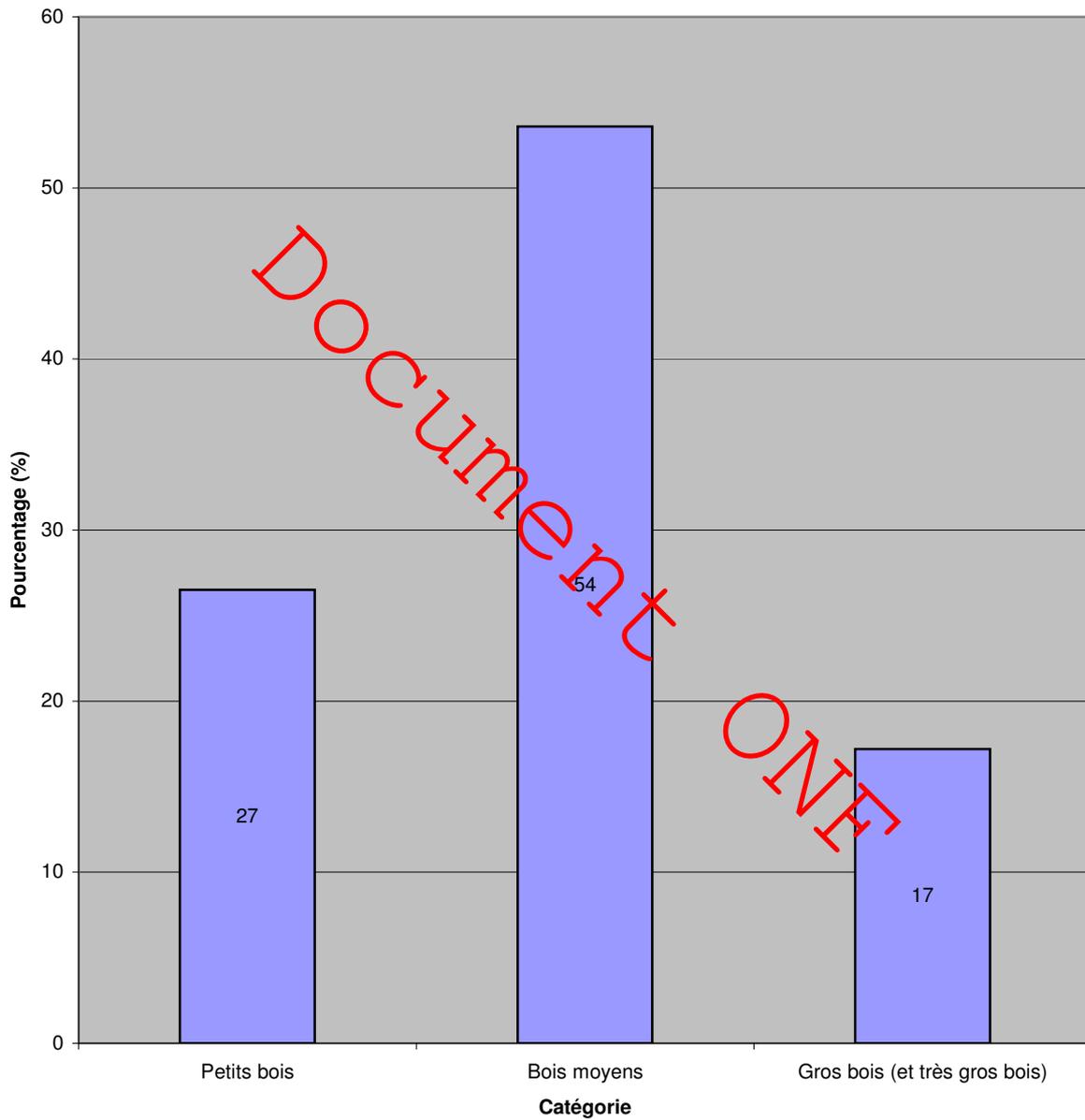
511 ha 4333

**Forêt domaniale de la COTE DE REPY**  
**Répartition de la forêt par famille de peuplements**



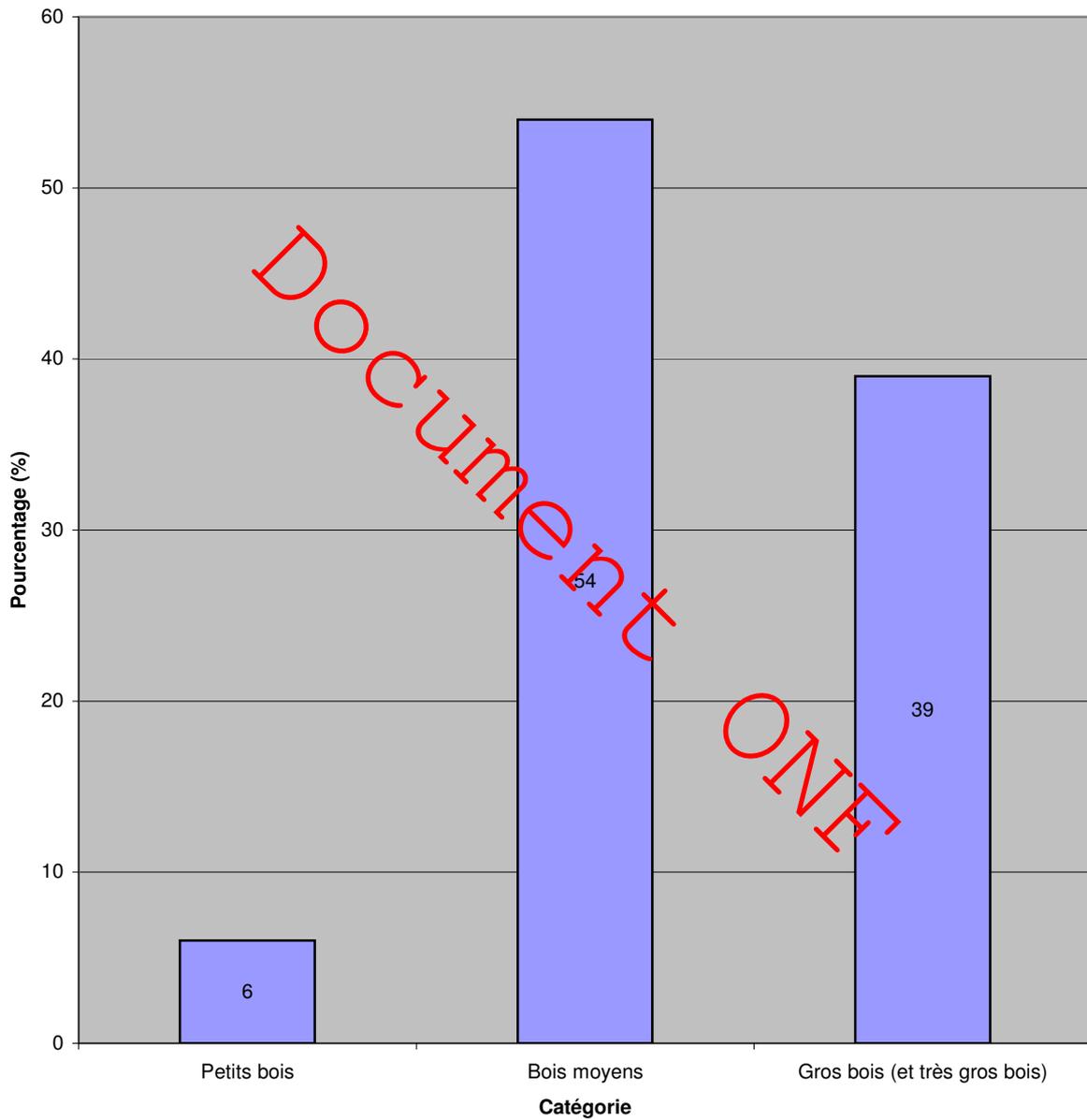
Forêt domaniale de la COTE DE REPY  
Répartition de la surface terrière par catégorie de bois  
Pour la forêt, puis par famille

ENSEMBLE DE LA FORET



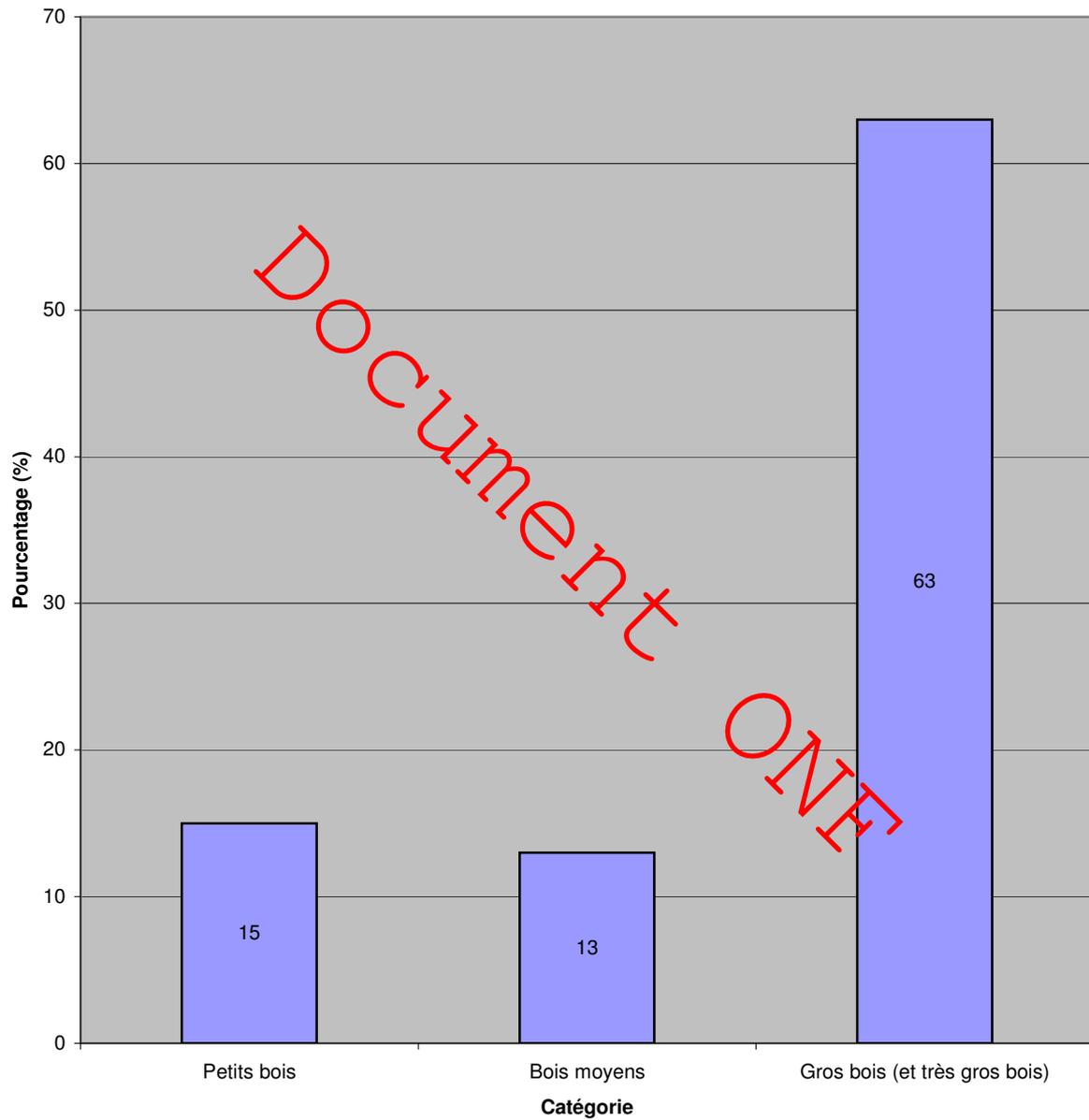
Forêt domaniale de la COTE DE REPY  
Répartition de la surface terrière par catégorie de bois  
Pour la forêt, puis par famille

**FAMILLE en MATURATION**



Forêt domaniale de la COTE DE REPY  
Répartition de la surface terrière par catégorie de bois  
Pour la forêt, puis par famille

**FAMILLE de Peuplements MURS**



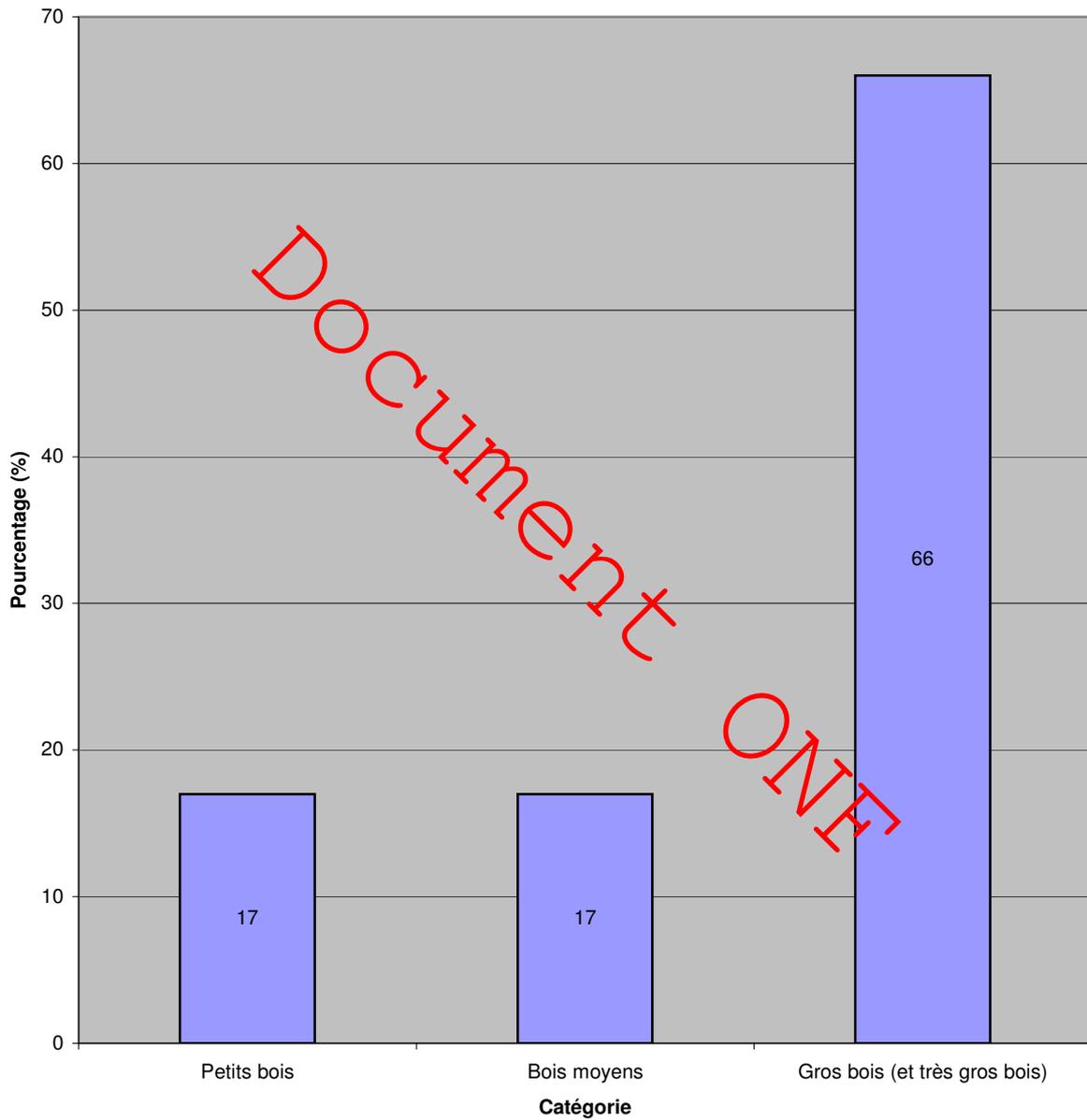
Forêt domaniale de la COTE DE REPY  
Répartition de la surface terrière par catégorie de bois  
Pour la forêt, puis par famille

**FAMILLE en CROISSANCE**



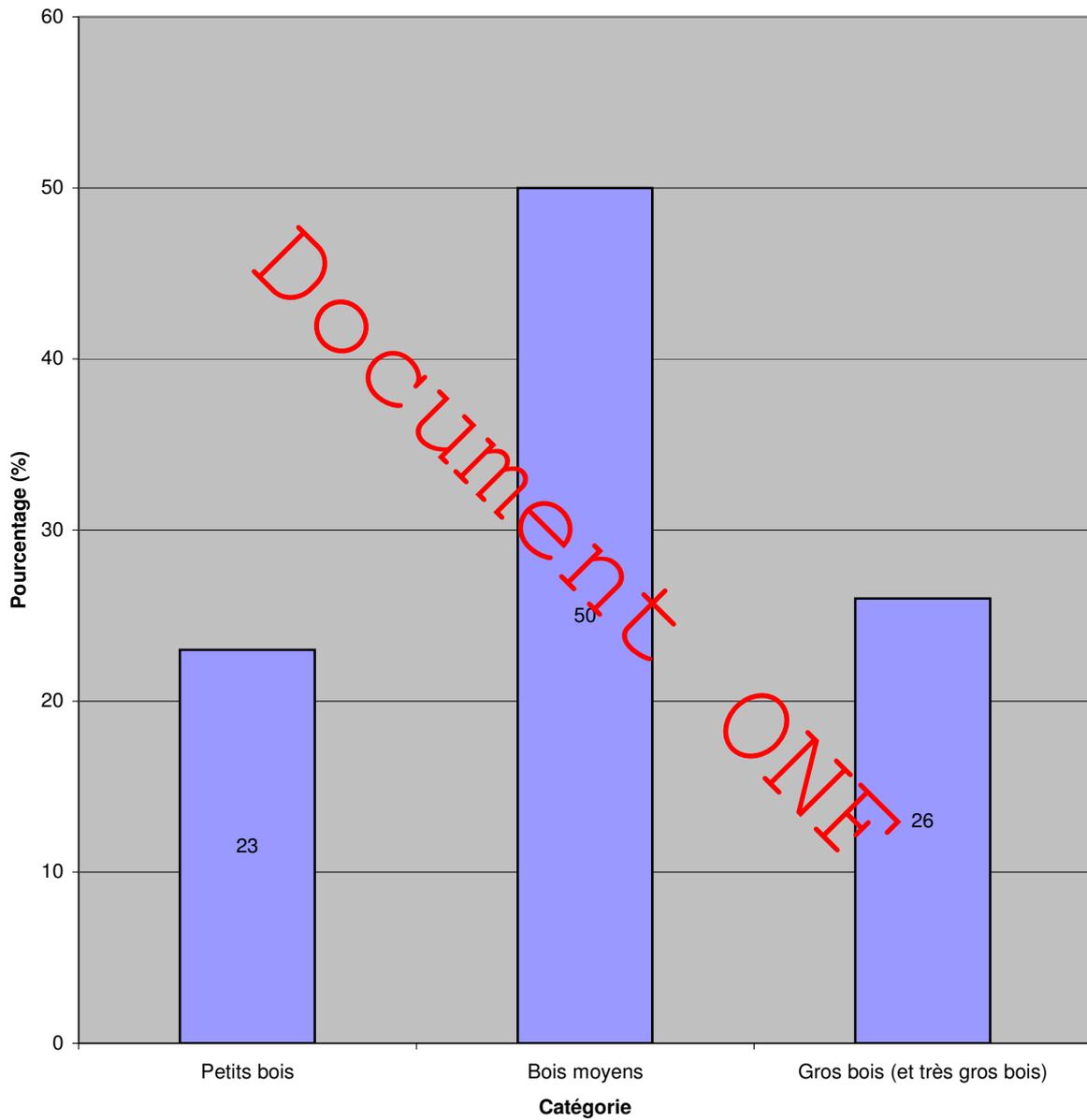
Forêt domaniale de la COTE DE REPY  
Répartition de la surface terrière par catégorie de bois  
Pour la forêt, puis par famille

**FAMILLE de Peuplements CLAIRS**



Forêt domaniale de la COTE DE REPY  
Répartition de la surface terrière par catégorie de bois  
Pour la forêt, puis par famille

**FAMILLE de Peuplements IRREGULIERS**



**Forêt domaniale de LA COTE DE REPY**  
**Répartition des types de peuplements par famille**

Famille	Type	Surface	Pourcentage
Croissance active	11	13,9	10%
	12	33,6	24%
	21	52,4	38%
	22	39,4	28%
	<b>Famille</b>	<b>139,3</b>	<b>100%</b>
Irrégulier	50	34,6	31%
	51	14,9	13%
	52	36,5	32%
	53	4,3	4%
	54	15,4	14%
	55	6,7	6%
	<b>Famille</b>	<b>112,3</b>	
En maturation	23	29,8	56%
	32	10,1	19%
	44	13,0	25%
	<b>Famille</b>	<b>52,9</b>	
Peuplements mûrs	31	2,8	55%
	33	2,4	45%
	<b>Famille</b>	<b>5,2</b>	
Semis et gaulis	<b>R et G</b>	<b>145,1</b>	
Peuplements clairs	<b>C1 à C3</b>	<b>52,1</b>	
Vides		<b>3,1</b>	
<b>Total</b>		<b>510,0</b>	

MINISTERE D'ETAT  
AFFAIRES CULTURELLES

REPUBLIQUE FRANCAISE

A R R Ê T É

COPIE

Le Ministre d'Etat chargé des Affaires Culturelles,

VU la loi du 31 décembre 1913 sur les Monuments Historiques, modifiée et complétée par les lois des 27 août 1941, 25 février 1943 et 30 décembre 1966, et le décret du 18 mars 1924 déterminant les conditions d'application de la dite loi ;

VU l'avis du Conseil Supérieur de la Recherche Archéologique en date du 20 février 1968 ;

VU l'avis de la Commission Supérieure des Monuments Historiques en date du 29 Mars 1968 ;

VU la lettre F 4 - 2 n° 2102 en date du 4 juillet 1969 par laquelle le Ministre de l'Agriculture, Direction des Forêts, forêts, chasse et pêche, Sous Direction de l'Aménagement forestier, donne son accord au classement de la zone archéologique ci-après désignée ;

A R R Ê T É :

Article 1er. - Est classée parmi les Monuments Historiques la zone archéologique constituée du camp, de son enceinte et des défenses extérieures, située dans la partie de la forêt domaniale de Côte de Répy intéressant les parcelles forestières 15, 16 et 17 et comprise dans la parcelle n° 11, section A du plan cadastral de la commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE (Vosges).

Article 2. - Le présent arrêté sera publié au bureau des hypothèques de la situation de l'immeuble classé.

Article 3. - Il sera notifié au Ministre de l'Agriculture, Direction des Forêts, au Directeur Général de l'Office National des Forêts, au Préfet du département et au Maire de la commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE (Vosges) qui seront responsables, chacun en ce qui le concerne, de son exécution.

Paris, le 24 octobre 1969

Pour le Ministre et par délégation  
le Directeur de l'Architecture

signé : Michel DENIEUL

Pour ampliation

l'Administrateur Civil hors classe  
chargé des fonctions de Sous-Directeur  
au Service des Fouilles et Antiquités

J. CHABERT

# Etival (VOSGES)

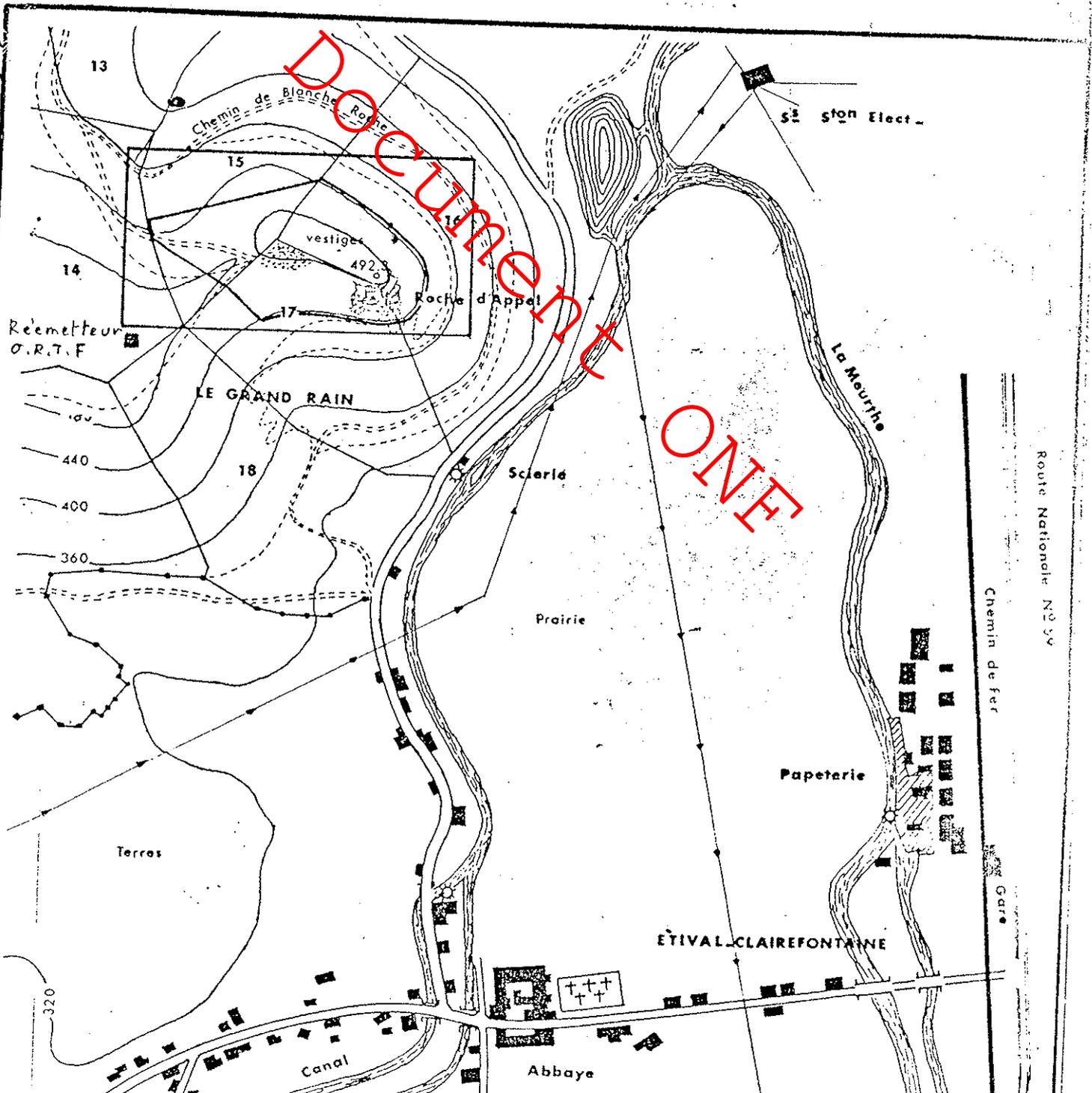
## — Périmètre Classé —

FORET DOMANIALE DE COTE DE REPY n° d'immatriculation sur le tableau général des propriétés de l'Etat 11880.

Référence Cadastre Section A N° 11

Echelle 1/1.000

le 7 décembre 1967



## Classement détaillé des Unités de Gestion

Série	UG	Surface en sylviculture par parcelle						Surface hors sylviculture		Total	Essob	Classement
		G AME	G IRR	ILV	dont HA PS reg	dont ILA PS	dont à reconstituer	G ILS	G HSY			
U	1	13,49								13,49	S.P	AMEL SP
U	2	11,79								11,79	S.P	AMEL SP
U	3	11,26					1,00			11,26	S.P	AMEL SP
U	4	12,87								12,87	S.P	AMEL SP
U	5a	8,65				1,73				8,65	P.S	AMEL PS
U	5s							0,67		0,67	P.S	ILS
U	6	7,39				1,39	0,50			7,39	P.S	AMEL PS
U	7	12,69								12,69	S.P	AMEL SP
U	8	8,27							0,19	8,46	P.S	AMEL PS
U	9j		17,01						0,43	17,44	S.P	GFI SP
U	9s							0,98		0,98	S.P	ILS
U	10	6,92				1,38				6,92	P.S	AMEL PS
U	11	22,80							0,48	23,28	S.P	AMEL SP
U	12j		14,65				1,00			14,65	S.P / P.S	GFI PS/SP
U	12v			1,90						1,90	S.P	ILV
U	13j		13,11							13,11	S.P	GFI SP
U	13v			0,43						0,43	S.P	ILV
U	14		8,16							8,16	S.P	GFI SP
U	15a	11,32				1,39				11,32	P.S	AMEL PS
U	15v			0,67						0,67	P.S	ILV
U	16	23,43					1,20		0,29	23,72	S.P	AMEL SP
U	17		9,20							9,20	S.P	GFI SP
U	18		6,01							6,01	S.P	GFI SP
U	19	10,62				0,53				10,62	S.P / P.S	AMEL SP
U	20	7,56				1,21	0,50			7,56	P.S	AMEL PS
U	21	13,29								13,29	S.P	AMEL SP
U	22	15,05								15,05	S.P	AMEL SP
U	23j		9,38							9,38	S.P	GFI SP
U	23v			0,43						0,43	S.P	ILV
U	24	8,85								8,85	S.P	AMEL SP
U	25		12,21			0,75	1,30			12,21	P.S / S.P	GFI PS/SP
U	26		10,81				0,40		0,20	11,01	P.S / S.P	GFI PS/SP
U	27		10,73				0,20			10,73	P.S / S.P	GFI PS/SP
U	28		14,36			3,17	0,70			14,36	P.S / S.P	GFI PS/SP
U	29		16,88						0,36	17,24	S.P	GFI SP
U	30		8,75			1,71			0,17	8,92	P.S / S.P	GFI PS/SP
U	31		4,97							4,97	S.P / P.S	GFI PS/SP
U	32		12,38				0,70			12,38	S.P	GFI SP
U	33		14,53			2,80	0,30			14,53	P.S / S.P	GFI PS/SP
U	34		7,47			0,55	0,40			7,47	P.S / S.P	GFI PS/SP
U	35	6,06								6,06	S.P	AMEL SP
U	36		10,64			1,71				10,64	P.S / S.P	GFI PS/SP
U	37		10,95			0,93				10,95	P.S / S.P	GFI PS/SP
U	38		8,69							8,69	S.P	GFI SP
U	39	10,10					0,30			10,10	S.P	AMEL SP
U	40	12,08					0,30			12,08	S.P	AMEL SP
U	41	14,11								14,11	S.P	AMEL SP
U	42	9,93								9,93	S.P	AMEL SP
U	43		10,76							10,76	S.P	GFI SP
U	44		14,05				1,40			14,05	S.P	GFI SP
<b>Total</b>		<b>258,53</b>	<b>245,70</b>	<b>3,43</b>	<b>10,87</b>	<b>8,68</b>	<b>10,20</b>	<b>1,65</b>	<b>2,12</b>	<b>511,43</b>		

# FORET DOMANIALE DE COTE DE REPY

Situation



FORET DOMANIALE  
DE  
COTE DE REPY  
Stations forestières

Vosges gréseuses  
Guide ONF CRPF - octobre 1999

- 3 : Pessière - sapinière sur sol tourbeux
- 7 : Sapinière - pineraie sur sol très acide à callune et leucobryum
- 8 : Sapinière - hêtraie sur sol très acide à myrtille, bazzanie et sphaignes
- 10 : Sapinière - hêtraie sur sol peu acide et luzule blanchâtre
- 11 : Sapinière - hêtraie sur sol peu acide à fétuque



euveville

BOIS DU GRAND FAYS

saint-blaise

LA NEUVEVILLE

LA FOSSE DU ROLE

LES SIMONS

LE GRAND CHENEAU

LE GRAND REIN

BOUSSILLON

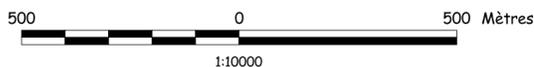
beaulieu

CHAMPS DES BOULES

BONABOIS

ETIVAL-CLAIREFONTAINE

le jard



FORET DOMANIALE  
DE  
COTE DE REPY

Peuplements : Essences

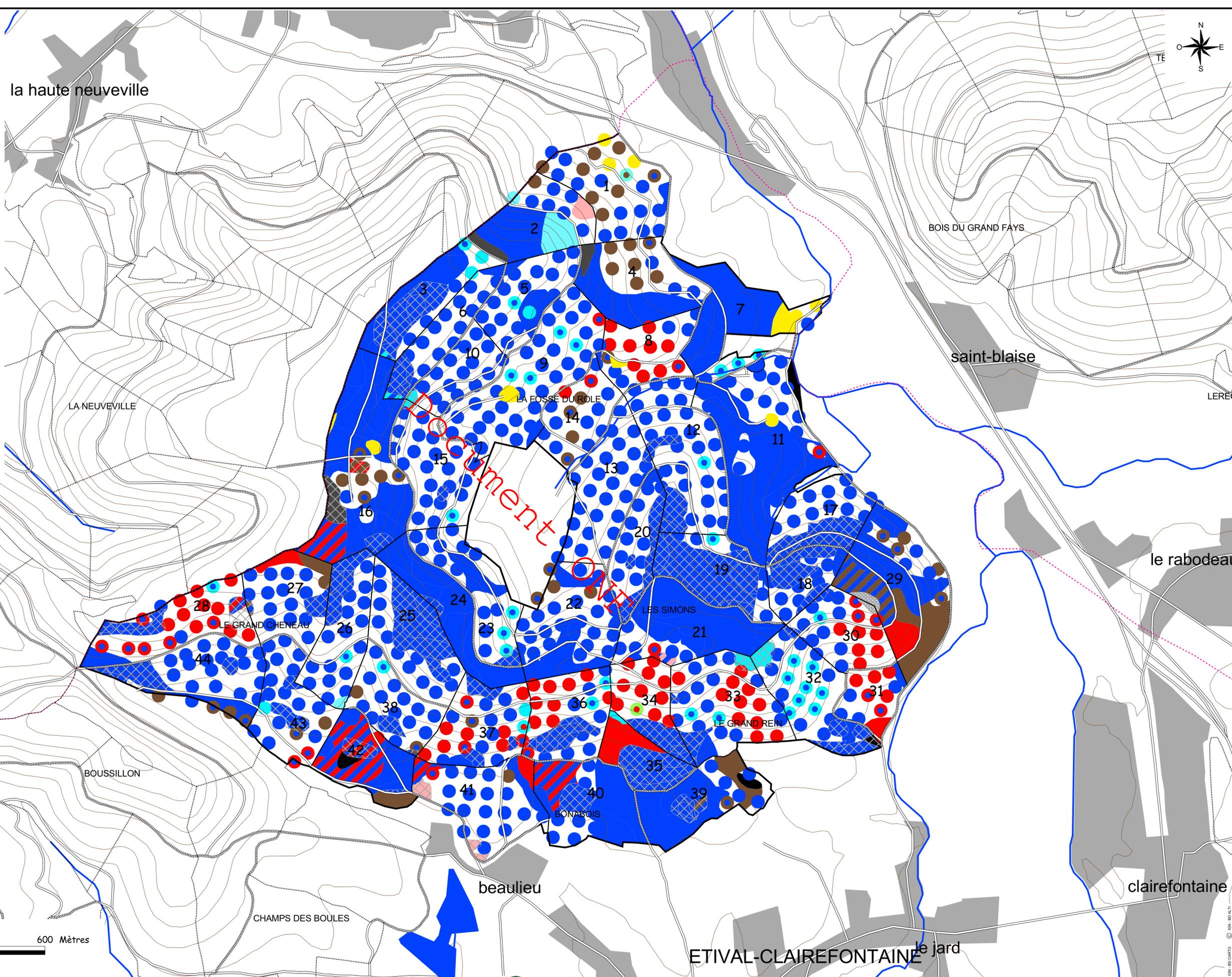
- Hêtre
- Chêne sessile
- Sapin pectiné
- Epicéa commun
- Pin sylvestre
- Douglas
- Chataignier

- Hêtre
- Aulne glutineux
- Bouleau
- Sapin pectiné
- Epicéa commun
- Pin sylvestre
- Douglas
- Mélèze
- Chataignier
- Les mélanges d'essences  
sont figurés par des hachures

Espaces non boisés

- Captage d'eau
- Emprise de ligne électrique
- Étang
- Rocher
- Zone sinistrée non reconstruite

la haute neuveville



FORET DOMANIALE  
DE  
COTE DE REPY

Peuplements : Familles

Typologie massif vosgien - 1999

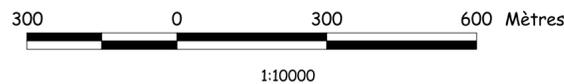
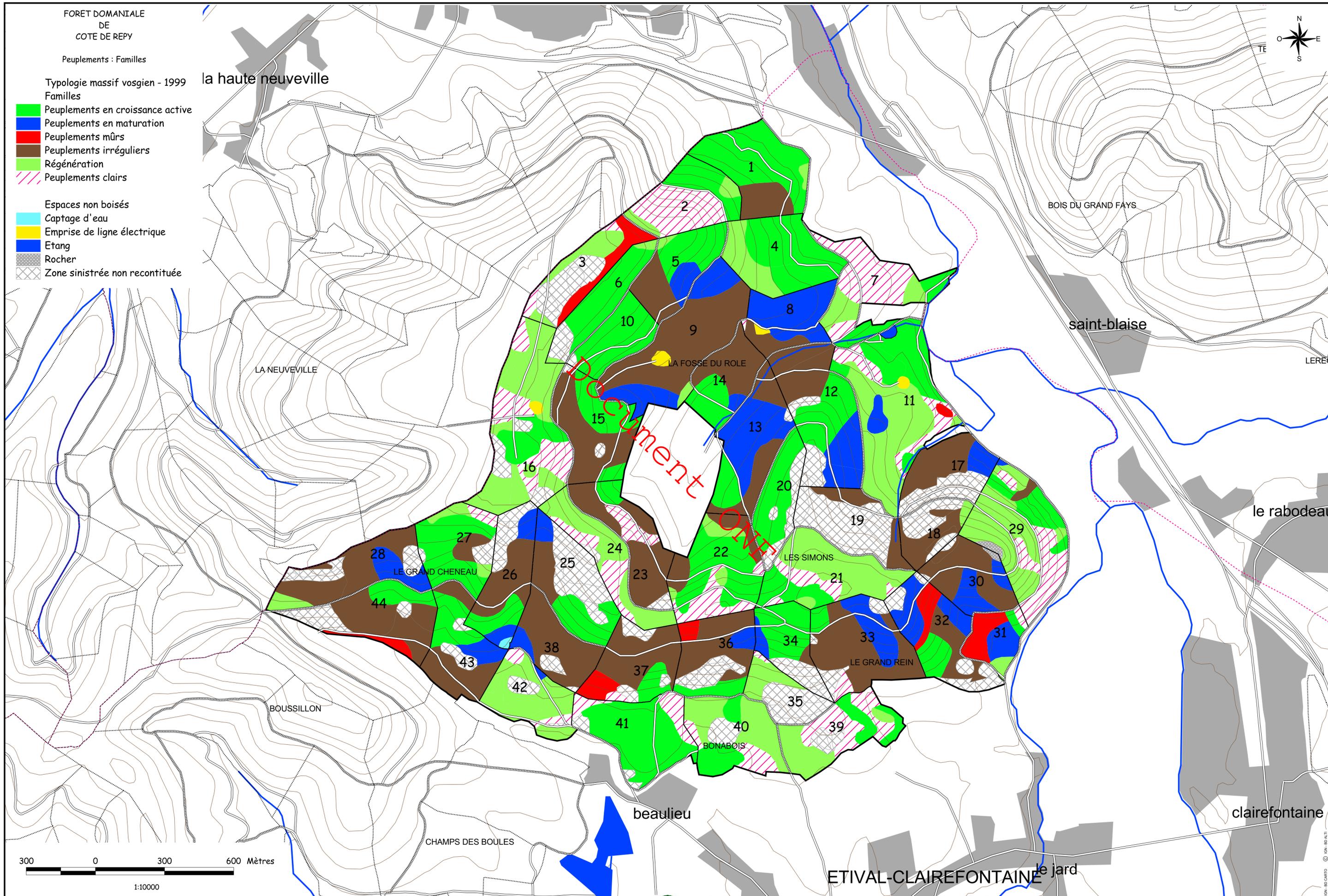
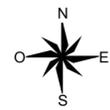
Familles

- Peuplements en croissance active
- Peuplements en maturation
- Peuplements mûrs
- Peuplements irréguliers
- Régénération
- Peuplements clairs

Espaces non boisés

- Captage d'eau
- Emprise de ligne électrique
- Etang
- Rocher
- Zone sinistrée non reconstruite

la haute neuveville



FORET COMMUNALE  
DE  
COTE DE REPY

Parcellaire et desserte

- Limite de forêt
- Parcellaire forestier
- Autres forêts publiques

Desserte forestière

Nature

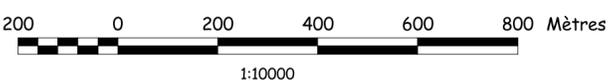
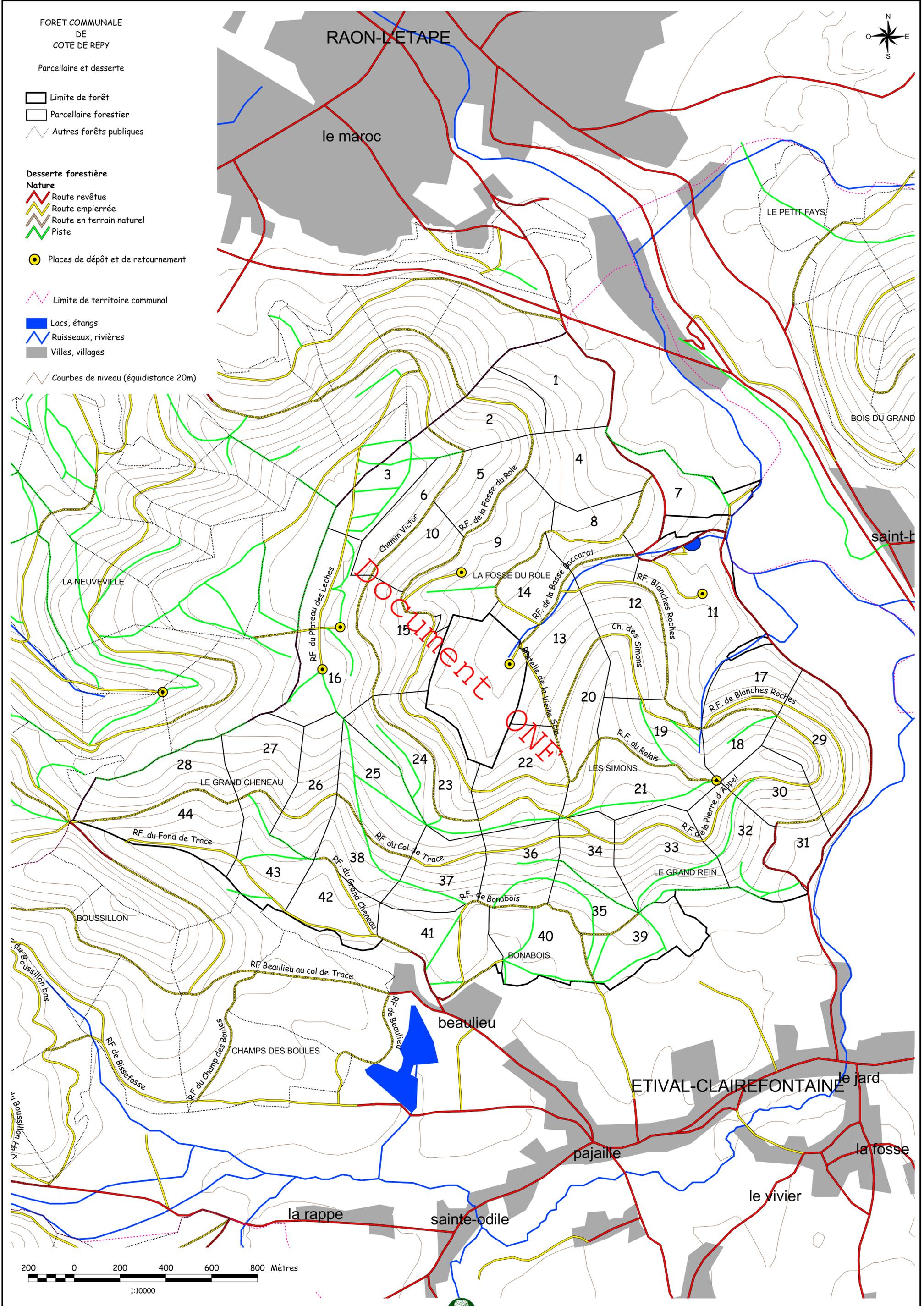
- Route revêtue
- Route empierrée
- Route en terrain naturel
- Piste

Places de dépôt et de retournement

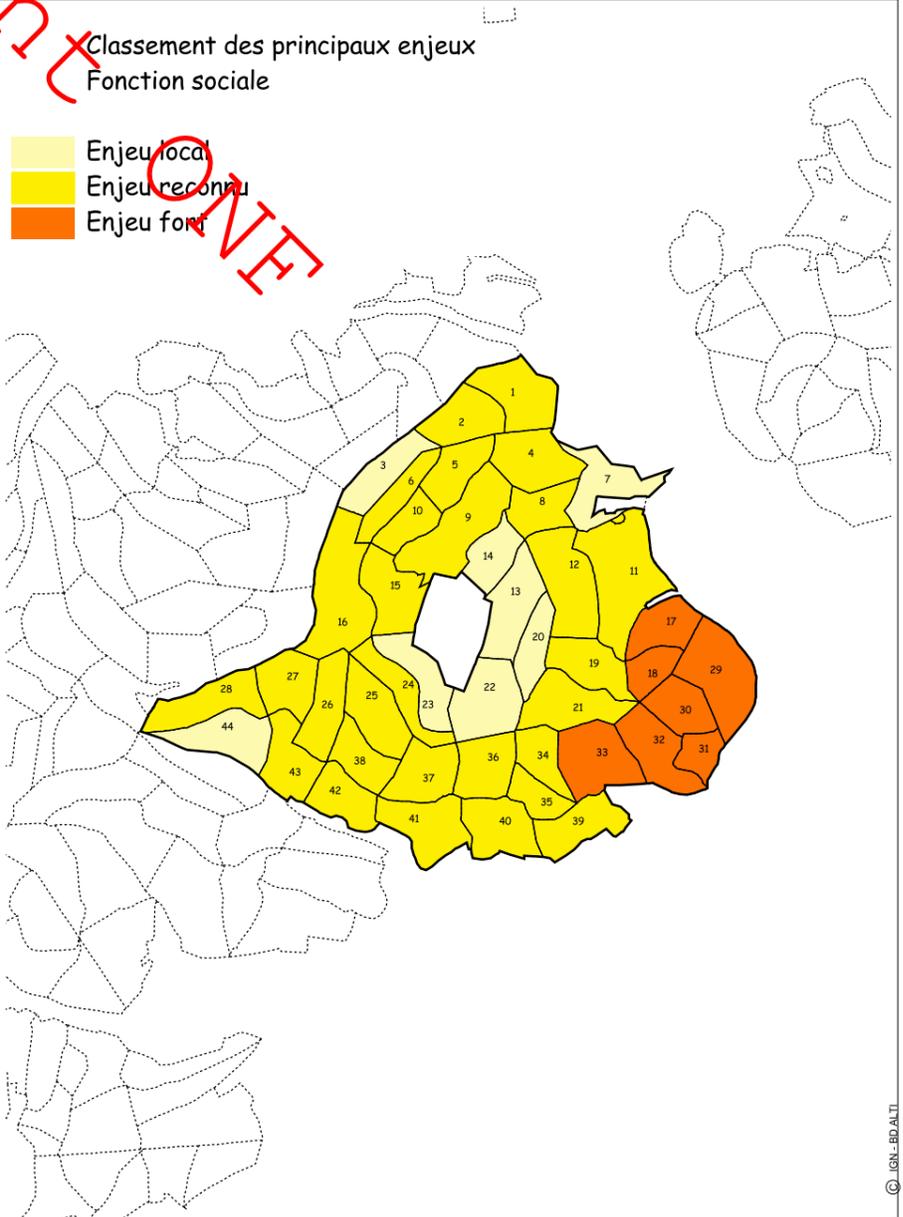
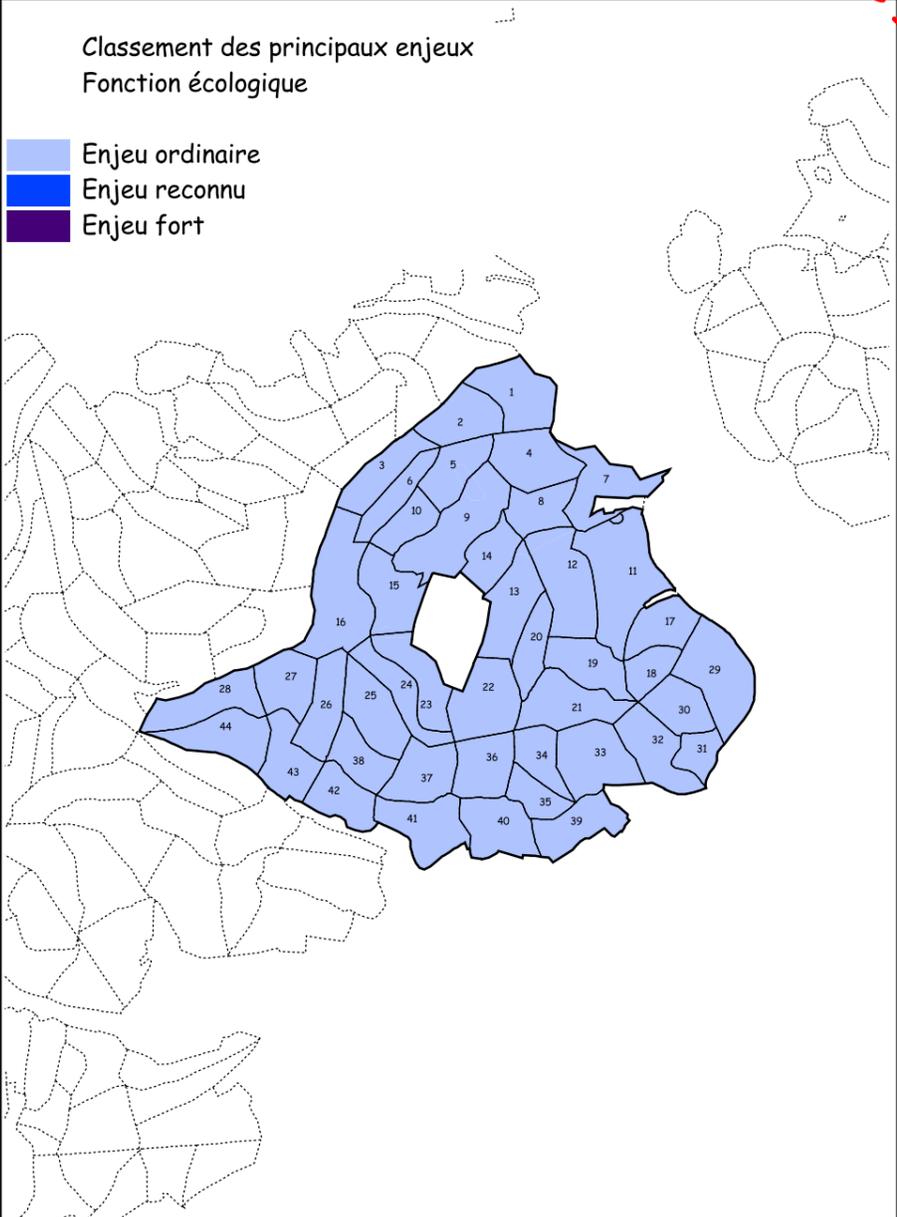
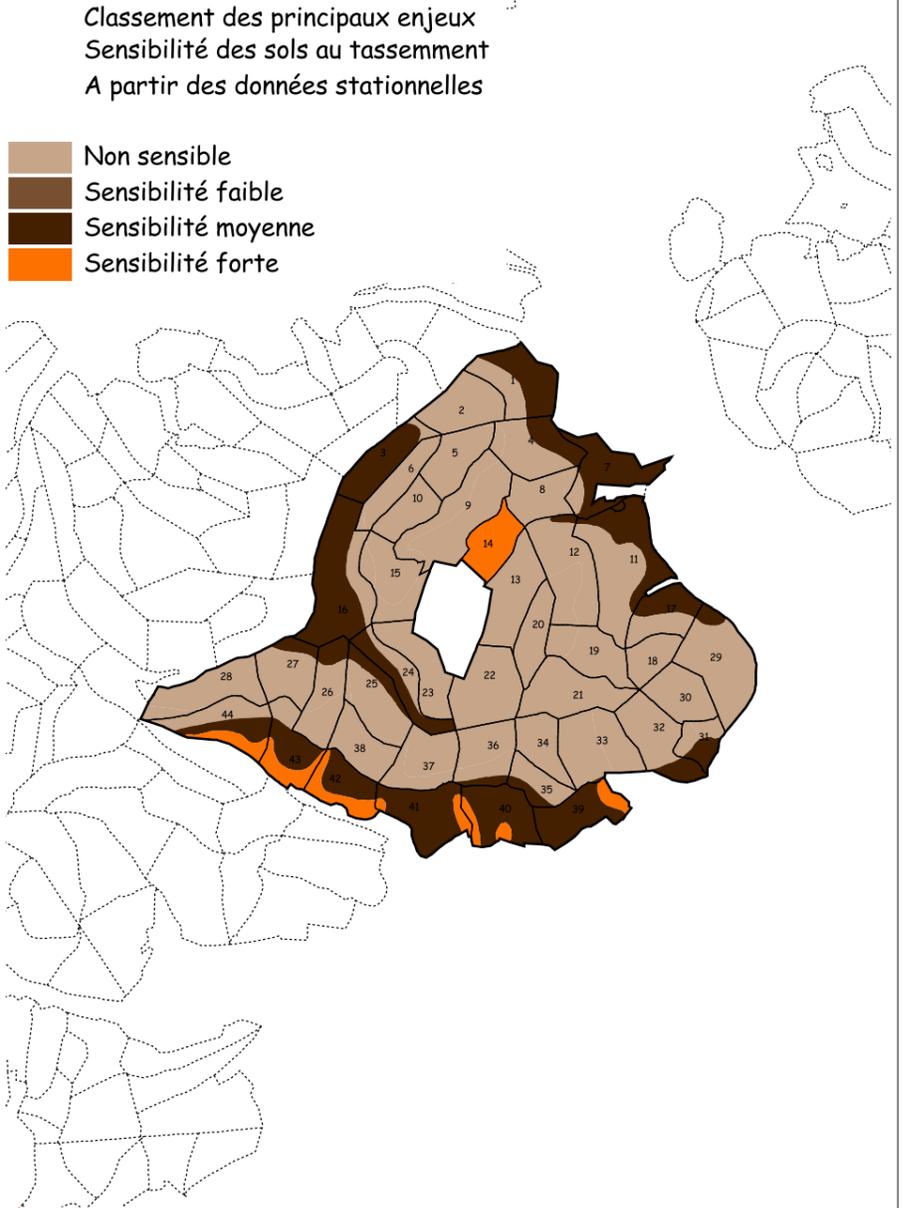
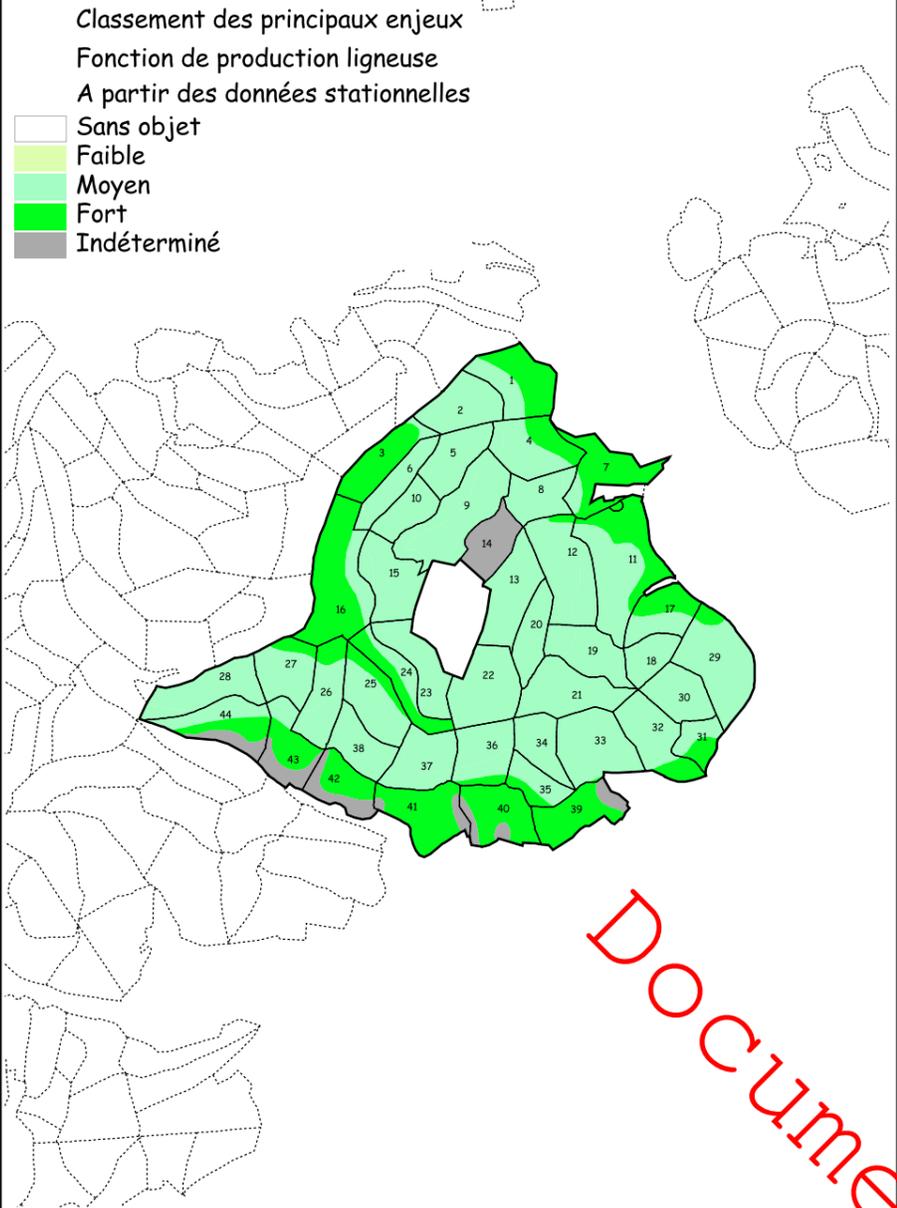
Limite de territoire communal

- Lacs, étangs
- Ruisseaux, rivières
- Villes, villages

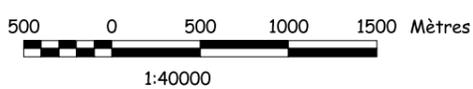
Courbes de niveau (équidistance 20m)



FORET DOMANIALE DE LA COTE DE REPY  
Classement des niveaux d'enjeu des fonctions principales



Document



FORET DOMANIALE  
DE  
COTE DE REPY

Classement des parcelles  
Groupe d'aménagement par essences objectif  
2006- 2025

- Classement des parcelles
- Traitement en futaie régulière - groupe d'amélioration
  - Traitement en futaie irrégulière
  - Ilôt de vieillissement
  - Ilôt de sénescence

- Essences objectif
- Sapin pectiné
  - Pin sylvestre
  - Sapin pectiné - Pin sylvestre
- Les mélanges d'essences  
sont figurés par des hachures

