



« Exemple destiné à la mise à disposition du public, limité à la partie technique de l'aménagement conformément aux dispositions des articles R133-2 et R133-6 du code forestier »

Direction territoriale de LYON
Agence de la SAVOIE

Département de La SAVOIE (73)
Arrondissement de Chambéry
Canton du Châtelard - Région IFN n° 73.3 704
Directive Régionale d'Aménagement Rhône-Alpes

FORET DOMANIALE RTM du NANT des GRANGES 246.84 ha

Révision d'aménagement forestier
(2009 - 2023)

Série unique : futaie irrégulière

Altitudes

Inférieure	740 m
Moyenne	1145 m
Supérieure	1550 m

Essences principales (%en début aménagement)

Epicéa	62%
Sapin	8%
Mélèze d'Europe	3%
Hêtre	12%
Erable sycomore	2%
Frêne commun	3%
Autres feuillus	1%
Vides non boisables	9%
	100%

DOCUMENT ONF DESTINE A LA CONSULTATION DU PUBLIC

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Département : Savoie (73)
Forêt domaniale RTM du :
NANT DES GRANGES

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION,
DE LA PÊCHE, DE LA RURALITÉ ET DE L'AMÉNAGEMENT
DU TERRITOIRE

Contenance cadastrale : 246,84 ha
Surface de gestion : 246,84 ha
Révision d'aménagement forestier
(2009-2023)

Direction Générale des Politiques Agricole,
Agroalimentaire et des Territoires

- ARRETE D'AMENAGEMENT FORESTIER -
portant approbation du document d'aménagement de la
forêt domaniale de NANT-DES-GRANGES
pour la période 2009-2023

LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DE LA PÊCHE,
L'ALIMENTATION, DE LA RURALITÉ
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

- VU les articles L.133-1, R.133-2, R.133-3 et R.133-4 du Code Forestier,
- VU l'arrêté du Ministre de l'agriculture et de la pêche en date du 23 juin 2006, approuvant la directive régionale d'aménagement pour la région Rhône-Alpes,
- VU l'arrêté ministériel en date du 24 janvier 1997 réglant l'aménagement de la forêt domaniale RTM du NANT DES GRANGES pour la période 1995-2009,
- SUR la proposition du Directeur Général de l'Office National des Forêts

- A R R Ê T E -

Article 1 : La forêt domaniale RTM du NANT DES GRANGES (Savoie), d'une contenance de 246,84 ha est constituée de 216,96 ha boisés susceptibles de production de bois, de 7,28 ha de peuplements chétifs et de 22,60 ha non boisés (rochers, falaises, éboulis, plage de dépôt). Un captage alimentant en eau potable le hameau des Garins est situé dans la forêt.

Elle est affectée principalement à la protection physique contre les risques naturels (glissement de terrain), à la production de bois d'œuvre résineux et feuillus et localement à la protection de la ressource en eau potable tout en assurant partout la protection des milieux et des paysages ainsi que l'accueil du public.

Article 2 : Cette forêt constitue une série unique traitée en futaie irrégulière d'épicéa (68%), sapin pectiné (9%), autres résineux (1 %), hêtre (13 %) et autres feuillus (9%).

Pendant une durée de 15 ans (2009 - 2023) :

- 169,42 ha seront parcourus par des coupes assises par contenance ;
- 38,54 ha sont maintenus en repos ;
- 5,20 ha constitueront des îlots de sénescence ;
- 33,68 ha restants sont maintenus en évolution naturelle.

Article 3 : Le Directeur général de la direction générale des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires et le Directeur général de l'Office national des forêts sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Bulletin officiel* du Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire.

Fait à Paris, le 15 FEV. 2011
Pour le Ministre et par délégation,

L'adjoint au sous-directeur
de la forêt et du bois


Jean-Luc GUITTON

DOCUMENT ONF DESTINE A LA CONSULTATION DU PUBLIC

PREAMBULE

Cet aménagement a été réalisé en se référant aux documents suivants :

- La typologie des structures du massif alpin a été utilisée pour la description des peuplements forestiers (ONF mars 2003)
- Ce document a été réalisé en utilisant la directive Régionale d'Aménagement Rhône Alpes 2006 (DRA)
Document consultable sur le site
<http://ddaf73.agriculture.gouv.fr/Observatoire/Atlas/presentation.htm>
- Les opérations sylvicoles proposées sont issues du Guide des Sylvicultures de Montagne (GSM) 2006.
Document consultable sur le site
<http://ddaf73.agriculture.gouv.fr/Observatoire/Atlas/presentation.htm>
- La description des stations forestières se base sur la Synthèse des unités stationnelles des Alpes du Nord et des montagnes de l'Ain 2006
Document consultable sur le site
<http://ddaf73.agriculture.gouv.fr/Observatoire/Atlas/presentation.htm>.

Autres précisions

- Les produits martelés et prélevés sont suivis en volume commercial et en surface terrière.
- Diamètre de précomptage choisi pour le remplissage du sommier : 20 cm (à partir de 17,5 cm à 1,30 m.
- Sauf indication contraire les volumes cités sont des volumes tige (hors houppiers) sur écorce.
- La description de la forêt a été réalisée selon un maillage régulier de 2 points par hectare, d'avril à juin 2008. Les peuplements ont fait l'objet de mesures relascopiques (prise en compte des tiges de diamètre supérieur à 17.5 cm) dont les résultats figurent dans le texte ou en annexe dans les fiches descriptives par parcelles. 517 points d'inventaire ont ainsi été décrits.

(La précision du GPS (Global Positionnement Système) utilisé pour le repérage des placettes d'inventaire sur le terrain est de l'ordre de 10 m. Elle est parfois moins bonne selon les conditions de réception. Il est illusoire d'espérer pouvoir reproduire cet inventaire pour une comparaison point par point. Il ne doit pas être considéré comme une cartographie précise des peuplements.)

- Le passage de la surface terrière (mesurée sur le terrain) au volume tige se fait selon la formule $V = F \times H \times G$, où V est le volume tige, G, la surface terrière à l'ha à partir du diamètre 20 pour les futaies, 10 pour le taillis et F le coefficient de forme et H la hauteur moyenne des peuplements. FxH est obtenu à partir des données moyennes observées lors des exploitations des 10 dernières années et pondérées par la hauteur moyenne observée sur le terrain à chaque point.

Pour la forêt domaniale RTM du Nant des Granges, les FH moyens retenus sont :

- 11 pour les résineux
- 9 pour les feuillus

SOMMAIRE

PREAMBULE	2
SOMMAIRE	3
CARTES	6
0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX	7
0.1. - DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET	7
0.2. - SURFACE DE LA FORET	7
0.3. - PROCES-VERBAUX DE DELIMITATION ET DE BORNAGE.....	8
0.4. - PARCELLAIRE.....	9
1- ANALYSES DU MILIEU NATUREL	10
1.1. - FACTEURS ECOLOGIQUES	10
1.1.1. - Topographie et hydrographie.....	10
1.1.2. - Climat.....	10
1.1.3. - Géologie - Pédologie.....	11
1.2. - HABITATS NATURELS	12
1.3. - Z.N.I.E.F.F. (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique) Z.I.C.O. (Zones d'intérêt communautaire pour les oiseaux) et NATURA 2000	13
1.4. - LA FLORE	13
1.4.1. - Etages et séries de végétation.....	13
1.4.2. - Relevé des espèces végétales remarquables.....	13
1.4.3. - Peuplements et arbres remarquables.....	14
1.4.4. - Répartition des essences forestières.....	14
1.4.5. - Précisions sur l'état sanitaire des peuplements.....	15
1.5. - DESCRIPTION DES PEUPEMENTS FORESTIERS	16
1.5.1. - Typologie et état récapitulatif des peuplements de la forêt.....	16
1.5.2. - Etat de répartition des types de peuplements par parcelle	18
1.5.3. - Répartition synthétique par grands types de peuplements sur la forêt.....	18
1.5.4. - Précisions d'ordre quantitatif.....	18
1.5.5. - Estimation de la production.....	19
1.5.6. - Etat de la régénération.....	20
1.5.7. Evaluation du nombre de perches et brins.....	21
1- 6. FAUNE SAUVAGE	21
1.6.1 Espèces animales remarquables.....	22
1.6.2. - Autres espèces présentes dans la forêt.....	22
1.6.3. - Situation par rapport aux capacités d'accueil de la forêt	22
1.6.4. - Précisions éventuelles sur l'état sanitaire des populations	23
1.7.-RISQUES NATURELS D'ORDRE PHYSIQUE PESANT SUR LE MILIEU	23
1.8. - RISQUES D'INCENDIE	24

2 - ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX.....	25
2.1. - PRODUCTION LIGNEUSE	25
2.2. - AUTRES PRODUCTIONS.....	26
2.3. - ACTIVITES CYNEGETIQUES (Exercice de la Chasse)	26
2.4. - ACTIVITES PISCICOLES	26
2.5 - ACTIVITES PASTORALES	26
2.6.- ACCUEIL DU PUBLIC	27
2.7. - PAYSAGES REMARQUABLES ET SENSIBILITES PAYSAGERES	27
2.8. - RICHESSES CULTURELLES	27
2.9. - SUJETIONS DIVERSES.....	28
2.10 - STATUTS ET REGLEMENTS POUR LA PROTECTION DU MILIEU SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER	28
3 - GESTION PASSEE - ETAT DES LIMITES ET DES EQUIPEMENTS DE LA FORET	30
3.1. - TRAITEMENTS SYLVICOLES.....	30
3.1.1. - TRAITEMENTS ANTERIEURS AU DERNIER AMENAGEMENT	30
3.1.2. - DERNIER AMENAGEMENT FORESTIER	30
3.2. - TRAITEMENT DES AUTRES ELEMENTS DU MILIEU NATUREL.....	35
3.3. - ETAT DES LIMITES ET DES EQUIPEMENTS	35
3.3.1. - Limites périmétrales	35
3.3.2. - Etat des équipements.....	35
4 SYNTHESES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX - DUREE D'APPLICATION DE L'AMENAGEMENT : 15 ANS, 2009 – 2023.....	37
4.1. - SITUATION ACTUELLE ET DECISIONS DE GESTION.....	37
4.2. - DEFINITIONS DES OBJECTIFS PRINCIPAUX - DIVISION DE LA FORET EN SERIES	38
4.3. - DISPOSITIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA SERIE UNIQUE.....	39
4.3.1. - Mode de traitement - Méthode d'aménagement	39
4.3.2. - Essences objectif et critères d'exploitabilité.....	39
TITRE 5 - PROGRAMME D' ACTIONS	41
5.1. - DISPOSITIONS GENERALES CONCERNANT LE FONCIER.....	41
5.2. - PROGRAMME D' ACTIONS RELATIF A LA SERIE UNIQUE.....	41
5.2.1. - Opérations sylvicoles - Coupes	41
5.2.2. - Opérations sylvicoles - Travaux.....	44
5.2.3. - Autres opérations en faveur de la biodiversité	44
5.2.4. - Gestion de l'équilibre faune/flore - Chasse et pêche.....	44
5.2.5. - Dispositions concernant les productions diverses	44
5.2.6. - Dispositions en faveur de l'accueil du public	45
5.2.7. - Dispositions en faveur des paysages	45

5.2.8. - Protection des sites d'intérêt culturel :	45
5.2.9. - Mesures générales concernant la protection contre les risques naturels d'ordre physique..	45
5.2.10 - Mesures générales concernant la défense contre les incendies.....	46
5.2.11 - Mesures générales d'ordre sanitaire.....	46
5-3- DISPOSITIONS CONCERNANT L'EQUIPEMENT GENERAL DE LA FORET.....	46
TITRE 6 - BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER	47
6.1. – RECOLTES.....	47
6.2. – RECETTES	48
6.3. – DEPENSES.....	49
6.4. - BILAN PASSE ET FUTUR.....	50
TITRE 7- ANNEXES.....	52

DOCUMENT ONF DESTINE A LA CONSULTATION DU PUBLIC

CARTES

Carte n° 1 : *carte de situation par rapport aux régions forestières de Savoie*

Carte n° 2 : *carte de situation de la forêt*

Carte n° 2 : *carte géologique*

Carte n° 3 : *carte des types d'habitats européens*

Carte n° 4 : *carte des essences*

Carte n° 6 : *carte des types de structures*

Carte n° 7 : *carte de la surface terrière totale*

Carte n° 8 : *carte de la surface terrière Gros Bois et Très Gros Bois*

Carte n° 9 : *carte de la régénération*

Carte n° 10 : *carte de la répartition des perches*

Carte n° 11 : *carte des dégâts de gibier*

Carte n° 12 : *carte des risques naturels*

Carte n° 13 : *carte de l'exploitabilité, desserte et équipements*

Carte n° 14 : *carte d'aménagement*

0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX

0.1. - DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET

Nom :

Le Nant des Granges est le nom du torrent principal qui traverse la forêt. A l'origine, la forêt portait le nom de "Série RTM du Châtelard" ou "série RTM du Nant des Granges". Depuis 1975, elle est dénommée "forêt domaniale RTM du Nant des Granges". L'aménagement de 1993, indiquait par erreur qu'elle était nommée "forêt domaniale RTM du Nant des Granges" (sans la mention "RTM").

Propriétaire : Etat

Origine de la forêt :

Après un énorme décrochement de terrain en 1931 lié à la forte activité du Nant des Granges, l'administration des Eaux et forêts acquiert en 1932, 233 ha constituant la plupart des terrains sinistrés et quelques terrains avoisinants. En 1951, les dernières acquisitions portèrent le domaine à 242ha. Sur cette surface, 100ha étaient déjà boisés naturellement, le reste étant constitué d'alpages.

Situation de la forêt :

Département de situation : Savoie (73)

Arrondissement : Chambéry

Canton : Le Châtelard

Communes de situation :

Territoire Communal	Parcelles	Surface cadastrale
Le Châtelard	1 (partie) à 20, et 21 (partie)	239ha 39a 21ca
Bellecombe en Bauges	1 (partie)	4ha 06a 80ca
la Motte en Bauges	21 (partie)	3ha 37a 58ca
Total		246ha 83a 59ca

Organisation administrative de gestion :

OFFICE NATIONAL DES FORETS Agence départementale de Savoie

Unité Territoriale des BAUGES Triage d'Ecole-Coutarce

Région I.F.N de situation : 73.3 /704 Bauges (voir ci contre carte de situation par rapport aux régions forestières de Savoie)

La Directive Régionale d'Aménagement RHÔNE ALPES de Juin 2006 s'applique à cette forêt (DRA).

La forêt est entièrement située dans le Parc Naturel Régional du massif des Bauges.

0.2. - SURFACE DE LA FORET

Elle n'a connu aucune modification depuis le dernier aménagement.

Le TGPE (Tableau Général des Propriétés de l'Etat) annonce pour cette forêt une surface de 247.21ha. Ce tableau prend en compte également la surface des propriétés bâties situées en dehors de la forêt soit 0ha 34 a 80 ca. Il s'agit des deux maisons forestières dites des Garins, leurs dépendances, ainsi que les terrains annexes.

Le TGPE sera à mettre en concordance avec la surface cadastrale.

(Cf. : annexe n° 7-1 Relevé parcelles cadastrales, correspondance avec les parcelles forestières).

Surface retenue pour le présent aménagement :

246 ha 83 a 59 ca arrondie à **246.84 ha**, conforme à la surface cadastrale.

Nota : Il existe une enclave particulière dans la parcelle 1 (parcelle cadastrale section FC n°196, territoire communal du Châtelard), surface 2 010m² appartenant à monsieur PEGUET Albert. Cette enclave n'est pas délimitée.

En limite avec la forêt communale de Doucy, au niveau des parcelles 11 et 14, le cadastre ne reflète pas exactement le relevé des bornes existantes. Les enjeux sont inexistant dans cette partie (falaises, rochers). Le même problème est signalé au niveau de la parcelle 2 (bornes 75 à 76b).

(Cf : annexe n° 7-1 Relevé parcelles cadastrales, correspondance avec les parcelles forestières et TGPE).

0.3. - PROCES-VERBAUX DE DELIMITATION ET DE BORNAGE

Une partie des terrains acquis en 1951 avaient déjà été délimités par une procédure antérieure :

Type de document	Date	Document consultable	Observations
Procès verbal de bornage	15 octobre 1868	Mairie de Doucy	Concerne la séparation des communes de du Châtelard, Doucy en Bauges, la Motte en Bauges et Bellecombe en Bauges
Procès verbal de délimitation et bornage	13 avril 1876	Mairie du Châtelard	Limite entre les communes de Doucy et la Compôte. Concerne la forêt domaniale RTM du Nant des Granges pour sa limite sur la crête du mont Julioz
Levé du périmètre de la forêt	1932	Archives RTM	Effectué par monsieur Amblard

Suite au levé du périmètre de la forêt exécuté en 1932. La forêt a été bornée de 1933 à 1937 (228 bornes ont été implantées).

De 1975 à 1995, différents actes administratifs d'échange ou délimitation amiable ont fait l'objet de bornages partiels.

Actuellement, suite aux différents échanges, 182 bornes délimitent la forêt.

L'état du bornage est suivi dans le sommier de la forêt. Il y est répertorié 177 bornes ou rochers gravés numérotés de 1 à 47, 54 à 155, 74bis, 75bis, 76bis, 107bis, 146bis, 160 à 180, 187 à 189, plus 3 bornes OGE (parcelle 21). Il manque 5 bornes (n°156,190, 208, 209 et 210).

La forêt domaniale RTM du Nant des Granges est contiguë à trois forêts relevant du régime forestier (voir ci contre carte de situation de la forêt):

- la forêt communale du Châtelard au Nord-est et au Sud,
- la forêt communale de la Motte en Bauges à l'Ouest,
- la forêt communale de Doucy en Bauges à l'Est

0.4. - PARCELLAIRE

Le parcellaire actuel comporte 21 parcelles. Il est conservé en intégralité pour le présent aménagement.

Afin d'identifier des îlots de sénescence, les parcelles 5 et 14 sont divisées chacune en 2 sous-parcelles.

Parcelles	Surface totale	Surface réduite	Surface en sylviculture
1	14.62	12.92	12.92
2	12.72	12.72	12.72
3	14.90	14.90	14.90
4	5.82	5.82	5.82
5a	12.49	12.49	12.24
5b	2.30	2.30	0
5	14.79	14.79	12.24
6	4.44	4.44	4.44
7	9.24	9.24	9.24
8	9.91	9.91	9.91
9	11.75	11.75	11.75
10	9.21	9.21	9.21
11	15.38	15.38	15.38
12	11.34	8.00	8.00
13	7.77	7.32	7.32
14a	15.88	14.94	14.00
14b	3.30	2.90	0
14	19.18	17.84	14.00
15	13.25	5.43	5.43
16	13.65	13.65	13.65
17	6.92	6.52	5.63
18	9.78	9.78	9.78
19	12.76	12.76	12.76
20	7.91	7.91	7.91
21	21.50	13.95	13.95
Total	246.84 ha	224.24 ha	216.96 ha

La surface réduite représente la surface boisée (surface totale moins la surface de vides non boisées) et inclue les chemins forestiers.

La surface en sylviculture représente la surface où une gestion forestière est envisagée.

1- ANALYSES DU MILIEU NATUREL

1.1. - FACTEURS ECOLOGIQUES

1.1.1. - Topographie et hydrographie

Topographie

La forêt est située toute entière au cœur du massif préalpin des Bauges. Entre le Mont Chabert à l'est (1475 m) et le Mont Julioz à l'ouest (1662 m), elle constitue un massif d'un seul tenant qui occupe le bassin versant du Nant des Granges, sur les flancs du synclinal d'Entre Verne orienté Nord-Sud et fortement déversé vers l'Ouest.

La pente varie de 10 à 100 % mais peut atteindre par endroits 150 % (barres rocheuses).

L'altitude varie de 740m (village du Châtelard) à 1550m (crête du Mont Julioz). L'Ouest représente l'exposition dominante. Toutefois, selon les coupures dues au torrent et aux mouvements de terrain, on note des variantes et quelques pentes sont exposées au Sud (parcelles 3, 5, 8 et 11) et à l'Est (parcelles 1 à 3).

Hydrographie :

Le Nant des Granges est le torrent principal du massif. Au niveau du hameau des Granges, il a subi un affaissement d'axe caractéristique où les eaux ont creusé une gorge profonde. Pour stabiliser les glissements, les services du RTM ont construits 11 seuils et trois barrages dont un filtrant, dans le lit de ce torrent qui réceptionne les eaux de 17 937ml de drains (Cf. titre 1.7).

Le Nant des Granges se déverse dans le Chéran affluent du Fier, lui-même affluent du Rhône.

1.1.2. - Climat

La station météorologique de référence se trouve à Ecole (altitude 732 m, exposition Sud à 5 km à vol d'oiseau de la forêt).

Tableau des précipitations (données en mm) et périodes d'observation :

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total année
1971-2004	138.4	129.0	115.8	121.7	128.7	137.3	111.6	97.8	133.1	138.4	153.0	152.2	1559.6

Elles sont abondantes et bien réparties (sur 129 jours/an en moyenne). 12% des précipitations tombent sous forme de neige. Celle-ci apparaît fin Octobre et ne disparaît que fin Mai dans les parties sommitales et dans les dépressions.

En tenant compte du gradient altimétrique, on obtient une pluviométrie moyenne annuelle de l'ordre de 1 900 mm aux alentours des 1 100 mètres d'altitude et 2 200 mm au sommet. Ces valeurs sont élevées par rapport aux valeurs moyennes enregistrées sur le massif alpin.

Pour les températures, la station météorologique la plus proche est située à Lescheraines (altitude 590m à 5km à vol d'oiseau de la forêt). La température subit toutes les variations liées à l'altitude et aux expositions.

Valeurs extrêmes en ° C:

Années	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Mini	-15.1	-20.0	-19.3	-19.8	-14.9	-16.8
Maxi	+33.2	+36.6	+33	+33.3	+33.6	+30.7

En 2007 : température moyenne annuelle : 8.6°C

- Minima moyens : 3.5°C
- Maxima moyens : 13.5°C
- Nombre de jours très chauds : (> 30°C) : 4 en août.
- Nombre de jours très froids (- de 10°C) : 10
- Nombre de jours de gel : 148 j/an

Les gelées sont pratiquement journalières de novembre à mars (148 jours)
Durée de la saison de végétation : 5 mois (de mai à septembre)

Les vents dominants sont ceux de l'Ouest et du Nord. Ils peuvent être violents et causer des chablis (tempête de 1999).

Les brouillards sont fréquents.

Toutes ces données météorologiques caractérisent un climat montagnard humide d'influence océanique, très froid l'hiver, chaud et orageux l'été, favorable à la hêtraie-sapinière.

1.1.3. - Géologie - Pédologie

(Voir ci contre carte géologique)

Géologie :

Sur les pentes du mont Julioz et du mont Chabert, 16% de la forêt occupent des barres rocheuses, formées de calcaires massifs de l'Urgonien .

Ces barres rocheuses surmontent des formations meubles constituées de marnes schisteuses, d'éboulis et des dépôts glaciaires Wurmien. 84% de la forêt se situe dans cette zone.

Pédologie :

Sur l'Urgonien, mis à part quelques petites dépressions où l'argile s'est accumulé, les sols sont de types rendzine à rendzine brunifiée.

Ailleurs, soit 84% de la surface, le synclinal est recouvert d'alluvions calcaires et d'éboulis glaciaires sur une grande épaisseur. Les sols y sont de type colluviaux brunifiés, profonds, fertiles avec des éléments calcaires ou siliceux de toutes dimensions.

Localement, près du torrent du Nant des Granges, présence des sols alluviaux.

A noter la présence de nombreux petits marécages (sol hydromorphe ou gley) dans la zone la plus plate (parcelles 1 à 3) et des sols bruns ocreux à moder dans les parties sud, plus acidiphiles.

1.1.4. - Synthèse des facteurs écologiques : les stations forestières

La description des stations fait référence à la synthèse des unités stationnelles des Alpes du Nord et des montagnes de l'AIN – 2006 - (voir ci contre carte des types de station)

No et nom des stations forestières	Surfaces	%	Fertilité	Essences principales	Essences d'accompagnement
Stations de ravins et d'éboulis					
2-3 Forêts des versants pentus frais	9.85	4	Très bonne	Erable sycomore Frêne commun, tilleuls	Epicéa commun, mélèze d'Europe, sapin pectiné, érable plane, sorbiers, alisiers, hêtre
Stations humides					
1.8 Forêts à hautes herbes du montagnard	7.40	3	Très bonnes	Sapin pectiné, épicéa commun, hêtre, érable sycomore	Mélèze d'Europe, frêne commun, orme des montagnes, sorbiers, cerisier à grappes, bouleau, tremble
Stations de l'étage montagnard externe					
5-3 Hêtraies sapinières sèches	34.45	14	Moyennes à faibles	Hêtre, sapin pectiné	Erables, tilleuls, frêne commun, merisier, bouleau, tremble, alisiers, sorbier des oiseleurs
5-6 Hêtraies sapinières drainées	111.05	45	Bonne	Hêtre, sapin pectiné, épicéa commun	Erables sycomore et plane, frêne commun, merisier, bouleau, tremble, sorbier des oiseleurs, saules, pin sylvestre
5-7 Hêtraies sapinières peu humides	22.10	9	Bonne		Erables sycomore et plane, orme des montagnes, tilleul à petites feuilles, frêne commun, merisier, bouleau, tremble, sorbier des oiseleurs
5-8 Hêtraies sapinières assez humides	37.00	15	Très bonne		
Station de l'étage collinéen					
7-1 Chênaies pubescentes thermophiles sèches	2.39	1	Faibles à très faibles	Chêne pubescent, pin sylvestre	Tilleul à grandes feuilles, érable à feuille d'obier, chêne sessile, hêtre, charme, alisiers, cormier
Autres					
Vides non boisables	22.60	9	Falaises, rochers, pelouses, plage de dépôts parcelle 21, et glissement parcelle 15		
Total	246.84	100			

La Hêtraie –sapinière représente 83% de la surface des stations rencontrées. Elles sont fertiles favorable à la croissance des peuplements forestiers

La Chênaie pubescente thermophile sèche est essentiellement situées en versant Sud (parcelle 21) sur des sols peu profonds.

Les forêts des versants pentus frais, colonisés par les feuillus, sont très difficiles d'exploitation.

1.2. - HABITATS NATURELS

(Directive Européenne Habitats n° 92/42 CEE du 21 mai 1992)

(Voir ci contre carte des types d'habitats européens)

La carte des habitats européens a été dressée en 1998/1999 par le Parc Naturel des Régional du Massif des Bauges (PNRMB) . Mise à jour régulièrement, elle est consultable à la maison du parc au Châtelard.

Habitats naturels selon directive européenne habitats 92/42			
Code EUR 15	Intitulé de l'Habitat	Code Corine biotope	Intitulé Corine Biotope et surface occupée en forêt
Habitats communautaires et prioritaires (en gras) présents en forêt			
91 E 0	Forêts alluviales résiduelles	41-39	Bois de frènes post –culturaux (4.50ha)
9150	Hêtraies calcicoles sèches	41-161	Hêtraies sur calcaire à laïches (0.50ha)
		41-161-36.43	En mosaïque : hêtraies sur calcaire à laïche avec pelouses à séslerie et laïche sempervirente du Jura (0.80ha)
9180	Forêt du <i>Tilio acerion</i> de pentes éboulis et ravins	41.41	Forêt de ravins à frêne et érable sycomore (6.00ha)
8160	Eboulis à <i>Stipa-calamagostris</i>	61-311	Eboulis thermophiles collinéens, montagnards et subalpins des Alpes (1.50ha)
9130	Hêtraies de l'asperulo-fagetum, hêtraies neutrophiles montagnardes médio - européennes	41.131	Hêtraies neutrophiles à mélèze des bois (8.00ha)
		41.131R1	Hêtraies à orge d'Europe (202.00ha)
Autres Habitats présents en forêt			
		83-3111	Plantations de sapins, épicéas et mélèzes européens (9.54ha)
6100	Complexes pastoraux	81	Pâturages artificiels (1.50ha)
6210	Végétation herbacée des faciès d'embroussaillage	31-871	Clairières herbacées (1.50ha)
		31-872	Clairières forestières à couvert arbustif (6.50ha)
6430	Mégaphorbiaies riveraines	37-1	Communautés à reine des prés et communautés associées (4.50ha)

Les trois habitats d'intérêt prioritaire (91 E 0 – 9180 - 8160) sont situés dans une zone du glissement toujours actif.

1.3. - Z.N.I.E.F.F. (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique) Z.I.C.O. (Zones d'intérêt communautaire pour les oiseaux) et NATURA 2000

La forêt est incluse entièrement dans la ZNIEFF de type 2, No 7307 : massifs orientaux des Bauges (35 870ha).

Intérêt de la ZNIEFF : grande diversité des groupements végétaux. Fort dynamisme de la végétation. Présence de plantes rares. Réserve génétique de grands mammifères. Grande diversité ornithologique. Intérêts géomorphologique et géologique.

Les fiches ZNIEFF sont consultables sur le site de la DIREN Rhône-Alpes : <http://www.rhone-alpes.ecologie.gouv.fr/>

1.4. - LA FLORE

1.4.1. - Etages et séries de végétation

La forêt est située dans le secteur biogéographique des Alpes externes où elle n'occupe deux étages de végétation : le collinéen et le montagnard.

1.4.2.- Relevé des espèces végétales remarquables

Aucun inventaire systématique n'a été réalisé sur cette forêt. La donnée disponible est la carte des types d'habitats européens mentionnée au titre 1-2.

Par contre dans l'aménagement précédent il a été cité et sont potentiellement présentes :

- la Pyrole verdâtre et Pyrole à feuilles rondes (Plante protégée au niveau Rhône – Alpes)
- l'If (plante d'intérêt local)
- la Céphalanthère à longues feuilles (annexe C1 de la Convention de Washington)

1.4.3. - Peuplements et arbres remarquables

Il n'y a pas de peuplements remarquables à signaler.
Par contre à titre de témoin d'essences introduites, il faudra conserver les quelques cèdres et mélèzes.

1.4.4. - Répartition des essences forestières

Le calcul de la répartition des essences est issu des résultats de l'inventaire de terrain. Les proportions d'essences présentées ici sont celles observées sur la surface décrite. (*voir ci contre carte des essences*).

% des surfaces occupées par les diverses essences (quel que soit leur rôle).

ESSENCES	REPARTITION DES ESSENCES EN % DU COUVERT	
	En début d'aménagement 2009	
	% de la surface totale	% de la surface boisée
Epicéa	62	68
Sapin	8	9
Mélèze d'Europe	3	3
Résineux divers (1)	0	0
Hêtre	12	13
Erable sycomore	2	2
Frêne commun	3	4
Feuillus divers (2)	1	1
Pelouses (3)	0	
Autres espaces non boisés	9	
TOTAL	100	100

- (1) les quelques résineux divers sont composés de pin sylvestre (81%) et de pin noir d'Autriche (17%). Présence de trois cèdres de l'Atlas parcelle 11.
- (2) Les feuillus divers sont composés d'érable à feuille d'obier et tilleul chacun 17%, 14% de chêne pubescent, 11% de tremble, 10% de saule, 9% de sorbier des oiseleurs, 7% de merisier, alisier blanc et charme chacun 4%, 3% d'aulne blanc, bouleau et orme de montagne chacun 2%.
- (3) Il s'agit de clairières sans couvert arbustif.

Tableau comparatif avec les aménagements précédents (surface boisée)

Années	1975	2009
Epicéa	67	68
Sapin	6.5	9
Mélèze	6.5	3
Autres résineux (pin sylvestre)	2	0
Hêtre	10	13
Feuillus divers (dont érable sycomore et frêne)	8	7

La composition des essences reste largement dominée par l'épicéa. On note également la diminution du mélèze, la disparition progressive des pins et la légère augmentation du sapin, et des feuillus dont l'érable.

Comportement des essences :

Le hêtre forme des taillis sur les dalles rocheuses, sur les éboulis les plus secs et sur les berges de torrents. On le trouve aussi en mélange dans la futaie naturelle d'épicéa et de sapin. Son bois nerveux de qualité médiocre ne produit que du bois de chauffage.

L'épicéa, bien venant dans le peuplement naturel, a été beaucoup planté et présente de belles futaies aux troncs élancés à branches fines. Il donne d'excellents produits. Dans les plantations, il occupe principalement la station forestière 5-8 (hêtraies -sapinières assez humides) et sa régénération supporte mal la concurrence du frêne.

Il a été fortement attaqué par les scolytes surtout après la sécheresse de 2003.

Les coupes d'amélioration trop tardives ont pu par endroit déstabiliser les peuplements éduqués avec une trop forte densité.

Dans les peuplements naturels, **le sapin** est bien dans son aire. Très élancé, il présente peu de formes de dépérissement. Sa régénération, diffuse, est, parmi les essences objectifs, la plus abrutie et n'arrive que difficilement à vaincre la concurrence du hêtre.

Il reste quelques exemplaires de **mélèze d'Europe** bien venants disséminés par bouquets ou par pied isolés.

Autres résineux : les pins sylvestres sur sol rocheux (parcelle 11) et pin noirs d'Autriche branchus et sans avenir (parcelle 21) donnent des produits très médiocres.

L'érable sycomore présent en essence d'accompagnement dans le peuplement naturel apparaît par bouquet dans les plantations. Il peut produire des bois de qualité sciage.

Le frêne a été planté en îlots de quelques dizaines d'ares. Sa régénération prédomine sur ces stations fertiles

Les **autres feuillus** ne constituent que des essences d'accompagnement.

1.4.5. - Précisions sur l'état sanitaire des peuplements

Insectes : l'Ips typographe attaque régulièrement les épicéas avec un pic marqué entre 2003 et 2007. Un stade situé à un niveau endémique a été retrouvé depuis.

Maladies fongiques : présence de pourriture rouge du cœur (*Hétérobasion annosus*). Elle touche moins de 10% des tiges d'épicéas situés dans les peuplements naturels situés dans les parcelles où les bois ont été lancés.

Végétaux supérieurs parasites :

Pas de présence de gui sur les sapins.

Pollution industrielle : néant.

1.5. - DESCRIPTION DES PEUPEMENTS FORESTIERS

1.5.1. - Typologie et état récapitulatif des peuplements de la forêt

Les peuplements forestiers ont été décrits selon la typologie des structures du massif Alpin qui se base sur la définition de 4 strates verticales à partir de la hauteur maximale que pourra atteindre le peuplement adulte (Ho potentielle).

- La strate 1 est définie par les arbres dont la hauteur actuelle dépasse les $\frac{3}{4}$ de la hauteur maximale potentielle.
- Les arbres de la strate 2 ont une hauteur comprise entre la moitié et les $\frac{3}{4}$ de la hauteur maximale.
- La strate 3 est constituée des arbres viables de hauteur comprise entre $\frac{1}{4}$ et la moitié de cette hauteur maximale.
- Les arbres ayant une hauteur inférieure au $\frac{1}{4}$ de la hauteur maximale font partie de la régénération (= strate 4).

Seules les trois premières strates sont considérées pour définir le type de structures. Chacun de ces types est nommé par le numéro des strates dominantes localement. (Exemple : une structure 1-3 indique la présence simultanée des strates 1 et 3 et un déficit de la strate 2).

Classes de diamètres

- Petit Bois (PB) classe de diamètres 20 et 25
- Bois Moyen (BM) classe de diamètres 30 à 40
- Gros Bois (GB) classe de diamètres 45 à 60
- Très Gros Bois (TGB) classe de diamètres 65 et plus.

voir ci contre carte des types de structures

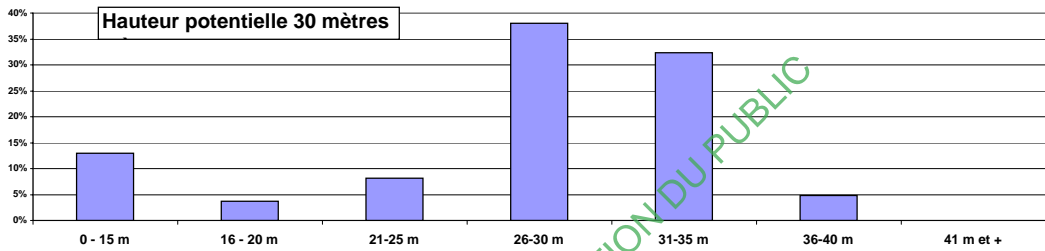
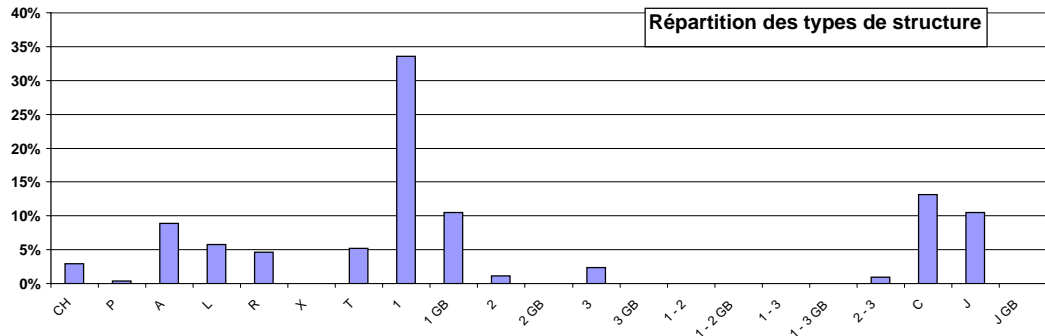
N° du type	Surface du type (ha)	% arrondi	Nom du type, description
Jeunes futaies (22.36ha)			
R	11.49	5	Régénération abondante : semis, gaulis de 0 à 20ans. Composée d'épicéa 53%, sapin 4%, mélèze 1%, hêtre 16%, érable sycomore 2%, frêne 12% et divers feuillus 11%. Ho : 29m ; G total : 3.8m ² /ha; G GB+TGB : 0.6m ² /ha; Volume/ha : 35m ³
2	2.90	1	Futaie dense de bois moyens composée d'épicéa 89%, mélèze 3%, frêne 5%, divers feuillus 2%. Ho = 33m. G total = 29.0m ² /ha, G GB+TGB = 3.7m ² /ha. Volume/ha = 286m ³ /ha
2-3	2.15	1	Peuplement à strates 2 et 3. Composé d'épicéa 89%, frêne 6% et 4% de feuillus divers. Ho = 30m. G total = 18.6m ² /ha, G GB+ TGB = 0.4m ² /ha. Volume/ha = 180m ³ /ha
3	5.82	2	Peuplement à strate 3 prépondérante. Composé d'épicéa 82%, sapin 2%, mélèze 3%, autres résineux 5%, hêtre 4%, frêne 3%. Ho = 30m. G total = 18.0m ² /ha, G GB+TGB = 1.9m ² /ha. Volume/ha = 178m ³ /ha
Futaies adultes (83.41ha)			
1	83.41	34	Futaie d'aspect régulier issue majoritairement de plantation à strate 1 prépondérante composée d'épicéa 78%, sapin 4%, mélèze 3%, hêtre 9%, érable 1% et 3% de frêne. Ho = 32m. G total = 32.8m ² /ha, G GB+ TGB = 11.1m ² /ha. Volume/ha = 330m ³
Futaies claires (47.68ha)			
C	32.91	13	Peuplement clair de futaie dont le couvert des strates 3 et 4 <5/10. Composé d'épicéa 62%, sapin 9%, mélèze 1%, résineux divers 1%, hêtre 16%, érable 3%, frêne 5%, feuillus divers 2%. Ho : 30m ; G total = 15.8m ² /ha. G GB+ TGB = 5.2m ² /ha. Volume /ha = 155m ³
L	14.77	6	Peuplement ouvert de futaie avec G/ha < à 10m ² /ha ; composé d'épicéa 44%, sapin 18%, mélèze 2%, résineux divers 3%, hêtre 15%, érable 3%, frêne 12% et 3% de feuillus divers. Ho = 28m. G = 8.3m ² /ha, G GB + TGB = 2.9m ² /ha. Volume/ha = 81m ³ /ha
Futaies riches en gros bois (25.83ha)			
1GB	25.83	11	Peuplement à strate 1, riche en GB et TGB. Futaie d'épicéa 68%, sapin 18%, mélèze 2%, hêtre 9%, érable 1%, frêne 1%. G total = 28.6 m ² /ha. Ho = 33m. G GB+TGB = 15.7m ² /ha. Volume/ha = 301m ³
Famille des futaies jardinées (25.57ha)			
J	25.57	10	Hêtraie sapinière jardinée où aucune strate n'est prépondérante ni déficitaire. Composée d'épicéa 47%, sapin 20%, mélèze 2%, hêtre 22%, érable 5%, frêne 3% et de 1% de feuillus divers. Ho = 30m. G = 22.8m ² /ha, G GB+TGB = 7.4m ² /ha. Volume/ha = 227m ³ /ha
Famille des taillis (12.11ha)			
T	12.11	5	Taillis d'âges divers composé de hêtre 47%, érable sycomore 11%, frêne 3%, autres feuillus 12% et, par pieds isolés, épicéa 17%, sapin 11%. Ho : 22m ; G = 17.7m ² /ha ; G GB + TGB : 3.5m ² /ha ; Volume/ha : 155m ³ /ha ;
Famille des peuplements chétifs (7.28ha)			
CH	7.28	3	Taillis chétif composé de hêtre 62%, frêne 1%, feuillus divers 1% et, par pieds isolés, épicéa 25%, sapin 11%. Ho : 9m, G total : 6.7m ² /ha ; G GB+TGB : 1.1m ² /ha ; volume/ha : 62m ³ /ha ;
Vides non boisables non décrits (22.60ha)		9	P : Pelouses, prairies (0.95ha) A : Autres espaces non boisés : falaises, rochers, éboulement, plage de dépôt, terrains marécageux (21.65ha)
TOTAL	246.84	100	

FICHE DE RESTITUTION DE L'INVENTAIRE TYPOLOGIQUE

Forêt :	RTM NANT DES GRANGES
516 placettes	Base de calcul 516 placettes
Surface	246,84 ha

1 - STRUCTURE

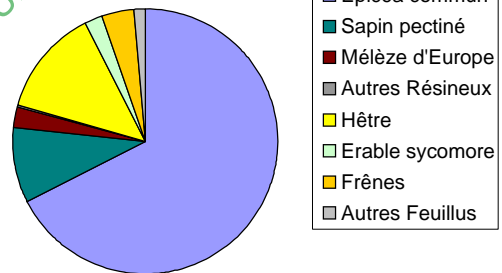
Type de structure	%
CH	3%
P	0%
A	9%
L	6%
R	5%
X	
T	5%
1	34%
1 GB	10%
2	1%
2 GB	
3	2%
3 GB	
1 - 2	
1 - 2 GB	
1 - 3	
1 - 3 GB	
2 - 3	1%
C	13%
J	10%
J GB	
Total :	100%



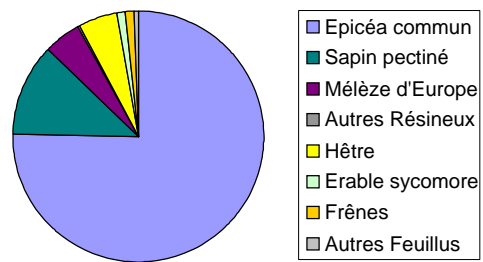
2 - COMPOSITION

Essence	% en G	% des PB+BM	% des GB+TG	% des GB	% des TGB
Epicéa commun	68%	64%	74%	75%	55%
Sapin pectiné	9%	7%	13%	12%	44%
Mélèze d'Europe	3%	1%	5%	5%	1%
Autres Résineux	0%	0%	0%	0%	
Hêtre	13%	17%	5%	5%	
Erable sycomore	2%	3%	1%	1%	
Frênes	4%	5%	1%	1%	
Autres Feuillus	1%	2%	1%	1%	
Total :	100%	100%	100%	100%	100%

% G tous diamètres



% G des GB et

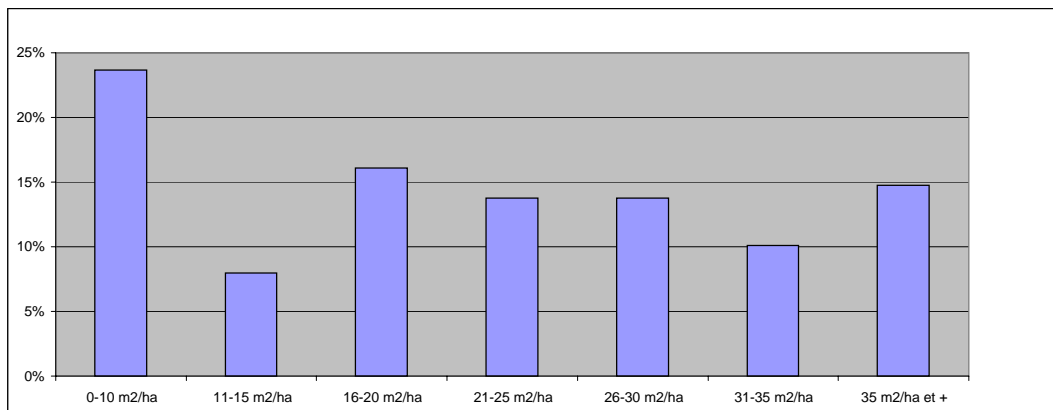


3 - SURFACE TERRIERE et VOLUME

Surface terrière moyenne :	21.1	m ² /ha
intervalle de confiance : +/-	1,09	m ² /ha
		seuil de 5%
Surface terrière moyenne des Gros Bois et Très Gros Bois :	7.3	m ² /ha
intervalle de confiance : +/-	0,51	m ² /ha
		seuil de 5%

Volume estimé par ha :	212	m ³ /ha
Volume estimé total :	52330	m ³

Classes de surface terrière	%
0-10 m ² /ha	24%
11-15 m ² /ha	8%
16-20 m ² /ha	16%
21-25 m ² /ha	14%
26-30 m ² /ha	14%
31-35 m ² /ha	10%
35 m ² /ha et +	15%
Total :	100%



Analyse :

- nette dominance du type 1 (34%) : futaie régulière issue des plantations (1931 à 1937),
- importance des peuplements clairs (19%) occasionnés après les coupes de chablis, attaque de scolytes fréquentes.
- peu de peuplements jardinés (10%)
- les peuplements de GB - type 1GB - (10%) sont localisés dans les peuplements hors plantations.
- pour les types 1 et 2, la surface terrière est légèrement supérieure à celle préconisée par le GSM, le rapport Hauteur totale sur Diamètre à hauteur de poitrine (H/D) est élevé, voisin de 80%, sans toutefois que les coupes récentes aient fragilisé leur équilibre.
- le taillis est constitué de zones imbriquées dans la futaie résineuse.

1.5.2. - Etat de répartition des types de peuplements par parcelle

Voir carte des types de structures et annexe n° 7-2 Répartition des types de peuplements par parcelles.

1.5.3. - Répartition synthétique par grands types de peuplements sur la forêt

Le Guide des Sylvicultures de Montagnes Alpes du nord - GSM - (voir § 5), regroupe les types de structure en familles et identifie pour chacune des règles de culture spécifiques :

Types	R, 3, 2-3,2	1, 1-2	1GB	1-3	L, C	J, JGB	T	CH	X, P, A	Total
Familles	Jeunes futaies	Futaies adultes	Futaies riches en GB	Futaies à 2 étages	Futaies claires	Futaies jardinées	Taillis et TSF	Peuplements chétifs	Non boisé, peu boisé	
Surface et %	22.36 ha 9%	83.41ha 34%	25.83ha 11%	0ha 0%	47.68ha 19%	25.57ha 10%	12.11ha 5%	7.28ha 3%	22.60ha 9%	246.84 ha 100%
Futaie : 204.85ha soit 83%							Taillis : Hors sylviculture 29.88ha = 12 %			

1.5.4. - Précisions d'ordre quantitatif

Voir ci-contre Fiches de restitution d'inventaire typologique sur la forêt annexe n° 7-3 Précisions d'ordre quantitatif par type de peuplements.

Voir cartes de la surface terrière totale et de la surface terrière des gros bois et très gros bois

Répartition par classes de surface terrière en % :

			Répartition par catégories (taillis inclus) :		
			PB et BM	GB	TGB
Surface terrière très faible	1 à 9 m ² /ha	14%	75%	23%	2%
Surface terrière faible	10 à 19m ² /ha	28%	71%	28%	1%
Surface terrière optimale	20 à 29 m ² /ha	28%	64%	34%	2%
Surface terrière forte	30m ² /ha et +	30%	64%	36%	0%
Total		100%	65%	33%	1%

Détails du capital sur pied par types de peuplements :

Peuplements	Surfaces par type	G total /ha	G GB + TGB/ha	Volume/ha
Types 1, 1-2, 1GB, C, 2, 2-3, 3, et J	178.59ha	26.8m ² /ha	9.5m ² /ha	271m ³
Types L et R	26.26ha	6.4m ² /ha	1.9m ² /ha	60m ³
Total futaie	204.85ha	24.3m²/ha	8.6m²/ha	244 m³
Taillis (T)	12.11ha	17.7m ² /ha	3.5m ² /ha	155 m ³
Total en sylviculture	216.96ha	23.8m²/ha	8.3m²/ha	239 m³
Forêt entière (+ types A, P, CH)	246.84ha	21.1m²/ha	7.3m²/ha	212m³

Conclusion :

Les surface terrières - maximum et minimum - rencontrées dans les futaies adultes se localisent:

- dans les peuplements fermés (types 1 - 34 % de la surface totale) avec 32.80 m²/ha
- dans peuplements clairs et lâches (types L, C - 19% de la surface totale) présentant une surface terrière faible 8.3 m²/ha ou 15,8 m²/ha.

Pour les stations du montagnard externe, les plus représentées, le GSM préconise un capital sur pied après coupe de 20 à 30 m²/ha. La surface terrière des peuplements résineux 24.3m²/ha avant coupe ne permettra pas après coupe d'atteindre cet objectif optimal sur la plupart des parcelles.

Par contre les GB et TGB ne représentent en moyenne que 35% de la surface terrière totale alors que le GSM préconise un ratio de 50 à 60% (après coupe). Ce pourcentage n'atteint les valeurs préconisées (55%) que pour le type de peuplement 1GB (10% de la surface).

Les coefficients FH retenus sont (voir Préambule page 2)

- 11 pour les résineux
- 9 pour les feuillus

1.5.5. - Estimation de la production

Une comparaison entre l'inventaire réalisé à l'automne 1974 et au printemps 1975 et celui réalisé pour ce présent aménagement (voir modalités page 2) donne une production de 5.15 m³ /ha /an pour les résineux et de 0.91m³/ha pour les feuillus.

L'Institut Forestier National, pour la région Bauges (No 704) annonce pour la futaie irrégulière les accroissements suivants:

Essences	Accroissement en G essence prépondérante	Accroissement en G toutes essences	Accroissement en volume essence prépondérante	Accroissement en volume toutes essences
Hêtre	0.34 m ² /ha/an	0.47 m ² /ha/an	2.62 m ³ /ha/an	3.64 m ³ /ha/an
Sapin	0.29 m ² /ha/an	0.55 m ² /ha/an	3.57 m ³ /ha/an	6.51 m ³ /ha/an
Epicéa	0.54 m ² /ha/an	0.75 m ² /ha/an	6.23 m ³ /ha/an	8.09 m ³ /ha/an

L'aménagement précédent retenait comme production le chiffre de 5.67m³/ha/an estimation arrêtée à partir de mesures réalisées par le CEMAGREF en 1995, parcelles 8 et 9.

Production retenue :

Compte tenu des éléments ci dessus et des stations rencontrées, la production de la forêt est arrêtée à **5.8 m³/ha/an ou 0.51m²/ha/an pour la totalité des peuplements.**

1.5.6. - Etat de la régénération

(Voir ci contre carte de la régénération)

Lors de la description des types de peuplement nous avons relevé la présence de la régénération feuillue et résineuse parmi les essences objectif (strate 4 : semis supérieurs à 30cm et inférieurs à 3m). L'état a été estimé selon la proportion de la surface occupée par les semis : recouvrement et projection des houppiers. Quatre classes ont été identifiées:

code	Situation de la régénération	% des placettes inventoriées	Surface décrite
0	Absence de régénération (sous le perchis, les jeunes futaies denses et dans les taillis)	19%	42ha
1	Présence de régénération (essentiellement futaies adultes), mais en quantité insuffisante pour constituer à terme un peuplement complet	38%	85ha
2	Présence de régénération en quantité suffisante (essentiellement dans la futaie jardinée et peuplements ouverts) pour constituer à terme un peuplement complet, moyennant une sélection naturelle modérée	36%	81ha
3	Présence d'une régénération abondante pouvant justifier de travaux de dépressage ou qui subira une sélection naturelle forte	7%	16ha

Composition en % d'essences:

Essences	Sapin	Epicéa	Hêtre	Frênes	Erable sycomore	Total
%	37	19	21	22	1	100

Répartition en % de la régénération en fonction de la surface terrière des peuplements (toutes essences confondues) :

G	Absente %	Insuffisante %	Suffisante %	Abondante %	Total
0 à 9m ² /ha	16	7	61	16	100
10 à 19m ² /ha	20	36	36	8	100
20 à 29m ² /ha	14	43	38	5	100
30m ² /ha et +	23	50	22	5	100
Total	19	38	36	7	100

Conclusion : la régénération est suffisante à abondante dans les catégories 0 à 9m²/ha et 10 à 19m²/ha (peuplements clairs, vieillis, futaie jardinée) et tend à se raréfier ou disparaître dans les tranches 20 à 29m²/ha et 30m²/ha et plus soit 58 % de la surface réduite

L'insuffisance de la lumière directe au sol est sans doute la cause principale du déficit de cette régénération.

La régénération résineuse est concurrencée par la ronce et la régénération feuillue. Sur une surface importante, dans la partie artificielle de la forêt, la régénération est dominée par le frêne.

1.5.7. Evaluation du nombre de perches et brins

(voir ci contre carte de la répartition des perches)

Pour chaque placette d'inventaire, dans un rayon de 10m le nombre de perches viables (de Ø : 0.10 et 0.15cm) parmi les essences objectifs (résineuses et feuillues) a été relevé.

.Ne sont pas comptabilisées:

- les tiges très courbées (cime à un niveau inférieur au point le plus élevé de la perche)
- les tiges cassées trop bas pour permettre la reconstitution d'une nouvelle cime
- les tiges sèches

On peut estimer que le renouvellement est acquis quand le stock de perches dépasse 130 tiges par hectare. Il est jugé insuffisant quand il y a moins de 50 tiges/ha. On considère qu'une futaie irrégulière est en équilibre si le nombre de perches est supérieur à 100/ha.

Répartition par essences :

Perches résineuses (%)		Perches feuillues (%)	
Epicéa	43	Hêtre	29
Sapin	17	Erable sycomore	5
Pin sylvestre	0	Frêne	6
Mélèze	0	Divers feuillus	0
Total résineux	60	Total feuillus	40

Répartition en surface hors vides (soit 224ha) :

	Absence totale de perches	Stock très insuffisant, renouvellement compromis	Insuffisant : renouvellement à accompagner	Stock suffisant : renouvellement acquis
Nombre de perches	0/ha	≤ 50/ha et moins	60 /ha ≤ 130 /ha	130 /ha et +
Pourcentage	32 %	4 %	18 %	46 %
Surface décrite	72 ha	9 ha	40 ha	104 ha

Répartition par classe de surface terrière :

G	%			
	Absence	50 perches/ha et –	50 à 130perches/ha	130perches/ha et +
0 à 9m²/ha	51	2	14	33
10 à 19m²/ha	18	3	14	65
20 à 29m²/ha	25	1	22	52
30m²/ha et +	40	9	20	31
Total	32	4	18	46

Conclusion : 54% de la surface réduite est en dessous du seuil de 130 perches par ha pour lequel on juge le renouvellement acquis .

1- 6. FAUNE SAUVAGE

Il n'a pas été établi de relevé systématique lors des descriptions de peuplements. De nombreux biotopes sont favorables à la faune sauvage rupestre et montagnarde. Situés dans des zones de la forêt d'accès difficile, ils restent préservés.

16.1 Espèces animales remarquables

Espèces protégées (arrêté ministériel du 17 avril 1981) susceptibles d'être présentes en forêt :

Oiseaux : espèces d'intérêt européen ou national : coucou, chouette de Tengmalm, plusieurs variétés de pics (noir, épeiche), pie grièche.

Espèces d'intérêt régional : cassenoix moucheté, sizerin flammé.

Espèces d'intérêt local : accenteur alpin, pouillot véloce, grimpeur des bois.

Reptiles, amphibiens : vipère aspic, grenouille rousse, orvet, salamandre tachetée

Mammifères : écureuil roux, martre, hermine.

1.6.2. - Autres espèces présentes dans la forêt

La faune observée est représentative des milieux de moyenne montagne. Le chamois, le chevreuil et le sanglier sont les gibiers les plus fréquents. Le cerf est présent. La gélinotte, bécasse des bois sont présentes.

1.6.3. – Situation par rapport aux capacités d'accueil de la forêt

(voir ci contre carte des dégâts de gibier)

Après les coupes réalisées dans les plantations, les ouvertures dans les peuplements ont amélioré la valeur alimentaire des biotopes.

Lors de l'inventaire, nous avons relevé la présence de dégâts sur la régénération des essences objectifs.

	Absence de dégâts	Présence (1)	Abrouissements fréquents y compris sur les pousses terminales
Surfaces	170ha	50ha	4ha
%	76	22	2

(1) : Traces fréquentes mais peu sur les pousses terminales

La population de sanglier ne pose pas problème en forêt. Dans les peuplements, leurs boutis sont autant de crochets favorables à la régénération.

Tout l'hiver les parcelles du canton des Garins (parcelles 18 à 20) servent de gagnage au cerf.

Le chevreuil est en pleine expansion. Dans les zones de gagnage et sur les aires de refuges en versants sud, la régénération de sapin est aboutie.

Ailleurs, sur l'ensemble des peuplements naturels et des trouées, les dégâts dus aux grands ongulés sont supportables.

Conclusion :

Le développement des populations d'ongulés est à surveiller et en particulier celle du cerf.

Pour l'ensemble de la forêt on peut dresser la synthèse suivante :

Critère	Situation souhaitable	Etat actuel	Conclusion
Régénération basse	Au moins 20% de la régénération avec un niveau 2 ou 3	43% des placettes régénérées	Satisfaisant
Stock de perches	au moins 100 tiges/ha	120 perches/ha en moyenne	Satisfaisant
Surface terrière	20 à 30 m ² /ha (après coupe)	23.8 m ² /ha (avant coupe)	Satisfaisant au niveau global, des problèmes au niveau de certaines structures de peuplement
Contrainte du sous -étage	Couvert non bloquant	Pas de couvert bloquant	Satisfaisant
Pression du gibier	Dégâts acceptables	Absence de dégâts : 76% Dégâts non compromettants : 22% Dégâts compromettants : 2%	Satisfaisant

1.6.4. - Précisions éventuelles sur l'état sanitaire des populations

Bon état sanitaire actuel.

1.7.-RISQUES NATURELS D'ORDRE PHYSIQUE PESANT SUR LE MILIEU

(voir ci-contre carte des risques naturels)

Une grosse partie de la forêt (210ha) repose sur une assise géologique constituée par des formations meubles peu cohérentes (marnes calcaires, schistes). La nature argileuse des sols induit une instabilité potentielle lorsqu'ils sont gorgés d'eau. Les glissements potentiels et déclarés peuvent être l'origine de coulées de boues destructrices.

Un siècle avant le glissement de 1931, le bassin du Nant des Granges avait déjà été le théâtre de glissements suffisamment importants pour que les laves émises parcourent la plaine du Châtelard.

En 1931 eut lieu le glissement le plus important. La phase active débuta le 4 janvier pour se terminer à la mi-mars de cette même année. 500 000m³ de terrains, partiellement fluidifiés, coulèrent dans la gorge creusée par le Nant des Granges et recouvrirent une vingtaine d'hectares de terrains, des bâtiments et la route nationale 511. Dans le haut, le phénomène affecta une centaine d'hectares. Des hameaux disparurent dans le décrochement ou furent disloqués par le tassement ultérieur des terres. A la suite de cette catastrophe les sinistrés durent quitter les lieux.

L'Administration des Eaux et Forêts fit l'acquisition des terrains sinistrés et quelques terrains avoisinants et constitua ainsi une série RTM de 240ha (Cf. annexe n° 7-9 Plaquette RTM présentation du torrents du Nants des Granges).

Avatars ultérieurs : (ces données sont archivées au service RTM de la Savoie).

- 1933, 1937, 1939 : tassements sensibles dans la zone touchée par le glissement de 1931 sans émission de laves.
- 11 et 14 novembre 1944 : nouveau glissement détruisant 12 ha de plantations et de légers dégâts sur des constructions.

- 1957 extension du glissement précédent sans incidence sur les terrains situés à l'aval de la gorge des Meinods.
- 1964 : coulée de boue recouvrant 1.50ha de plantations et obstruant le pont de la route nationale.
- 1971 et 1974 : nouveau glissement intéressant les terrains non encore touchés, situés au sud des précédents.
- novembre 1992 : nouvelles fractures du sol et tassement de l'ensemble de la zone.
- 1995 et 1996 : le phénomène se confirme et s'accroît avec une régression et un tassement important (2m)
- 30 octobre 2000 : à noter 4ha en mouvement sur le glissement nord.

Le levé 3 ou 4 fois par an des bornes de visées implantées sur le glissement a permis de montrer que la branche nord-ouest du glissement (Chez Caron) est toujours en mouvement alors que l'axe Est-ouest (Chez Bergé) n'est plus en mouvement depuis 1992.

Les hameaux de la vallée, certaines habitations permanentes du Châtelard ainsi que la route départementale 911 restent toujours menacés par la possibilité d'un nouveau décrochement bien que cette menace soit maintenant très réduite par les travaux de renforcement de la plage de dépôts réalisés entre 2007 et 2009.

Il n'y a pas d'avalanches dans cette forêt.

La gestion forestière doit tenir compte de ces risques naturels : bien veiller à la préservation des drains en cas d'exploitation.

Le maintien de l'état boisé est important pour prévenir et limiter les crues torrentielles et les risques de glissement superficiels de terrain.

Une attention particulière à ce dernier aléa doit être apportée en cas de projet d'amélioration de la desserte.

1.8. - RISQUES D'INCENDIE

Les risques d'incendie sont très faibles. Aucun incendie n'a été relevé durant l'aménagement précédent.

2 - ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX

2.1. - PRODUCTION LIGNEUSE

Les coupes sont commercialisées soit en bloc sur pied, soit sur pied à la mesure ou en bois façonnés.

Moyenne des prix des bois établis sur la période 2002-2007(€2007)

	Tous modes de commercialisation	bloc sur pied	Bois façonnés
Volume de référence	8 108 m ³	2 548 m ³	5 560 m ³
Prix de vente	43.97€/ m ³	33 €/ m ³	49 €/ m ³ (*)

(*) Il s'agit de recette brute à laquelle il faut déduire les frais d'exploitation soit environ 20 €).

Ces prix sont voisins de ceux constatés sur la même période en Savoie.

La majeure partie de la forêt présente un relief permettant une exploitation facile. Par contre la présence des drains entraîne des difficultés d'exploitation dans certaines zones.

La qualité des bois se répartit de la manière suivante : 80 % charpente et 20 % palette. La pourriture au coeur présente sur les épicéas représente moins de 10 % du volume exploité.

L'épicéa a un bois très blanc dans les plantations, le mélèze est souvent nerveux et rouge. Les sapins sont de qualité plutôt moyenne.

Les feuillus sont principalement de qualité chauffage. Quelques grumes de hêtre, frêne, d'érable sycomore pourraient être valorisées.

Sauf pour les chablis, le bois récolté est rarement scié sur place. Dans le massif des Bauges (côté Haute-Savoie), il existe une scierie importante employant plus de 20 salariés qui ne s'approvisionne essentiellement en épicéas de qualité que les forêts du massif ne sont pas en mesure de lui fournir.

Les bois sont vendus majoritairement sur pied à des scieries savoyardes et des départements voisins (Ain, Isère et Haute-Savoie).

Les ventes de bois façonnés bord de route se développent progressivement.

Droits d'usage : la forêt n'est grevée d'aucun droit d'usage. L'accès aux propriétés riveraines se fait par les routes et pistes de la forêt domaniale.

Droits divers : Monsieur André Laperrière, propriétaire de parcelles boisées riveraines de la forêt domaniale en rive gauche du Nant des Granges, est autorisé à utiliser une piste qui fait limite entre les parcelles 18 et 21 de la forêt domaniale.

En réciprocité, l'ONF est autorisé à utiliser la portion de cette même piste située sur les parcelles de Monsieur Laperrière pour la sortie des parcelles 18 et 21 de la forêt domaniale. (Cf : annexe n 7- 4 Autorisation de passage pour la création et l'utilisation d'une route forestière).

2.2. - AUTRES PRODUCTIONS

(Concessions en cours)

Nom du concessionnaire	Lieu et nature de la concession	Redevance annuelle	Concession	
			Début	Fin
M.Chamosset Gérard (adjudicataire de la chasse)	Mise à disposition d'une cabane pour la chasse parcelle 16	0	1 ^{er} avril 2004	31 mars 2016
Concessions à mettre à jour				
Commune du Châtelard	Captage d'eau potable, conduite et réservoir pour le hameau des Garins (parcelles 16, 19 et 20)	En cours de régularisation		
EDF	Parcelles 18 et 21 (aérienne et souterraine)	En cours de régularisation		

2.3. - ACTIVITES CYNEGETIQUES (Exercice de la Chasse)

- Gibiers recherchés et prélèvements des dernières années

Années	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R
Cerf	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	1	2	0	2	1	2	1
Chevreuril	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	7	7	8	8	14	13	14	13	14	9	14	11
Chamois	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	1
Sanglier	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0

A = attributions ; R = réalisations.

Rappel des prélèvements : en 1992 - 1993 : 1 chevreuil – 2 sangliers
en 1995 - 1996 : 3 chevreuils – 2 sangliers

Les attributions depuis 1999 pour le chevreuil sont en constante augmentation .

La chasse est louée à monsieur Chamosset Gérard pour 7400€/an.

Elle s'effectue à tir uniquement : en battue aux chiens courants pour le sanglier, le chevreuil et le cerf, à l'approche pour le chamois.

Le cerf apparaît dans le plan de chasse en 1998. Pour le cerf, ils ne sont pas réalisés en totalité. Une attention particulière à la progression de l'effectif de cette espèce est nécessaire.

2.4. - ACTIVITES PISCICOLES

Néant.

2.5 - ACTIVITES PASTORALES

Néant.

2.6.- ACCUEIL DU PUBLIC

Attraits particuliers de la forêt :

Le petit sommet du mont Julioz (1662m) domine la forêt et présente un beau belvédère sur le massif des Bauges. La forêt, par l'originalité de son histoire, l'énorme glissement de 1931 et l'immense réseau de drains réalisés par le RTM, attire un public d'initiés. En outre, elle s'intègre dans un bel ensemble de sommets, versants, alpages, à l'écart des grandes voies de communication.

Zones particulièrement fréquentées :

Suite à l'agrandissement de la plage de dépôt, un sentier sportif a été supprimé mais la parcelle 21, est toujours très fréquentée car elle offre des promenades faciles aux abords du village du Châtelard.

Ailleurs, un sentier de grande randonnée (GR96) et un parcours menant au mont Julioz traversent la forêt. La fréquentation reste faible.

Les pistes forestières avoisinant le hameau des Garins sont très fréquentées (parcelles 18,19) en période estivales de par la présence de centre de vacances à proximité

Problèmes posés - Incidence sur les milieux et la gestion forestière :

La pénétration se limite à suivre les pistes et sentiers forestiers. L'impact négatif de cette fréquentation est très faible.

Les routes et pistes forestières desservant uniquement la forêt domaniale sont fermées à la circulation.

Evolution constatée et évolution prévisible :

Fréquentation stable.

2.7. - PAYSAGES REMARQUABLES ET SENSIBILITES PAYSAGERES

Il n'y a pas de paysages ni de sites remarquables à signaler.

Analyse de la sensibilité paysagère :

- en vision externe, la forêt est visible de la route départementale RD 206. La sensibilité est jugée modérée en vue éloignée (versant peu pentu),
- en vision interne, elle ne peut être appréciée qu'à partir des pistes et sentiers. La sensibilité en vision rapprochée reste faible.

2.8. - RICHESSES CULTURELLES

Vestiges de l'action humaine connus qu'il convient de préserver :

Des anciennes habitations permanentes, abandonnées après le glissement catastrophique de 1931, témoignages d'un passé rural révolu. Il ne subsiste que des ruines (parcelles 11, 12, 15 et 21)

2.9. - SUJETIONS DIVERSES

Urbanisme .

Règlements liés à l'occupation et l'utilisation du sol dans les communes concernées :

Communes	Le Châtelard	Bellecombe en Bauges	La Motte en Bauges
Documents d'urbanisme	PLU	PLU	PLU
Classement	N	N	N
Caractère des zones	Secteurs de sauvegarde de sites naturels, protection contre les risques naturels et respect des paysages		

Importance de la forêt en tant que source d'emplois :

L'analyse de l'aménagement précédent nous montre que les travaux dans les peuplements, la maintenance du domaine, l'exploitation en régie, l'entretien infrastructure représentent 115 jours d'ouvriers par an et l'entretien des ouvrages Restauration de terrain en Montagne 225 j/an.

2.10 - STATUTS ET REGLEMENTS POUR LA PROTECTION DU MILIEU SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER

Il n'existe pas de réserve de chasse en forêt domaniale.

PEFC (système Européen de Forêts Certifiées) :

l'ONF, pour les forêts domaniales s'est engagé dans une politique de qualité de la gestion durable des forêts domaniales en adhérant au système de certification PEFC (adhésion du 07/08/2002). Dans ce cadre l'ONF s'engage notamment à pratiquer une sylviculture dynamique :

- qui évite de conserver des peuplements murs ou trop chargés en volume sur pied tout en limitant les coupes rases à 10ha maximum,
- qui améliore la stabilité des peuplements (futaie irrégulière),
- qui favorise le mélange d'essences
- qui préserve les paysages
- qui préserve les zones humides
- à faire réaliser les coupes prévues par l'aménagement de la forêt (au minimum 70% de la surface prévue) et à en contrôler la réalisation à mi-parcours de l'aménagement.
- à faire réaliser coupes et travaux par des intervenants signataires d'une charte de qualité
- à demander et faire réaliser un plan de chasse qui maintienne les dégâts de gibier à un niveau supportable pour les peuplements conciliant les besoins l'espace vital de la faune avec les techniques de gestion du milieu (plantations, régénération).
- à limiter l'accès des véhicules à moteurs sur les voies de desserte de la forêt

Pour les fonctions de protection physique de la forêt (article 5), le gestionnaire prendra des mesures spécifiques : travaux et équipements, pour gérer les risques naturels majeurs.

Parc Naturel Régional du Massif des Bauges :

La forêt est entièrement située dans le Parc Naturel (décret de création a été signé le 7 décembre 1995) . Le Parc s'est donné pour objectif "d'optimiser les richesses biologiques sur l'ensemble de son territoire et de maintenir sa diversité en protégeant et en gérant les milieux sensibles".

Le volet forestier s'oriente autour de trois grands axes :

- desservir la forêt dans le respect du milieu ;
- améliorer la valorisation locale de la ressource avec une exploitation respectueuse du milieu naturel ;
- valoriser le bois en tant que bio-énergie.

Parallèlement une étude de marché est menée afin de lancer une AOC " Bois des Bauges ".

Charte Forestière de Territoire

La charte dont le territoire se superpose à celui du Parc du massif des Bauges a été signée en 2002. Elle définit trois grandes priorités :

- Maintenir et développer l'emploi « forêt-bois » du massif.
- Engager une gestion globale du territoire et des paysages.
- Répondre à l'enjeu d'accueil du public « de proximité »

Une des principales actions est la mise en place d'une Charte de qualité de l'exploitation forestière afin d'accompagner les entrepreneurs dans une démarche respectueuse des milieux naturels.

Cette charte est en cours de renouvellement pour la période 2008-2012, l'exploitation renforcée de l'exploitation est un objectif annoncé.

Captages AEP :

Il existe un captage parcelle 16 qui alimente en eau potable le hameau des Garins. Une conduite traverse les parcelles 16, 19 et 20, jusqu'à un réservoir situé parcelle 19. Une concession est en cours pour régulariser cette situation. Ce captage ne bénéficie pas à ce jour d'arrêté préfectoral précisant les mesures de protection à mettre en oeuvre.

En attente de ces directives, un périmètre de précaution de 50 m de rayon devra être respecté autour de ce captage.

Réglementation des boisements:

Une réglementation des boisements existe sur chacune des 3 communes de situation :

Territoire Communal	Date arrêté	Observations
Le Châtelard	12/12/1966	vérifier la conformité avec cette réglementation en cas de plantations (non prévues dans cet aménagement) et lors de l'étude d'éventuels dossiers d'application du régime forestier.
Bellecombe en Bauges	28/12/1967	
la Motte en Bauges	11/02/1980	

3 - GESTION PASSEE - ETAT DES LIMITES ET DES EQUIPEMENTS DE LA FORET

3.1. - TRAITEMENTS SYLVICOLES

3.1.1. - TRAITEMENTS ANTERIEURS AU DERNIER AMENAGEMENT

Constituée d'acquisition de terrains sinistrés en 1932 et en 1951, la forêt domaniale RTM du Nant des Granges est une forêt récente.

Des travaux RTM importants ont débutés dès 1931 par la réalisation de drains à ciel ouvert.

Des éclaircies dans les plantations ont démarré en 1960, mais les coupes importantes n'ont véritablement été marquées que depuis 1972. Les peuplements naturels ont été parcourus par coupes de jardinage en 1955, 1956, 1971 et 1972.

Résultats des exploitations (uniquement résineux) en volume commerciaux de 1955 à 1974 :

Coupes de jardinage ou éclaircies	Coupes d'emprises	Chablis	Total
4 065m ³	64m ³	287m ³	4 416m ³

Le premier aménagement forestier date de 1975 (1975-1994) : la forêt dont la surface est arrêtée à 241.87ha forme une série unique traitée en futaie jardinée.

(Cf : annexe n° 7-5 Aménagement antérieurs et projet).

3.1.2. - DERNIER AMENAGEMENT FORESTIER

3.1.2.1. - Exposé

Nature et date de l'acte d'approbation : Arrêté ministériel du 24 janvier 1997

Durée d'application prévue : 15ans (1995-2009)

Cette forêt est affectée principalement à la protection du milieu physique (érosion torrentielle-glissements de terrain) et des paysages et à la production de bois d'œuvre résineux et bois de chauffage feuillu, tout en assurant la protection générale des milieux

Elle forme une série unique :

Série	Surface (ha)		Parcelles	OBJECTIFS (fonctions)		Type de série	Type de traitement
	Totale	Réduite		Déterminant la sylviculture	Associés		
Unique	246.84	221.39	1 à 21	Protection et production	Accueil du public	Protection et de production	Futaie irrégulière

Critères d'exploitabilité maximum (selon les stations) des essences principales:

Epicéa	80 à 130ans, diamètre 0.30m à 0.50m	Hêtre	80 à 120ans, diamètre 0.25m à 0.45m
Sapin	80 à 130 ans, diamètre 0.30m à 0.50m	Erable	90 à 100ans, diamètre 0.30m à 0.50m
Mélèze	70 à 100ans, diamètre 0.30m à 0.55m	Frêne	60 à 80ans, diamètre 0.30m à 0.50m

Surface à régénérer : 36ha	Rotations retenues : - 6ans pour les plantations - 12 ans pour les peuplements naturels
Prévisions de récoltes annuelles (volume commercial hors houppiers) : 1 400m ³ dont : Résineux: 1 300m ³ (épicéa 1 000m ³ , sapin 300m ³) Hêtre : 100m ³	Tarifs : Algan 09 pour les résineux, Algan 06 pour les feuillus

Etat des peuplements en 1995 :

- les vides improductifs (falaises, glissement, zones humides) représentent 10.5% de la surface totale). Les vides boisables : 2%.

- les futaies résineuses issues de plantations représentent 45% du stade fourré -gaulis au stade perchis de bois moyens. Le peuplement naturel (32%) forme une futaie irrégulière à dominance bois moyens avec du hêtre en mélange. Le reste forme une futaie feuillue à dominance hêtre (11%) et une futaie de pin sylvestre (0.4%).

Remarques de l'aménagiste :

- les peuplements naturels sont bien régénérés. La régénération étant à dominante sapin. Dans les plantations, la régénération commence à envahir les trouées.
- Les gros bois ont été extraits. La rotation moyenne de 10 ans à entraîné une capitalisation dans les plantations.
- Depuis 1994, la vente des bois façonnés bord route entraîne une meilleure qualité des exploitations
- La forêt est très bien desservie, des compléments étant toutefois à réaliser.
- Le service RTM (crédits Etat) assure une grosse part des travaux en infrastructure et l'entretien des équipements de protection : barrage, digue, place de dépôt et le réseau de drains.
- Les exploitations doivent être très soignées afin de ne pas obturer ou détruire les drains.

Grandes préconisations de l'aménagement :

- Problèmes sylvicoles : la forêt est composée pour moitié de plantation d'épicéa récentes d'aspect régulier. Leur production est de 10m³/ha/an, et elles sont peu régénérées. Leur mise en régénération est urgente dans les secteurs où les diamètres atteignent 40 à 50cm en moyenne.

L'autre moitié de la forêt forme un hêtraie sapinière naturelle bien venante. Quelques zones sont claires en résineux, l'extraction des feuillus devrait les enrichir.

- Problèmes RTM : le glissement est toujours actif. L'entretien régulier des drains est nécessaire ainsi que les nettoisements après exploitation afin que les rémanents ne restent dans le réseau de drainage.

Des travaux d'aménagements importants de la plage de dépôt ont été réalisés entre 2007 et 2009 afin d'augmenter sa capacité.

- Problèmes touristiques : en prévision de l'augmentation de la fréquentation, des balisages complémentaires sont nécessaires.

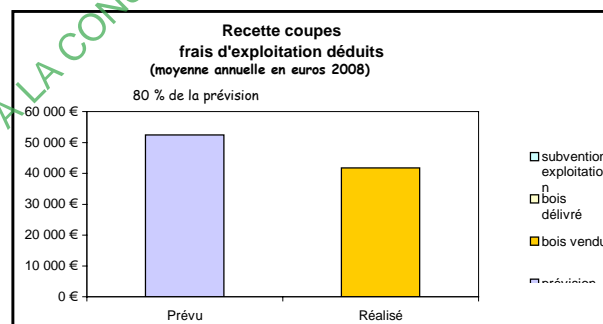
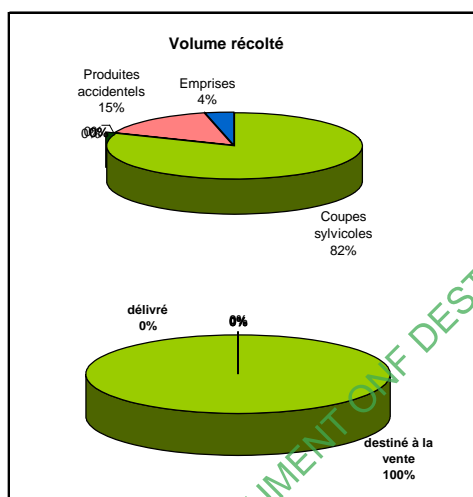
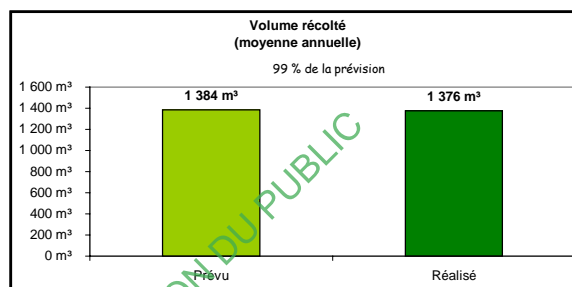
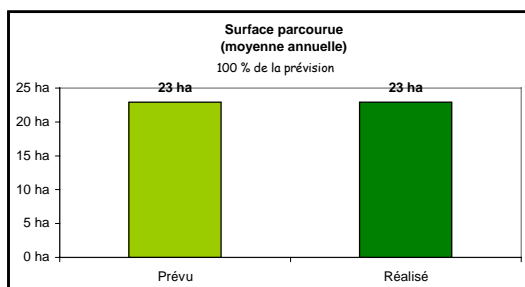
3.1.2.2. - Application de l'aménagement

Vis à vis des coupes

(Cf : annexe n° 7-6 Bilan des volumes récoltés par parcelles)

	Quantité moyenne annuelle			Taux (%) de réalisation			NB : Frais d'exploitation des bois façonnés		Observations
	Volume ou G	Surface	Recette annuelle des coupes €2008 (moins frais d'exploitation pour les bois façonnés)				€2008	% réalisation	
Prévu (y compris les coupes à année)	1 384	22,86	52 479	Volume ou G	Surface	Recettes	6 587	319	
Réalisé	1 376	22,91	41 771	99%	100%	80%	20 991		

dont délivré



Autres recettes

	Subven-tions	Chasse pêche	Conces-sions	Divers	Total	% réalisation
Prévu		5 123			5 123	138%
Réalisé		6 953	8	100	7 060	

Les coupes prévues ont bien été réalisées. Les récoltes et surfaces à parcourir correspondent à celles prévues dans l'aménagement. Très peu de feuillus martelés. Les coupes représentent 81% du volume vendu. Les produits accidentels 16%, les coupes d'emprises 3% (constituées essentiellement par la plage de dépôt de la parcelle 21).

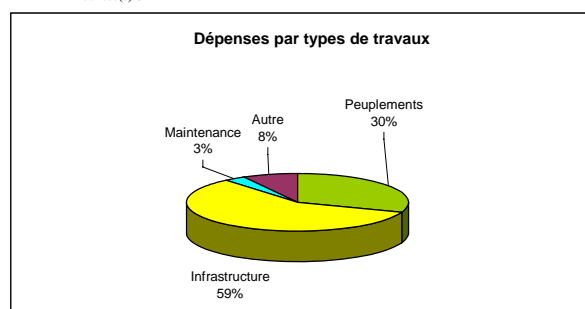
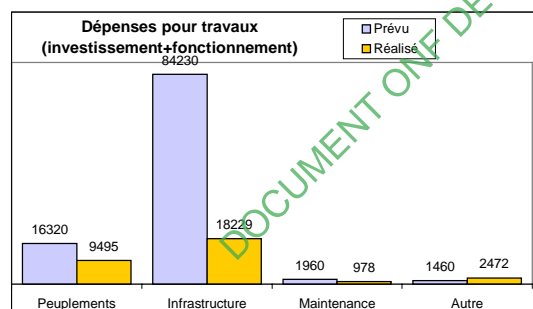
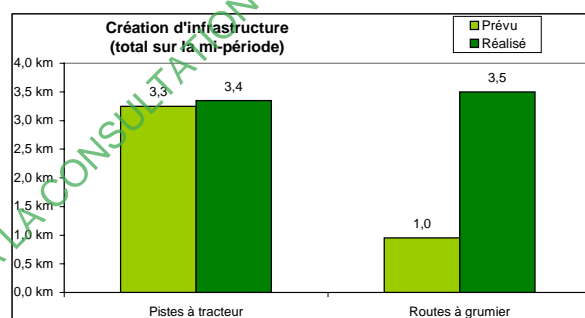
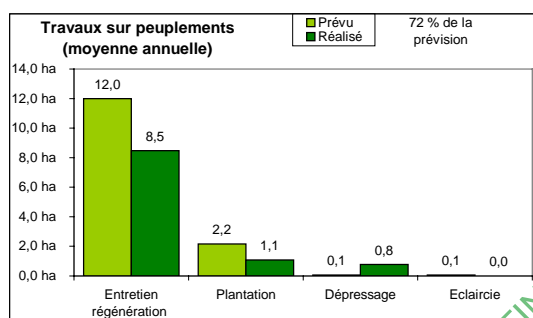
Le niveau de recette escomptée n'a pas été atteint, le cours du bois ayant fortement baissé après la tempête de décembre 1999.

Vis à vis des travaux

(Cf. : annexe n° 7-7 Bilan des travaux réalisés)

Travaux réalisés au titre de la gestion forestière

Nature des travaux	Bilan financier des travaux HT en €2008 Total année 1995 à année 2008 <i>Données issues de la fiche A50g du sommaire</i>			Dépenses annuelle moyennes sur la période	Prévision travaux HT en €2008. Données issues de la fiche 6.3 de l'aménagement	Taux de réalisation
	Investissement	Fonctionnement	Total			
Maintenance		13 687 €	13 687 €	978 €	1 958 €	50%
Peuplements	2 620 €	130 311 €	132 931 €	9 495 €	16 322 €	58%
Infrastructure	21 221 €	233 990 €	255 212 €	18 229 €	84 226 €	22%
Tourisme	16 137 €		16 137 €	1 153 €	1 281 €	90%
Patrimoines naturel et						
Chasse - pêche		3 726 €	3 726 €	266 €		
Frais de garderie						
Honoraires						
Autres		14 749 €	14 749 €	1 054 €	183 €	576%
Total	39 978 €	396 464 €	436 442 €	31 174 €	103 969 €	30%



Maintenance du domaine

Prévus : entretien périodique 1840 €/an

Réalisés : 23.km de limites soit 1.6km/an pour 978€/an

Peuplements

L'essentiel des travaux réalisés ont été des dégagements de plantations et de l'entretien de régénération. Il s'agit de passages après coupe qui regroupe les opérations de dégagement de semis, dépressage et nettoyage.

L'éclaircie prévue sur 1ha n'a pas été réalisée. Nettoyements, dépressages, dégagement de semis ont été réalisés en s'adaptant au terrain avec une légère baisse par rapport aux prévisions de l'aménagement.

Equipement de desserte

Il a été réalisé 6 850 ml de pistes et routes pour 4 200 ml prévus
Seules quelques parties de parcelles restent encore mal desservies.

Accueil du public et protection du milieu

Le sentier sportif prévu la parcelle 21 n'a pas été réalisé vu les travaux entrepris par le RTM ainsi que la création d'un sentier à thème sur le glissement.
Les dépenses pour l'entretien des sentiers s'élèvent à 1 153 €/an

Entretien cynégétique

Un recépage du taillis a été réalisé parcelle 15 sur 2.5ha pour une dépense de 3 726€ (266€/an). Aucune dépense n'avait été prévue sur ce poste

Autres travaux :

Traitement contre les scolytes et repérage des arbres remarquables.

Prévus : 183 €/an

Réalisation annuelle : 40m³ traités pour 165€.

La remise en état des peuplements après la tempête de décembre 1999 a occasionné une dépenses de 14 789 € soit 1054 €/an

Travaux d'exploitation

1 400m³ par an, soit la totalité de la récolte annuelle avaient été prévu en bois façonnés soit 36 000 €/an.

Réalisation : 10 762 m³ ont été réalisé en régie soit 769 m³/an pour 20 291 €/an

Vis à vis de la régénération :

En 1995, l'aménagiste précisait que les TGB avaient tous été exploités, les arbres étant sains et leur durée de survie élevée, il n'y a pas de contrainte vis à vis de la régénération.

Effort de régénération retenu : 36ha à répartir en priorité sur les secteurs où les diamètres sont les plus élevés (40-45cm) dans les parcelles 18, 19 et 21.

Les parcelles 18 et 19 ont été bien entr'ouvertes par les coupes et les chablis mais dans ces parcelles c'est surtout la ronce qui a envahi les trouées.

La partie restante de la parcelle 21 est dans la même situation.

Sur l'ensemble de la forêt, on peut estimer que la surface régénérer a largement atteinte. Le bilan est donc satisfaisant (Cf. titre 1.5.6).

Conclusion :

L'aménagement proposé en 1995 a été globalement bien appliqué en ce qui concerne les coupes . Le capital en volume sur pied est moyen, limite basse du GSM. Le pourcentage de la surface terrière GB TGB par rapport à la surface terrière totale est faible.

Le montant des travaux sylvicoles bien qu'inférieur aux prévisions a permis d'assurer le renouvellement des peuplements.

Travaux réalisés au titre de la RTM (financement Etat)

Réseau de drainage : il était prévu l'entretien du tous les ans (38 083€ HT/an). L'entretien et la réfection des drains a été effectué (longueur cumulée 130 934km, soit 10.072km/an) et représente une dépense de 37 721€/an

Plage de dépôt : la capacité de la plage de dépôt parcelle 21 devait être augmentée par deux tranches de travaux successives pour atteindre un volume final de 80 000m³. La fin de ces travaux est prévue pour 2009.

Entretiens divers : les travaux d'entretien réalisés (digue, remodelage des berges...) s'élèvent à 2 597€/an. Les travaux divers (billonnage, entretien des collecteurs, décanteurs, plaquette de communication, travaux de topographie ...) s'élèvent à 7 306€/an

3.2. - TRAITEMENT DES AUTRES ELEMENTS DU MILIEU NATUREL

Néant

3.3. - ETAT DES LIMITES ET DES EQUIPEMENTS

3.3.1. - Limites périmétrales

Désignation	Longueur en mètres
Limites matérialisées ou bornées	11 020 m
Limites naturelles	920 m
Partie non délimitée (enclave dans la parcelle 1)	400 m
Total	12 340 m

La totalité du périmètre est bien repérée sur le terrain et entretenue régulièrement. L'enclave de la parcelle 1 reste à délimiter.

3.3.2. - Etat des équipements

(voir ci contre carte de l'exploitabilité de la desserte et des équipements)

Equipements de desserte : Etat synthétique des équipements de desserte existants

	Domaine public (km)	Domaine privé (km)	Longueur totale	
			Km	Km/100 ha
Routes revêtues	0	0	0	0
Routes empierrées <12% accessibles aux grumiers	0	5.80	5.80	2.35
Routes empierrées >15% accessibles aux grumiers	0	3.65	3.65	1.50
Total routes	0	9.45	9.45	3.85
Pistes (dont 0.7km empierrées)	0	8.60	8.60	3.50

On comptabilise:

- 14 places de dépôt non aménagées (sur largeur de chaussé) permettant des exploitation dans de bonnes conditions
- 15 places de retournement pour les grumiers.

La totalité des bois exploités dans la forêt domaniale est vidangée par la route forestière traversant la forêt communale de Bellecombe en Bauges jusqu'à l'entrée de la forêt domaniale parcelle 4. D'une longueur de 5 926 m, elle dessert plusieurs forêts publiques. Une convention pour l'entretien de cette route a été établie entre l'ONF et les communes de situation le 29 janvier 2007 (Cf. : n°7-8 Convention d'entretien pour la route forestière du col du Plane).

La route d'accès par le hameau des Garins entrant dans la forêt au niveau de la limite de parcelles 18 - 19 ne permet pas la circulation des grumiers.
Sur 168.46ha l'exploitation peut s'effectuer par tracteur forestier dans des conditions acceptables. Toutefois la présence des drains contraint la circulation sur environ 12 ha .

Les coupes partiellement accessibles aux tracteurs qui nécessiteront par endroit un lançage des bois représente une surface de 42.50 ha. Les volumes à récolter est constituée de GB et TGB résineux disséminés dans des tâches de taillis. Ce volume peut ne permet pas une exploitation par câble.

Une surface 6.00ha (fonds des parcelles 11 et 18) peut être desservie par câble.

Les vides non boisables (glissement, digue) et les parties inaccessibles (haut des parcelles 17, 14, 10) représentent 29.88 ha.

Conclusion :

Les limites : L'entretien régulier des limites au cours de la période écoulée ne nécessite pas de moyens particuliers pour d'éventuelles remises en état (exceptée la délimitation de l'enclave dans la parcelle 1).

La desserte : La forêt est globalement bien desservie. Quelques modifications, reprises de lacets, restent cependant à réaliser sur la route forestière au niveau des parcelles 8 et 9, ainsi que l'accès à la partie sommitale des parcelles 10, 14 et 17.
Afin d'éviter une sortie aléatoire sur des propriétés privées, une piste sera à étudier dans la parcelle 19 où un drain profond empêche le passage des tracteurs.

Equipements cynégétiques, piscicoles, pastoraux et DFCL : néant

Equipements de protection contre les risques naturels :

- 22 bornes témoin de visées implantées sur le glissement permettent de suivre son évolution dans le temps
- un réseau de drains d'une longueur de 17 937m
- une douzaine de seuils sur le torrent du Nant des Granges
- construction d'une nouvelle plage de dépôts de 100 000m³ en cours en parcelle 21.

La construction et l'entretien et des équipements est financé par l'Etat et mis en œuvre par le service RTM de l'agence ONF de Savoie

Equipements destinés à l'observation ou la recherche : néant

Accueil du public :

Les seuls itinéraires de randonnées qui traversent la forêt (GR 96 et l'accès au mont Julioz : 3.1km) suivent les routes forestières ou pistes de la forêt domaniale.

Equipements divers : l'Etat est également propriétaire des deux maisons forestières des Garins, situées en dehors de la forêt domaniale. Respectivement 23a 75ca (parcelles cadastrales 39,115, 11) et 10a 25ca (parcelles 179, et 182 section F). Ces parcelles figurent à l'état du TGPE.

4 SYNTHESES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX - Durée d'application de l'aménagement : 15 ans, 2009 – 2023

4.1. - SITUATION ACTUELLE ET DECISIONS DE GESTION

Situation actuelle	Décisions de gestion
Les risques physiques	
<p>Après le glissement en 1931, toute la forêt a été drainée par le service RTM. Une plage de dépôt déjà importante est en cours d'agrandissement.</p> <p>Le glissement toujours actif, nécessite un entretien régulier des drains après les coupes</p>	<p>Le service RTM assure l'entretien permanent de ces ouvrages (digue, seuils, barrage et drains)</p> <p>La gestion forestière doit prendre en compte les équipements existants et à la préservation des drains lors des exploitations. Dans les parcelles issues des plantations, l'exploitation en bois façonnés est recommandée, pour maîtriser la sauvegarde des drains</p> <p>Le maintien de l'état boisé est important pour la stabilisation des sols (Cf : annexe 7.9).</p>
Les conditions stationnelles et peuplements	
<p>Sur des stations forestières fertiles la forêt développe des produits résineux de qualité.</p> <p>Les peuplements naturels forment une hêtraie sapinière de structure irrégulière à jardinée avec quelques taillis en haut de versant.</p> <p>Les plantations forment une futaie régulière essentiellement composée d'épicéa, de quelques pins sylvestres et de mélèzes épars. Les peuplements fermés alternent avec les peuplements clairs (C) issus des coupes ou chablis.</p> <p>A l'adret, sur des stations plus xérophiles, présence de taillis de hêtre chétifs et feuillus divers.</p>	<p>L'objectif principal de protection physique des sols sera associé à un objectif de production de bois d'œuvre résineux et bois énergie feuillu.</p> <p>L'objectif essence et dimensions d'exploitabilité seront fixées en fonction des conditions stationnelles.</p> <p>Ces peuplements situés en crête, bien délimités formeront des îlots de sénescence.</p>
<p>Les peuplements naturels se régénèrent bien en hêtre et sapin.</p> <p>Dans les trouées situées dans les peuplements de type 1 la régénération de frêne prédomine au détriment de celle d'épicéa et de sapin très minoritaire. Elle est très tôt concurrencée par une strate herbacée et arbustive qui s'installe dès que le peuplement est ouvert</p> <p>La régénération en place est jugée suffisante.</p>	<p>Prévoir des dégagements après coupe en favorisant les résineux et plus particulièrement l'épicéa dans les stations qui lui sont propices.</p> <p>Les feuillus sont à suivre dans les stations 2.3 qui lui sont favorables.</p> <p>Favoriser le mélange d'essences par des dégagements de semis énergique.</p>
La desserte	
<p>Le réseau de desserte est globalement bien développé et adapté aux exigences de l'exploitation forestière.</p> <p>Reste à desservir le haut des parcelles 10, 14 et 17, et le bas des parcelles 18 et 19.</p> <p>Le rayon de courbure des lacets des parcelles 8 et 9 est trop étroit</p>	<p>Assurer l'entretien courant du réseau.</p> <p>Création de pistes pour accéder à la partie sommitale de ces parcelles.(les ouvrages RTM, au bas de la parcelle 19 devront être respectés).</p> <p>La parcelle 18 sera vidangée au câble.</p> <p>Reprise de ces lacets.</p>
Foncier	
<p>Ajustement de la contenance de la forêt</p> <p>Les limites sont bien entretenues.</p> <p>Présence d'une enclave parcelle 1</p>	<p>Mise en concordance du tableau TGPE avec les surface cadastrales</p> <p>L'entretien des limites sera poursuivi régulièrement.</p> <p>Les limites de l'enclave seront à matérialiser.</p>

Situation actuelle	Décisions de gestion
Le milieu naturel	
Paysage	
La forêt s'intègre dans un cadre boisé remarquable qu'il convient de respecter	L'impact paysager sera limité par le traitement en futaie irrégulière. La taille des trouées et le dosage du mélange feuillus/résineux contribuera à cet objectif.
Biodiversité	
La forêt est entièrement recouverte par la ZNIEFF No 7307 : massifs orientaux des Bauges. Présence d'espèces protégées.	Des prescriptions sylvicoles spécifiques seront établies en faveur des espèces à protéger (ex : chouette de Tengmalm)
Présence de trois Habitats d'intérêt prioritaire au sens de la directive habitats (voir tableau au paragraphe 1.2)	Préservation intégrale de ces Habitats : pas de coupe ni travaux ne sont prévus dans ces zones situées hors surface en production dans le lit du Nant des Granges et dans la zone en glissement .
Fonction sociale	
L'accueil du public	
Sentiers de randonnée (GR 96) et accès au Mont Julioz.	Ces parcours suivent les routes forestières : pas d'entretien particulier à prévoir.
La chasse	
Actuellement, les dégâts de gibier sont tolérables. La présence du cerf est avérée.	Les tirs sélectifs devront être suivis pour réguler les populations des grands ongulés et conserver l'équilibre sylvo-cynégétique. Surveiller l'évolution du cheptel notamment cerf et adapter le plan de chasse
La situation au sein du Parc Naturel Régional du Massif des Bauges (PNR) et de la Charte Forestière de territoire des Bauges (CFT)	
Les actions concernant la forêt sont conformes à l'esprit de la CFT : favoriser le maintien de l'emploi forestier, gérer de manière exemplaire les sites remarquables et promouvoir les énergies renouvelables.	Utiliser les opportunités offertes par la CFT pour une meilleure application de l'aménagement forestier (notamment pour la commercialisation des bois dont le bois énergie).
La certification PEFC	
Les dispositions du présent aménagement sont conformes aux engagements PEFC	

4.2. - DEFINITIONS DES OBJECTIFS PRINCIPAUX - DIVISION DE LA FORET EN SERIES

La forêt formera une série unique (voir carte d'aménagement).

Série	Surface (ha)		OBJECTIFS (fonctions)		Type de série	Traitement
	Totale	Réduite (*)	Déterminant sylviculture	Associés		
Unique	246.84	224.24	Protection directe contre les risques physiques et production de bois d'œuvre résineux et feuillus	Protection générale des milieux des habitats et des paysages, Accueil du public	Série de protection - production tout en assurant, la protection générale des milieux et des paysages, l'accueil du public et localement la protection de la ressource en eau.	Futaie irrégulière

4.3. - DISPOSITIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA SERIE UNIQUE

Surface totale	246.84 ha
Surface réduite (hors peuplements de type A et P)	224.24 ha
Surface en sylviculture (hors type CH)	216.96 ha

4.3.1. - Mode de traitement - Méthode d'aménagement

Structure idéale :

Pour répondre aux objectifs poursuivis (protection physique, production, paysage), la structure idéale est la futaie jardinée : présence au même endroit et en même temps de toutes les classes d'âges, de toutes les strates, dans des proportions équilibrées pour assurer la régénération des peuplements.

Traitement choisi :

La structure actuelle de la forêt ne permettra pas de parvenir à l'état jardiné sans sacrifices d'exploitabilité. La carte des structures montre en effet une succession de peuplements en bouquets plus ou moins régularisés, de surface très variable. On recherchera à long terme une structure globale irrégulière équilibrée qui permettra dans une large mesure d'assurer la stabilité physique souhaitée.

La série sera donc traitée en **futaie irrégulière**. A noter que le traitement ne sera appliqué que sur la surface en sylviculture de cette série. Les peuplements de taillis chétifs avec quelques résineux épars seront maintenus en évolution naturelle sans intervention; ils constitueront des îlots de sénescence.

4.3.2. - Essences objectif et critères d'exploitabilité

Compte tenu des conditions stationnelles et de la qualité des produits attendus, on adopte une sylviculture optimale. Les âges d'exploitabilité arrêtés sont conformes à la Directive Régionale d'Aménagement

Stations forestières (regroupées)	Essences principales objectif = EP Essences secondaires associées (et part dans le mélange en %) = ES	Surface à long terme		Optimum exploitabilité des essences principales seules	
		ha	%	Age	Diamètre
1-8 Forêts à hautes herbes du montagnard (7.40ha)	EP : Epicéa commun EP : Hêtre ES : Erable sycomore	7.40	1 1 1	80 80	60 60
2-3 Forêts des versants pentus frais (9.85ha)	EP : Erable sycomore EP : Frêne commun (20%) ES : Tilleuls	9.85	2 3 -	100 100 -	50 50 -
5-3 Hêtraies -sapinières sèches (34.45ha)	EP : Hêtre ES : Erable sycomore (10%), autres feuillus (10%)	27.17	10 1 1	100 - -	40 - -
Hêtraies - Sapinières Stations no 5-6 (111.05ha), 5-7(22.10ha), 5-8 (37ha),	EP : Epicéa EP : Sapin EP : Hêtre ES : Erable sycomore (20%) ES : Frêne commun (10%)	170.15	25 32 12 5 5	120 120 100 - -	55 55 50 - -
7-1 Chênaies pubescentes thermophiles sèches	EP : Chêne pubescent Es : Pin sylvestre	2.39	1	Pas d'objectif de production	
TOTAL		224	100		

Compte tenu du changement climatique probable, on fera évoluer la répartition des essences en réduisant la place des résineux sapin pectiné et épicéa commun et en diversifiant les essences feuillues.

Essences	REPARTITION DES ESSENCES EN % DU COUVERT				
	En début d'aménagement : 2009		A l'issue de l'aménagement : 2023	A long terme	
	% Surface totale	% Surface boisée	(% Surface boisée)	% Surface totale	% Surface boisée
Epicéa	62	68	68	53	58
Sapin	8	9	9	13	14
Mélèze d'Europe	3	3	1	0	0
Hêtre	12	13	13	15	18
Érable sycomore	2	2	2	3	3
Frêne commun	3	4	5	5	5
Autres feuillus	1	1	2	2	2
Vides non boisables	9			9	
TOTAL	100	100	100	100	100

4.3.3 Détermination de l'effort de régénération

Compte tenu de la lenteur de la dynamique de croissance de la régénération naturelle en montagne, son développement est contrôlé à périodicité d'environ 15 ans (à chaque révision d'aménagement). D'autre part, en futaie irrégulière, le niveau de régénération n'est pas suivi en surface mais par une note d'abondance basée sur le recouvrement (absente, insuffisante, suffisante, surabondante).

Dans ces conditions, la fixation d'un effort de régénération en surface dont on ne pourra pas contrôler la réalisation est sans objet.

Par contre, on s'efforcera de mener les peuplements vers l'état objectif défini par le GSM pour les peuplements mélangés de sapin, hêtre et épicéa du montagnard mésophile externe

Critère	Objectif Production	Objectif Protection	Observations
Type de structure	Au moins 2 strates	Au moins 3 strates dont la 4	En production on recherchera une futaie claire étagée. En protection on évitera dans tous les cas les ouvertures dans le sens de la pente On se rapprochera du service RTM avant toute intervention
Capital sur pied après coupe	G = 20 à 30 m ² /ha ou 250 à 400m ³ /ha		
Taux des GB après coupe:	50-60%	20 à 30%	
Organisation spatiale	Irrégulière par bouquets (15ares maximum)		
Régénération	6 à 9 % de couvert		
Renouvellement des peuplements	Obtenir 80 à 120 perches /ha		

TITRE 5 - PROGRAMME D' ACTIONS

5.1. - DISPOSITIONS GENERALES CONCERNANT LE FONCIER

Délimitation et bornage à réaliser :

délimitation de l'enclave de la parcelle 1; dépense à prévoir 1 500 € soit 100€/an

Le parcellaire et le périmètre seront entretenus régulièrement.

Le coût de l'entretien du périmètre prend en compte la part de l'entretien de ce linéaire par les communes dont les forêts sont limitrophes. - Coût : 1 000€/an

Mise à jour du tableau TGPE

5.2. - PROGRAMME D' ACTIONS RELATIF A LA SERIE UNIQUE

5.2.1. - Opérations sylvicoles - Coupes

5.2.1.1. - Programme d'assiette des coupes

Mode d'assiette des coupes :

Les coupes sont assises par contenance avec année fixée à l'avance et volume indicatif.

Le tableau programme d'assiette des coupes donne l'année de passage en coupe prévue, les volumes présumés réalisables et la surface à parcourir.

Lors des martelages, les règles de culture auront priorité sur le volume présumé réalisable.

En vue de leur commercialisation, les mélèzes et les feuillus marqués sur plusieurs parcelles pourront être regroupés pour former des lots plus intéressants à la vente.

Rotations retenues : elles sont fixées en fonction des prélèvements nécessaires pour obtenir l'objectif fixé : ramener la surface terrière après coupe dans la fourchette de 20 à 30 m²/ha soit **10 ans** en moyenne. Le tarif de cubage déterminant le volume commercial est fixé pour chaque coupe lors du martelage.

Possibilité :

- Surface totale de la forêt : 246.84ha
- Surface réduite (surface totale – types A, P) = 224.24ha
- Surface en sylviculture : 224.24ha – type CH (7.28ha) = 216.96ha

Production : 5.8m³/ha/an.

Soit sur la surface en sylviculture : 5.8m³/ha/an x 216.96 = 1258m³/an.

En tenant compte de l'importance des peuplements clairs, de l'instabilité des peuplements à cause du H/D élevé, et, enfin, pour augmenter la surface terrière assez faible, la **possibilité volume indicative** est arrêtée à 75% de la production soit **930 m³/an** (cf. tableau ci-après).

Il est nécessaire d'entreprendre une phase de vieillissement les peuplements pour :

- atteindre un capital sur pied après coupe compris dans la fourchette préconisée par le GSM soit 20 à 30m²/ha ha. (le G actuel moyen dans les peuplements résineux est de 24.3 m²/ha)

- obtenir un ratio surface terrière GB et TGB par rapport à la surface terrière totale proche de celui défini par le GSM soit 50 à 60% au lieu des 34 % constatés.

Le niveau de régénération actuel rend possible cette phase de vieillissement sans nuire à l'avenir des peuplements.

Surface à parcourir : 216.96ha – 47.54ha (parcelles 15 et 21 en totalité et peuplements L, R et T situés dans les autres parcelles) soit 169.42 ha

Forêt domaniale RTM du Nant des Granges													Programme des coupes 2009 - 2023		
Série	N° de parcelle ou d'UV (lettre)	Année ou période de passage prévu	Année de passage effectif	Surface totale (ha)	Surface en sylviculture (ha)	Surface à parcourir (ha)	Nature de la coupe	Volume commercial et surface terrière présumés réalisables			Difficulté	Essences principales	Observations		
								Vol. (m³)	Surf terr. (m²)	Vol./ha (m³/ha)					
1	19	2009		12.76	12.76	12.25	JA	1050	95	86	D2	épicéa 100% -	Tracteur - Piste à réaliser en bas de parcelle		
1	2	2010		12.72	12.72	11.70	JA	950	86	81	D2	épicéa 80% - sapin 20% -	Tracteur -		
1	12	2011		11.34	8.00	7.05	JA	250	23	35	D2	épicéa 100% -	Tracteur -		
1	13	2011		7.77	7.32	5.94	JA	450	41	76	D2	épicéa 70% - mélèze 30% -	Tracteur -		
1	3	2012		14.90	14.90	13.10	JA	900	82	69	D2	épicéa 60% - sapin 40% -	Tracteur -		
1	1	2013		14.62	12.92	11.17	JA	780	71	70	D2	épicéa 90% - hêtre 10% -	Tracteur -		
1	9	2014		11.75	11.75	11.19	JA	800	71	71	D2	épicéa 100% -	Tracteur - Reprise de lacets		
1	8	2015		9.91	9.91	8.42	JA	750	68	89	D2	épicéa 70% - mélèze 30% -	Tracteur - Reprise des lacets		
1	10	2016		9.21	9.21	5.71	JA	200	18	35	D2	épicéa 50% - sapin 30% - hêtre 20% -	Tracteur -		
1	20	2016		7.91	7.91	7.91	JA	650	59	82	D2	épicéa 90% - mélèze 10% -	Tracteur -		
1	5a	2017		12.49	12.24	11.25	JA	900	82	80	D2	épicéa 90% - hêtre 10% -	Tracteur -		
1	6	2018		4.44	4.44	4.44	JA	600	54	135	D2	épicéa 100% -	Tracteur -		
1	11	2018		15.38	15.38	13.38	JA	700	64	52	D2	épicéa 85% - hêtre 15% -	Tracteur -		
1	14a	2019		15.88	14.00	9.40	JA	550	50	59	D2	épicéa 60% - sapin 40% -	Tracteur - Piste à réaliser en haut de parcelle		
1	18	2019		9.78	9.78	8.30	JA	600	55	72	D3	épicéa 100% -	Câble mât - Parcelle à exploiter au câble		
1	16	2020		13.65	13.65	10.33	JA	550	50	53	D2	épicéa 70% - sapin 10% - mélèze 10% - hêtre 10%	Tracteur -		
1	17	2020		6.92	5.63	4.33	JA	200	18	46	D2	épicéa 75% - hêtre 25% -	Tracteur - Piste à réaliser en haut de parcelle		
1	19	2021		12.76	12.76	12.25	JA	1050	95	86	D2	épicéa 90% - mélèze 10% -	Tracteur -		
1	7	2022		9.24	9.24	8.78	JA	550	50	63	D2	épicéa 70% - sapin 30% -	Tracteur -		
1	9	2022		11.75	11.75	11.19	JA	500	45	45	D2	épicéa 90% - mélèze 10% -	Tracteur -		
1	3	2023		14.90	14.90	13.12	JA	550	50	42	D2	épicéa 60% - sapin 40% -	Tracteur -		
1	4	2023		5.82	5.82	4.77	JA	400	36	84	D2	épicéa 80% - sapin 20% -	Tracteur -		
1	5b	x		2.30	0.00	0.00					0		îlot de sénescence		
1	14b	x		3.30	0.00	0.00					0		îlot de sénescence		
1	15	pas de coupe		13.25	5.43	0.00	0				0				
1	21	pas de coupe		21.50	4.95	0.00					0				
total				246.84	192.57	169.42 (1)		13930	1263	(1) les surfaces à parcourir plusieurs fois durant l'aménagement ne sont com					
total résineux :				13 510	1225	- 12910 m³ tracteur - 600 m³ câble									
total feuillus (hors taillis) :				420	38	- 420 m³ tracteur									
taillis :				0											
par an (taillis non compris) :				929	84										
par an (taillis compris) :				929											
par ha en sylviculture et par an (taill. compris) :				4.8											

L'exploitation des mélèzes disséminés au sein des peuplements, parcelles 8, 9, 13, 16, 19, et 20 pourront être regroupés et former ainsi un ou des lots de bois façonnés attractifs du point de vues commercial commercialisation.

Les feuillus à récolter sont les GB et TGB (essentiellement hêtre) mûrs et gênant la régénération (les zones de taillis imbriquées dans la futaie résineuse ne seront pas exploités)

5.2.1.2. - Règles de culture par type de peuplement

Les règles de culture proposées sont définies par le guide de sylviculture pour la forêt de montagne des Alpes du nord françaises (ONF Rhône-Alpes). Ce guide évolue au fil du temps en intégrant les progrès techniques. Ces évolutions seront prises en compte pendant la durée d'application de l'aménagement dès lors que les objectifs de l'aménagement ne seront pas remis en cause.

Les principales recommandations de sylviculture préconisées par ce guide sont déclinées par secteurs climatiques, par familles de structures de peuplement et par objectifs (production ou protection). Elles tendent à

■ **améliorer le mélange d'essences** : le mélange augmente la biodiversité, aide au renouvellement de certaines essences comme l'épicéa et le sapin, offre une variété de couverts et de conformations d'arbre qui contribue à l'efficacité du rôle de protection, améliore la capacité du peuplement à évoluer dans le cadre des changements climatiques.

■ **favoriser les peuplements irréguliers multistrates bien répartis dans l'espace** : ces peuplements sont plus stables vis à vis des aléas, présentent une meilleure capacité à se renouveler en cas de destruction par phénomène naturels, maintiennent la permanence du couvert forestier favorable à la protection contre les aléas naturels, favorise la biodiversité par le maintien d'une mosaïque de strates et de lisières internes.

■ **rechercher l'équilibre entre les différents niveaux de maturité des peuplements** en se référant à des valeurs cibles adaptées à l'objectif (protection ou production) pour chaque classe de diamètre : c'est la garantie d'une sylviculture durable et d'une gestion du patrimoine en "bon père de famille".

■ **renouveler les peuplements** autant que possible **par voie naturelle** en pratiquant des trouées dans les peuplements à régénérer et en accompagnant la dynamique naturelle des essences présentes : c'est la garantie d'avoir des essences et des provenances adaptées aux conditions locales.

■ **adapter la durée de production des bois** (= âge d'exploitabilité) **et le niveau d'investissement à la qualité des produits escomptés.**

■ **moduler le type de coupes en fonction de la difficulté d'exploitation et au type d'aléa** contre lequel le peuplement assure un rôle protection.

■ **prendre en compte la biodiversité et la qualité du paysage** dans les interventions classiques (coupes et travaux) ainsi que par des actions spécifiques en faveur des milieux ou des espèces à haute valeur patrimoniale.

Pour le détail des recommandations, on se reportera à la section "recommandations sylvicoles" du GSM pour les **hêtraies sapinières au montagnard mésophile** et pour les **peuplements mélangés de sapin, hêtre et épicéa au montagnard frais.**

5.2.1.3. - Règles de culture par parcelles :

Les fiches de restitution de l'inventaire par parcelle figurent en *annexe n° 7.10 Fiches par parcelles issues de l'inventaire*. Ces règles seront à préciser s'il y a lieu lors de la visite préparatoire au martelage.

Le captage d'alimentation en eau potable du hameau des Garins est en cours d'instruction. En attente de l'arrêté préfectoral, un périmètre de précaution de 50 m de rayon devra être prévu autour du captage parcelle 16 (voir § 5.2.5).

5.2.2. - Opérations sylvicoles - Travaux

Les parcelles feront l'objet de travaux dégagements et de dépressages après le passage en coupe en vue de favoriser le renouvellement et améliorer le mélange d'essences.

Ces travaux correspondent au travaux FIJ1 = "intervention sylvicole en futaie jardinée" du référentiel de prestations standard 2008 de l'Agence ONF Savoie. Cette opération cumule nettoisements, dépressages et dégagement de semis. Le coût unitaire est de 950 €HT /ha

La surface à parcourir en travaux est de 120ha

(1/2 de la surface parcourue en coupe, 2 passages dans les peuplements de type R et un passage dans les peuplements de types L) soit 8 ha/an

- Coût : 7 600€/an

5.2.3. - Autres opérations en faveur de la biodiversité

Le maintien du mélange des essences et la présence sur une même place de tous les stades d'évolution du peuplement contribuent à la permanence du paysage et à une plus grande richesse de l'écosystème forestier. Les coupes par trouées auront une surface de 15 ares maximum.

Lors des martelages, maintenir sur pied des arbres sénescents ou morts (3 maximum/ha) et des arbres à cavités (4 maximum/ha). Les arbres à cavité conservés, repérés sur le terrain seront consignés sur la fiche de martelage (espèces concernées : Pic noir, Chouette de Tengmalm).

Ces dispositions sont de nature à favoriser l'entomofaune, l'avifaune et indirectement les petits mammifères.

Ailleurs, pour la préservation des espèces et des habitats remarquables dans la gestion courante des peuplements, on se référera aux fiches thématiques "Biodiversité" du GSM, et notamment à celles relatives aux Habitats et espèces remarquables des forêts des Alpes du Nord.

Deux îlots de sénescence seront installés dans la partie haute des parcelles 5, 14 formant les sous parcelle 5b et 14d. Ils sont constitués de peuplement chétifs hors surface en sylviculture. Ils seront matérialisés sur le terrain. - Coût : 100 €/an

5.2.4. - Gestion de l'équilibre faune/flore - Chasse et pêche

Chasse :

Le niveau de dégâts aux semis est faible. il y a lieu de surveiller l'évolution des populations d'ongulés (particulièrement celles des cervidés) pour conserver et état d'équilibre.

5.2.5. - Dispositions concernant les productions diverses et la protection des richesses naturelles

Les concessions de captages d'eau parcelle 16 et de passage des canalisations (parcelles 16, 19 et 20) parcelles) sont à régulariser ainsi que le passage des équipements EDF (parcelles 21).

Protection de la ressource en eau potable :

Dans l'attente des préconisations de l'arrêté de DUP pour la protection du captage parcelle 16, on appliquera par mesure de précaution les recommandations du GSM en matière de protection de la ressource en eau potable dans un périmètre de 50m à l'amont du captage :

- coupe de façon à conserver un couvert de 70% minimum afin de limiter l'érosion de surface
- éviter le parcours des engins de débusquage hors des voies de desserte,
- éviter l'utilisation des pistes passant à l'amont immédiat des captages
- éviter les terrassements
- favoriser les feuillus
- pas de stockage de source de pollution potentielle (cuve, engin, dépôt de bois ...)
- utiliser une huile de chaîne de tronçonneuse biodégradable
- pas d'épandage ni de traitement phytosanitaire
- évacuer les eaux de surface hors du périmètre de précaution

5.2.6. - Dispositions en faveur de l'accueil du public

Entretien et balisage des sentiers pédestres existants.

- Coût : 500 €/an

5.2.7. - Dispositions en faveur des paysages

Les trouées de chablis restent peu visibles de l'extérieur. De plus, leur impact visuel s'estompera avec le temps.

La gestion préconisée en futaie irrégulière permettra de préserver la pérennité du manteau forestier. Les trouées de régénération seront assez petites pour passer inaperçues.

On s'efforcera de favoriser un mélange feuillus - résineux bien réparti dans l'espace.

5.2.8. - Protection des sites d'intérêt culturel :

Voir avec le service RTM la possibilité de dégager et restaurer certaines ruines des hameaux détruits par le glissement de 1931. Ces vestiges et les équipements qui suivirent (drains, barrages...) pourraient faire l'objet d'un sentier à thème dans le cadre d'une information sur l'historique et le patrimoine local.

5.2.9. - Mesures générales concernant la protection contre les risques naturels d'ordre physique

S'agissant d'un glissement profond en forêt domaniale RTM du Nant des Granges, le rôle de protection de la forêt est limité. Le traitement en futaie irrégulière contribue néanmoins à la stabilité des peuplements et au maintien d'un état boisé permanent qui limite l'érosion de surface et diminue la quantité d'eau infiltrée (interception directe et pompage par phénomène d'évapotranspiration). Afin de conserver un peuplement adapté, on appliquera les recommandations du GSM, notamment :

- coupes par trouées de 5 à 20 ares avec répartition homogène,
- couper les arbres instables risquant de déstabiliser les sols, notamment en tête de niche d'arrachement,
- privilégier les petits diamètres,
- favoriser les essences à enracinement pivotant (sapin),
- éviter la concentration du ruissellement.

Les travaux d'entretien des drains, des collecteurs et de la plage de dépôt effectués régulièrement par le service RTM ne sont pas pris en compte dans les dépenses de gestion forestière. Ils font l'objet d'une programmation spécifique au titre des travaux RTM financés par l'Etat. Il conviendra de veiller à la préservation des drains lors des exploitations forestières.

Le service RTM juge le dispositif de correction globalement satisfaisant notamment depuis le renforcement de la plage de dépôts, l'entretien de ce dispositif permettra également de maintenir ce niveau de protection.

5.2.10 - Mesures générales concernant la défense contre les incendies

L'application de l'arrêté préfectoral du 13 juillet 2004 relatif à la prévention des incendies de forêts est de nature à réduire fortement les risques d'incendie involontaires en forêt

5.2.11 - Mesures générales d'ordre sanitaire

La fragilité des peuplements quasiment mono essence issus de plantations (nette dominance de l'épicéa) vis à vis des attaques d'insectes est manifeste. Il conviendra d'être très vigilant pour identifier les foyers et réactif pour récolter les arbres déperissants.

L'exploitation des épicéas devra commencer autant que possible à partir du début de l'automne et les grumes exploitées sorties de la forêt au fur et à mesure des exploitations.

5-3- DISPOSITIONS CONCERNANT L'EQUIPEMENT GENERAL DE LA FORET

L'entretien du réseau existant représente une dépense annuelle à 4 000€/an à laquelle il faut ajouter la participation à l'entretien de la route sur les communes de BELLECOMBE EN BAUGES, LA MOTTE EN BAUGES et du CHATELARD (voir paragraphe 3.3.2) soit 1000€/an

- Coût : 5 000€/an

Projets de desserte pour la période 2008-2022

(cf carte de l'exploitabilité de la desserte et des équipements des équipements):

Création et reprise de pistes:

- parcelle 10 :	0.500 km	
- parcelles 14 et 17 :	0.600 km	
- partie basse parcelle 19 :	0.200 km	Total : 1.3km, coût = 19 500€
- Coût :	1 300€/an	

Reprise de 2 lacets parcelles 8 et 9 : 4 000 €

- Coût : 270€/an

A Chamoux sur Gelon, le 19 Juin 2009

Elaboré et rédigé par Gérard DONNADILLE, Technicien forestier,
Chef de projet aménagement

Gérard DONNADILLE
Chef de projet Aménagements



Avec la collaboration de :

Pascale GANDY-SERPOLLET, assistant généraliste, pour la duplication

Jean-Michel CRACO agent patrimonial à Ecole

Laurent BLANCHARD, technicien forestier au Système d'Information Géographique

Pascal COMBAZ-DEVILLE, Responsable de l'Unité Territoriale des Bauges

Contrôlé par Pascal BRÉDY

Responsable du service FORÊT à l'Agence ONF de la Savoie

A CHAMBERY, le 23 Juin 2009

Le Responsable du service Forêt









Pascal BRÉDY

Proposé à Lyon le

Forêt domaniale du Nant des Granges

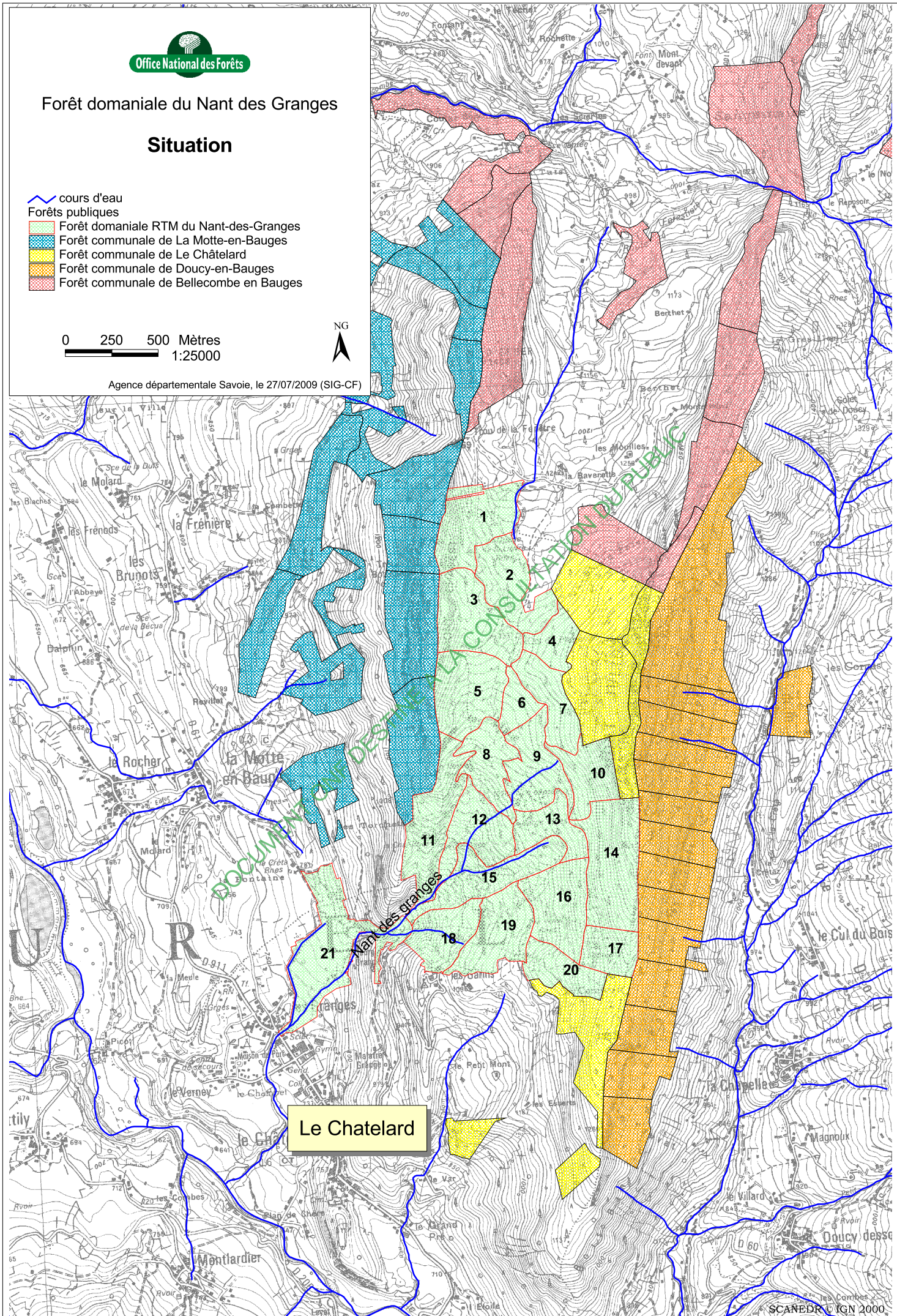
Situation

-  cours d'eau
-  Forêt domaniale RTM du Nant-des-Granges
-  Forêt communale de La Motte-en-Bauges
-  Forêt communale de Le Châtelard
-  Forêt communale de Doucy-en-Bauges
-  Forêt communale de Bellecombe en Bauges

0 250 500 Mètres
1:25000



















Agence départementale Savoie, le 27/07/2009 (SIG-CF)



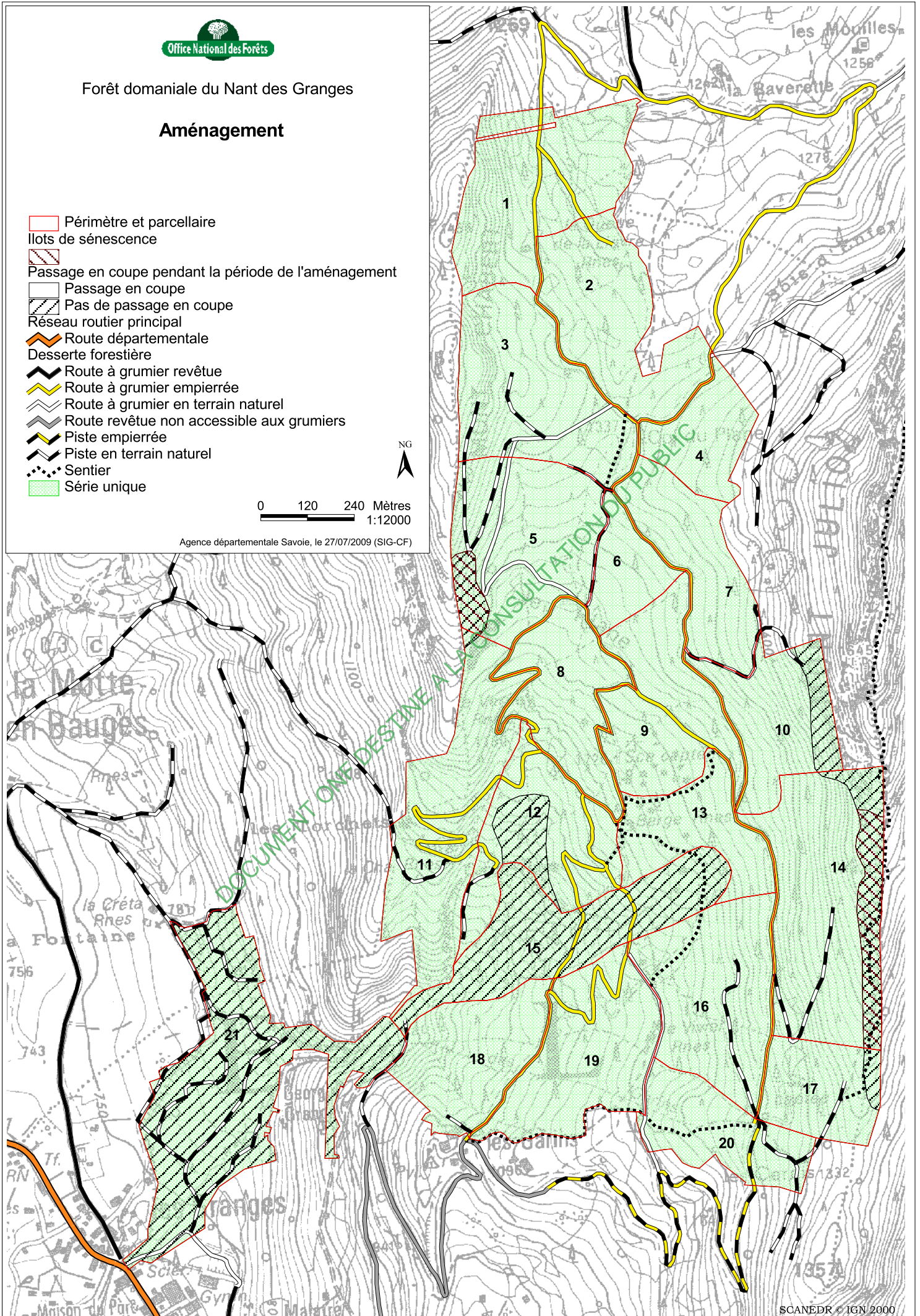
Forêt domaniale du Nant des Granges

Aménagement

-  Périmètre et parcellaire
-  Ilots de sénescence
-  Passage en coupe pendant la période de l'aménagement
-  Passage en coupe
-  Pas de passage en coupe
-  Réseau routier principal
-  Route départementale
-  Desserte forestière
-  Route à grumier revêtue
-  Route à grumier empierrée
-  Route à grumier en terrain naturel
-  Route revêtue non accessible aux grumiers
-  Piste empierrée
-  Piste en terrain naturel
-  Sentier
-  Série unique

0 120 240 Mètres
1:12000

Agence départementale Savoie, le 27/07/2009 (SIG-CF)



Titres 6 et 7

non consultables par le public

DOCUMENT ONF DESTINE A LA CONSULTATION DU PUBLIC