



Direction territoriale de LORRAINE

Agence VOSGES MONTAGNE

Unité territoriale de MEURTHE-GALILEE

Département des Vosges

Arrondissement de SAINT-DIE DES VOSGES

Canton de FRAIZE

REGION I.F.N : Vosges Cristallines

DRA: Lorraine

"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"

FORÊT DOMANIALE DE LA CROIX AUX MINES

424,32 ha

REVISION D'AMENAGEMENT FORESTIER

(2006 – 2025)

Première série – 338,79 ha – Futaie régulière et irrégulière
Série d'intérêt écologique particulier

Deuxième série – 85,53 ha – Futaie régulière
Série de production

Altitude

Proportion des essences en surface en 2005

Supérieure : 1105 m
Moyenne : 882 m
Inférieure : 659 m

Essences	% en surface
Sapin	22%
Epicéa	40%
Erable sycomore	1%
Hêtre et autres feuillus	30%
Vides à reconstituer	7%
	100%

Aménagiste: Denis BOULAY
Aménagement réalisé sans AIDAM



PEFC/10/21/16/2

0 RENSEIGNEMENTS GENERAUX

0.1 DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET

RENSEIGNEMENTS :

- Nom de la forêt : Forêt Domaniale de LA CROIX AUX MINES.
- Propriétaire : Etat.

REGION NATURELLE :

- Région naturelle au sens de l'Inventaire Forestier National : Vosges cristallines.
- Directive Régionale d'Aménagement pour la Lorraine (DRA).

0.2 SURFACE DE LA FORET

Surface cadastrale à la date de l'aménagement : 424 ha 31 a 88 ca.

Tableau : répartition des surfaces par territoire communal.

Arrondissement	Canton	Commune	Contenance		
			ha	a	ca
SAINT-DIE	FRAIZE	LA CROIX AUX MINES	424	31	88

Voir en annexe n°1 l'extrait de matrice cadastrale.

Surface arrondie à l'are pour l'exposé du présent aménagement : 424 ha 32 a.

Espaces non forestiers : Néant

Surface destinée à la culture forestière (surface réduite) : 424,32 ha.

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

Modification des limites des parcelles 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 15, 16, 21, 22, 23, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 43, 44 (calage sur routes forestières ; pas de création de nouvelle parcelle).

La forêt domaniale de LA CROIX AUX MINES comprend 44 parcelles forestières.

1 ANALYSES DU MILIEU NATUREL

1.1 FACTEURS ECOLOGIQUES

TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE

Altitude de la forêt : altitude moyenne de 882 mètres, variant entre 659 et 1105 mètres.

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

CLIMAT

Climat lorrain de type continental, sous influence océanique : hiver parfois rude, été chaud, précipitations fréquentes. Gelées tardives habituelles.

Station de référence : FRAIZE.

T° moyennes : 6°.

Précipitations moyennes : 1246 mm.

Altitude : 500 m.

La forêt est située à 12 km de la station météorologique. Les valeurs relevées à FRAIZE ne sont pas transposables au massif de LA CROIX AUX MINES, l'altitude est plus élevée et les précipitations sont de l'ordre de 1600 mm.

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.

GEOLOGIE

Les informations relatives à la géologie sont données par les cartes au 1/50 000^{ème} de GERARDMER cartes éditées par le BRGM.
Roche mère granitique : gneiss, schistes cristallins et granalite.

LES STATIONS FORESTIERES

Description à l'avancée au seuil de 1 ha en 2005-2006, utilisation du guide des unités stationnelles ONF/CRPF Vosges Cristallines (1995).

Voir aussi en annexe la carte des stations forestières.

Tableau : répartition des surfaces par groupes stationnels.

Unité stationnelle - Vosges cristallines		Surface □		Potentialités – Classe de fertilité Précautions de gestion
Code	libellé	□ ha	%	
C-VC_8	Hêtraie d'altitude sur sol acide	84,88	20%	Essences conseillées : Hêtre Essences possibles : Epicéa, Sapin, Mélèze d'Europe <i>Essences d'accompagnement : Alisier blanc, Sorbier des oiseleurs, Bouleau verruqueux, Pin sylvestre</i>
C-VC_11	Hêtraie - Sapinière sur sol assez riche	136,33	32%	Essences conseillées : Sapin, Hêtre, Epicéa Essences possibles : Douglas, Erables, Mélèze d'Europe <i>Essences d'accompagnement : Bouleaux, Sorbier des oiseleurs</i>
C-VC_12	Hêtraie - Sapinière sur sol peu acide	180,32	42%	Essences conseillées : Sapin, Hêtre, Epicéa Essences possibles : Douglas, Mélèze d'Europe <i>Essences d'accompagnement : Bouleaux, sorbier des oiseleurs, Erables plane et sycomore, Alisier blanc</i>
C-VC_13	Hêtraie - Sapinière sur sol acide	22,79	5%	Essences conseillées : Sapin, Epicéa, Douglas Essences possibles : Hêtre, Pin sylvestre, Mélèze d'Europe <i>Essences d'accompagnement : Bouleaux, Sorbier des oiseleurs</i>
Surface totale de la forêt		424,32	100%	

En gras les essences conseillées, en normal les essences possibles, *en italiques les essences d'accompagnement*.
80 % de la forêt sont sur des stations de fertilité moyenne à élevée.

Richesses comparées des stations :

Vosges cristallines :

Station n°8 : pauvreté du sol en éléments minéraux. Fertilité faible. Intérêt écologique élevé.

Station n°11 : Sol généralement profond. Fertilité bonne à élevée.

Station n°12 : Sol parfois caillouteux, généralement profond. Fertilité élevée.

Station n°13 : Pauvreté du sol en éléments minéraux. Fertilité faible à moyenne.

SENSIBILITE DES SOLS

Aucune sensibilité particulière n'est à signaler.

HABITATS NATURELS – FLORE

La plupart des habitats forestiers de Lorraine sont d'intérêt communautaire.

Pas d'habitat prioritaire signalé en 2005.

❖ Flore protégée :

Présence de lycopode à feuilles de genévrier (LYCOPodium ANNOTINUM L. subsp. annotinium) parcelle 17.
Protection Régionale par arrêté du 3 janvier 1994 – Article 1.

Présence de nivéole printanière (LEUCOTUM VERNUM L.) parcelle 33. Protection Régionale par arrêté du 3 janvier 1994 Article 1.

❖ Essences forestières :

La répartition actuelle des essences forestières est indiquée en page de couverture.
Pas d'arbre ou de peuplement remarquable recensé en 2005.

❖ Forêt semi-naturelle :

- Surface de forêt semi-naturelle : 112,14 ha – parcelles 3, 9, 10, 19, 23, 24, 31, 33, 34, 35, 42, 44.

DOCUMENT ONE

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	8,22	20,18	17,33	45,73	10,78
Peuplements moyennement touchés	3,93	14,16	9,85	27,94	6,58
Peuplements peu ou pas touchés	167,51	72,82	110,32	350,65	82,64
Total	179,66	107,16	137,50	424,32	100

Tableau : répartition des surfaces par classes de dégâts.

Classe de dégât	Surfaces
< 10 %	350,65
10 - 33 %	23,40
33 - 66 %	4,54
66 - 90 %	
> 90 %	45,73
Total	424,32

Voir aussi en annexe la carte des dégâts.

1.2.2 ETAT EN 2005

Description statistique (2 points/ha) à l'aide de l'ouvrage «Peuplements du massif vosgien - Typologie et sylviculture 1999 » pour l'ensemble de la forêt réalisée en 2005-2006.

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 en ha).

Familles	Essences						Total	%
	Erable sycomore	Hêtre	Mélanges et autres feuillus	Sapin	Epicéa	Peuplements touchés à plus de 66 %		
Semis à bas perchis	3,01	59,47	0,00	19,66	7,99		90,13	21,24
Clairs	1,49	9,39	0,95	4,91	7,46		24,21	5,71
Croissance active	0,51	31,81	0,98	34,62	100,32		168,24	39,65
Maturation	0,00	13,93	0,00	4,10	11,59		29,62	6,98
Mûrs	0,00	1,01	0,47	3,01	5,53		10,02	2,36
Irréguliers	0,00	18,69	0,44	18,78	34,43		72,34	17,05
Vides à reconstituer						29,76	29,76	7,01
Total	5,02	134,30	2,84	85,08	167,32	29,76	424,32	100,00

Sur les 45,73 ha détruits, à l'heure actuelle, 29,76 ha restent à reconstituer, 15,97 ha sont régénérés naturellement. Les types 11 et 12 représentent 42 % de la famille croissance active.

Tableau : types à perches selon la typologie montagne vosgienne. Surface inventoriée par points : 424,32 ha

Familles	Vides	Peuplements jeunes, ppts clairs, types 11 et 12 en croissance active	Peuplements riches en perches					Peuplements pauvres en perches					TOTAL
			CROI types 21 et 22	IRR	MAT	MUR	Total	CROI types 21 et 22	IRR	MAT	MUR	Total	
Surface (ha)	29,76	185,89	11,13	16,13	5,88	9,58	42,72	85,57	56,20	23,74	0,44	165,95	424,32
(%) Surface / surface totale de la forêt ou inventoriée	7%	44%	3%	4%	1%	2%	10%	20%	17%	6%	0%	39%	100%
(%) Surface / surface de la famille			12%	22%	20%	96%	20%	88%	78%	80%	4%	80%	
G Moyenne			31,6	28,4	27,2	23,2	26,60	35,6	31,7	29,3	30,0	33,36	21,02

Tableau : présence de régénération selon la typologie montagne vosgienne. Surface inventoriée par points : 424,32 ha

Familles	Vides	Peuplements jeunes, ppts clairs, types 11 et 12 en croissance active	Présence de régénération					Absence de régénération					TOTAL
			CROI types 21 et 22	IRR	MAT	MUR	Total	CROI types 21 et 22	IRR	MAT	MUR	Total	
Surface (ha)	29,76	185,89	26,8	16,52	14,33	1,02	58,67	69,9	55,81	15,29	9,00	150,00	424,32
(%) Surface / surface totale de la forêt ou inventoriée	7%	44%	6%	4%	3%	0%	14%	16%	13%	4%	2%	35%	100%
(%) Surface / surface de la famille			28%	23%	48%	10%	28%	72%	77%	52%	90%	72%	
G Moyenne			29,6	25,9	25,6	19,0	27,40	37,4	32,5	32,3	24,0	34,25	21,02

La présence de régénération sous un peuplement est appréciée dans un rayon de 15 m autour du point de station. Son taux de recouvrement dans cette placette est évalué en dixièmes.

La régénération est considérée comme présente pour un taux de recouvrement supérieur à 30% quelle que soit sa hauteur.

Commentaires :

Forêt touchée par la tempête et déséquilibrée avec une présence importante de peuplements à croissance active (dû au rajeunissement de la forêt durant les aménagements précédents), de vides, de peuplements de type semis à bas perchis : l'ensemble représente 68 % de la surface de la forêt.

L'épicéa et le sapin sont les essences prédominantes (59%).

Les épicéas situés pour la majorité d'entre eux en altitude, d'origine artificielle et douteuse, sont de qualité médiocre (fertilité des stations, bris de neige, écorçage cerf).

Le hêtre et les autres feuillus sont très représentés, mais mal répartis (34%).

On peut cependant observer que la régénération de sapin est relativement discontinue. Les semis de sapin sont peu nombreux et souvent abrutis par la suite par les cervidés (essentiellement le cerf). La régénération de hêtre est envahissante.

Voir en annexe n° 3 : histogramme de répartition des peuplements en surface par familles.

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
	Hêtre	Sapin	Espaces non boisés	
Pas de peuplements relictuels			43,73	43,73
Peuplement relictuel à récolter				
Peuplement relictuel à conserver	1,50	0,50		2,00
Total	1,50	0,50	43,73	45,73

1.3 INVENTAIRE DES PEUPEMENTS FORESTIERS

Méthodes d’inventaire utilisées et importance des surfaces inventoriées : inventaire par tour relascopique « Typologie montagne vosgienne » sur l’ensemble de la forêt (2 points/ha).

Date de l’inventaire : juillet – août 2005.

Tarif aménagement utilisé : Algan n°12.

Résultats de l’inventaire relascopique.

Tableau résultats synthétiques de l’inventaire relascopique.

Familles	Non boisé	Semis à bas perchis	Clairs	Croissance active	Maturation	Mûrs	Irréguliers	Total
Surface	29,76	90,14	24,21	168,24	29,62	10,02	72,33	424,32
G moyenne	0	0,10	5,64	31,93	28,63	23,50	30,99	21,02
CV %	ns	ns	37	41	34	37	34	82
Borne inf.	ns	ns	5,15	30,78	26,53	20,13	29,58	20,05
Borne sup.	ns	ns	6,13	33,09	30,73	26,87	32,41	21,98
Erreur relative : + ou - /m %	ns	ns	8,78	3,62	7,34	14,35	4,56	4,59
Nbre Valeurs	59	214	50	343	60	20	151	865
Seuil de probabilité	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%

La surface terrière moyenne est de 21,02 m², soit un volume de 250 m³/ha.

Les valeurs moyennes par famille restent correctes par rapport aux préconisations de l’ouvrage « Peuplements du massif vosgien – Typologie et sylviculture 1999 ».

1.4 FAUNE SAUVAGE

1.4.1 ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Grand tétras : Directive Oiseaux 79/409/CEE (Annexes I, II, III) et Convention de Berne (Annexe III).

Gélinotte : Directive Oiseaux 79/409/CEE (Annexes I, II).

Pic noir : Directive Oiseaux (Annexe I), Convention de Berne (Annexe II). Espèce totalement protégée en France.

Lynx : Convention de Washington (Annexe II), Règlement 3626/82/CEE, Convention de Berne (Annexe III), Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (Annexes II, IV). En France, espèce protégée par l'arrêté interministériel du 17 avril 1981, modifié par l'arrêté du 10 octobre 1996. Dernière apparition en avril 2003.

1.4.2 AUTRES ESPECES

Les petits vertébrés habituels de Lorraine sont présents : renards, blaireaux, autres petits mammifères (martres, hérissons, écureuils, ...) micro-mammifères (mulots, musaraignes, ...), oiseaux (buses, geais, ...).

1.4.3 ESPECES GIBIER

Cette forêt a connu un grave déséquilibre durant les années 60-70-80.

La présence du cerf a été réduite, mais insuffisamment.

Actuellement, le cerf, le chevreuil, le sanglier sont présents dans cette forêt.

On observe des abrouissements de sapin et de feuillus (semis naturels).

En cas de plantation, il est nécessaire de recourir à la protection des plants, même pour les essences autochtones (sapin).

Globalement, l'équilibre forêt-gibier est rompu.

On observe également des écorçages sur l'épicéa, la plupart sont anciens (années 1960-1970-1980).

L'état sanitaire connu de ces populations est normal.

1.5 CONCLUSION GENERALE SUR L'ETAT DU MILIEU NATUREL

Les peuplements sont en station et en bon état sanitaire. Toutefois la station n°11 (32% de la surface) présente des potentialités fortes avec cependant la présence de fêtuque compromettant ainsi le développement de la régénération du sapin.

L'épicéa et le sapin sont les essences dominantes de cette forêt. Les épicéas issus de plantation (origine douteuse), situés pour la majorité en altitude, sont de qualité médiocre. Le hêtre et les autres feuillus sont très représentés (34%).

Les aménagements précédents ont rajeuni la forêt permettant d'obtenir une surface importante de jeunes peuplements au stade semis à bas perchis et des peuplements en croissance active (60.89%). La tempête de 1999 a détruit 10.77% de la forêt.

Le sapin se régénère bien (hormis sur les stations n°11) mais subit une pression forte du gibier.

2 ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX

Les informations relatives à la description de l'environnement économique et social de la forêt sont précisées dans la Directive Régionale d'Aménagement des forêts domaniales pour la Lorraine (DRA). Ces informations ne sont pas reprises ici. Si besoin est, on pourra utilement se référer à ce document.

2.1 CONTEXTE INTERCOMMUNAL

La forêt est située sur le territoire de la Communauté de Communes du VAL DE GALILEE et fait partie du Pays de la Déodatie.

2.2 PRODUCTION LIGNEUSE

La forêt produit essentiellement du sapin de qualité bonne à moyenne, de l'épicéa issu de plantations sur parcelles de crête de qualité médiocre (bris de neige, pourriture, écorçage de cerf) et du hêtre de qualité chauffage (parfois à l'état pur). Durant la période 1977-1999, la recette brute concernant la production ligneuse de la forêt domaniale de LA CROIX AUX MINES a été de 428 €/ha/an.

2.3 ACCUEIL DU PUBLIC

La fréquentation touristique de cette forêt est assez vive, surtout en période estivale. Cela est dû à un réseau routier assez dense, proche de la route des crêtes et du Col du Bonhomme. Il existe une infrastructure légère et diffuse (tables-bancs) le long de la Route Forestière J.F. Pelet, une piste de ski de fond balisée dans la ZPS, un circuit équestre Route Forestière J.F. Pelet et du Pré de Raves, et un sentier du Club Vosgien. Un plan de circulation est en cours de réalisation avec le PNRBV. Un arrêté préfectoral sera pris prochainement pour valider la fermeture à la circulation des routes forestières non revêtues. En 2010 le plan de circulation est validé mais les arrêtés ne sont pas encore pris.

2.4 PAYSAGES

La Communauté de Communes du VAL DE GALILEE est dotée d'un plan paysage. Ce dernier ne traite pas spécifiquement la forêt si ce n'est aux alentours proches des villages. La forêt domaniale de LA CROIX AUX MINES a une sensibilité paysagère interne assez importante liée à la Route des Crêtes, à la Route Forestière J.F. Pelet et à la Route Forestière du Pré de Raves.

2.5 MITRAILLE

A ce jour, il subsiste des impacts de mitraille de la guerre 1914-1918 sur les vieux bois (hêtre essentiellement) des parcelles 1, 2, 3, 12, 13, 14, 24, 26, 28, 29 sur 45 ha environ.

La mitraille ne constitue plus une contrainte de gestion.

2.6 ACTIVITES CYNEGETIQUES

La forêt domaniale de LA CROIX AUX MINES est giboyeuse, le cerf, le chevreuil et le sanglier sont très présents

Année 2004-2005

N° plan de chasse : XB 120 M 62

Attributions aux 100 ha : 0,45 cerf, 0,60 biche, 0,45 faon de cerf, 1,51 brocards, 1,81 chevrettes, 1,21 sangliers.

Réalisations aux 100 ha : 0,45 cerf, 0,15 biche, 0,45 faon de cerf, 1,36 brocards, 0,45 chevreuille, 0,75 sanglier.

Tableau attributions,réalisations saisons 2004/05 et 2005/06

Plans de tir et réalisations sur 2 saisons de chasse (2004 à 2005)							
Année		CEM	CEF	FC	CHM	CHF	SAI
Saison 2004/05 et saison 2005/06	plan de tir	6	8	6	18	22	14
	Réalisation	6	4	6	16	12	10
	Taux de réalisation	100%	50%	100%	89%	55%	71%
Attribution annuelle		0,45	0,60	0,45	1,36	1,66	1,05

Tableau attributions,réalisations saisons 2006/07 à 2009/10

Plans de tir et réalisations sur 4 saisons de chasse (2006 à 2009)							
Année		CEM	CEF	FC	CHM	CHF	SAI
Saison 2006/07 à saison 2009/10	plan de tir	10	14	13	26	34	20
	Réalisation	10	10	10	22	25	17
	Taux de réalisation	100%	71%	77%	85%	74%	85%
Attribution annuelle		0,59	0,83	0,77	1,53	2,00	1,18

En 2004/2006 le plan de tir était groupé sur plusieurs forêts relevant du régime forestier et ayant le même adjudicataire pour un lot global de 664 ha, depuis il ne concerne que la FD de La Croix aux Mines pour 424 ha. Les attributions et les réalisations sont en augmentation.

2.7 ACTIVITES PISCICOLES

Les ruisseaux de la Morte et du Pré de Raves ne sont plus loués depuis 1999. Ces ruisseaux de première catégorie constituent des réserves.

2.8 INVENTAIRES, STATUTS, REGLEMENTS SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER

DIRECTIVES INTERNES A L'ONF

Directive tétras (interne à l'ONF 1991)

En 1991, les parcelles 13, 14, 18, 21, 26, 27 avaient été répertoriées en Zone d'Action Prioritaire.

L'additif 2006 de la Directive Tétrras instaure des mesures complémentaires et étend son application sur l'ensemble de la ZPS. Application de la « Directive Tétrras » et de la lettre de cadrage ONF du 3/05/2010.

2.8.1 STATUTS, REGLEMENTS DIVERS

Natura 2000

ZPS (Zone de Protection Spéciale) concernant les parcelles 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 (Directive Oiseaux réseaux Natura 2000).

Dans le cadre de la mise en place du réseau Natura 2000 et du respect de la Directive Oiseaux de 1979, le Préfet des Vosges a transmis le 21 octobre 2002 une proposition de ZPS au Ministre de l'Ecologie et du Développement Durable, en vue de favoriser six espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive : la pie-grièche écorcheur, le faucon pèlerin, le pic noir, la chouette de Tengmalm, la gélinotte des bois et le grand tétras.

Une septième espèce est parfois citée également : la chevêchette d'Europe (présente depuis 2004 en FC Anould, FD Gérardmer et Haute-Meurthe).

L'un des principaux objectifs de la ZPS est donc la conservation d'espèces inféodées aux stades forestiers matures : - grand tétras, pic noir, chouette de Tengmalm – et aussi de la gélinotte des bois et du faucon pèlerin.

Le grand tétras est l'espèce la plus exigeante concernant la diversité, la distribution de l'habitat d'espèce favorable (ou milieu), et sa qualité. Sa présence atteste également systématiquement de la bonne qualité du milieu (ou habitat d'espèce) pour le pic noir et la chouette de Tengmalm. Il est aussi l'espèce la plus menacée sur l'aire de la ZPS.

La gélinotte a des besoins bien différents de ceux du coq, mais ses exigences spatiales plus réduites lui permettent de s'implanter localement au sein d'une forêt à grand tétras.

Le faucon pèlerin relève quant à lui d'une autre problématique.

En décembre 2002 le préfet a demandé à la DIREN Lorraine d'élaborer un Guide Technique devant servir de base technique à la rédaction du DOCOB au vu de l'étendue de celle-ci (26 000 ha). Ce document est disponible depuis le premier janvier 2006.

Par arrêté ministériel du 30/07/2004, la proposition du Préfet a été validée et désignée comme Zone de Protection Spéciale.

Principes retenus pour le zonage de la ZPS

Le guide technique sus mentionné contient notamment des orientations de gestion en matière sylvicole, cynégétique et de fréquentation des espaces selon trois niveaux d'enjeux écologiques et biologiques pour le tétras, cette espèce étant considérée comme l'espèce majeure de la ZPS et la plus exigeante.

Ces trois niveaux d'enjeux se traduisent spatialement par un zonage défini notamment par le Groupe Tétrás Vosges (GTV) et la Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges (PNRBV) :

Priorité 1 : survie des adultes => « zone rouge biologique »

Priorité 2 : reconquête à court ou moyen terme => « zone jaune biologique »

Priorité 3 : extension de l'habitat favorable en vue d'une reconquête à long terme => « zone verte biologique »

Il convient désormais de négocier la mise en oeuvre des orientations arrêtées sur chaque zone. Cela peut se faire, en partie éventuellement par anticipation, à l'occasion de la révision des aménagements forestiers et / ou dans le cadre plus formalisé des concertations qui auront lieu par secteur lors de la rédaction du DOCOB.

La forêt domaniale de LA CROIX AUX MINES est concernée pour 338,79 ha.

Captages

Il existe une concession de captage d'eau parcelle 41 (ex parcelle 40) au profit de la commune de LA CROIX AUX MINES. Pas d'étude hydrogéologique en cours, ni d'arrêté préfectoral à ce jour.

Sites répertoriés

Anciennes fonderies du seizième siècle, parcelles 17, 20, 22, 33, 36, 44.

On note également la présence de nombreuses charbonnières du même siècle parcelles 1 à 19, 23 à 25, 27, 28, 35.

Zonages archéologiques

Arrêté SGAR n° 183 du 11 juin 2004 du Préfet de Région.

Les parcelles 8p, 9p, 16p, 17, 18p, 19, 20p, 22, 23, 34, 35p, 36, 37, 38, 39, 41p, 42, 43, 44 font partie du zonage archéologique (zones de type 2) du territoire de la commune de LA CROIX AUX MINES.

Le restant de la forêt domaniale de LA CROIX AUX MINES fait également partie du zonage archéologique (zones de type 1).

La réglementation afférente est explicitée au titre 5.

PNRBV

La commune de LA CROIX AUX MINES est signataire de la Charte du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges et la forêt Domaniale de LA CROIX AUX MINES fait donc partie du territoire de celui-ci.

L'ONF a également signé la charte du Parc et une convention lie l'ONF et celui-ci.

Espaces forestiers sensibles : ZPS, Natura 2000 (parcelles 1 à 35).

POS, PLU

En 2006, la commune de LA CROIX AUX MINES ne dispose pas de POS ni de PLU. Il existe une carte communale sur la commune.

2.9 RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

Installation d'un dispositif expérimental pour l'étude de la dynamique naturelle après tempête parcelle 43 sur 1 ha réalisé par l'ENGREF pour une durée de 20 ans. Aucun travaux ne doit être réalisé.

2.10 CONCLUSION

La forêt présente des enjeux variés à des niveaux importants : protection d'espèces remarquables, production et paysage.

2.11 LA FORET DANS SON TERRITOIRE : FONCTIONS PRINCIPALES.

◆ Classements 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
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Fonction principale					
Production ligneuse			107,67	316,65	424,32
Fonction écologique		85,53	176,47	162,32	424,32
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		399,32	25		424,32
Protection contre les risques naturels	424,32				424,32

DOCUMENT ONE

4 SYNTHÈSES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX

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

4.1 EXPOSE CONCIS DES PROBLEMES ET DES SOLUTIONS RETENUES

Les enjeux:

La forêt présente un enjeu en terme d'environnement : (Zone de Protection Spéciale (ZPS) Natura 2000 sur 338,79 ha)

La difficulté de régénération naturelle du sapin pectiné. Elle provient de la combinaison de deux facteurs: la station forestière hêtraie – sapinière à fêtuque sur sol riche rencontrée sur 136 ha (station Vosges cristallines n°11) et la présence abondante de cerfs et de chevreuils.

L'équilibre forêt-gibier est rompu.

La forêt a été fortement rajeunie au cours des deux aménagements précédents.

La tempête de 1999 a détruit 45,73 ha soit 11 % de la forêt.

La forêt présente une forte proportion de peuplements en croissance active et au stade de semis à bas perchis (60,89%), due à la tempête d'une part, mais due surtout au rajeunissement de la forêt durant les aménagements précédents.

Le hêtre est très envahissant et assez mal réparti.

Orientations pour le nouvel aménagement :

Création de deux séries :

- Série 1: série de conservation d'espèces remarquables concernant les parcelles classées par la directive NATURA 2000 en Zone de Protection Spéciale avec un objectif à long terme de peuplement irrégulier.
- Série 2: série de production regroupant les parcelles hors de la ZPS. Cette série sera traitée en futaie régulière.

Le problème de régénération est lié à la conjonction de la difficulté de régénération naturelle du sapin dans les sapinières à fêtuque et de la pression importante exercée par le gibier.

Il faut réduire la population des cervidés par l'obtention et la réalisation de plans de chasse adaptés

Dans les parcelles à renouveler et présentant la station à fêtuque, il y aura recours à la régénération artificielle par plantation de résineux pour éviter un envahissement progressif par la régénération naturelle de hêtre.

Le hêtre et les autres feuillus seront maintenus ou contenus, si possible en mélange intime, dans la proportion de 15 % du volume sur l'ensemble de la forêt. Lorsque les feuillus sont absents, le hêtre sera favorisé dans les plantations pures d'épicéa situées sur la station forestière hêtraie d'altitude sur sol acide (station vosges cristallines n°8) sur 60 ha environ.

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	Parcelles sous-parcelles
		Déterminant	Associés			
1	338,79 ha	Conservation d'espèces remarquables	Production, Chasse, Paysage	Série d'intérêt écologiques particulier	Futaie régulière 155,28 ha	8 à 10, 15 à 17, 19 à 24, 29 à 34.
					Futaie irrégulière 172,82 ha	1 à 7, 11 à 14, 18, 25 à 28, 35
2	85,53 ha	Production de bois d'oeuvre résineux	Chasse, Paysage, Accueil du public	Série de production tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages	Futaie régulière	36 à 44

4.3 DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA PREMIERE SERIE

Surface de la série : 338,79 ha, surface en sylviculture 328,10 ha après déduction des îlots de sénescence et des parquets d'attente

Parcelles : 1 à 35.

4.3.1 STRUCTURE IDEALE DES PEUPELEMENTS FORESTIERS – CHOIX DU TRAITEMENT SYLVICOLE

La série est affectée principalement à la protection du grand tétras dans le cadre de la ZPS (réseau européen Natura 2000), elle constitue une série d'intérêt écologique particulier.

Le guide technique devant servir de base à la rédaction des DOCOB ZPS contient comme explicité au titre 2 un zonage des enjeux biologiques pour la conservation du grand tétras :

- priorité 1 : survie des adultes => « zone rouge biologique »
- priorité 2 : reconquête à court ou moyen terme => « zone jaune biologique »
- priorité 3 : extension de l'habitat favorable en vue d'une reconquête à long terme => « zone verte biologique »

La zone en ZPS a été découpée en deux parties en cohérence avec la lettre de cadrage "Modalités de gestion dans les zones natura 2000 à enjeu grand tétras de la région lorraine" du 03/05/2010.

Ainsi, au sein du site Natura 2000 à vocation de protection du Grand Tétrás, on a distingué :

- une Zone d'Action Prioritaire (ZAP - zones écologiques rouge et jaune et ex-ZAP des directives 1991 modifiées 2006) correspondant à l'aire de présence actuelle et récente (présence en 1989) du Grand Tétrás, avec prise en compte spécifique de la présence actuelle ou potentielle du Grand Tétrás (quiétude, période d'intervention...). Cette zone comprend notamment les sites de présence bien identifiés, mais aussi les secteurs où le Grand Tétrás est de passage (rares contacts, traces...). Cette zone correspond aux zones de niveau 1 et à la partie des zones de niveau 2 la plus susceptible d'une reconquête par le Grand Tétrás ;
- une Zone de Gestion Adaptée (ZGA - zone écologique verte), correspondant à l'aire de présence ancienne de l'espèce (présence entre 1975 et 1989 mais pas au-delà), où seront mises en oeuvre des modalités de gestion permettant de favoriser une recolonisation de ces sites par le Tétrás ou de jouer le rôle de corridors écologiques entre les noyaux de population.

Ce classement entre ZAP et ZGA a été adapté en fonction des décisions prises dans le cadre de la rédaction en cours du DOCOB.

Tableau du classement des parcelles

Zonage	Surface	Parcelles
ZAP	162,32	1 à 7, 11 à 14, 18, 25 à 27.
ZGA	176,47	8 à 10, 15 à 17, 19, 20 à 24, 28 à 35.
Total	338,79	

Le traitement sylvicole retenu pour la durée de l'aménagement est la futaie irrégulière pour la ZAP et la futaie régulière pour la ZGA. Cependant, les parcelles 28 et 35 de la ZGA qui ont déjà une structure irrégulière seront traitées en irrégulier.

En fonction de l'objectif déterminant de conservation d'espèces remarquables lié au classement en Zone de Protection Spéciale au titre de la directive européenne Natura 2000, le traitement sylvicole à long terme est la futaie irrégulière. L'objectif final est l'obtention d'un peuplement clair avec un couvert arboré inférieur à 70% et une structure verticale étagée.

4.3.2.1 EFFORT DE RECONSTITUTION

Tableau : effort de reconstitution retenu.

Parcelle	Surface totale	Surface déjà reconstituée	Surface à reconstituer pendant l'aménagement	Essence objectif	Volume présumé réalisable
6	5,19		3,00	HET	
8	12,48		1,80	SP	
16	10,66	0,38		SP - EPC	
17	10,28		0,60	SP	
19	13,70		2,00	SP - HET	
24	7,80	5,00		SP - HET	
29	11,45		0,90	PS	
31	7,52	7,00		SP - HET	
33	13,64	2,00		SP - HET	
TOTAL	92,72	14,38	8,30		

Commentaires :

Compte tenu des caractéristiques stationnelles, la régénération naturelle de sapin et hêtre devrait s'installer sur 2 ha et des plantations de sapin, pin sylvestre, et feuillus sociaux seront réalisées sur 6,30 ha.

4.3.2.2 EFFORT DE REGENERATION POUR LE GROUPE TRAITE EN FUTAIE REGULIERE

Effort de régénération

- **Calcul de l'effort de régénération d'équilibre.**

Les essences principales objectifs sont le sapin pectiné, l'épicéa et le hêtre en mélange intime.

Tableau : essence principale objectif et critères d'exploitabilité.

Essences principales objectif à long terme	Surface	Critères optimums d'exploitabilité		Age maximal d'exploitabilité
		âge	diamètre	
Sapin Pectiné	155,28 ha	120 ans	55cm	150 ans
Epicéa Commun		120 ans	55cm	140 ans

Effort de régénération d'équilibre: $155,28 \text{ ha} / 120 = 1,29 \text{ ha/an}$ soit **25,88 ha** sur 20 ans.

• **Exposé des contraintes :**

A partir des histogrammes des familles (annexe N° 4), une analyse de la contrainte de vieillissement sur trois périodes de 20 ans donne les résultats regroupés dans le tableau ci dessous :

	Série 1
Surface d'équilibre sur 20 ans	25,88
Surface en contrainte de vieillissement à 20 ans	0,00
Surface en contrainte de vieillissement à 40 ans par période de 20 ans	4,35
Surface en contrainte de vieillissement à 60 ans par période de 20 ans	8,70

Le tableau montre qu'il n'y a pas de contrainte de vieillissement dans le groupe traité en futaie régulière.

Evaluation des surfaces disponibles en fonction des critères de la DRA Lorraine : 66% du volume est constitué de tiges qui atteignent ou atteindront le diamètre d'exploitabilité durant la période d'aménagement ou en fonction des critères de régénération allongée sur 40 ans : 40% du volume est constitué de tiges qui atteignent ou atteindront le diamètre d'exploitabilité durant la période d'aménagement :

Surfaces concernées par ces critères : Aucune parcelle.

Il n'y a pas de groupe de régénération dans cette série.

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

Les essences principales objectifs sont le sapin pectiné, l'épicéa et le hêtre en mélange intime.

Tableau : essences principales objectif et critères d'exploitabilité.

Essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus			
Essences objectifs	Précisions	Surface en sylviculture	Diamètre retenu
Sapin	ZAP	155,88	55 - 65*
Epicéa			60 - 70
Hêtre			65*
Sapin	ZGA	16,94	55 - 65
Epicéa			60 - 70
Hêtre			55
Total surface en sylviculture		172,82	

* hors lots de vieillissement où le diamètre d'exploitabilité est porté à 70 cm.

La surface concernée correspond à la surface en sylviculture

Le groupe irrégulier doit tendre vers une structure moyenne de type 521 (cf. ouvrage « peuplements forestiers du massif vosgien : typologie et sylviculture ») avec un capital moyen sur pied des peuplements de 27-28 m²/ha. A l'échelle de la parcelle, celui-ci peut fluctuer de 30-31 m²/ha avant coupe à 24-25 m²/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	Note forêt
Surface terrière (<i>cible fixée par directive territoriale</i>)	28	28	
% de la surface avec une régénération satisfaisante, de densité au moins égale au seuil fixé par la directive territoriale	27%	20%	1
Densité de perches (<i>densité minimale fixée par directive territoriale</i>)	62	70	0
Surface moyenne annuelle à passer en coupe	20 ha		

Tableau récapitulatif du classement des unités de gestion sur la série:

Groupe	Surface
AMEL	155,28
IRR	164,89
ILV	7,93
ILS	4,25
REP	6,44
Total	338,79

Voir annexe N° 2 le détail par parcelle

ESSENCES A L'ISSUE DE L'AMENAGEMENT

Tableau : évolution de la proportion des essences.

Essences	Proportions en 2005	Proportions prévues à l'issue de l'aménagement	Proportions à long terme
Sapin	16%	18%	42%
Epicéa	58%	58%	40%
Pin Sylvestre	0%	1%	3%
Hêtre et autres feuillus	21%	22%	14%
Erable sycomore	1%	1%	1%
Vides à reconstituer	4%	-	-

La proportion des essences a été recalculée pour la série

Commentaires :

Il conviendra de favoriser le sapin et le pin sylvestre au détriment de l'épicéa qui est largement représenté.

Le pin sylvestre sera introduit dans les plantations dans la proportion de 30% du nombre de tiges (Directive Tétrás).

4.4 DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA DEUXIEME SERIE

Surface de la série : 85,53 ha

Parcelles : 36 à 44

4.4.1. STRUCTURE IDEALE DES PEUPLEMENTS FORESTIERS – CHOIX DU TRAITEMENT SYLVICOLE

La série sera traitée en futaie régulière.

4.4.2. EFFORT DE RECONSTITUTION.

Tableau : effort de reconstitution retenu :

Parcelle	Surface totale	Surface déjà reconstituée	Surface à reconstituer pendant l'aménagement	Essence objectif	Volume présumé réalisable
38	5,84	1,50	1,50	S.P-EPC	
39	6,00	3,65	1,60	S.P-EPC	
42	8,19		7,50	S.P-HET	
43	9,49		4,50	S.P-EPC	
44	16,27		2,80	S.P-HET	
TOTAL	45,79	5,15	17,90		0

Commentaire :

Compte tenu des caractéristiques stationnelles, la régénération naturelle de hêtre et sapin devrait s'installer sur 11,30 ha et des plantations de sapin et d'épicéa seront réalisées sur 6,60 ha.

4.4.3. EFFORT DE REGENERATION

Effort de régénération

- **Calcul de l'effort de régénération d'équilibre.**

Les essences principales objectifs sont le sapin pectiné, l'épicéa, le hêtre et les feuillus divers sont les essences d'accompagnement.

Tableau : essence principale objectif et critères d'exploitabilité.

Essences principales objectif à long terme	Surface	Diamètre optimum d'exploitabilité
Sapin, Epicéa et Hêtre	85,53 ha	55 cm

Effort de régénération d'équilibre: $85,53 \text{ ha} / 120 = 0,712 \text{ ha /an}$ soit **14,26 ha** sur 20 ans.

- **Exposé des contraintes :**

A partir des histogrammes des familles (annexe N° 5), une analyse de la contrainte de vieillissement sur trois périodes de 20 ans donne les résultats regroupés dans le tableau ci-dessous :

	Série2
Surface d'équilibre sur 20 ans	14,26 ha
Surface en contrainte de vieillissement à 20 ans	0,00
Surface en contrainte de vieillissement à 40 ans par période de 20 ans	0,48
Surface en contrainte de vieillissement à 60 ans par période de 20 ans	0,96

Le tableau montre qu'il n'y a pas de contrainte de vieillissement.

Evaluation des surfaces disponibles en fonction des critères de la DRA Lorraine : 66% du volume est constitué de tiges qui atteignent ou atteindront le diamètre d'exploitabilité durant la période d'aménagement :

Surfaces concernées par ces critères : parcelle 44 partie sur 3,00 hectares

- Effort de régénération retenu : 3,00 ha

Renouveau suivi en surface (futaie régulière, futaie par parquets) total	surface
Surface disponible (Sd)	3
Contrainte de vieillissement (Sm)	0
Surface d'équilibre (Se)	14,26
Surface du groupe de régénération (GR)	16,27
Surface à ouvrir (So)	3
Surface à terminer (St)	3
Surface du groupe de reconstitution (Srec)	23,05
Surface de régénération acquise (Sa)	20,9
Dont Sa rec	17,9

La surface à régénérer à terminer est nettement inférieure à la surface d'équilibre, mais la surface à reconstituer suite à la tempête de 1999 est elle, supérieure à la surface d'équilibre.

4.4.4. TABLEAU DES PARCELLES RETENUES DANS LE GROUPE DE REGENERATION.

Groupe	Parcelle ou sous-parcelle	Surface totale	Surface déjà régénérée	Surface à régénérer pendant la durée de l'aménagement	Motif ayant déterminé le classement	essence objectif
Régénération à ouvrir et à terminer	44	16,27	13,27	3,00 ha	peuplement disponible	Sapin
	Total	16,27	13,27	3,00 ha		

"

PROPORTION DES ESSENCES POUR LA SERIE A L'ISSUE DE L'AMENAGEMENT

Tableau : évolution de la proportion des essences.

Essences	Proportions en 2005	Proportions prévues à l'issue de l'aménagement	Proportions à long terme
Sapin	35%	43%	50%
Epicéa	27%	33%	35%
Erable sycomore	1%	1%	1%
Hêtre et autres feuillus	17%	23%	14%
Vides à reconstituer	20%	-	-

Commentaires :

Il conviendra de favoriser les résineux de manière à augmenter significativement leur proportion.

Voir en annexe N° 2 le détail du classement par parcelle.

5 PROGRAMME D' ACTIONS

5.1 DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER

La tempête a peu touché le périmètre. Au vu du dernier état d'abornement réalisé en septembre 1998 (nouvel état en cours), 12 bornes sont absentes et 13 bornes sont à replacer.

Le coût lié à la maintenance et à l'abornement peut être estimé à 1760 €/an, soit un coût global de 35 200 € sur 20 ans.

5.2 PROGRAMME D' ACTIONS RELATIF A LA PREMIERE SERIE

5.2.1 PROTECTION DES HABITATS ET DES ESPECES CONCERNANT LA ZPS

Le guide technique devant servir de base à la rédaction des DOCOB ZPS contient comme explicité au titre 2 un zonage des enjeux biologiques pour la conservation du grand tétras.

A partir de ces enjeux, la lettre de cadrage territoriale du 03/05/2010 permet de définir deux zones :

- Une Zone d'Action Prioritaire (ZAP) correspondant à l'aire de présence actuelle et récente (présence en 1989) du Grand Tétras avec prise en compte spécifique de l'aire de présence actuelle ou potentielle du Grand Tétras (quiétude, période d'intervention..)

- Une Zone de Gestion Adaptée (ZGA), correspondant à l'aire de présence ancienne de l'espèce (présence entre 1975 et 1989), où seront mises en œuvre des modalités de gestion permettant de favoriser une recolonisation de ces sites par le Grand Tétras, ou de jouer un rôle de corridors écologiques entre les noyaux de population.

- **Zone d'Action Prioritaire: la forêt est concernée pour 162,32ha**

Elle constitue une zone primordiale pour la conservation du grand tétras à court terme.

- **Zone de Gestion Adaptée: la forêt est concernée pour 176,47 ha.**

Elle constitue une zone de reconquête à moyen ou long terme pour le grand tétras.

Voir en annexe N° 2 le détail par parcelle.

On appliquera la Directive Tétras et son additif de 2006 tant que le DOCOB ne sera pas rédigé.

Cf 5-7 programme d'actions en faveur de la biodiversité remarquable en ZPS

5.2.2 OPERATIONS SYLVICOLES : COUPES

Coupes de reconstitution :

Il n'y a pas de coupes de reconstitution prévues, les peuplements relictuels ont été récoltés dans les années qui ont suivi la tempête

Groupe d'amélioration

Mode d'assiette des coupes d'amélioration : coupes périodiques assises par contenance à dates fixées. Les rotations sont indiquées dans le tableau de programme d'assiette des coupes.

Sylviculture de référence :

- guide Vosges (en cours de rédaction)

Tarif aménagement utilisé : Algan no 12

Coupes irrégulières.

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

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).

Sylviculture de référence :

- guide Vosges (en cours de rédaction)

DOCUMENT ONE

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

Exercice	Parcelle	Surface totale	Surface à parcourir	Date dernier passage	Recommandations		Prélèvement par passage (m3/ha)	Rotation	VPR	Observation	Suivi
					Evolution du capital	Catégorie					
2006	5	7,99	7,99	1997	-	BM-PB	60	7 ans	470	Irrégulier, ZAP	
	6	5,19	2,19	1998	+	BM-PB	25	7 ans	55	Irrégulier, ZAP	
	20	8,56	8,56	1998	=	PB-BM	45	7 ans	405	ZGA	
2007	14***	14,54	13,32	1997	=	BM-PB	45	8 ans	625	Irrégulier, ZAP	
	18***	12,21	10,35	1997	=	BM-PB	50	8 ans	510	Irrégulier, ZAP	
	19	13,70	1,00	1994	+	PB	70	7 ans	40	ZGA	
	22	9,69	8,00	1998	+	PB-BM	45	7 ans	240	ZGA	
2008	4*	10,48	10,48	1998	+	BM	30	7 ans	420	Irrégulier, ZAP	
	15	5,43	3,20	1998	+	PB-BM	30	7 ans	95	ZGA	
2009	35	5,18	5,18	2000	=	BM	55	7 ans	260	Irrégulier, ZGA	
2010	17	10,28	9,68	2003	+	BM-PB	60	7 ans	580	ZGA	
2011	1	15,45	15,45	2004	-	EQUI	50	7 ans	780	Irrégulier, ZAP	
	8	12,48	10,68	2003	+	BM-PB	35	7 ans	380	ZGA	
	16	10,66	10,28	2004	=	BM-PB	60	7 ans	630	ZGA	
2012	2	8,23	8,23	2005	-	EQUI	50	7 ans	410	Irrégulier, ZAP	
	7*	11,70	11,70	2005	=	BM-GB	50	7 ans	590	Irrégulier, ZAP	
	25	6,38	6,38	2005	-	BM	50	7 ans	330	Irrégulier, ZAP	
	28	11,76	11,76	2005	-	EQUI	60	7 ans	710	Irrégulier, ZGA	
	33**	13,64	4,00	2005	+	EQUI	60	7 ans	250	ZGA	
2013	3*	15,36	14,36	2005	+	GB	32	7 ans	470	Irrégulier, ZAP	
	5	7,99	7,99	2005	-	BM-PB	55	7 ans	450	Irrégulier, ZAP	
	6	5,19	2,19	2006	+	BM-PB	35	7 ans	80	Irrégulier, ZAP	
	11	7,90	4,00	2005	+	EQUI	45	7 ans	180	Irrégulier, ZAP	
	13	8,91	8,91	2005	=	GB-BM	60	7 ans	540	Irrégulier, ZAP	
	20	8,56	5,86	2006	-	BM-PB	55	7 ans	480	ZGA	
	27	15,72	13,50	2005	-	BM	60	7 ans	820	Irrégulier, ZAP	
2014	12	9,52	9,52	2005	+	EQUI	50	7 ans	380	Irrégulier, ZGA	
	19	13,70	3,00	2007	+	PB	40	7 ans	120	ZGA	
	22	9,69	8,00	2007	=	PB-BM	50	7 ans	410	ZGA	
	24	7,80	3,80	2005	+	GB	40	7 ans	120	ZGA	
	29**	11,45	9,92	2005	+	EQUI	55	7 ans	560	ZGA	
2015	4*	10,48	10,48	2008	=	BM	45	7 ans	480	Irrégulier, ZAP	
	14***	14,54	13,32	2007	-	BM	50	7 ans	700	Irrégulier, ZAP	
	15	5,43	3,20	2008	+	BM-PB	45	7 ans	150	ZGA	
	18***	12,21	10,35	2007	=	BM-PB	55	7 ans	570	Irrégulier, ZAP	
	26***	12,74	9,38	-	+	PB-BM	40	7 ans	370	Irrégulier, ZAP	
2016	23	5,90	2,00		+	PB-BM	45	7 ans	90	ZGA	
	30	4,88	4,88		+	PB	40	7 ans	210	ZGA	
	34	7,52	4,50		+	PB-BM	45	7 ans	210	ZGA	
	35	5,18	5,18	2009	=	BM	55	7 ans	290	Irrégulier, ZGA	
2017	9	4,55	1,50		+	PB	40	7 ans	60	ZGA	
	10	6,51	1,50		+	PB	40	7 ans	60	ZGA	
	17	10,28	9,68	2010	-	BM	55	7 ans	540	ZGA	
2018	1	15,45	15,45	2011	-	EQUI	50	7 ans	780	Irrégulier, ZAP	
	8	12,48	10,68	2011	+	BM-PB	40	7 ans	440	ZGA	
	16	10,66	10,28	2011	=	BM-PB	50	7 ans	520	ZGA	

Exercice	Parcelle	Surface totale	Surface à parcourir	Date dernier passage	Recommandations		Prélèvement par passage (m3/ha)	Rotation	VPR	Observation	Suivi
					Evolution du capital	Catégorie					
2019	2	8,23	8,23	2012	-	EQUI	45	7 ans	380	Irrégulier, ZAP	
	7*	11,70	11,70	2012	+	BM-GB	50	7 ans	590	Irrégulier, ZAP	
	25	6,38	6,38	2012	-	BM	50	7 ans	330	Irrégulier, ZAP	
	28	11,76	11,76	2012	-	EQUI	50	7 ans	590	Irrégulier, ZGA	
	33**	13,64	4,00	2012	+	EQUI	60	7 ans	250	ZGA	
2020	3*	15,36	14,36	2013	+	GB	32	7 ans	470	Irrégulier, ZAP	
	5	7,99	7,99	2013	-	BM	50	7 ans	410	Irrégulier, ZAP	
	6	5,19	2,19	2013	+	BM	50	7 ans	110	Irrégulier, ZAP	
	11	7,90	4,00	2013	+	EQUI	45	7 ans	190	Irrégulier, ZAP	
	13	8,91	8,91	2013	=	GB-BM	50	7 ans	450	Irrégulier, ZAP	
	20	8,56	8,56	2013	-	BM	55	7 ans	480	ZGA	
	27	15,72	13,50	2013	-	BM	55	7 ans	750	Irrégulier, ZAP	
2021	12	9,52	9,52	2014	+	EQUI	50	7 ans	480	Irrégulier, ZGA	
	19	13,70	3,00	2014	+	PB	45	7 ans	140	ZGA	
	22	9,69	8,00	2014	=	BM-PB	55	7 ans	450	ZGA	
	24	7,80	3,80	2014	+	GB	45	7 ans	180	ZGA	
	29**	11,45	9,92	2014	+	EQUI	50	7 ans	510	ZGA	
2022	4*	10,48	10,48	2015	=	BM	50	7 ans	530	Irrégulier, ZAP	
	14***	14,54	15,32	2015	-	BM	50	7 ans	700	Irrégulier, ZAP	
	15	5,43	3,20	2015	+	BM	45	7 ans	150	ZGA	
	18***	12,21	10,55	2015	=	BM-PB	55	7 ans	570	Irrégulier, ZAP	
	26***	12,74	9,38	2015	+	PB-BM	45	7 ans	410	Irrégulier, ZAP	
2023	23	5,90	5,90	2016	+	PB-BM	40	7 ans	250	ZGA	
	30	4,88	4,88	2016	=	BM-PB	45	7 ans	230	ZGA	
	34	7,52	7,52	2016	+	PB-BM	50	7 ans	390	ZGA	
	35	5,18	5,18	2016	=	BM	50	7 ans	270	Irrégulier, ZGA	
2024	9	4,55	1,50	2017	+	PB-BM	45	7 ans	70	ZGA	
	10	6,51	1,50	2017	+	PB-BM	40	7 ans	60	ZGA	
	17	10,28	9,68	2017	=	BM	55	7 ans	540	ZGA	
2025	1	15,45	15,45	2018	=	GB-BM	45	7 ans	700	Irrégulier, ZAP	
	8	12,48	10,68	2018	+	BM	40	7 ans	440	ZGA	
	16	10,66	10,28	2018	=	BM	50	7 ans	540	ZGA	
Total		766,46	616,98						30 470		

* présence d'un ilot de vieillissement dans la parcelle

** présence d'un ilot de sénescence dans la parcelle

*** présence d'un parquet d'attente dans la parcelle

Les produits accidentels sont inclus dans les volumes présumés récoltables

Total volume présumé réalisable pour la série 1 : 30 470 m3, soit 1 524 m3/ an, soit en moyenne un prélèvement de 49 m3/ha par passage incluant les chablis entre deux passages en coupe.

Règles spécifiques :

La colonne "Recommandations" du tableau ci dessus indique l'évolution du capital (notée +, - ou =) . Cela signifie que les prélèvements prévus par passage doivent permettre d'augmenter, de diminuer ou de maintenir le capital.

La colonne "catégorie" notée PB,BM,GB,EQUI, indique dans quelle catégorie de bois le prélèvement doit être prépondérant : dans une seule catégorie (par exemple BM) dans deux catégories (par exemple GB/PB) ou équilibré dans toutes les catégories (EQUI).

Avant martelage, on réalisera systématiquement une description sur la base de la typologie des peuplements Massif Vosgien

Sensibilité des sols à l'exploitation : Néant

Respect de la ressource en eau : on veillera au respect de la loi sur l'eau et de la loi pêche.

5.2.3 OPERATIONS SYLVICOLES : TRAVAUX

Voir également les mesures prises en 5.7 « Protection des habitats et des espèces » concernant la ZPS.

Travaux sylvicoles de reconstitution

L'objectif est de reconstituer la forêt de façon naturelle partout où la dynamique semble favorable à des essences adaptées.

Présentation des principaux itinéraires retenus et justifications :

Tableau : travaux de nettoyage – itinéraires de reconstitution.

Travaux de nettoyage - Itinéraire de reconstitution	Parcelles	Surface totale	Surface à reconstituer	Prix unitaire	Coût total
Valorisation de la régénération naturelle. Résineux-feuillus. Rattachement au barème I de l'arrêté du 20 décembre 2004	19	13,70	2,00	1100	2200
Régénération artificielle : Feuillus sociaux Barème A sans protection individuelle	6	5,19	3,00	3000	9000
Régénération artificielle S.P. Origine : AAL202 massif vosgien 1100 plants/ha (rattachement barème E de l'arrêté du 20 décembre 2004 avec protection individuelle	8	12,45	1,80	3100	5580
	17	10,28	0,60	3100	1860
Régénération artificielle P.S. Origine : PSY204 Saint-Dié)	29	11,45	0,90	2300	2070
Total		53,10	8,30		20710

Travaux sylvicoles dans le groupe d'amélioration :

Tableau : travaux sylvicoles

Descriptif des travaux sylvicoles	Parcelles	Surface totale	Prix unitaire	Coût total
Nettoisement dépressage SP-EPC-HET	9	4,55	1500	6825
	10	6,51	1500	7965
	11	3,00	1500	4500
Régénération artificielle S.P. Origine : AAL202 massif vosgien. 1100 plants/ha	32	2,00	2800	5600
Total		16,06		26690

5.3 PROGRAMME D' ACTIONS RELATIF A LA DEUXIEME SERIE

5.3.1 OPERATIONS SYLVICOLES : COUPES

Coupes de reconstitution :

Il n'y a pas de coupes de reconstitution prévues, les peuplements relictuels ont été récoltés dans les années qui ont suivi la tempête

Groupe de régénération.

Mode d'assiette des coupes de régénération : coupes aperiodiques à l'initiative du gestionnaire avec suivi des surfaces régénérées et de la possibilité volume impérative.

Tarif aménagement utilisé : Algan 12

Possibilité : 74 m³
(voir en annexe n° 6 le calcul de la possibilité régénération)

Règles spécifiques :

Le groupe de régénération de la série 2 est constitué de la seule parcelle 44 où il reste 3 hectares de peuplements disponibles épargnés par la tempête de décembre 1999.

Dans cette parcelle, comme sur toute la forêt d'ailleurs, la régénération naturelle de hêtre est envahissante. Elle est déjà présente sur environ 30 % de la surface à régénérer. Compte tenu du contexte stationnel, il sera a priori difficile d'obtenir de la régénération naturelle résineuse. Pour ne pas obtenir une régénération totale en feuillu, des plantations résineuses de complément devront être réalisées en sapin (estimation théorique de 2 ha de plantation de sapin à réaliser pendant cet aménagement).

Coupes d'amélioration

Mode d'assiette des coupes d'amélioration : coupes périodiques assises par contenance à dates fixées. Les rotations sont indiquées dans le tableau de programme d'assiette des coupes.

Sylviculture de référence :

- guide Vosges (en cours de rédaction)

Tarif aménagement utilisé : Algan no 12

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

Année	Parcelles	Surface totale	Surface à parcourir	Date dernier passage	Recommandations		Prélèvement par passage (m3/ha)	Rotation	Volume aménagement	Suivi
					Evolution du capital	Catégorie				
2006	41	13,50	4,00	1998	+	PB-BM	40	7 ans	160	
2007	Néant									
2008	Néant									
2009	36	9,31	9,31	1998	+	EQUI	65	7 ans	600	
	38	5,84	4,34	1998	+	EQUI	40	7 ans	140	
	40	9,68	9,68	1999	+	BM-PB	50	7 ans	480	
2010	Néant									
2011	Néant									
2012	Néant									
2013	41	13,50	13,50	2006	+	BM-PB	45	7 ans	600	
2014	42	8,19	0,69	1992	+	BM	50	7 ans	35	
	43	9,49	4,00	1993	+	EQUI	20	7 ans	200	
2015	Néant									
2016	36	9,31	9,31	2009	+	EQUI	60	7 ans	560	
	37	7,25	6,00	2000	+	PB	35	7 ans	210	
	38	5,84	4,34	2009	+	EQUI	55	7 ans	240	
	39	6,00	0,75	1999	+	PB	40	7 ans	30	
	40	9,68	9,68	2009	+	BM	50	7 ans	480	
2017	Néant									
2018	Néant									
2019	Néant									
2020	41	13,50	13,50	2013	=	BM-PB	55	7 ans	740	
2021	42	8,19	0,69	2014	+	BM	40	7 ans	30	
	43	9,49	4,00	2014	+	EQUI	55	7 ans	220	
2022	Néant									
2023	36	9,31	9,31	2016	+	EQUI	60	7 ans	555	
	37	7,25	6,00	2016	+	PB-BM	40	7 ans	240	
	38	5,84	4,34	2016	+	EQUI	50	7 ans	290	
	39	6,00	0,75	2016	+	PB-BM	40	7 ans	30	
	40	9,68	9,68	2016	=	BM	50	7 ans	480	
2024	Néant									
2025	Néant									
		Total	123,87						6320	

Les produits accidentels sont inclus dans les volumes présumés récoltables

Total volume présumé réalisable pour la série 2 : 6320 m3, soit 316 m3/an, soit en moyenne un prélèvement de 51 m3/ha par passage incluant les chablis entre les deux passages en coupe.

Règles spécifiques :

La colonne « recommandations » du tableau ci-dessus comporte deux colonnes, la première « évolution du capital » notée : +, - ou =, signifie que les prélèvements par passage indiqués doivent permettre d'augmenter, de diminuer ou de maintenir le capital. La seconde catégorie notée PB, BM, GB, EQUI, indique dans quelle catégorie de bois le prélèvement doit être prépondérant. Dans une seule catégorie, par exemple : BM, dans deux catégories, par exemple : GB-PB, ou équilibré dans toutes les catégories EQUI.

Documents techniques sylviculture de référence :

- Guide Vosges (en cours de rédaction)

Sensibilité de sols à l'exploitation : Néant.

Respect de la ressource en eau : on veillera au respect de la loi sur l'eau de la loi pêche.

5.3.2 OPERATIONS SYLVICOLES : TRAVAUX

Travaux sylvicoles de reconstitution

Présentation des principaux itinéraires retenus :

Tableau : travaux de nettoyage – itinéraire de reconstitution

Travaux de nettoyage - Itinéraire de reconstitution	Parcelles	Surface totale	Surface à reconstituer	Prix unitaire	Coût total
Valorisation de la régénération naturelle.	42*	8,19	7,50	1100	8250
Résineux-feuillus. Rattachement au barème I de l'arrêté du 20 décembre 2004	44	16,27	2,80	1100	3080
Régénération artificielle : S.P : origine AAL202 massif vosgien. Densité : 1100 plants/ha (rattachement au barème E de l'arrêté du 20 décembre 2004) avec protection individuelle	39*	6,00	1,60	3100	4960
EPC : origine PAB203 massif vosgien cristallin. Densité : 1100 plants/ha (rattachement au barème E de l'arrêté du 20 décembre 2004)	38 43	5,84 9,49	1,50 3,50	2800 2800	4200 9800
Total		45,75	16,90		30290

* Parcelles subventionnables : coût retenu = coût barème de l'arrêté régional.

Travaux sylvicoles dans le groupe de régénération :

Descriptif des travaux de régénération	Parcelle	Surface totale (ha)	Prix unitaire	Coût total
ITTS: 1 S.P 1 Dégagement des semis	44	1	1800	1 800
ITTS: 3 S.P 1 Plantation de sapin pectiné	44	2	5200	10 400
Total		3		12 200

Travaux sylvicoles dans le groupe d'amélioration : Néant.

5.4 DISPOSITIONS EN FAVEUR DE L'ACCUEIL DU PUBLIC

Un entretien régulier de la forêt et des routes d'accès permettra une fréquentation, essentiellement en période estivale. Il serait souhaitable de supprimer la piste de ski de fond balisée (ZPS).

L'entretien courant des tables-bancs existant sera suffisant. Montant estimé : 520 €/an.

Un plan de circulation est en cours de réalisation avec le PNRBV. Un arrêté préfectoral sera pris prochainement pour valider la fermeture des routes forestières non revêtues.

5.5 DISPOSITIONS EN FAVEUR DES PAYSAGES

La diversité des essences sera recherchée sur une majeure partie des parcelles de façon à accroître la qualité paysagère

Le plan de paysage de la communauté de communes du Val de Galilée ne traite pas spécifiquement des forêts si ce n'est aux alentours proches des villages.

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

La population de cerfs et chevreuils est trop forte pour assurer un bon développement de la forêt. L'équilibre est largement rompu depuis des décennies. Il est important de concourir à diminuer la population actuelle par l'attribution et la réalisation de plans de tir adaptés, cette mesure est absolument essentielle d'autant plus que la forêt sera traitée en irrégulier sur 40% de la surface.

Tout nourrissage de gibier est interdit dans la série du site ZPS.

Voir également les mesures prises au 5.7 « Protection des habitats et des espèces » concernant la ZPS.

5.7 AUTRES MESURES PARTICULIÈRES

Programme d'actions en faveur de la biodiversité remarquable en ZPS

1. Mesures liées à la quiétude

Il n'y a pas de mesure concernant les périodes de travaux et coupes sur la ZPS.

Création du groupe de repos attente (REP) de 6,44 ha parcelles 14, 18 et 26, située en zone d'action prioritaire, le milieu y est actuellement très favorable au grand tétras et devrait le rester sans nécessiter de passage en coupe. Ce parquet d'attente sera matérialisé sur le terrain.

Création d'un îlot de sénescence de 4,25 ha parcelles 29 et 33 (mesure relative à la biodiversité courante ayant également un intérêt pour la quiétude du grand tétras).

On veillera en ZPS à ne pas développer d'équipements d'accueil.

On supprimera la piste de ski de fond balisée.

2. Mesures liées au traitement et à la sylviculture

Dans les sites Natura 2000, la forêt conserve sa double fonction de production et de protection des espèces et des habitats d'intérêt communautaire. L'objectif est de maintenir ou de parvenir, à long terme, à des peuplements favorables au grand tétras : peuplement clair avec un couvert arboré inférieur à 70 %, un couvert de la strate basse (herbacée + arbustive) d'au moins 50 %, et présentant une structure verticale étagée. Au niveau spatial, on cherchera à garder une mosaïque de peuplements d'âges variés.

Selon la zone concernée et les types de peuplement en place, les traitements suivants seront appliqués, avec un objectif de structure irrégulière à long terme sur l'ensemble de la ZPS (ZAP + ZGA).

- en Zone d'Action Prioritaire :

- les interventions seront conduites en vue de maintenir ou promouvoir les peuplements favorables au Grand Tétras tels que définis ci-dessus. Les interventions resteront toutefois adaptées au peuplement actuel. En particulier, cela se traduira notamment par des interventions dynamiques dans les peuplements réguliers, notamment les jeunes, identiques à celles

menées en ZGA. La conversion en futaie irrégulière des peuplements les plus réguliers se fera sans forcer la structure au moment du renouvellement grâce à la récolte étalée engagée dès que les premiers arbres atteignent les critères d'exploitabilité. Dans toute la mesure du possible, les bois seront vendus façonnés par contrat d'approvisionnement, de façon à maîtriser davantage les conditions d'exploitation.

- en Zone de Gestion Adaptée :

- les jeunes peuplements sont conduits en futaie régulière claire;
- les peuplements à structure irrégulière sont gérés en traitement irrégulier de façon dynamique ;
- les peuplements réguliers à renouveler sans contrainte de durée de survie sont régénérés avec une récolte étalée sur 40 à 50 ans, qui conduira à un peuplement irrégulier (conversion en FIR). L'étalement de la récolte sur 40 ans n'est possible que si la mise en régénération est entamée dès que les arbres dominants atteignent les critères d'exploitabilité.

3. Critères d'exploitabilité

Diamètre d'exploitabilité

Les diamètres optimum d'exploitabilité sont définis d'un point de vue économique : pour la bonne qualité courante (qualité B/C, 95% de la ressource) en sapin épicéa, les nouvelles DNAG précisent qu'il est de 50-55 cm.

- en Zone d'Action Prioritaire :

On retiendra un diamètre plus important, correspondant à la qualité supérieure A/B, pour l'ensemble des peuplements, soit 55-65 cm pour le sapin, 60-70 cm pour l'épicéa. Ce choix est favorable aux autres espèces d'oiseaux concernées par la ZPS, il est en continuité avec les pratiques actuelles.

- en Zone de Gestion Adaptée :

Les diamètres d'exploitabilité classiques selon la qualité s'appliquent. Ainsi, pour la qualité B/C la plus courante, le diamètre est de 50-55 cm, pour la qualité A/B il est de 55-65 cm pour le sapin, 60-70 cm pour l'épicéa. Dans les peuplements ayant déjà atteint aujourd'hui ces critères d'exploitabilité, le diamètre d'exploitabilité de la qualité courante pourra être portée à 60 cm pour rester compatible avec une récolte étalée.

Très Gros Bois (classe 70 et plus) en Zone d'Action Prioritaire

Le maintien de très gros bois est une mesure phare, finançable par des contrats Natura 2000, très visible, dont l'intérêt concerne également les autres oiseaux visés par la ZPS.

En zone d'action prioritaire, sous réserve ou dans la perspective de financement Natura 2000, en plus de nos engagements de maintenir 3 arbres bio (1 arbre mort ou sénescant par hectare et 2 arbres à cavités ou vieux ou très gros arbres par hectare (instruction biodiversité INS 09-T-71), on pourra maintenir 2 à 5 TGB/ha supplémentaires. Les TGB maintenus au titre de la biodiversité seront sélectionnés en priorité parmi les arbres de plus de 90 cm déjà existants sauf s'ils sont de qualité remarquable. Ils seront dans tous les cas choisis pour leur intérêt (branches basses, groupe d'arbres, blocage local de la régénération...) et leur faible valeur économique (arbres de qualité C/D). Leur densité est évaluée au niveau parcelle. Cette décision entraîne pour le propriétaire un manque à gagner qu'il conviendra d'estimer et de chercher à compenser par un financement Natura 2000.

Ces très gros bois n'ont, a priori, pas vocation à être récoltés compte tenu de leur faible valeur économique et des contraintes de commercialisation de ces très gros bois.

Programme d'actions en faveur de la biodiversité courante

Les règles de gestion sylvicoles répondent à la protection générale des milieux.

A tous les stades d'intervention (dégagement, éclaircie, ...), le sylviculteur doit chercher à favoriser les mélanges d'essences dans les peuplements, tant dans l'étage principal que dans le sous-étage.

La Directive Régionale d'Aménagement (DRA) de Lorraine, préconise des îlots de vieillissement et des îlots de sénescence.

Mise en place des îlots de vieillissement :

L'installation des îlots de vieillissement n'y interdit pas la sylviculture, mais simplement le renouvellement de ces peuplements pendant au moins la période d'aménagement.

Le diamètre d'exploitabilité des arbres sera porté à 70 cm.

Nous retenons trois îlots de vieillissement situés en série 1 :

- parcelle 3 sur 0,99 ha parcelle 4 sur 5,99 ha et parcelle 7 sur 0,95 ha .

Ces îlots seront matérialisés sur le terrain.

Mise en place des îlots de sénescence :

Nous retenons un îlot de sénescence à cheval sur deux parcelles de la série 1 :

- parcelle 29 sur 1,53 ha et parcelle 33 sur 2,72 ha.

Ces îlots seront matérialisés sur le terrain.

Arbres morts ou sénescents

Les arbres creux, troués ou morts seront à conserver en faveur des insectes, oiseaux, chauve-souris et plus généralement des micro faune et flore inféodées aux arbres morts ou dépérissants.

On appliquera, à ce titre, la directive régionale du 15/10/1998 relative à la conservation des arbres morts et arbres à cavités.

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.
- reportés sur le sommier de la forêt.

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

Flore protégée :

Mesures de gestion :

- lycopode à feuilles de genévrier (LYCOPODIUM ANNOTINUM L. subsp. Annotinium) : il est nécessaire de conserver un couvert forestier, le traitement en futaie irrégulière est conseillé.
- nivéole printanière (LEUCOTUM VERNUM L.) : il est nécessaire de conserver un couvert forestier, d'éviter une couverture arbustive trop dense, le traitement en futaie irrégulière est conseillé.

Autres mesures

Zonage archéologique :

Arrêté SGAR n° 183 du 11 juin 2004 du Préfet de Région.

Il est précisé Article 5 : Dans les zones de type 2, tous les dossiers de demande de permis de construire, de démolir et d'autorisation d'installation et de travaux divers, ainsi que tous les dossiers soumis à déclaration au titre des alinéas a et d de l'article R442-3-1 du Code de l'urbanisme, d'une emprise au sol terrassée supérieure à 50 m² (y compris parkings et voiries), devront être transmis au Préfet de région dans les conditions définies par le décret n° 2002-89 susvisé.

Il est précisé article 4 : dans les zones de type 1, tous les dossiers de demande de permis de construire, de démolir et d'autorisation d'installations ou de travaux divers, ainsi que tous les dossiers soumis à déclaration au titre des alinéas a et d de l'article R442-3-1 du Code de l'Urbanisme, d'une emprise au sol terrassée supérieure à 3000 m² (y compris parking et voirie), devront être transmis au Préfet de région dans les conditions définies par le décret n° 2002-89 susvisé.

Vestiges archéologiques : les fonderies en bord de ruisseaux ne présentent pas de sensibilité particulière.

Les places à charbon ne peuvent être spécifiquement protégées.

5.8 DISPOSITIONS CONCERNANT L'EQUIPEMENT GENERAL DE LA FORET

Création de 10 places de dépôt parcelles 4, 5, 6, 12, 14, 18, 20, 25, 27. Somme totale nécessaire : 8000 €.

Ces places de dépôt devront être créées dans les zones archéologiques de type 1.

Une somme annuelle de 14000 € est également à prévoir pour l'entretien courant du réseau.

L'entretien des routes forestières revêtues représente 75% de cette dépense. Une participation des collectivités locales sera indispensable pour perpétuer ce revêtement.

Coût moyen annuel des travaux d'infrastructure : 14 400 €.

5.9 SUIVI DE L'AMENAGEMENT

5.9.1 EVOLUTION DES PEUPELEMENTS

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).

5.9.2 SUIVI D' INDICATEURS ECOLOGIQUES, SOCIAUX, FINANCIERS

ZPS :

- suivi des observations des espèces concernées notamment grand tétras,
- suivi de l'évolution du biotope (cf les types de peuplements recherchés au titre 4),
- (évolution équipement et fréquentation touristique).

Massifs où l'équilibre sylvocynégétique est rompu :

- évolution des plans de chasse et réalisations,
- évolutions des indices réalisés (indices phare, indices de pression floristique...).

DOCUMENT ONE

Cet aménagement a été réalisé par une équipe composée de :

L'ensemble du personnel de l'unité territoriale FAVE-GALILEE avec des renforts de l'UT de GERARDMER pour la partie inventaire de terrain.

Mademoiselle Emilie NOURDIN et Madame Brigitte DURAIN pour le secrétariat

M SALTZMANN responsable aménagement de l'agence.

Rédigé le 20 décembre 2006 par Hubert Thiriet (responsable de l'aménagement)

Modifié le 23 août par Denis BOULAY (ancien responsable de l'UT Fave Galilée)

Denis BOULAY

Contrôlé le,

Par le responsable

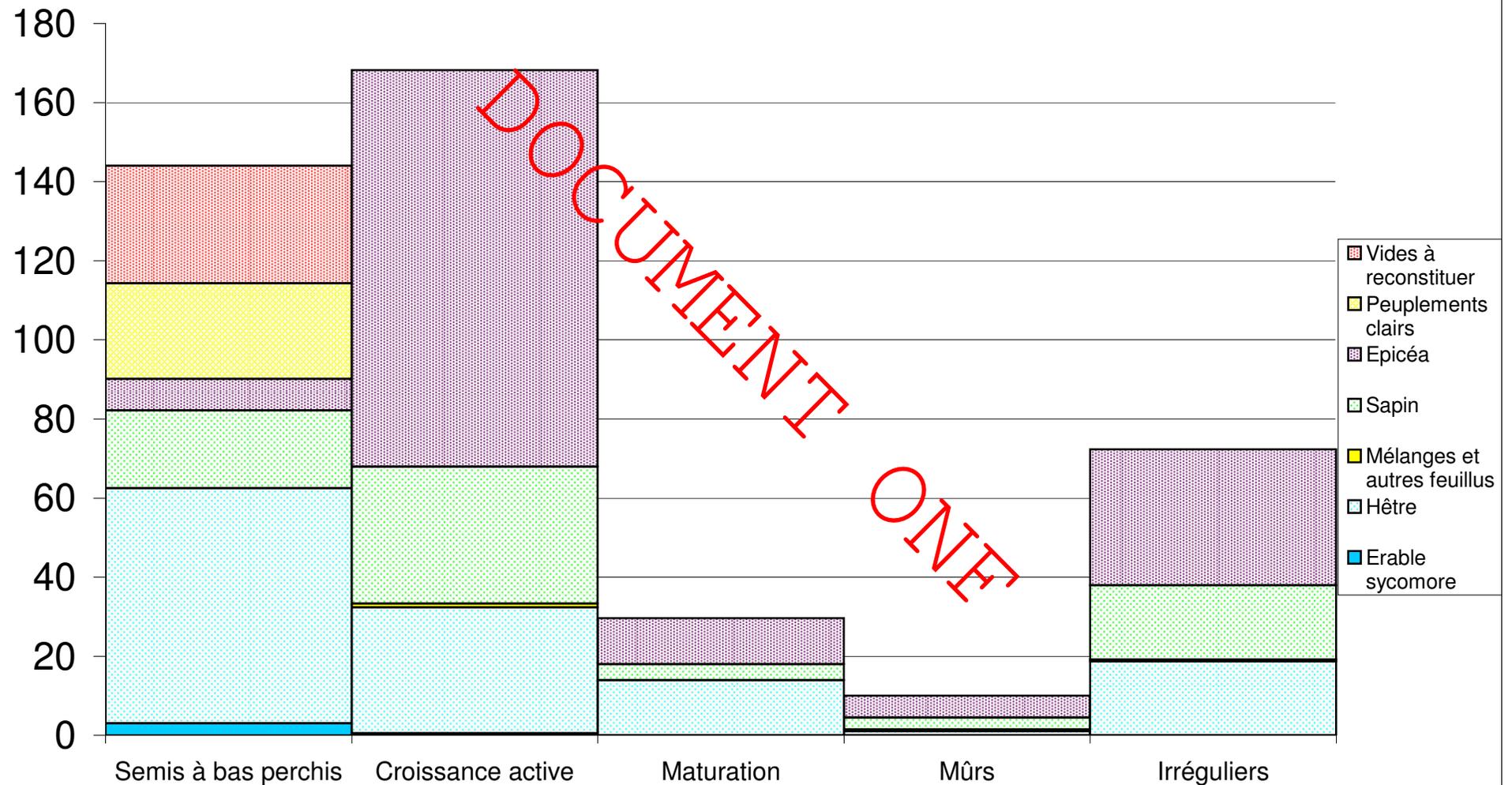
DOCUMENT ONE

FD LA CROIX AUX MINES

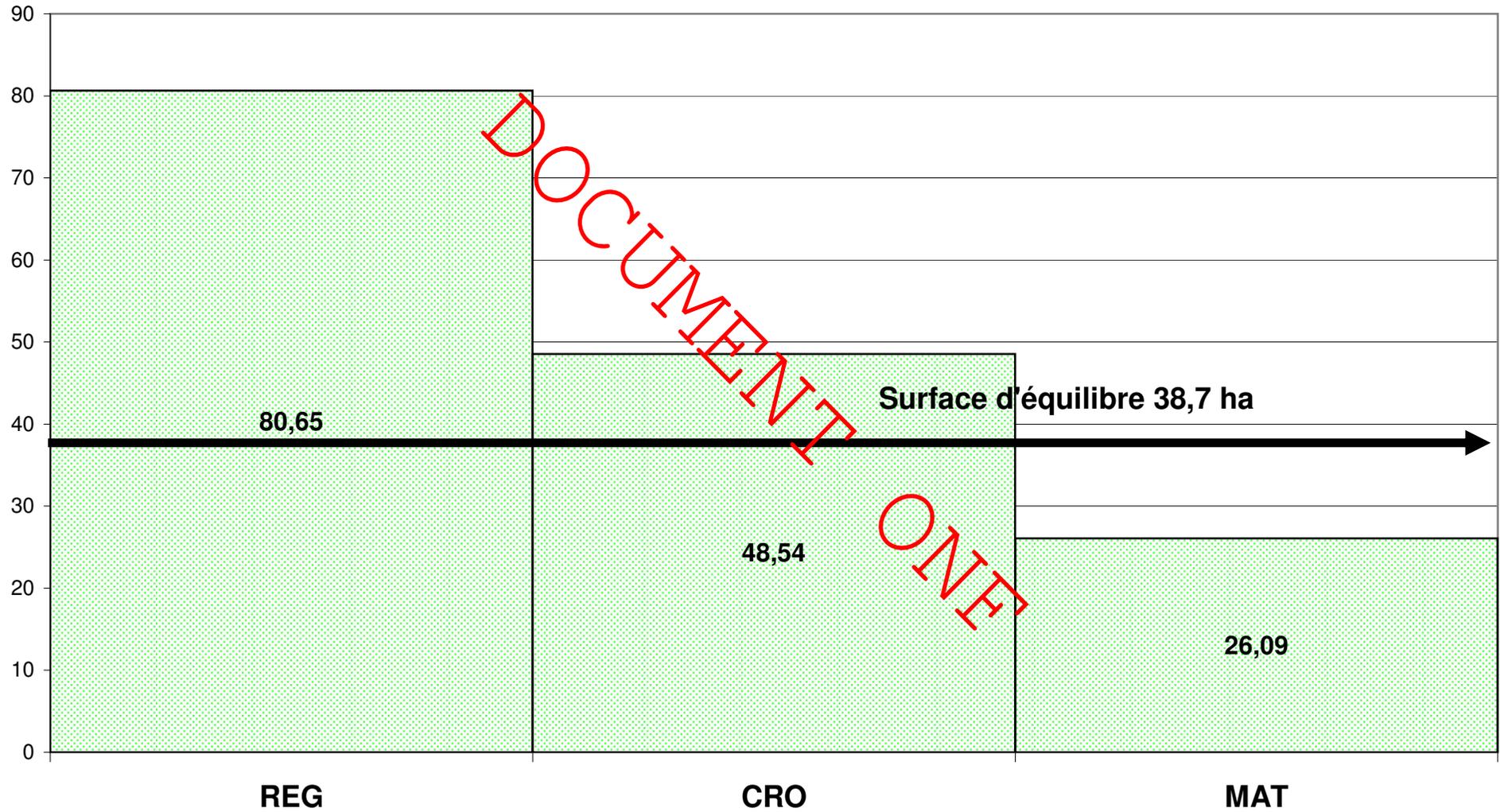
REFERENCES CADASTRALES						Surface bénéficiant du régime forestier
TERRITOIRE COMMUNAL	SECTION	FEUILLE	PARCELLE	LIEU-DIT	SURFACE	
LA CROIX-AUX-MINES	C		184	Le Premont	0,056	0,056
LA CROIX-AUX-MINES	D	1	158	Le Grand Rein	90,1635	90,1635
LA CROIX-AUX-MINES	D	1	17	Le Grand Rein	1,0335	1,0335
LA CROIX-AUX-MINES	D	1	20	Le Grand Rein	15,734	15,734
LA CROIX-AUX-MINES	D	1	21	Le Grand Rein	2,195	2,195
LA CROIX-AUX-MINES	D	1	29	Le Grand Rein	0,031	0,031
LA CROIX-AUX-MINES	D	1	31	Prés du Bois	0,164	0,164
LA CROIX-AUX-MINES	D	2	160	Renaudroche	9,38	9,38
LA CROIX-AUX-MINES	D	2	62	Renaudroche	7,315	7,315
LA CROIX-AUX-MINES	D	2	62	Les Grands Ordons	254,7085	254,7085
LA CROIX-AUX-MINES	D	2	92	Les Grands Ordons	1,9575	1,9575
LA CROIX-AUX-MINES	D	2	93	Les Grands Ordons	0,165	0,165
LA CROIX-AUX-MINES		2	94	Les Grands Ordons	0,442	0,442
LA CROIX-AUX-MINES	D	2	95	Les Grands Ordons	0,192	0,192
LA CROIX-AUX-MINES	D	2	96	Les Grands Ordons	1,282	1,282
LA CROIX-AUX-MINES	D	2	161	Renaudroche	7,4275	7,4275
LA CROIX-AUX-MINES	D	2	159	Renaudroche	29,6345	29,6345
LA CROIX-AUX-MINES	D	2	140	Les Vieux Gazons	1,077	1,077
LA CROIX-AUX-MINES	D	2	141	Les Grands Ordons	0,5828	0,5828
LA CROIX-AUX-MINES	D	2	142	Renaudroche	0,778	0,778
TOTAL						424,3188

Parcelle	Série	UG	Surface en sylviculture par parcelle				Surface hors sylviculture		Total	Classement ZPS
			G AME	G IRR	G REG REG-t	G ILV	G ILS	REP		
1	1			15,45					15,45	ZAP
2	1			8,23					8,23	ZAP
3	1	j		14,37					14,37	ZAP
3	1	v				0,99			0,99	ZAP
4	1	j		4,49					4,49	ZAP
4	1	v				5,99			5,99	ZAP
5	1			7,99					7,99	ZAP
6	1			5,19					5,19	ZAP
7	1	j		10,75					10,75	ZAP
7	1	v				0,95			0,95	ZAP
8	1		12,48						12,48	ZGA
9	1		4,55						4,55	ZGA
10	1		6,51						6,51	ZGA
11	1			7,9					7,9	ZAP
12	1			9,52					9,52	ZAP
13	1			8,91					8,91	ZAP
14	1	j		13,32					13,32	ZAP
14	1	p					1,22		1,22	ZAP
15	1		5,43						5,43	ZGA
16	1		10,66						10,66	ZGA
17	1		10,28						10,28	ZGA
18	1	j		10,35					10,35	ZAP
18	1	p					1,86		1,86	ZAP
19	1		13,7						13,7	ZGA
20	1		8,56						8,56	ZGA
21	1		10,41						10,41	ZGA
22	1		9,69						9,69	ZGA
23	1		5,9						5,9	ZGA
24	1		7,8						7,8	ZGA
25	1			6,38					6,38	ZAP
26	1	j		9,38					9,38	ZAP
26	1	p					3,36		3,36	ZAP
27	1			15,72					15,72	ZAP
28	1			11,76					11,76	ZGA
29	1	a	9,92						9,92	ZGA
29	1	s					1,53		1,53	ZGA
30	1		4,88						4,88	ZGA
31	1		7,52						7,52	ZGA
32	1		8,55						8,55	ZGA
33	1	a	10,92						10,92	ZGA
33	1	s					2,72		2,72	ZGA
34	1		7,52						7,52	ZGA
35	1			5,18					5,18	ZGA
36	2		9,31						9,31	
37	2		7,25						7,25	
38	2		5,84						5,84	
39	2		6						6	
40	2		9,68						9,68	
41	2		13,5						13,5	
42	2		8,19						8,19	
43	2		9,49						9,49	
44	2				16,27				16,27	
Total			224,54	164,89	16,27	7,93	4,25	6,44	424,32	

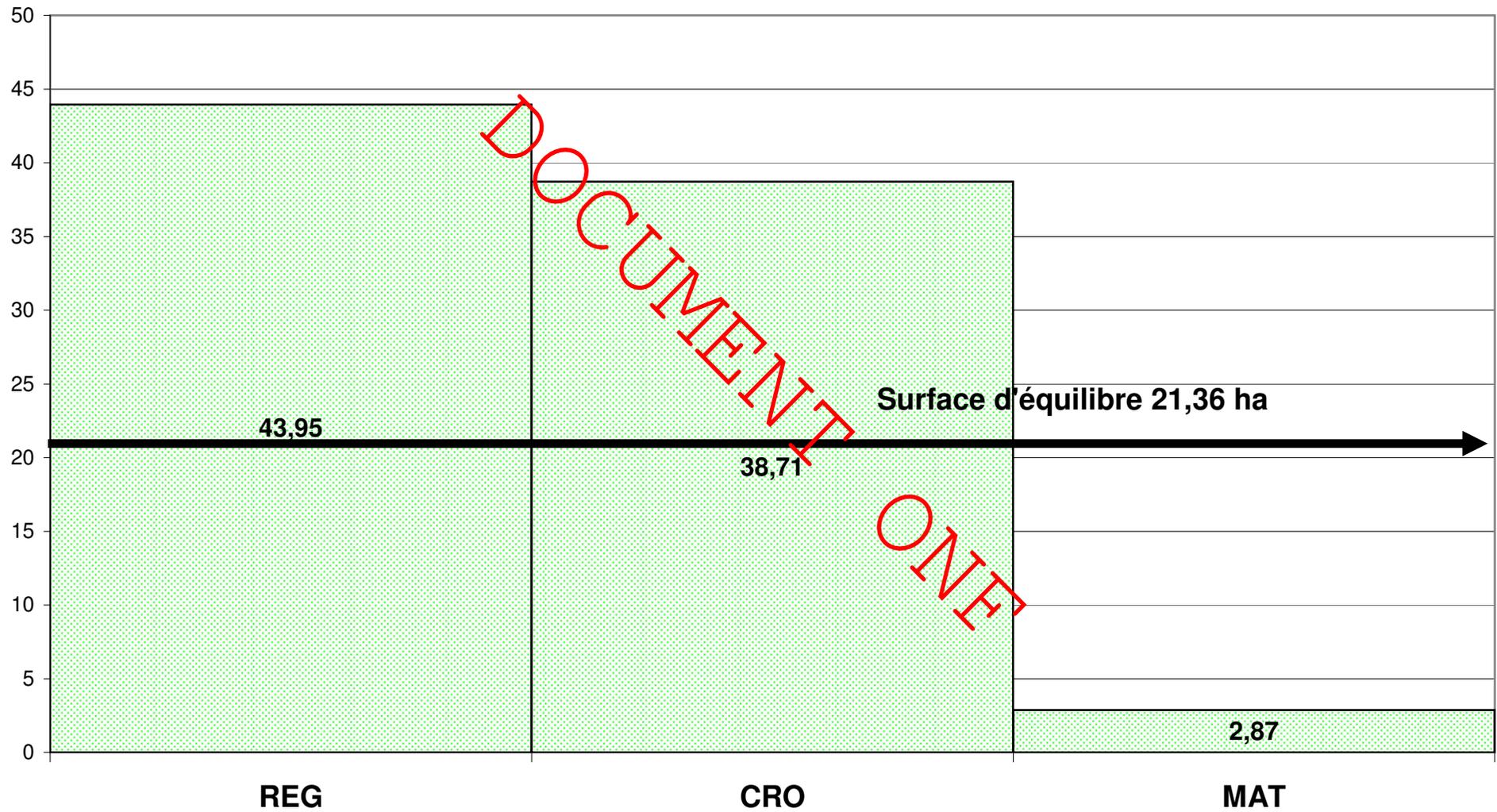
Répartition des peuplements par familles 424,32 ha



Histogramme des familles série 1, groupe régulier : 155,28 ha



Histogramme des familles série 2 : 85,53 ha



FD de LA CROIX AUX MINES

Compte rendu de la consultation des communes

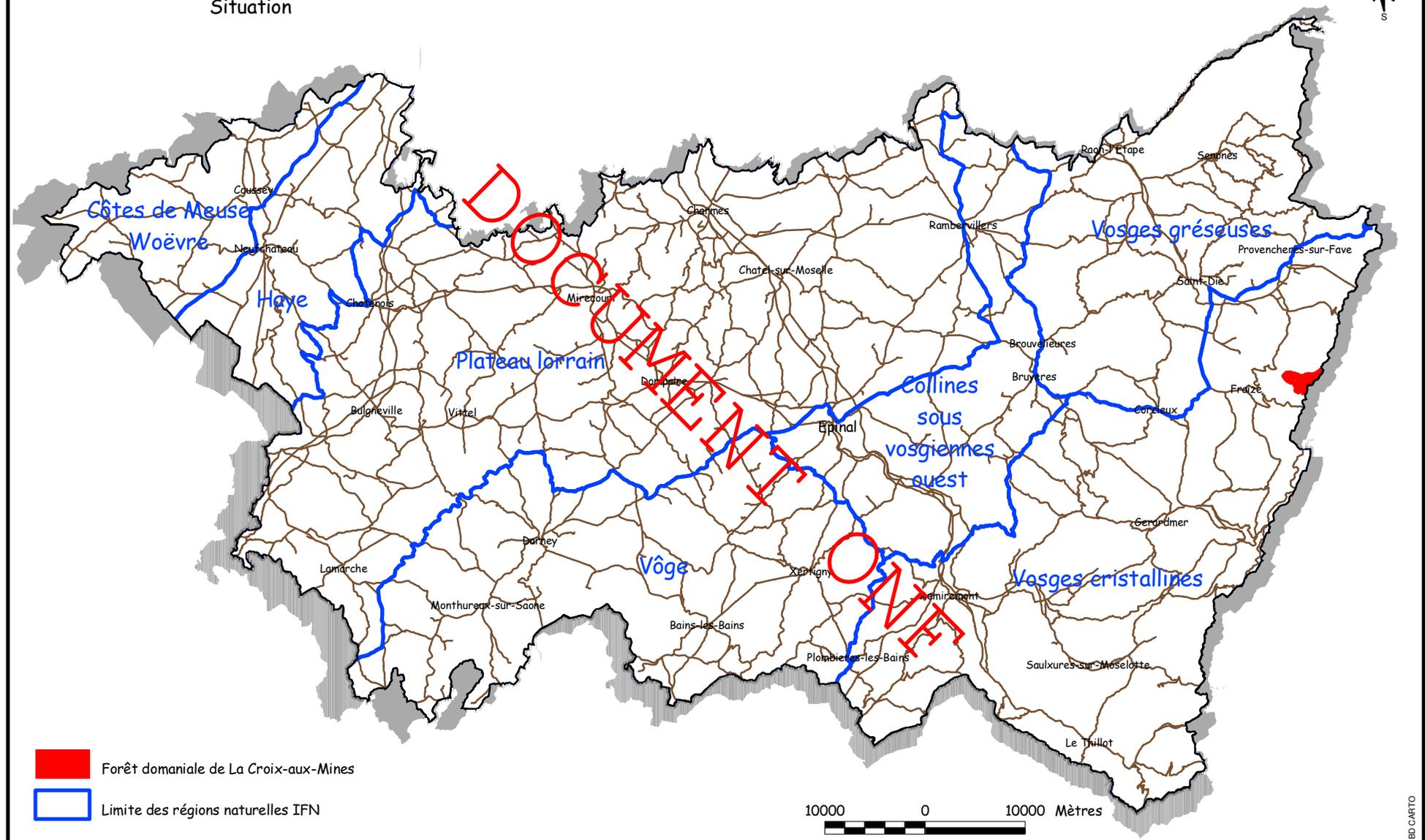
Commune de situation		
Commune	Souhaite être consultée courrier du 14/11/2006	Avis suite à consultation (envoi du document le 5/12/2006)
La Croix aux Mines	Pas de réponse	Pas d'envoi de document
Communes limitrophes		
Fraize (88)	OUI	Néant
Sainte Marie aux Mines (67)	NON	Pas d'envoi de document
Le Bonhomme (67)	OUI	Néant

Le 05/02/2007
L'aménagiste

H THIRIET

FORET DOMANIALE DE LA CROIX-AUX-MINES

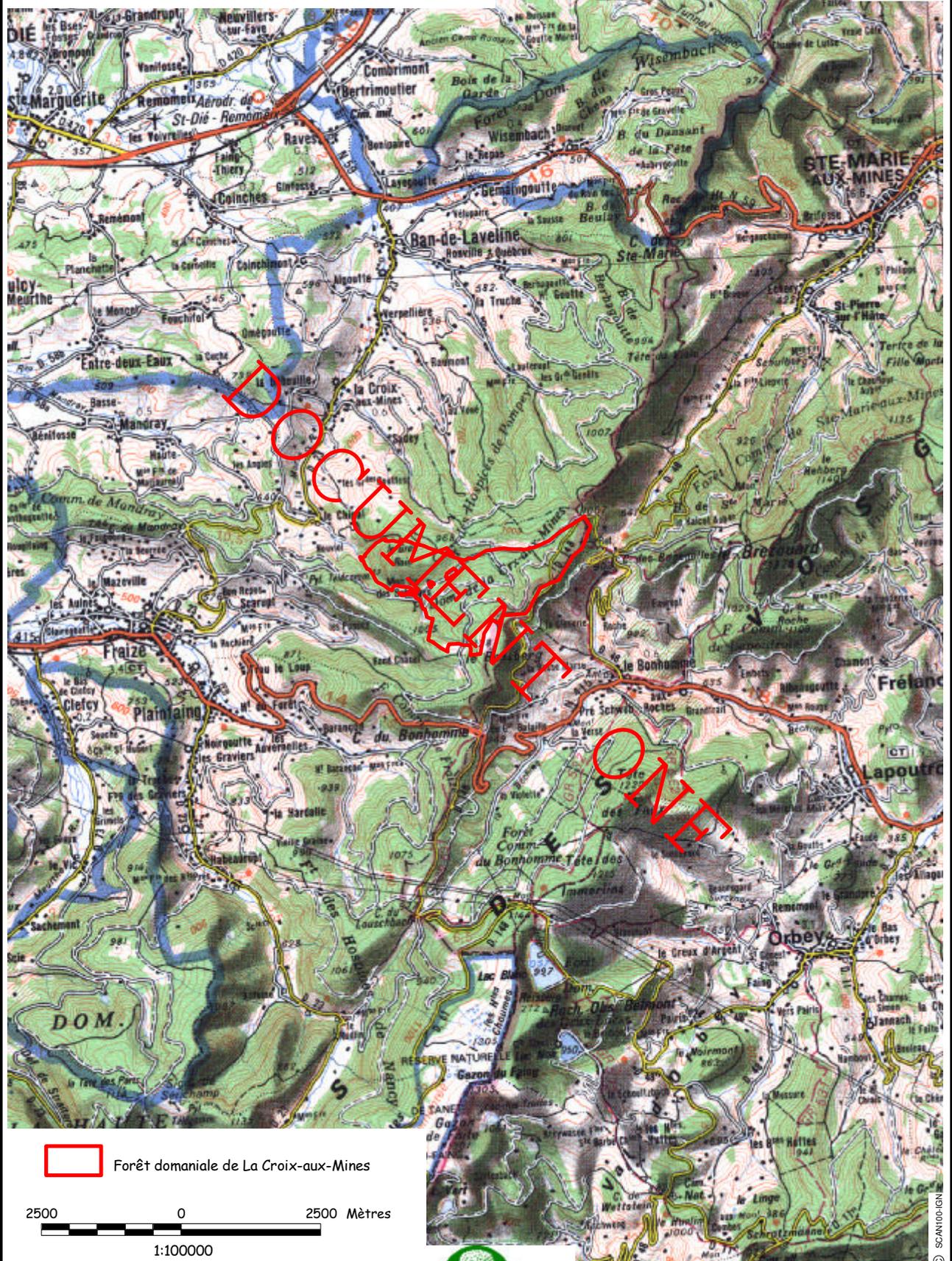
Situation



-  Forêt domaniale de La Croix-aux-Mines
-  Limite des régions naturelles IFN

FORET DOMANIALE DE LA CROIX-AUX-MINES

Situation

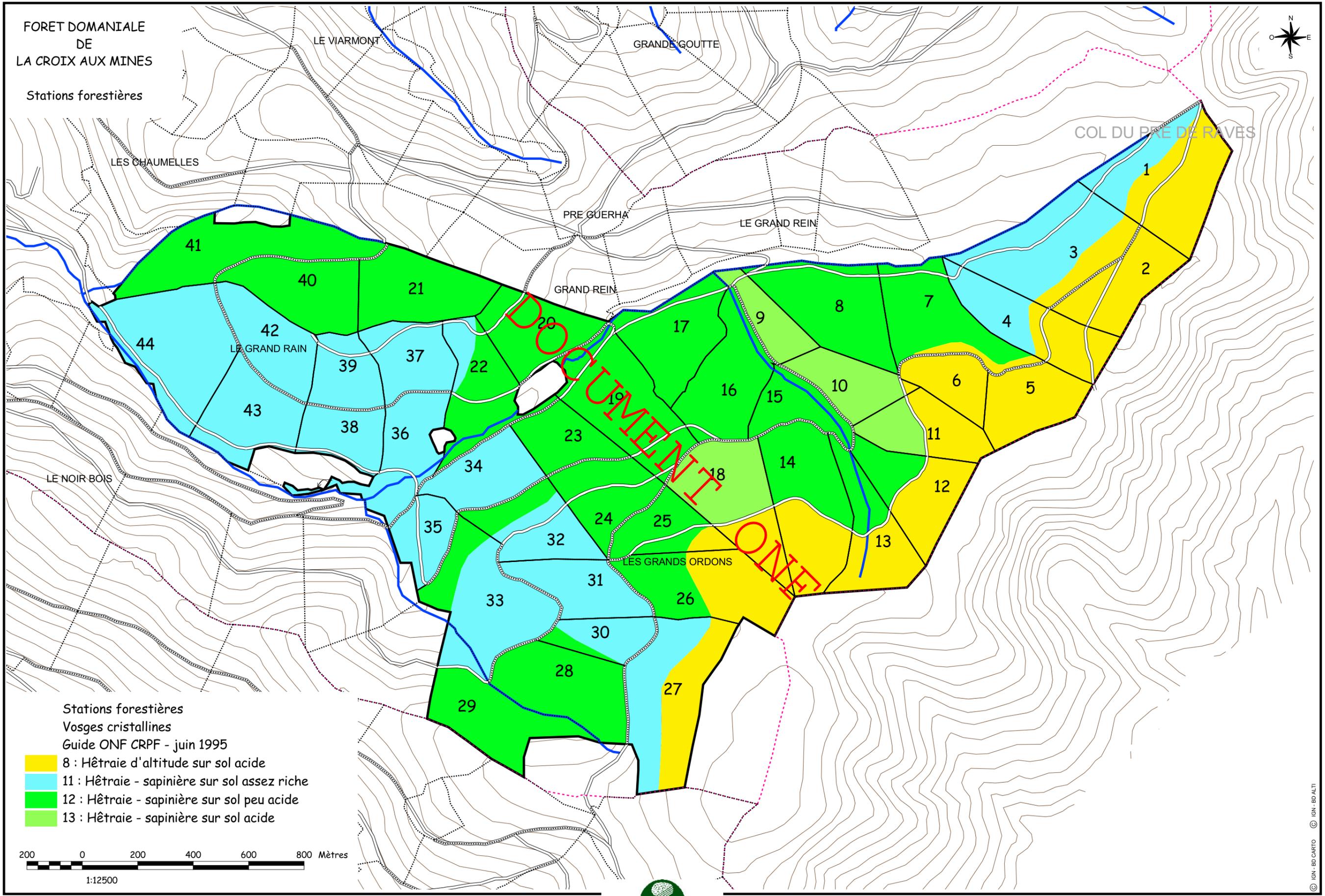


 Forêt domaniale de La Croix-aux-Mines

2500 0 2500 Mètres
1:100000

FORET DOMANIALE
DE
LA CROIX AUX MINES

Stations forestières



Stations forestières
Vosges cristallines
Guide ONF CRPF - juin 1995

-  8 : Hêtraie d'altitude sur sol acide
-  11 : Hêtraie - sapinière sur sol assez riche
-  12 : Hêtraie - sapinière sur sol peu acide
-  13 : Hêtraie - sapinière sur sol acide

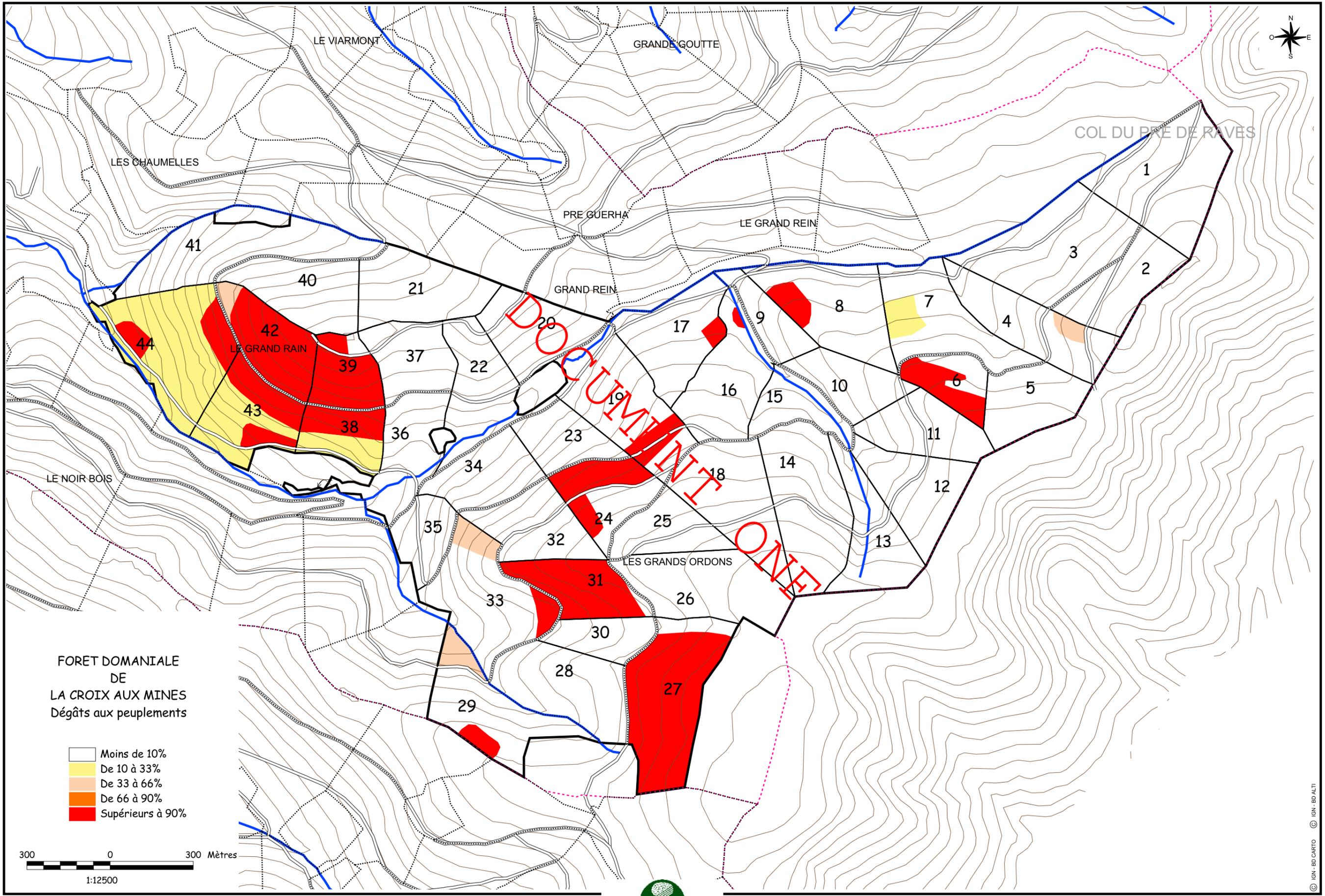
200 0 200 400 600 800 Mètres

1:12500

Département des Vosges



SIG Epinal DECEMBRE 2010



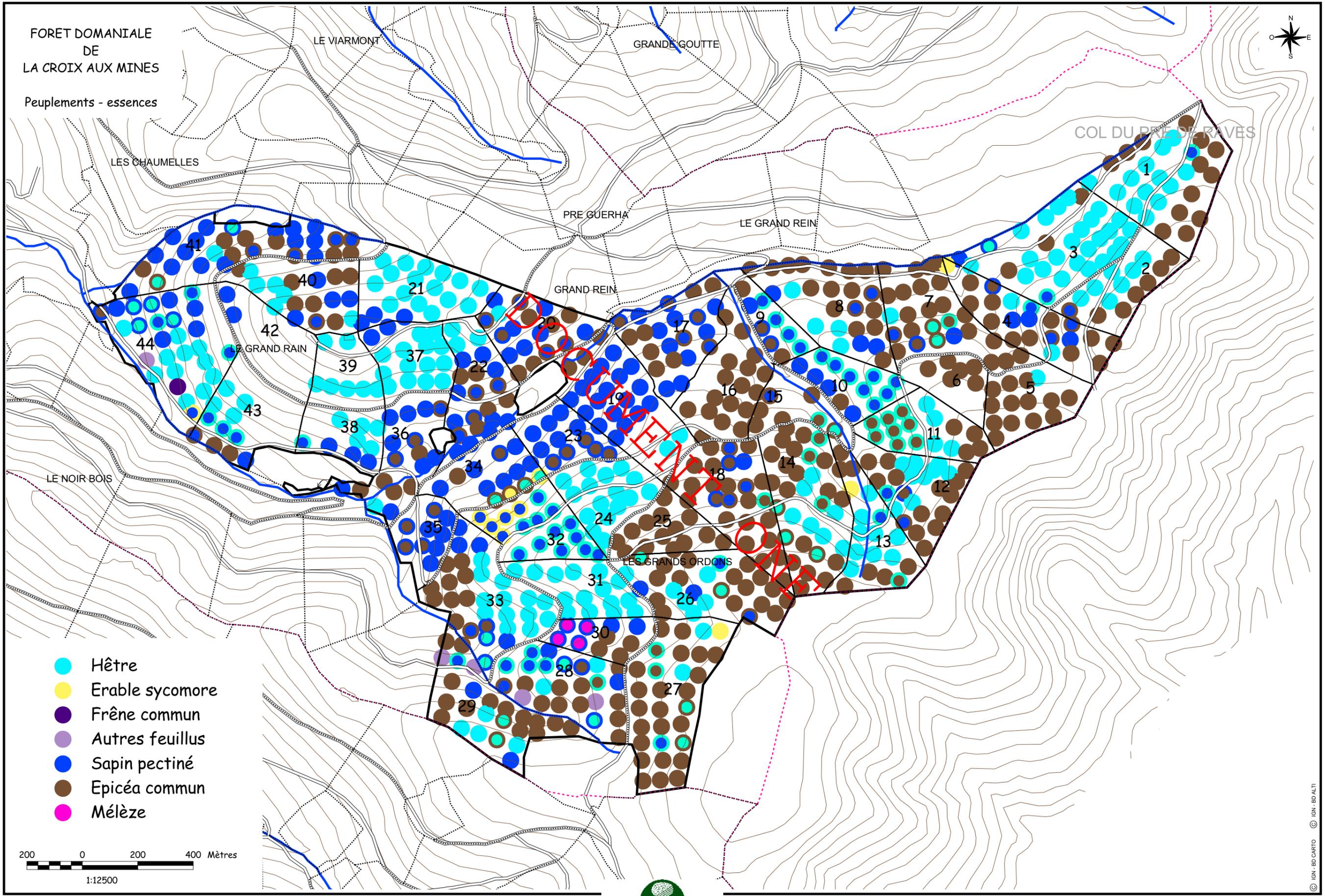
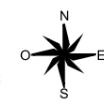
FORET DOMANIALE
DE
LA CROIX AUX MINES
Dégâts aux peuplements

- Moins de 10%
- De 10 à 33%
- De 33 à 66%
- De 66 à 90%
- Supérieurs à 90%

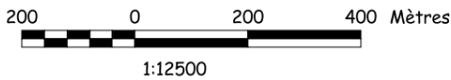
300 0 300 Mètres
1:12500

FORET DOMANIALE
DE
LA CROIX AUX MINES

Peuplements - essences

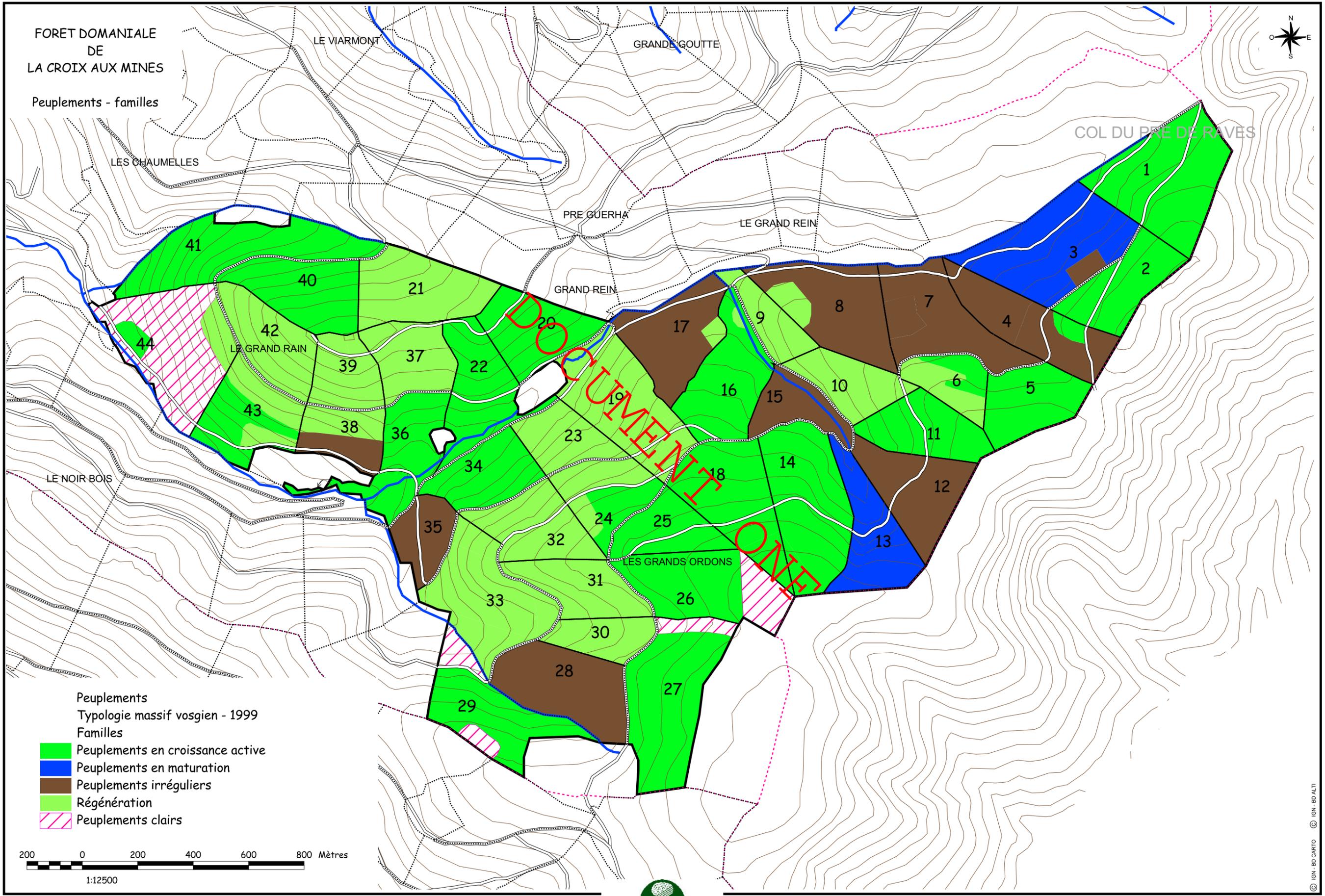
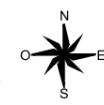


-  Hêtre
-  Erable sycomore
-  Frêne commun
-  Autres feuillus
-  Sapin pectiné
-  Epicéa commun
-  Mélèze



FORET DOMANIALE
DE
LA CROIX AUX MINES

Peuplements - familles



LES CHAUMELLES

LE VIARMONT

GRANDE GOUTTE

COL DU PRE DE RAVES

PRE GUERHA

LE GRAND REIN

GRAND REIN

LE GRAND RAIN

DOCUMENT

ONF

LES GRANDS ORDONS

LE NOIR BOIS

Peuplements
Typologie massif vosgien - 1999
Familles

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

200 0 200 400 600 800 Mètres

1:12500

Département des Vosges

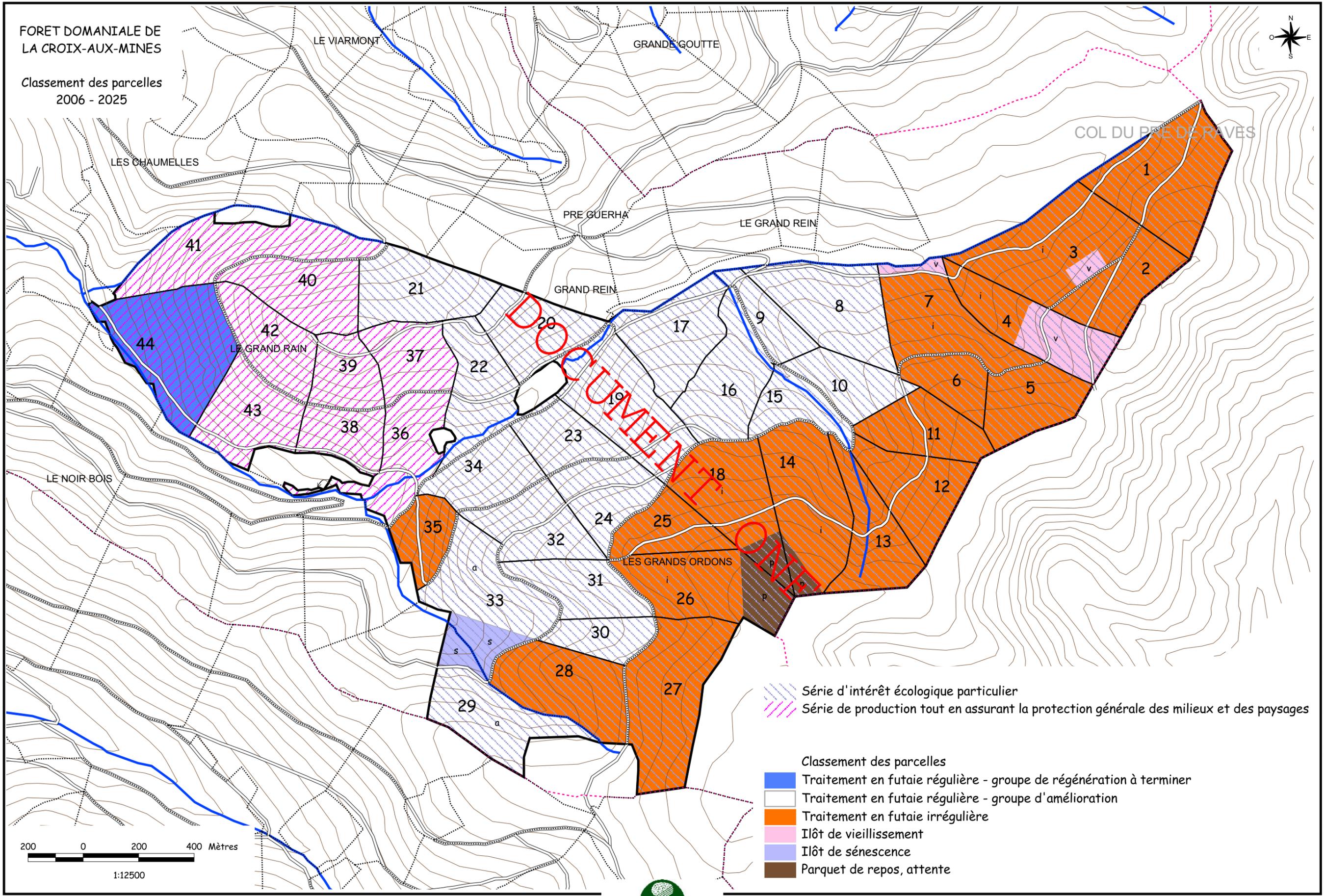


SIG Epinal DECEMBRE 2010

IGN - BD CARTO © IGN - BD ALTI

FORET DOMANIALE DE
LA CROIX-AUX-MINES

Classement des parcelles
2006 - 2025



 Série d'intérêt écologique particulier
 Série de production tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages

- Classement des parcelles
-  Traitement en futaie régulière - groupe de régénération à terminer
 -  Traitement en futaie régulière - groupe d'amélioration
 -  Traitement en futaie irrégulière
 -  Ilôt de vieillissement
 -  Ilôt de sénescence
 -  Parquet de repos, attente



Département des Vosges



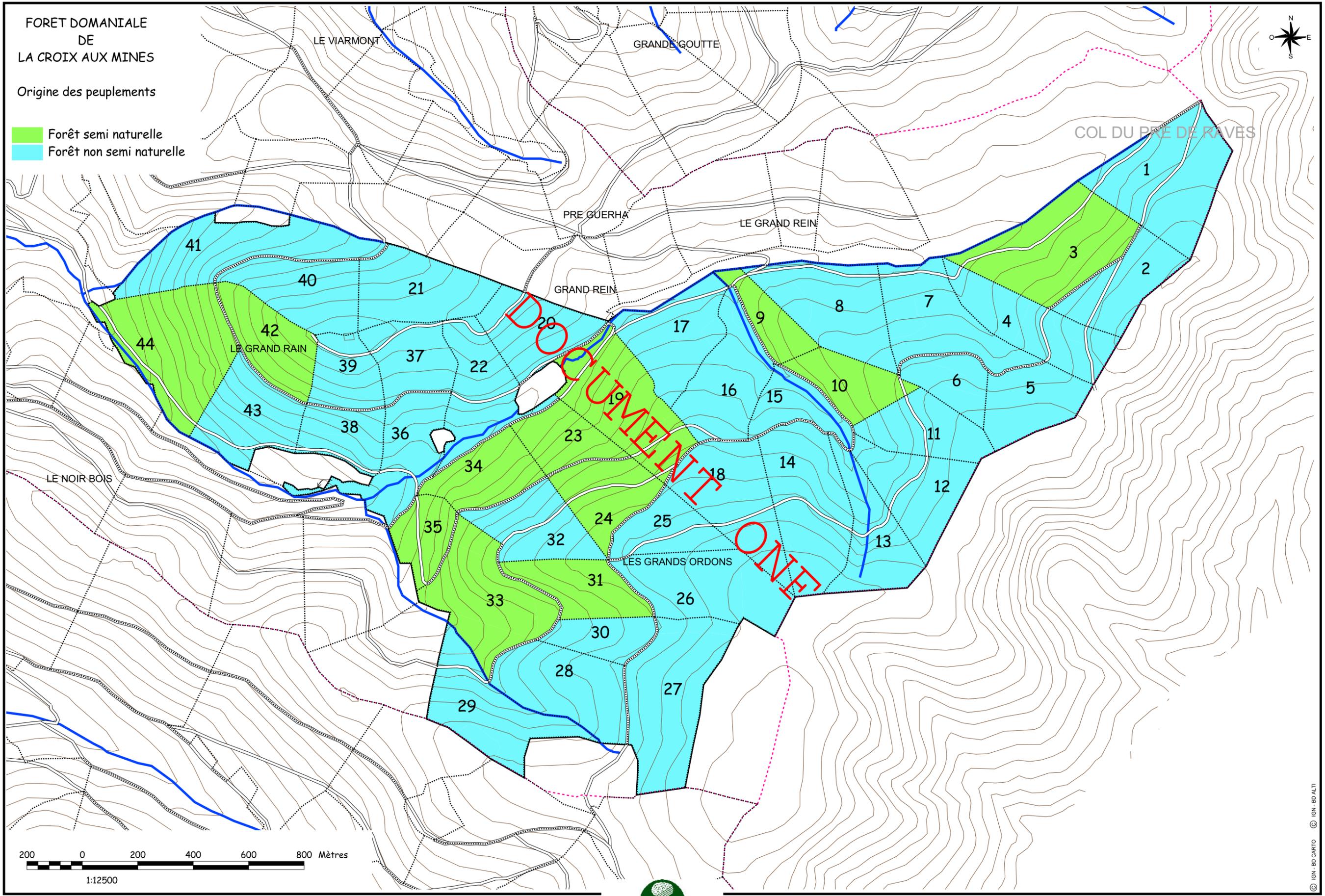
SIG Epinal - DECEMBRE 2010

Fond BD Cartho ©IGN Paris - Licence n° 7765/IGN - Reproduction interdite - Fond BD AHI ©IGN Paris - Licence n° 2001/IGN Paris - Licence n° 2001/IGN Paris - Reproduction interdite

FORET DOMANIALE
DE
LA CROIX AUX MINES

Origine des peuplements

- Forêt semi naturelle
- Forêt non semi naturelle



Département des Vosges



SIG Epinal DECEMBRE 2010

© IGN - BD CARTO © IGN - BD ALTI