



OFFICE NATIONAL DES FORETS

Direction Territoriale de RHONE-ALPES

Agence Départementale de la HAUTE-SAVOIE

Unité territoriale d'ANNECY

Département de HAUTE-SAVOIE (74)

Arrondissement d'ANNECY

Canton de SEYNOD

Région IFN : AVANT PAYS SAVOYARD N° 715

Forêt Communale de CHAVANOD

Surface : 61,39 ha

REVISION D'AMENAGEMENT

(2008 – 2022)

Série unique

Traitement en futaie par parquets

Altitudes :

- Supérieure : 570 m
- Moyenne : 500 m
- Inférieure : 400 m

ESSENCES	PROPORTION % en 2007
Frêne	28
Chênes pédonculé et sessile	16
Epicéa commun	15
Feuillus divers : tilleul, charme, érable champêtre, aulne	13
Erable sycomore	8
Hêtre	7
Merisier, Châtaignier	6
Résineux divers : pins noir et sylvestre, mélèze	6
Sapin pectiné	1
Total	100 %

SOMMAIRE

0 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	3
0.1 – DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET	3
Renseignements	3
Gestion ONF	3
Situation administrative	3
Région naturelle forestière	3
0.2 – SURFACE DE LA FORET	4
0.3 – PROCES-VERBAUX DE DELIMITATION OU DE BORNAGE	5
0.4 - PARCELLAIRE	5
1 - ANALYSES DU MILIEU NATUREL	6
1.1 – FACTEURS ECOLOGIQUES	6
1.1.1 - TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE	6
1.1.2 - CLIMAT	7
1.1.3 - GÉOLOGIE	8
1.1.4 - PÉDOLOGIE	8
1.1.5 - SYNTHÈSE DES FACTEURS ÉCOLOGIQUES : LES STATIONS	10
1.2 – HABITATS NATURELS	11
1.3 - ZNIEFF (ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE)	11
1.4 - FLORE	12
1.4.1 - RELEVÉS DES ESPÈCES VÉGÉTALES REMARQUABLES	12
1.4.2 - RÉPARTITION DES ESSENCES FORESTIÈRES	12
1.4.3 - PEUPELEMENTS ET ARBRES REMARQUABLES	12
1.4.4 - PRÉCISIONS SUR L'ÉTAT SANITAIRE DES PEUPELEMENTS	13
1.5 - DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS	14
1.5.1 - TYPES DE PEUPELEMENTS RENCONTRÉS DANS LA FORÊT	14
1.5.2 - ÉTAT RÉCAPITULATIF DES TYPES DE PEUPELEMENTS	14
1.5.3 - RÉPARTITION DES TYPES DE PEUPELEMENTS PAR PARCELLES ET SOUS-PARCELLES	21
1.5.4 - RÉPARTITION SYNTHÉTIQUE PAR GRANDS TYPES DE PEUPELEMENTS SUR LA FORÊT	21
1.5.5 - PRÉCISIONS D'ORDRE QUANTITATIF	22
1.5.6 - ESTIMATION DE LA PRODUCTION POUR LES ESSENCES PRINCIPALES	22
1.6 - FAUNE SAUVAGE	23
1.6.1 - RELEVÉS DES ESPÈCES ANIMALES REMARQUABLES	23
1.6.2 - AUTRES ESPÈCES PRÉSENTES DANS LA FORÊT (VERTÉBRÉS)	24
1.6.3 - SITUATION PAR RAPPORT AUX CAPACITÉS D'ACCUEIL DE LA FORÊT	24
1.6.4 - ÉTAT SANITAIRE DE LA FAUNE SAUVAGE	24
1.7 - RISQUES NATURELS, D'ORDRE PHYSIQUE, PESANT SUR LE MILIEU	24
1.8 - RISQUES D'INCENDIE	25
2 - ANALYSES DES BESOINS ÉCONOMIQUES ET SOCIAUX	26
2.1 - PRODUCTION LIGNEUSE	26
2.2 - AUTRES PRODUCTIONS	27
2.3 – ACTIVITES CYNEGETIQUES	27
2.4 - ACTIVITES PISCICOLES	28
2.5 - ACTIVITES PASTORALES	28
2.6 - ACCUEIL DU PUBLIC	28
2.7 - PAYSAGES	28
2.8 - RICHESSES CULTURELLES	29
2.9 – SUJETIONS DIVERSES	29

2.10 – STATUTS ET REGLEMENTS POUR LA PROTECTION DU MILIEU SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER.....	29
<u>3 – GESTION PASSÉE - ÉQUIPEMENT DE LA FORÊT.....</u>	<u>30</u>
3.1 - TRAITEMENTS SYLVICOLES	30
3.1.1 - TRAITEMENTS ANTÉRIEURS AU DERNIER AMÉNAGEMENT FORESTIER.....	30
3.1.2 – PREMIER AMÉNAGEMENT FORESTIER (1983 – 2007).....	30
Caractéristiques.....	30
Application de l'aménagement forestier.....	30
3.2 – TRAITEMENTS DES AUTRES ELEMENTS DU MILIEU NATUREL	35
3.3 – ETAT DES LIMITES ET DES EQUIPEMENTS.....	36
<u>4- SYNTHÈSES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX.....</u>	<u>39</u>
4.1 – PROBLEMES POSES ET SOLUTIONS RETENUES	39
4.2 – DEFINITION DES OBJECTIFS PRINCIPAUX – DIVISION DE LA FORET EN SERIES	41
4.3 – DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA SERIE UNIQUE.....	42
4.3.1 - MODE DE TRAITEMENT - MÉTHODE D'AMÉNAGEMENT.....	42
4.3.2 - ESSENCES OBJECTIF ET CRITÈRES D'EXPLOITABILITÉ PAR CANTON.....	42
4.3.3 - DÉTERMINATION DE L'EFFORT DE RÉGÉNÉRATION	44
4.3.4 - CLASSEMENT DES UNITÉS DE GESTION (PARCELLES OU SOUS-PARCELLES)	45
<u>5 - PROGRAMME D' ACTIONS.....</u>	<u>46</u>
5.1 - DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER.....	46
5.2 – PROGRAMME D' ACTIONS RELATIVE A LA SERIE UNIQUE	47
5.2.1 OPERATIONS SYLVICOLES : <u>LES COUPES</u>	47
5.2.1.1 Mode d'assiette des coupes, rotation, possibilité.....	47
5.2.1.2 Programme des coupes de bois d'œuvre.....	47
5.2.1.3 Règles de culture par type de peuplements	50
5.2.2 – TRAVAUX SYLVICOLES.....	52
5.2.3 - AUTRES OPÉRATIONS EN FAVEUR DU MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ	55
5.2.4 - GESTION DE L'ÉQUILIBRE FAUNE/FLORE - CHASSE ET PÊCHE.....	56
5.2.5 - DISPOSITIONS CONCERNANT LES PRODUCTIONS DIVERSES	57
5.2.6 - DISPOSITIONS EN FAVEUR DE L'ACCUEIL DU PUBLIC	57
5.2.7 - DISPOSITIONS EN FAVEUR DES PAYSAGES	57
5.2.8 - PROTECTION DES SITES D'INTÉRÊT CULTUREL.....	57
5.2.9 - MESURES GÉNÉRALES CONCERNANT LA PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS D'ORDRE PHYSIQUE	57
5.2.10 - MESURES GÉNÉRALES CONCERNANT LA DÉFENSE CONTRE LES INCENDIES	57
5.2.11 - MESURES GÉNÉRALES D'ORDRE SANITAIRE.....	58
5.3 – DISPOSITIONS CONCERNANT LES LIMITES, LE PARCELLAIRE ET L'EQUIPEMENT GENERAL DE LA FORÊT	59
<u>6 - BILAN ÉCONOMIQUE ET FINANCIER</u>	<u>61</u>
6.1 - RECOLTES.....	61
6.2 - RECETTES	61
6.3 –DEPENSES POUR TRAVAUX	61
6.4 – BILAN PASSE ET FUTUR.....	61
6.5 – CONCLUSION GENERALE	61
<u>7. ANNEXES.....</u>	<u>63</u>
ANNEXES CARTOGRAPHIQUES.....	64

0 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

0.1 – DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET

Renseignements

- Nom de la forêt : Forêt communale de **CHAVANOD**
- Propriétaire : Commune de **CHAVANOD**

Gestion ONF

Direction territoriale : RHONE-ALPES
Agence départementale : ANNECY HAUTE-SAVOIE
Unité territoriale : ANNECY

Situation administrative

Arrondissement : ANNECY
Canton : SEYNOD
Commune de situation : **CHAVANOD**

Région naturelle forestière

- Région de l'Inventaire Forestier National : N° **715** Entre Jura et Savoie

Voir carte des régions forestières

Ce document a été élaboré selon le Schéma Régional d'Aménagement de juin 2006 ; document de planification forestière qui décline à l'échelle de chaque région administrative les engagements internationaux et nationaux de la France en matière de **gestion durable** des forêts

0.2 – SURFACE DE LA FORET

La surface de la forêt à la date du document d'aménagement en 1983 était de : **44 ha 43 a** .

Depuis, les modifications suivantes sont intervenues :

--en 1988, le canton des Charbonnières bénéficie du régime forestier pour devenir la parcelle 11

--en 2000, les parcelles cadastrales A 565 et 566 sur les Creuses

A 593

Besace

C 1

Côte la Dame

sont rajoutées à la forêt communale.

--en 2001, la commune achète à la ville d'Annecy 37 parcelles cadastrales dont 19 bénéficiant du régime forestier.

Le tableau ci-dessous résume ces diverses modifications :

Nature	Date arrêté préfectoral	Parcelles cadastrales	Surfaces	Parcelles concernées
Demande d'application du régime forestier	24/08/1988	Chavanod Section A 1049,1051,1053,1234, 1235,1236,1240,1242	4 ha 91 a 81 ca	Charbonnière P 11 Vente Carron /commune
Demande d'application du régime forestier	14/09/2000	Chavanod Section A 565,566,593 Section C 1	1 ha 65 a 71 ca 1 ha 89 a 72 ca	Côte Madame P 4 Les Tines P 9
Demande d'application du régime forestier	En cours (délibération du CM en date du 17.12.01)	Chavanod SectionA 692,701,738 Section D 224,611,612,618,685 695,715,717,719,884, 888,904,913,915,916, 917	8 ha 59 a 96 ca	Parcelles 12 à 20 Parcelles achetées à la ville d'Annecy

La **surface cadastrale** de la **forêt** à la date de cette révision d'aménagement est donc de:

61 ha 39 a 17 ca

Surface forestière retenue :

61 ha 39 a

Voir en annexe la correspondance entre les parcelles cadastrales et les parcelles forestières

Observation : concernant la **parcelle 18** du canton **des Pins**, nous observons une différence de surface entre la surface cadastrale annoncée dans la matrice soit **1ha 18a 27ca** et la surface forestière réelle soit **2ha 03a 90 ca.**, soit une différence de **0 ha 85a 63ca**.

Cette parcelle, ayant une faible potentialité forestière, nous proposons de nous baser, dans ce document , sur la surface cadastrale annoncée administrativement.

0.3 – PROCES-VERBAUX DE DELIMITATION OU DE BORNAGE

A notre connaissance, il n'existe pas de procès-verbal de délimitation et bornage concernant la totalité de la forêt communale .

Seul, un PV de bornage a été établi le 19 février 1988 délimitant la parcelle 11 des Charbonnières, par la pose de 3 bornes.

0.4 - PARCELLAIRE

Suite à l'apport des nouvelles parcelles, la forêt communale est à ce jour divisée en **20 parcelles** .

Les nouveaux cantons bénéficiant du régime forestier ont été numérotés à la suite des parcelles faisant partie de l'ancien document d'aménagement.

TABLEAU PARCELLAIRE

Numéro parcelle	Surface
Parcelle 1	4 ha 74 a
Parcelle 2	4 ha 94 a
Parcelle 3	4 ha 20 a
Parcelle 4	6 ha 41 a
Parcelle 5	4 ha 71 a
Parcelle 6	4 ha 10 a
Parcelle 7	5 ha 75 a
Parcelle 8	4 ha 42 a
Parcelle 9	7 ha 09 a
Parcelle 10	1 ha 51 a
Parcelle 11	4 ha 92 a
Parcelle 12	0 ha 96 a
Parcelle 13	0 ha 37 a
Parcelle 14	0 ha 40 a
Parcelle 15	0 ha 46 a
Parcelle 16	2 ha 31 a
Parcelle 17	1 ha 57 a
Parcelle 18	1 ha 18 a
Parcelle 19	0 ha 70 a
Parcelle 20	0 ha 65 a
	61 ha 39 a

1 - ANALYSES DU MILIEU NATUREL

1.1 – FACTEURS ECOLOGIQUES

La forêt communale, située dans l'Avant Pays Savoyard, fait partie, avec les Dombes et le Bas Dauphiné, des forêts collinéennes de plateaux de la région Rhône-Alpes.

Elle est constituée de nombreux tènements, à relief peu abrupt, répartis d'une manière éparpillée sur toute la commune.

Le massif principal, Côte Madame, occupe principalement un replat entre le chef-lieu et le hameau de Maclamod.

1.1.1 - TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE

Topographie

La forêt se répartit entre 400 m sur les bords du ruisseau des Creuses à Belleville (Colombet), à 570 m au canton de Plumasse au Crévion.

L'altitude moyenne est d'environ 500 m.

Altitudes :

- . Minimum : 400 m
- . Moyenne : 500 m
- . Maximum : 570 m

Les pentes sont modérées avec un **nivellement des pentes** variant de **0 à 60 %** environ.

Nous n'observons pas de fortes pentes dans les nombreuses parcelles sauf très localement en bordure de ruisseau (Côte Madame).

Expositions principales :

Côte Madame : replat et légère pente Nord.

Pentes Nord et Ouest des bordures ruisseaux plus accentuées.

Le Mont : légère pente ouest

Les Tines : pente nord pour la parcelle 7
replat pour les parcelles 8 et 9

pente Sud-Est pour la petite parcelle de Besace (parcelle 9 p)

Charbonnière : pente sud-est fraîche

Combette : pente ouest fraîche

Plumasse : très légère pente nord

Sous Feneyre : très légère pente nord

Vers le col : très légère pente nord fraîche

Les Fartots : pentes nord et est

Côte froide : replat et pente ouest fraîche

Pente Est en face pour les deux petites parcelles

Les Pins : replat et très légère pente sud-ouest

La Creusaz : légère pente nord-ouest

Patois : pentes Sud-Est et Ouest

Hydrographie

Certains cantons sont bordés par divers ruisseaux qui tarissent rarement soit :

Côte Madame : ruisseau des communaux

: ruisseau de Graven

Charbonnière : ruisseau du marais de l'Ale

Les Tines P7 : ruisseau du marais de l'Ale

Combette : ruisseau des Creuses

Sous Feneyre : ruisseau de Feneyre

Vers le Col : ruisseaux de Feneyre et du marais de l'Ale

Les Fartots : ruisseau du marais

Tous ces ruisseaux se jettent dans le Fier.

1.1.2 - CLIMAT

Le climat est de type continental d'abri.

En raison de la faible altitude, celui-ci n'est pas rude.

La neige ne couvre parfois le sol que de décembre à mars, avec des périodes de redoux.

Sa lourdeur en mars-avril est souvent redoutable.

Le printemps, généralement humide précède un été relativement chaud.

La durée de saison de végétation est de 7 mois.

Vents dominants :

Sud-Ouest amenant la pluie et la neige.

Nord (bise) vent froid

Station météorologique de référence : Cran-Gevrier à 426 m

Précipitations moyennes annuelles : 1200 mm bien répartie tout au long de l'année

Température moyenne annuelle : 10° C environ

1.1.3 – GÉOLOGIE

Carte géologique de référence : BRGM Rumilly-31

La forêt communale repose sur des formations quaternaires constituées par des **dépôts morainiques**, d'épaisseur variable, **de la glaciation wurmienne, type G3**, moraines argiloterreuses à blocs.

Ce matériel provient de deux sources principales : le glacier de l'Arve venu du Mont-Blanc et le glacier du Rhône.

Des zones molassiques gris verdâtre ou gris bleu datant du Burdigalien supérieur de **type m1b** sont également répertoriées en bordure du ruisseau de l'Ale (Parcelles 7 et 11) ainsi qu'en bordure du ruisseau des Creuses au canton de Combette.

1.1.4 - PÉDOLOGIE

En fonction de la topographie du terrain et de la présence de niveaux plus ou moins imperméables déterminés par les moraines, à la présence ou absence de carbonates dans les horizons pédologiques, nous pouvons observer principalement, par canton :

Parcelles	Principaux de types de sols rencontrés
Côte-Madame Parcelles 1 à 5	Sol de type brunisol , à texture argilo-limoneuse. Dès l'entrée du canton, apparaît un horizon plus compact avec la présence de taches de rouille dès 30 cm traduisant une hydromorphie temporaire. Cette nappe asphyxiante constitue un plancher pour le développement racinaire, d'où la présence de peuplement de venue moyenne Dès que la pente apparaît, cette hydromorphie s'abaisse pour laisser la place à un bon sol brun lessivé à bonne potentialité .
Côte de la Dame Parcelle4 (C1)	Sol de type calcosol , à très bonne profondeur sur le versant Nord mais bloqué par une forte proportion de cailloux dès 45 cm dans sa partie Sud .
Le Mont Parcelle 6	Sol de type brunisol , à terre fine décarbonatée, à texture limono-argileuse. Sur la partie supérieure de la parcelle, une nappe asphyxiante apparaît dès 50 cm de profondeur, diminuant, de ce fait, la potentialité forestière. Cette hydromorphie disparaît dans la partie inférieure pour laisser la place à un bon sol forestier à bonne porosité profonde
Les Tines Parcelle 7	Bon sol profond, de type brunisol , à terre fine décarbonatée.
Parcelle 8	Carrière de sable et gravier
Parcelle 9	Carrière de sable et gravier
Besace Parcelle 9 p	Sol de type brunisol , fortement chargé en éléments grossiers.
Charbonnière Parcelle 11	Sol de type calcosol , à terre fine carbonatée, à bonne texture limono-argileuse et à bonne porosité profonde. Nous pouvons observer un sol de type gley dans la zone marécageuse
Combette Parcelle 10	Bon sol profond de type brunisol , à terre fine décarbonaté
Plumasse Parcelle 12	Bon sol profond limono-argileux, à terre fine décarbonaté mais présence en aval du chemin central d'une charge en petit gravier qui ralentit la potentialité forestière.
Sous-Feneyre Parcelle 13	Bon sol profond de type brunisol à terre fine décarbonatée.

Parcelles	Principaux de types de sols rencontrés
Sous-Feneyre Parcelle 14	Bon sol profond de type brunisol , à terre fine décarbonatée.
Vers le Col Parcelle 15	Bon sol profond de type brunisol , à terre fine décarbonatée.
Les Fartots Parcelle 16	Bon sol profond de type brunisol , à terre fine décarbonatée.
Côte-Froide Parcelle 17	Partie plate en aval du chemin : bon sol profond limono-argileux Pente : sol limono-argileux, à terre fine carbonatée, forte charge en cailloux.
Les Fartots D 884/888 Parcelle 17	Bon sol profond de type brunisol , à terre fine décarbonatée avec charge en éléments grossiers à profondeur variable.
Les Pins Parcelle 18	Sol de type calcosol , à terre fine carbonatée, avec forte charge en cailloux.
La Creusaz Parcelle 19	Partie aval : sol à charge caillouteuse variable, à terre décarbonaté avec par endroit une hydromorphie dès 30 cm Pente : sol à forte charge caillouteuse, à terre fine décarbonaté
Patois D 224 Parcelle 20	Sol de type calcosol , à terre fine carbonatée, à forte charge caillouteuse.
La Creusaz D715 Parcelle 20	Partie aval (bas de pente et plat) : bon sol forestier, à terre fine décarbonatée, avec en mosaïque une forte charge caillouteuse et un placage argileux graveleux profond. Pente : sol à forte charge caillouteuse, à terre fine décarbonatée.
La Creusaz D717 Parcelle 20	Sol de type brunisol , à terre fine décarbonatée, à forte charge caillouteuse à 30-40 cm.

Observation : en absence de pente, ces plateaux (ou terrasses) induisent une problématique d'engorgement hivernal des sols et paradoxalement, de sécheresse en été.
La productivité est alors de qualité médiocre à moyenne.
Par contre, dès la présence de pente, sans niveau imperméable de type argileux ou fortement caillouteux, la productivité devient très satisfaisante.

1.1.5 - SYNTHÈSE DES FACTEURS ÉCOLOGIQUES : LES STATIONS

Les stations de la forêt communale ont été décrites selon les directives du Schéma Régional d'Aménagement et relèvent du catalogue **des stations de l'Avant-Pays Savoyard** réalisé par Didier Joux.

Rappels :

Une **station forestière** est une étendue de terrain de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques (topographie, composition floristique et structure de la végétation spontanée).

Celle-ci justifie, pour une ou plusieurs essences déterminées une sylviculture précise avec laquelle on peut espérer une productivité comprise entre des limites connues.

Un **type de station** est un résumé et une synthèse des observations effectuées sur le terrain concernant la position topographique, la nature du sol, la composition floristique et la dynamique de la végétation.

Principales stations observées

Groupe stationnel	Cantons	Surface	%
33-CH	Côte Madame P 1.2.5 parties plates	7,56 ha	13 %
33-T	Combette ; Besage ; Les Tines ; Plumasse ; Sous Feneyre ; les Fartots, Côte Froide ; LaCreusaz ; Patois ; le Mont aval	18,60 ha	30 %
33-TF	Vers le Col ; Côte Madame P 2.3.4.5 pente	8,27 ha	13 %
33-TFH	Le Mont amont ; Côte Madame milieu	9,58 ha	16 %
34-C	Patois ; les Pins ; Côte de la Dame P 4p ; P 8	2,67 ha	4 %
34-T	Charbonnière ; Côte de la Dame P 4p ; P 17	5,59 ha	9 %
54	Zone mouilleuse Charbonnière P 11	0,52 ha	1 %
Hors station	Carrière des Tines P 7, 8 et 9p	8,60 ha	14 %
	TOTAL	61,39 ha	100 %

Noms des types de station

33-CH

Station mésique neutro-calcique à pédoclimat **Contrasté Hydromorphe**, à Viorne obier et Laïche des montagnes.

Chênaie sessiliflore, chênaie mixte sessiliflore-pédonculée, chênaie-charmaie à tremble, frêne.

33-T

Station mésique neutro-calcique à pédoclimat **Tamponné**, à Troene et Mélique uniflore.

Chênaie sessiliflore, chênaie-charmaie, sylvofaciès à châtaignier.

33-TF

Station mésique neutro-calcaïque à pédoclimat **Tamponné Frais**, à Viorne obier et Parisette.

Chênaie sessiliflore, chênaie-charmaie-frênaie, à chêne pédonculé, sylvo-faciès à châtaignier, robinier.

33-TFH

Station mésique neutro-calcaïque à pédoclimat **Tamponné Frais** et **Hydromorphie** profonde, à laîche des bois et Rosier des champs.

Chênaie sessiliflore-pédonculée, chênaie-charmaie-frênaie, sylvo-faciès à robinier, châtaignier.

34-C

Station mésique calcaïque à pédoclimat **Contrasté**, à Alisier torminal et cornouiller sanguin.

Chênaie sessiliflore, à « chêne hybride pubescent x sessile », à charme.

34-T

Station mésique calcaïque à pédoclimat **Tamponné**, à Tamier commun et Gouets.

Chênaie sessiliflore, chênaie-charmaie, à frêne, hêtre, châtaignier, sylvo-faciès à robinier.

54

Station hygrique calcaïque, à Bourdaine et Laîche des marais.

Frênaie-aulnaie glutineuse

1.2 – HABITATS NATURELS

Des correspondances potentielles existent entre **habitats forestiers** et **stations de l'Orlam 1990 Entre Jura et Savoie**:

HABITATS	Habitats d'intérêt communautaire	STATIONS
44.91	Aulnaie marécageuse	54
41.26	Chênaie-charmaie subcontinentale	Toutes les autres stations

1.3 - ZNIEFF (ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE)

Le **Marais des Tines**, est répertorié dans les zones humides répertoriées dans l'enquête départementale 2002 de la DDAF. Il chevauche le canton des Tines et donc la parcelle 9 sur la bordure Ouest.

Les parcelles 15, 19 et 20 sont elles concernées pour parties par les ZNIEFF de type I des Marais au Sud-Ouest des Tines et des Prairies marécageuses au Sud-Est des Pins

Voir la carte des richesses naturelles et des zones protégées en annexe

1.4 - FLORE

1.4.1 - RELEVÉS DES ESPÈCES VÉGÉTALES REMARQUABLES

Il n'y a pas d'espèces végétales protégées connues en forêt communale.

1.4.2 - RÉPARTITION DES ESSENCES FORESTIÈRES

Essences	% de la surface boisée
Frêne	28
Chênes pédonculé et sessile	16
Epicéa commun	15
Feuillus divers : tilleul, charme, érable champêtre, aulne	13
Erable sycomore	8
hêtre	7
merisier	4
Autres résineux : pin noir, mélèze	4
châtaignier	2
Pin sylvestre	2
Sapin pectiné	1
Total	100

La répartition est calculée en fonction du couvert (surface occupée en vue aérienne) en début d'aménagement.

1.4.3 - PEUPLEMENTS ET ARBRES REMARQUABLES

Présence d'un peuplement classés porte-graines de merisier , par arrêté du 18 juin 2002

Région de provenance : **PAV901-018**

Localisation : canton de **Côte-Madame**
Parcelles **3** et **4** parties

Surface : 2,50 ha

Année de régénération : 1950

Type de peuplement : Sous-type 1-F

A remarquer la présence de très beaux chênes âgés de 150 à 200 ans dans les parcelles 2 et 4 du canton de **Côte-Madame**.

1.4.4 - PRÉCISIONS SUR L'ÉTAT SANITAIRE DES PEUPELEMENTS

Les deux tableaux suivants résument l'état sanitaire des peuplements forestiers en ce début de renouvellement de l'aménagement :

Peuplements résineux	
Jeunes plantations et futaies	Peuplements adultes
<p>Parcelle 7 des Tines : bon état sanitaire des plantations et jeunes futaies d'épicéa</p> <p>Parcelles 8 et 9 des Tines : Bon état sanitaire des pins noirs</p> <p>Parcelle 9 de Besage : Etat très moyen des jeunes épicéas, dû surtout aux conditions stationnelles défavorables</p> <p>Parcelle 6 du Mont Parcelle 11 de Charbonnière Parcelle 13 de Feneyre (A 701) Bon état des jeunes futaies d'épicéa</p>	<p>Parcelles 1 à 5 de Côte-Madame : Bon état sanitaire des épicéas épars</p> <p>Parcelle 10 de Combette : Bon état sanitaire des épicéas adultes</p> <p>Parcelle 16 des Fartots : Bon état sanitaire des sapins et des épicéas malgré les attaques envahissantes des scolytes en 2004-2006</p>

Observation :

ces peuplements résineux, à dominante épicéa, du fait de leur présence à faible altitude, pourraient devenir vulnérables aux changements climatiques.

Le **gui** qui entraîne le dépérissement des sapins et influe sur la qualité du bois pose également de gros problèmes sanitaires jusqu'à 1000 m d'altitude.

Peuplements feuillus	
Jeunes plantations et futaies	Peuplements adultes
<p>Parcelle 6 du Mont : Parcelle 12 de Plumasse : Parcelle 14 de La Creusaz : Bon état sanitaire dans les jeunes plantations d'érable sycomore, chêne rouge et merisier</p>	<p>Parcelles 1 à 5 de Côte-Madame : Suite aux sécheresses de ces dernières années mais également dû à la vieillesse, nous pouvons observer le dépérissement de quelques chênes</p> <p>Parcelle 11 de Charbonnière : Futaie peuplier dépérissante</p>

1.5 - DESCRIPTION DES PEUPEMENTS FORESTIERS

1.5.1 - TYPES DE PEUPEMENTS RENCONTRÉS DANS LA FORÊT

La description des peuplements a été réalisée en référence à la "typologie de structures pour les peuplements forestiers du massif alpin" (ONF Rhône-Alpes 2002). La structure est examinée dans un plan vertical.

On définit 4 strates de la manière suivante : si H_0 est la hauteur dominante potentielle des arbres sur la placette observée, les arbres dont la hauteur totale est comprise entre $\frac{3}{4} H_0$ et H_0 appartiennent à la strate 1 etc.

Le croisement de la surface terrière, du couvert des strates et de la proportion de gros bois (diamètres 45 et plus) définit 21 types de structure.

Les (*nombre*) types de peuplements retenus dans cet aménagement résultent du croisement des types de structures ci-dessus et de la composition en essences.

La forêt a été décrite par zonage des peuplements à l'avancement.

1.5.2 - ÉTAT RÉCAPITULATIF DES TYPES DE PEUPEMENTS

G < 10 m²/ha

TYPE DE STRUCTURE : A Espaces non boisés-couvert total < 1/10

Ce type englobe les zones improductives telles :

-- la **carrière** des Tines en cours d'exploitation :

-- Parcelle **7** (zone en cours de réhabilitation) : **0,25 ha**

-- Parcelle **8** (zone en cours de réhabilitation et chemins d'exploitation) : **0,83 ha**

-- Parcelle **9** (zone en cours d'exploitation et chemins d'exploitation) : **3,65 ha**

Par mesure de simplification, les lambeaux feuillus, situés en bordure de la carrière, font partie de ce type de peuplement dont la bordure entre le chemin d'accès de la carrière et le marais des Tines.

-- la place de retournement de la parcelle **6**, du canton du **Mont** sur **0,17 ha**

-- la zone concernée par la zone instable de la parcelle **11** de **Charbonnière** sur **0,15 ha**

-- la zone humide de la parcelle **11** de **Charbonnière** sur **0,80 ha**

-- l'emprise EDF de la parcelle **16** des **Fartôts** sur **0,17 ha**

TYPE DE STRUCTURE : R – Espace boisé < 1/10

Ce type regroupe les jeunes peuplements issus de **plantations artificielles** ainsi que les zones en cours de **régénération naturelles** âgées de **1 à 20 ans**

Dans ce type, ont été inclus les peuplements suivants :

-- Parcelle **3** du canton de **Côte-Madame** sur **0,50 ha**

Vide suite à la coupe de résineux 2007, en attente de reboisement naturel en frêne.

- Parcelle **3** du canton de **Côte-Madame** sur **0,20 ha**
Taches de régénération à dominante chêne, situées entre le chemin central et la limite parcellaire 2/3.
- Parcelle **6** du canton du **Mont** sur **2,00 ha**
Plantation feuillue après tempête, âgée de 7 ans (2000), composées d'érable sycomore, de frêne, de merisier et châtaignier.
- Parcelle **7** du canton des **Tines** : **0,80 ha**
cette ancienne zone bostrychée, traitée en futaie mixte épicéa/chêne a été exploitée en 2004.
Une jeune régénération de hêtre, chêne et frêne est en cours de développement.
Quelques érables sycomore et merisiers complètent ce type en sa partie amont
- Parcelle **8** du canton des **Tines** : **0,10 ha**
Plantation 1995-1998 de résineux (pin noir) et feuillus divers (aulne glutineux, bouleau, Robinier) située entre le chemin d'exploitation et la limite avec la parcelle 9
- Parcelle **9** du canton des **Tines** : **2,30 ha**
Plantation 1995-1998 de résineux (pin noir) et feuillus divers (aulne glutineux, bouleau, robinier) par petites zones ou en mélange pied à pied.
- Parcelle **11** du canton de **Charbonnière** : **0,26 ha**
cette petite zone bostrychée, a été exploitée en 2005.
Une jeune régénération de frêne, hêtre et feuillus divers est en cours de développement.
- Parcelle **15** du canton **vers le Col** : **0,46 ha**
- Parcelle **17** du canton de **Côte froide** : **0,20 ha** (partie plate en amont du chemin)
- Parcelle **20** du canton de **Patois** : **0,55 ha**
Ces parcelles, exploitées en 2004, sont composées d'une jeune régénération de frêne et feuillus divers âgée de 3 ans .

TYPE DE STRUCTURE : L Peuplements ouverts de futaie –Espace boisé > 1/10

Ce type de peuplement comprend les zones ouvertes , soit :

- Parcelle **1** du canton de **Côte-Madame** sur **0,90 ha**
Futaie claire située entre les 2 chemins centraux, à dominante chênes pédonculé et sessile, de venue très moyenne du fait des conditions stationnelles hydromorphes.
- Parcelle **4** du canton de **Côte-Madame** sur **1,40 ha**
- Parcelle **5** du canton de **Côte-Madame** sur **0,25 ha**
Futaie ouverte sur pente composée de hêtre de bonne venue, de chêne sessile de venue moyenne, avec en mélange et/ou en sous-étage de l'érable à feuille d'obier et érable champêtre.
Présence de quelques petits vides colonisés par des feuillus divers dont érable sycomore
- Parcelle **5** du canton de **Côte-Madame** sur **3,66 ha**
Futaie claire à dominante chênes pédonculé /sessile en mélange avec du frêne, du merisier, ainsi que quelques érables sycomore et feuillus divers.

Du fait des conditions stationnelles hydromorphes, les arbres sont de venue moyenne en début de parcelle pour devenir de meilleur qualité, en deuxième partie, vers la parcelle 4.

-- Parcelle **11** du canton de **Charbonnière** sur **0,63 ha**

Futaie claire âgée de 80 à 150 ans, composée de hêtre, frêne, chêne et feuillus divers avec quelques épicéas mûrs épars.

-- Parcelle **13** du canton de **Feneyre** sur **0,19 ha**

Futaie claire située de part et d'autre du ruisseau de Feneyre, constituée de quelques frênes et mélèzes complétée d'une bande épicéas mûrs en bordure Ouest.
Présence du frêne en sous-étage.

-- Parcelle **17** du canton de **Côte-Froide** sur **0,17 ha**

Entre le ruisseau et le chemin, présence d'une futaie claire à dominante frêne.

-- Parcelle **18** du canton des **Pins** sur **0,23 ha (surface cadastrale) (1ha 08a 90ca réel)**

Futaie très claire, à faible surface terrière, de venue moyenne, composée de chêne pédonculé, pin sylvestre, épicéa.

Suite à l'exploitation de chablis, les zones clairsemées sont en cours de reboisement naturel

-- Parcelle **19** du canton de la **Creusaz** sur **0,20 ha**

Futaie claire de sapin pectiné âgés de 60-90 ans en aval du chemin central.

Par simplification, la petite zone de sapin pectiné de type 2, d'une surface de 300 m², située à l'entrée de la forêt, en amont du chemin central, est comprise dans ce type.

TYPE DE STRUCTURE : T Taillis

-- Parcelle **8** du canton des **Tines** : **0,40 ha**

Taillis de chêne sessile, hêtre, érable à feuille d'obier avec quelques épicéas épars de type 3
Zone en haut de pente et talus.

-- Parcelle **8** du canton des **Tines** : **0,70 ha**

Taillis médiocre de saules marsault et blanc, frêne et chêne sur sol compact

Observation : les petites zones de taillis épars ont été englobées dans les types de peuplements dominants.

G > 10 m²/ha

TYPE DE STRUCTURE 1 : Peuplement à strate 1 prépondérante
--

Sous-type 1.F à dominante chêne

-- Parcelle **1** du canton de **Côte-Madame** sur **3,84 ha**

Futaie de venue moyenne, composée à 70 % de chênes pédonculé et sessile, 11 % d'épicéa et pin sylvestre, 8 % de frêne et 11 % de feuillus divers.

-- Parcelle **2** du canton de **Côte-Madame** sur **3,74 ha**

-- Parcelle **4** du canton de **Côte-Madame** sur **1,70 ha**

Futaie de bonne venue à dominante chênes pédonculé et sessile / frêne complétée par

quelques merisiers, érables sycomore et charmes en sous-étage.

Présence d'épicéas épars de diamètres 20 à 90 dans les 2 parcelles ainsi qu'une tache de mélèzes âgés d'environ 60 ans dans la parcelle 4.

-- Parcelle **3** du canton de **Côte-Madame** sur **0,65 ha**

Futaie à dominante chêne pédonculé/sessile avec des frênes et feuillus divers.

Cette futaie, entourant 3 petites zones de régénération, est située entre la limite parcellaire 2/3 et le chemin central.

-- Parcelle **4** du canton de **Côte-Madame** sur **1,60 ha**

Futaie claire sur pente de bonne venue, composée de chêne, de frêne et de merisier.

Quelques épicéas épars complètent ce peuplement avec des petites zones de régénérations épars et taillis de hêtre, charme en bordure du ruisseau.

--Parcelle **5** du canton de **Côte-Madame** sur **0,80 ha**

Futaie à dominante chêne pédonculé/sessile avec quelques frênes , feuillus divers .

Présence d'une petite zone de pin sylvestre à l'entrée de la forêt, de qualité très moyenne .

-- Parcelle **6** du canton du **Mont** sur **0,10 ha**

Futaie de chêne pédonculé faisant office de bordure à l'entrée de la parcelle.

-- Parcelle **9** du canton de **Besace** sur **0,40 ha**

Futaie sur pente de chêne sessile, de bonne venue complétée par quelques hêtres, frênes, merisiers, charme et érable champêtre .

-- Parcelle **12** du canton de **Plumasse** sur **0,16 ha**

Futaie de chêne âgés de 80 à 120 ans complétée par quelques merisiers

-- Parcelle **18** du canton des **Pins** sur **0,95 ha**

Futaie feuillus à dominante chêne pédonculé de qualité très moyenne, âgée de 80 à 100 ans. avec quelques frênes.

La surface annoncée est basée sur la surface forestière réelle.

Sous-type 1-F, à dominante chêne, frêne et feuillus divers

-- Parcelle **3** du canton de **Côte-Madame** sur **1,70 ha**

Futaie sur pente composée de hêtre, frêne, chêne et bois blanc, entrecoupée par des petites Zones de taillis de charme et d'érable champêtre.

Une vingtaine d'épicéas épars, de diamètres 20 à 70 complètent le peuplement.

-- Parcelle **10** du canton de **Combette**, sur **0,91 ha**

Futaie de très bonne venue, âgée de 60 à 100 ans composée de hêtre, chênes pédonculé et sessile, bois blanc et charme.

Quelques épicéas complètent le peuplement

-- Parcelle **11** du canton de **Charbonnière** sur **2,26 ha**

Futaie de très bonne venue, âgée de 80 à 120 ans à dominante hêtre, frêne, chêne pédonculé et feuillus divers .

Quelques épicéas épars âgés de 50 à 120 ans complètent ce peuplement.

Cette futaie est de moins bonne venue en bordure du chemin amont du fait du sol fortement chargé en cailloux.

Celle-ci est alors à dominante chêne sessile avec de l'érable à feuille d'obier et pin sylvestre médiocre épars sur une surface de 0,25 ha

-- Parcelle **16** du canton des **Fartôts** sur **1,75 ha**

Futaie feuillue composée de 40 % de frêne, 30 % de hêtre et 30 % de feuillus divers (châtaignier, tilleul, charme)

Quelques résineux complètent le peuplement.

-- Parcelle **17** du canton de **Côte Froide** sur **1,20 ha**

-- parcelle cadastrale **618** : futaie feuillue sur pente, de bonne venue, composée de chêne, 0,33 ha et de frêne et quelques feuillus divers (tilleul, noyer, hêtre)

-- parcelle cadastrale **884** : futaie feuillue sur pente, à exposition fraîche, de bonne venue, 0,68 ha composée de hêtre, chêne, châtaignier et frêne ; sous-étage en charme avec semis de hêtre

-- parcelle cadastrale **888** : futaie feuillue sur pente, à exposition fraîche, de bonne venue, 0,23 ha à dominante hêtre et quelques feuillus divers.
Quelques épicéas complètent le peuplement.

Sous-type 1-F, à dominante frêne

--Parcelle **2** du canton de **Côte-Madame** sur **1,20 ha**

-- Parcelle **3** du canton de **Côte-Madame** sur **0,70 ha**

Futaie de frêne âgée de 60 à 120 ans, de très bonne venue ; quelques beaux merisiers complètent le peuplement.

Présence de bois blanc en mélange dans la parcelle 3.

--Parcelle **14** du canton de **Sous-Feneyre** sur **0,16 ha**

Futaie de frêne en bordure du ruisseau complétée par quelques chênes, hêtres et châtaigniers.

Sous-type 1-F, à dominante merisier (peuplement classé)

-- Parcelle **3** du canton de **Côte-Madame** sur **0,45 ha**

-- Parcelle **4** du canton de **Côte-Madame** sur **0,05 ha**

Futaie de très bonne venue composée de merisier et de frêne

Sous type 1-F, à dominante peuplier

--Parcelle **11** du canton de **Charbonnière** sur **0,60 ha**

Futaie déperissante de peupliers plantés pour assainir le marais.

Sous-type 1.R, à dominante épicéa

-- Parcelle **10** du canton de **Combette** sur **0,60 ha**

Futaie résineuse épicéa de très bonne venue âgée de 60 à 100 ans.

Celle-ci est mélangée avec des réserves de hêtre, chênes, frêne et feuillus divers.

-- Parcelle **14** du canton de **Feneyre** sur **0,24 ha**

Futaie âgée de 80 à 100 ans, composée d'épicéas mûrs en mélange avec des frênes et des chênes pédonculés.

Sous-type 1-R, à dominante sapin pectiné

-- Parcelle **16** du canton des **Fartôts** sur **0,56 ha**

Futaie résineuse mûre, âgée de 80 à 120 ans, composée de 60 % de sapin pectiné et 40 % d'épicéa.

TYPE DE STRUCTURE 2 : Peuplement à strate 2 prépondérante
--

Sous-type 2.Feuillu

-- Parcelle **4** du canton de **Côte-Madame** (parcelle cadastrale 1) sur **1,66 ha**

Futaie âgée de 40-60 ans :

-- de bonne venue, à dominante frêne, hêtre, feuillus divers dont merisier, érable sycomore, tilleul sur le versant Nord- Est

-- de venue moyenne du fait d'un sol compact, à dominante hêtre, chêne avec en mélange des feuillus divers : érable sycomore, tilleul, merisier et orme champêtre sur le versant ouest.

Présence de taillis composé d'érable champêtre et charme ainsi que quelque épicéas.

-- Parcelle **8** du canton des **Tines** : **0,15 ha**

-- Parcelle **9** du canton des **Tines** : **0,20 ha**

Futaie sur souche de charme, érable champêtre avec quelques réserves de chêne pédonculé et hêtre.

Cette bande feuillue fait office de haie en bordure des plantations.

Sous type 2.Résineux

--Parcelle **6** du canton du **Mont** sur **0,33 ha**

Futaie résineuse épicéa âgée de 47 ans, de bonne venue.

--Parcelle **11** du canton de **Charbonnière** sur **0,17 ha**

Futaie résineuse épicéa âgée de 47 ans, de bonne venue

--Parcelle **13** du canton de **Feneyre** sur **0,18 ha**

Jeune futaie résineuse épicéa âgée d'une quarantaine d'année, de bonne venue

TYPE DE STRUCTURE 2-3 Peuplement à strates 2-3 prépondérantes
--

-- Parcelle **7** du canton des **Tines** sur **2,20 ha**

Cette jeune futaie résineuse à dominante épicéa est âgée de 22 à 55 ans ; la répartition des tiges variant par petites taches ou pied à pied.

TYPE DE STRUCTURE 3 : Peuplement à strate 3 prépondérante

Ce type est composé de **jeunes futaies résineuses** et **feuillues** de bonne venue.

Sous-type 3-Feuillu

-- Parcelle **6** du canton du **Mont** sur **1,50 ha**

Cette jeune futaie, de très bonne venue, plantée en 1989 et 1993, est composée d'érable sycomore, de merisier et de frêne.

-- Parcelle **12** du canton de **Plumasse** sur **0,80 ha**

Cette jeune futaie, plantée en 1987, est composée d'érable sycomore de très bonne venue en sa partie Ouest sur 0,30 ha.

Le reste de la parcelle (0,50 ha) est composée de chêne rouge de venue bien moyenne. Quelques merisiers et frênes complètent le peuplement.

-- Parcelle **19** du canton de la **Creusaz** sur **0,50 ha**

Cette jeune futaie, plantée en 1987 est composée principalement d'érable sycomore avec quelques merisiers.

-- Parcelle **20** du canton de **Patois** sur **0,10 ha**

Jeune futaie à dominante feuillue en aval de la parcelle (érable sycomore, frêne et merisier) et à dominante sapin pectiné/hêtre située sur pente légère en amont du canton du Colombet.

Sous type 3-Résineux

--Parcelle **7** du canton des **Tines** :

Plantations d'épicéa 1985-1986 : **2,50 ha**

Quelques petites zones feuillues composées de jeunes tiges de frêne, aulne et bouleau complètent le peuplement en bordure des ruisseaux.

-- Parcelle **9** du canton des **Tines** : **0,54 ha**

Plantation d'épicéa 1984 et regarnis 1988 sur pente, de venue moyenne.

-- parcelle **11** du canton de **Charbonnière** : **0,07 ha**

Jeune perchis d'épicéa situé en amont de la zone de régénération.

Sous-type 3- FR mélangé feuillu et résineux

--Parcelle **8** du canton des **Tines** : **2,20 ha**

Plantations de résineux et de feuillus par taches ou pied à pied effectuée en 1986

1.5.3 - RÉPARTITION DES TYPES DE PEUPELEMENTS PAR PARCELLES ET SOUS-PARCELLES

On trouvera la répartition détaillée des types de peuplements par parcelle dans le tableau suivant :

Parcelles	Type A	Type L	Type R	Type T	Type 1	Type 2	Type 2.3	Type 3	Total
1	-	0,90	-	-	3,84	-	-	-	4,74
2	-	-	-	-	4,94	-	-	-	4,94
3	-	-	0,70	-	3,50	-	-	-	4,20
4	-	1,40	-	-	3,35	1,66	-	-	6,41
5	-	3,91			0,80				4,71
6	0,17	-	2,00	-	0,10	0,33	-	1,50	4,10
7	0,25	-	0,80	-	-	-	2,20	2,50	5,75
8	0,83	-	0,10	1,10	-	0,15	-	2,24	4,42
9	3,65	-	2,30	-	0,40	0,20	-	0,54	7,09
10	-	-	-	-	1,51	-	-	-	1,51
11	0,95	0,63	0,26	-	2,86	0,15	-	0,07	4,92
12	-	-	-	-	0,16	-	-	0,80	0,96
13	-	0,19	-	-	-	0,18	-	-	0,37
14	-	-	-	-	0,40	-	-	-	0,40
15	-	-	0,46	-	-	-	-	-	0,46
16	0,12	-	-	-	2,19	-	-	-	2,31
17	-	0,17	0,20	-	1,20	-	-	-	1,57
18	-	0,23	-	-	0,95	-	-	-	1,18
19	-	0,20	-	-	-	-	-	0,50	0,70
20			0,55					0,10	0,65
Total	5,97	7,63	7,37	1,10	26,20	2,67	2,20	8,25	61,39

1.5.4 - RÉPARTITION SYNTHÉTIQUE PAR GRANDS TYPES DE PEUPELEMENTS SUR LA FORÊT

Futaie	Taillis	Vides non boisables Carrière des Tines en cours	Total
54,32 ha	1,1 ha	Carrière des Tines en cours : 4, 73 ha Zone humide de Charbonnière : 0, 80 ha Zone déstabilisée de Charbonnière : 0, 15 ha Place de retournement du Mont : 0,17 ha Emprise EDF des Fartôts : 0,12 ha Soit une surface cumulée de 5,97 ha	61,39 ha
88 %	2 %	10 %	100 %

La surface boisée de la forêt communale est donc estimée à : 55,42 ha

1.5.5 - PRÉCISIONS D'ORDRE QUANTITATIF

Résineux :

Les **futaies résineuses de type 1.R** ont fait l'objet d'un inventaire pied à pied dans toutes les parcelles.

Le volume actuel sur pied est estimé à **750 M3** soit un volume de 12 m3 par hectare pour un accroissement estimé à 3 m3/ha/an.

Feuillus :

Le canton de **Côte-Madame** (parcelles 1 à 5) a été inventorié en plein.

Le bilan complet est proposé en annexe.

Estimation des volumes bois d'œuvre et de chauffage sur pied

Diamètres	Frêne		Chêne pédonculé		Merisier	
	Nombre de tiges	Volume total sur H grume : 15 m Œuvre/Chauffage	Nombre de tiges	Volume total sur H grume : 10 m Œuvre/Chauffage	Nombre de tiges	Volume total H grume : 10 m Œuvre/Chauffage
20/25	730	240	249	60	115	25
30/45	543	500	612	550	119	85
50/60	42	100	297	600	4	10
65/85	4	20	70	200	0	0
Total grume	1.319	860 m3	1.228	1.410 m3	238	120 m3
Houppiers *		860 m3		2.300 m3		120 m3
TOTAL		1.720 m3		2.710 m3		240 m3

* sur la base d'un stère et demi au m3 pour les frênes et merisiers

* sur la base de deux stères et demi au m3 pour les chênes

L'estimation grumes/houppier et taillis en chauffage des bois divers (hêtre et bois blanc) est estimé à 500 M3 sur une hauteur basée à 10 m.

1.5.6 - ESTIMATION DE LA PRODUCTION POUR LES ESSENCES PRINCIPALES

CHENE . FRENE

En 2007, l' accroissement moyen varie de 4 à 6 mm par an avec une production estimée à :
3 m3/ha/an.

1.6 - FAUNE SAUVAGE

1.6.1 - RELEVÉS DES ESPÈCES ANIMALES REMARQUABLES

Espèces animales protégées ou menacées connues dans la forêt :

**LISTE des ESPECES PROTEGEES ou MENACEES
PRESENTES en FORET ou LISIERE de la FORET de CHAVANOD
(insectes non compris)**

ORDRE ou FAMILLE	NOM USUEL	NOM LATIN	NIVEAU DE PROTECTION	NIVEAU DE MENACE
Erinacéidé	Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	N1	
Chiroptère	Chauve-souris	Espèces indéterminées	N1	Divers
Mustélidé	Marte	Martes martes	N2	S (espèce à surveiller)
Sciuridé	Ecureuil	Sciurus vulgaris	N1	S (espèce à surveiller)
Léporidé	Lièvre d'Europe	Lepus europaeus		SI (espèce à statut indéterminé)
Accipitriforme	Autour des palombes	Accipiter gentilis	N5	
Accipitriforme	Buse variable	Buteo buteo	N5	
Accipitriforme	Epervier d'Europe	Accipiter nisus	N5	
Strigiforme	Chouette hulotte	Strix aluco	N5	
Piciforme	Pic noir	Dryocopus martius	N5	
Piciforme	Pic épeiche	Dendrocopos major	N5	
Passériforme	Bergeronnette des ruisseaux	Motacilla cinerea	N5	
Passériforme	Accenteur mouchet	Prunella modularis	N5	
Passériforme	Rougegorge	Erithacus rubecula	N5	
Passériforme	Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	N5	
Passériforme	Pouillot siffleur	Phylloscopus sibilatrix	N5	
Passériforme	Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	N5	
Passériforme	Pouillot fitis	Phylloscopus trochilus	N5	
Passériforme	Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	N5	
Passériforme	Mésange huppée	Parus cristatus	N5	
Passériforme	Mésange bleue	Parus caeruleus	N5	
Passériforme	Mésange noire	Parus ater	N5	
Passériforme	Mésange charbonnière	Parus major	N5	
Passériforme	Sitelle torchepot	Sitta europaea	N5	
Passériforme	Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	N5	
Passériforme	Pinson des arbres	Fringilla coelebs	N5	
Urodèle	Salamandre tachetée	Salamandra salamandra	N5	S (espèce à surveiller)
Anoure	Crapaud commun	Bufo bufo	N5	S (espèce à surveiller)
Anoure	Grenouille rousse	Rana temporaria	N6	
Stylommatophore	Escargot de Bourgogne	Helix pomatia	N7	

Niveau de protection : N = National - R = Régional - D = Départemental - L = Local

Niveau de menace : Classification : UICN (Union mondiale pour la nature)

1 : destruction, mutilation, capture ou enlèvement, naturalisation, transport, colportage, utilisation, vente et achat interdits

2 : mutilation, naturalisation, transport, colportage, utilisation, vente et achat interdits

(la fouine, la marte et la belette peuvent être naturalisées à des fins personnelles pour l'auteur de la capture)

5 : destruction ou enlèvement des œufs et des nids, destruction, mutilation, capture ou enlèvement, naturalisation, transport, colportage, utilisation, vente et achat interdits

6 : mutilation, naturalisation, vente et achat interdits

1.6.2 - AUTRES ESPÈCES PRÉSENTES DANS LA FORÊT (VERTÉBRÉS)

Espèces non gibier

Renard, Blaireau et Martre

Espèces gibier principales

Le **chevreuil**, dont les frottis confirment la présence et qui fait l'objet d'un plan de chasse. Actuellement, cette espèce commet quelques dégâts occasionnels sur les jeunes plants issus de semis naturels, sans menacer l'équilibre de la forêt.

Le **sanglier**, familier des endroits humides, avec des effectifs fluctuant ; l'aire d'évolution des animaux dépassant largement les limites de la forêt.

1.6.3 - SITUATION PAR RAPPORT AUX CAPACITÉS D'ACCUEIL DE LA FORÊT

On ne constate pas de dégâts significatifs sur les peuplements.

Nous pouvons admettre que les populations d'animaux présents sur le territoire, sont à priori compatibles avec sa capacité d'accueil.

Les feuillus (érable, merisier) plantés, ont fait l'objet d'une protection individuelle par manchon plastique afin de prévenir les dégâts éventuels.

Il convient néanmoins, de veiller à la réalisation du plan de chasse.

1.6.4 - ÉTAT SANITAIRE DE LA FAUNE SAUVAGE

Aucun problème sanitaire grave n'est à signaler à ce jour.

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

Types de risques constatés dans la forêt :

Glissements de terrain en bordure des ruisseaux.

Phénomènes observés

A remarquer quelques petits glissements de terrain observés en bordure des ruisseaux dans les parcelles 3, 4, 7 et 11.

Enjeux

Minimes

Conclusion :

l'évolution du glissement de terrain du canton de Charbonnière est à suivre dans le temps .

1.8 - RISQUES D'INCENDIE

La forêt se situe dans une zone de faible sensibilité aux incendies .

La sécheresse exceptionnelle de l'été 2003 nous rappelle tout de même que la prudence est de mise dans ce domaine.

2 - ANALYSES DES BESOINS ÉCONOMIQUES ET SOCIAUX

2.1 - PRODUCTION LIGNEUSE

Particularités locales du marché du bois et modes actuels de vente

Ventes par Appel d'offres

Résineux : Ceux-ci sont vendus sur pied lors des ventes de printemps et d'automne.

Le prix moyen actuel varie de **25 à 40 €/m³** pour les épicéas de moyenne et bonne qualité ;

Les bois de moindre qualité trouvant de moins en moins preneurs.

Les bois de petits et moyens diamètres se négocient autour de **45-55 €/m³**, bord de route.

Feuillus : les plus beaux feuillus sont proposés à la vente d'hiver.

Il est souvent proposé aux communes de vendre les plus beaux à port de camion.

Ceux-ci sont stockés sur un parc à grume afin de les valoriser au maximum.

Le prix moyen des chênes est d'environ **120 €/m³** en qualité menuiserie courante ;

les feuillus précieux (merisier, érable) de **120 à 230 €/m³**.

Délivrance par affouages

Rappel de ces termes :

*un **affouage** est la jouissance en nature des produits ligneux d'une forêt communale, au profit des habitants de cette commune.

*la **délivrance** est l'opération administrative permettant à la commune propriétaire de faire exploiter pour les besoins de ses affouagistes une partie des produits martelés.

Depuis de nombreuses années, cette notion de délivrance a bien été appliquée dans la commune et pourra donc continuer lors de ces 15 prochaines années.

Dans le cas contraire, les lots de bois de feu seront vendus directement aux affouagistes par cessions amiables en lots groupés ou individuels

Sur le plan local, la demande en bois de chauffage reste stable ; le nombre d'affouagistes étant une dizaine environ.

2.2 - AUTRES PRODUCTIONS

Ressources particulières

Néant

Concessions

Parcelle 7 des **Tines** : ligne électrique Génissiat-Malgovert 225/380 KV
Parcelle 16 des **Fartots** Titulaire : EDF
Date de départ : 1^{er} juillet 1951 Date d'expiration : 30 juin 2026

Parcelle 6 du **Mont** : ligne électrique 63 KV Chavanod-Vallières
Titulaire : EDF
Date de départ : 1^{er} juillet 1957 Date d'expiration : 30 juin 2032

Parcelles 7p, 8 et 9 : carrière de sable et gravier
Titulaire : Ets ROUDIL
Date de départ : arrêté préfectoral n° 83-1750 du 28.10.1983
pour une durée de 15 ans.

Droits d'usage

Parcelle 10 de **Combette** : passage d'une conduite d'eau

Parcelle 11 de **Charbonnière** : passage d'une canalisation d'adduction des eaux de diamètre 350 en fonte standard de « chez Grillet » dans la partie aval.

Incidence sur la gestion

Néant

2.3 – ACTIVITES CYNEGETIQUES

L'exploitation de la chasse est concédée gratuitement à l'Association Communale de Chasse Agréée de Chavanod.

Gibiers recherchés

Les principaux gibiers recherchés sont : le chevreuil, le sanglier, le lièvre commun.

Les modes de chasse pratiqués sont l'approche et la battue pour les ongulés, l'approche et l'arrêt pour les autres espèces.

Difficultés rencontrées

Il n'y a pas de problèmes particuliers

2.4 - ACTIVITES PISCICOLES

Néant

2.5 - ACTIVITES PASTORALES

Il n'y a pas de pâturage sur la forêt.

2.6 - ACCUEIL DU PUBLIC

L'accueil du public constitue un rôle complémentaire joué par la forêt qui s'ajoute à sa fonction naturelle de protection et à sa vocation traditionnelle de production.

Les parcelles de Côte Madame, du Mont ainsi que les parcelles jouxtant le hameau du Crévion offrent un attrait pour les promenades champêtres et forestières hors des pressions touristiques. .

Attraits particuliers de la forêt

La forêt communale située dans la zone périurbaine de l'agglomération annécienne n'est pas encore soumise à une forte fréquentation du public.

La plupart des parcelles sont situées dans un environnement agricole calme, connues principalement par les chasseurs, les ramasseurs de champignons et des résidents locaux.

Activités de loisir pratiquées en forêt

- la randonnée pédestre
- la chasse
- la cueillette de champignons

Problèmes posés - Incidence sur les milieux et la gestion forestière

La prolifération des quads et autres véhicules à moteur commencent à poser quelques problèmes aux riverains.

Concernant la gestion forestière, les problèmes sont minimes et n'entravent en rien la gestion courante.

Evolution constatée et évolution prévisible

La vocation touristique et l'essor économique de la région laisse entrevoir une hausse de la fréquentation.

2.7 - PAYSAGES

Analyse de la sensibilité paysagère

Les différents cantons n'ont pas une sensibilité paysagère très importante ; ceux-ci étant situés dans l'étage collinéen, à faibles pentes.
En vision externe, les coupes prévues n'auront aucun impact paysager.

2.8 - RICHESSES CULTURELLES

Il n'y a pas de vestiges ou diverses richesses culturelles inventoriées.

2.9 – SUJETIONS DIVERSES

Néant

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

La parcelle **11** du canton de **Charbonnière** est située en **périmètre de protection rapproché** du captage d'eau de **Chez Grillet**

La forêt est classée dans le PLU en zone **ND** sauf la carrière classée en **Ncc**

Voir la carte des richesses naturelles et des zones protégées en annexe

3 - GESTION PASSÉE - ÉQUIPEMENT DE LA FORÊT

3.1 - TRAITEMENTS SYLVICOLES

3.1.1 - TRAITEMENTS ANTÉRIEURS AU DERNIER AMÉNAGEMENT FORESTIER

Depuis sa soumission au régime forestier en 1868, la forêt communale n'avait fait l'objet d'aucune décision d'aménagement.

Celle-ci était donc gérée au coup par coup.

Les demandes de bois de chauffage ont amené la commune à provoquer des coupes de taillis et de nettoyages qui ont été parfois suivis de plantations.

3.1.2 – PREMIER AMÉNAGEMENT FORESTIER (1983 – 2007)

Caractéristiques

Arrêté ministériel du 4 décembre 1985

Surface de la forêt : **44 ha 43 a (parcelles 1 à 10)**

Objectif :

La forêt communale est affectée principalement à la **production de bois d'œuvre feuillu et résineux**.

Elle formera une **série unique** traitée en **conversion** et **transformation** en **futaie régulière** de chêne (42 %), de frêne, merisier, érable sycomore et feuillus divers (11 %) et d'épicéa et résineux divers (47 %).

Pendant une durée de **25 ans (1983-2007)** :

-- la surface du groupe de régénération strict est arrêtée à 11,48 ha

-- le surplus sera parcouru par des coupes d'amélioration

Les parcelles du canton de Côte-Madame seront à vocation feuillue à dominante chêne (60%)
frêne, merisier, érable, chêne rouge (40%)

Les parcelles 6 et 7 (en partie) et 10 seront à vocation résineuse en épicéa et douglas.

La proportion des essences en **1983** était de **80 %** pour les feuillus et **20 %** pour les résineux .

Application de l'aménagement forestier

Durée d'application prévue : **25 ans** de 1983 à 2007

Durée d'application effective : **25 ans** de 1983 à 2007

Récoltes passées : Toutes coupes confondues (hors houpriers et taillis toutes essences)

La récolte effectuée durant les **vingt cinq** dernières années du précédent aménagement s'élève à **4.700 M3** commercial tiges selon le détail suivant :

Année	Parcelles parcourues	Coupes en m3	Bois façonnés	Recettes annuelles	Total en € 2006
1983	6.7.8	121 m3 feuillus divers 188 m3 taillis et houpriers		Délivrance 0	
1983	10	34 m3 résineux		8500	2272
1984	.8	191 m3 chêne et feuillus divers		délivrance	
	8	50 m3 chêne	x	25050	6234
	8	42 m3 résineux	x	14650	3646
	1.5.6.7.	80 m3 feuillus divers		délivrance	
	7	139 m3 chêne et feuillus divers 100 m3 de H et t		42500	10576
1985	9	172 m3 chêne et résineux + 41 m3 de H		délivrance	
	3	183 m3 de feuillus divers + 225 m3 de H et T		délivrance	
	1.2.5.6.7	22 m3 feuillus/résineux		délivrance	
	8.9	16 m3 chêne		8150	1916
	8.9	139 m3 chêne et feuillus divers		délivrance	
	3	77 m3 chêne/frêne	x	65000	15285
	8.9	37 m3 de résineux	x	11776	2769
1986	9	90 m3 de résineux	x	26692	6114
	9	33 m3 chêne	x	18420	4219
	9	14 m3 résineux et feuillus divers		délivrance	
	3	25 m3 résineux	x	8897	2038
1987	1	298 m3 résineux	x	114500	25427
1987	6	129 m3 résineux	x	58800	13058
1987	2.5.6.7	32 m3 feuillus/résineux		délivrance : 5762	
1988	Néant				
1989	11	457 m3 feuillus/résineux		123475	25772
		50 m3 feuillus divers + 350 m3 de H et T		délivrance : 11390	
1990	2.6.11	69 m3 feuillus/résineux		délivrance : 7332	
				délivrance	
1991	1.6.7.11	48 m3 chablis résineux + 5 m3 de H			
	8.9.10	96 m3 résineux + 10 m3 de H	x	8895	1740
1992	5	373 m3		97726	18677
	6	203 m3		53186	10165
1993	6	101 m3		26818	5021
	6	Houpriers et feuillus cassés		Délivrance : 2176	
1994	Néant				
1995	4.5.6	46 m3 de chablis résineux		Délivrance : 12730	
1996	2.4	57 m3 feuillus divers		Délivrance : 10925	
1997	11	34 m3 résineux + 2 m3 de H		1000	175
	6.7	101 m3 feuillus divers		Délivrance : 8266	
1998	6.7	97 m3 de feuillus divers	x	58600	10206
	6.7	68 m3 houpriers feuillus		Délivrance 1800	
1999	6	134 m3 résineux + 13 m3 de H		41745	7234
	7	57 m3 résineux + 6 m3 de H		17595	3049
2000	1.5	52 m3 résineux chablis + 5 m3 de H		7800	1329
	6	463 m3 chablis résineux + 46 m3 de H		116810	19906
2001	Néant				
2002	Néant				
2003	Néant				
2004	7	132 m3 feuillus/résineux + 50 m3 de H		3910 E	4047
2005	11	59 m3 de petits bois épicéa	x	1357 E	1379
2006	3	119 m3 d'épicéas mûrs + 12 m3 de H		4161	4161
Total		4.700 M3			206.415,00
Total/an		188 m3			8.256 €

Les volumes "récoltés" des houppiers résineux et feuillus ainsi que le taillis sont estimés à 3.000 m3

Frais de garderie pour cette même période

Années	Frais de garderie	Total € 2006
1983	0	0
1984	504,55 F	125,56
1985	5688,40 F	1337,63
1986	9421,67 F	2158,13
1987	3261,68 F	724,32
1988	9770,84 F	2112,94
1989	0	0
1990	7548,44 F	1524,18
1991	525,48 F	102,81
1992	638,93 F	122,11
1993	0	0
1994	9024,19 F	1661,80
1995	1057,92 F	192
1996	908,25 F	161
1997	770,69 F	135
1998	3402,00 F	592
1999	4964,00 F	860
2000	11178,00 F	1905
2001	0	
2002	0	
2003	0	
2004	327,00 E	338
2005	86,88 E	88
2006		
2007	399,82 E	400
Total		14.540

Bilan : la commune a réglé à l'ONF le montant moyen de **582,00 €** de frais de garderie par an soit **0,52 €** par hectare et par an.

Récoltes passées dans les nouvelles parcelles achetées en 2001

Anées	Parcelles parcourues	Volume tiges sur pied	Recettes annuelles	Total en € 2006
2004	15 vers le col	113 m3 résineux	8329	8621
	19 La Creusaz	38m3 résineux		
	20 Patois	134 m3 résineux		
2005	17 Côte Froide	144 m3 résineux	3621 E	3679
Total		429 M3		12.300

Travaux passés 1983 - 2007

Travaux de fonctionnement courants Investissement

Concernant les **plantations artificielles**, hors carrière des Tines, **8 ha** ont été reboisés en épicéa et feuillus divers (érable sycomore, merisier, châtaignier)

Le tableau ci-dessous récapitule en détail ces travaux de reboisement :

Années	Parcelles	Plants résineux	Plants feuillus	Total Commune	Pour mémoire Parcelles ville d'Annecy
1984	10	1550 épicéas		1550	
	6	200 épicéas en regarnis		200	
1985	7	3800 épicéas		3800	
1986	6	50 épicéas en regarnis		50	
	7	4200 épicéas		4200	
	10	250 épicéas en regarnis		250	
1987	12 Plumase		1000 chênes rouges 800 érables sycomore 200 merisiers		2000
1987	19 La Creusaz		110 érables sycomore 190 merisiers		300
1988	6		300 érables sycomore	300	
	7	220 épicéas en regarnis		220	
	10	280 épicéas en regarnis		280	
1989	6		60 érables sycomore	60	
1993	6		1500 érables sycomore et merisiers	1500	
1996	8.9	250 pins	250 feuillus divers	500	
1997	8.9	300 pins noirs en regarnis	200 aulnes en regarnis	500	
1999	1.2.5		150 merisiers	150	
2000	6		500 érables sycomore 500 merisiers	1000	
2001	6		50 châtaigniers en regarnis	50	
			TOTAL	14.610 PL	2.300 PL

Travaux d'entretien courants

Un gros effort a été réalisé pour entretenir les limites périmétrales des parcelles 1 à 10 ainsi que les limites parcellaires avec pose de pancartes et entretien de chemins intérieurs.

La longueur cumulée entretenue durant ces 25 dernières années est de **36 km** avec un coût HT de **31322,00 €** actualisés 2006 soit une moyenne de **14400 ml par an** pour un coût annuel de **1253,00 €**.

Carrière des Tines
Travaux effectués de 1986 à 2007

Années	Parcelles	Travaux	Coût	Coût en € 2006
Travaux financés par l'entreprise Roudil (Première tranche)				
1986	8	Fertilisation des plants	2852,00 F	653
		Fourniture de 3200 plants divers soit 800 sapins Nordmann, 400 pins noir, 300 pins sylvestre, 300 douglas, 400 épicéas, 300 aulnes blancs, 100 robiniers, 250 bouleaux , 250 chênes rouges, 100 érables sycomore	9467,00 F	2169
		Mise en place des plants sur 2,10 ha	9676,00 F	2216
Travaux financés par la commune (Première tranche)				
1987	8	Dégagement de plantation sur 1,50 ha	1468,00 F	326
		Regarnis 100 cèdres et 200 bouleaux	3478,00 F	772
Travaux financés par l'entreprise Roudil (Première tranche)				
1988	8	Fourniture et plantation divers saules	2535,00 F	548
Travaux financés par l'entreprise Roudil (Deuxième tranche)				
1995	8.9	Fourniture de 4300 plants résineux et feuillus : pins noirs, bouleaux, aulnes blancs, peupliers, robiniers, érables sycomore	19307,00F	3495
		Mise en place des plants sur 2,40 ha	30576,00 F	5535
		Fertilisation des plants	6184,00 F	1119
Travaux financés par la commune (Deuxième tranche)				
1995	8.9	Mise en place de piquets de signalisation	6957,00 F	1259
		Fourniture et pose de 800 protections	20096,00 F	3638
		Fourniture et pose de 200 protections	7000,00 F	1267
1996	8.9	Regarnis de 500 feuillus et résineux avec fertilisation et binage des plants	28885,00F	5128
1997	8.9	Regarnis de 500 feuillus et résineux avec fertilisation et binage des plants	22820,00 F	4002
1998	8.9	Regarnis de 500 plants avec fertilisation et binage	24955,00 F	6689
		Fertilisation et binage sur 2000 pl	13455,00 F	
1999	8.9	Dégagement et depressage sur 2 ha	13000,00 F	2253
2000 à 2007		Néant		

Voir le tableau **récapitulatif** de tous les **travaux** effectués par la commune en annexe.

TABLEAU RECAPITULATIF DES TRAVAUX 1983 - 2007

Nature des travaux	Entretien	Investissement	Total	Soit par an en € 2006
Parcelles 1 à 7 et 10 Sylvicole : dégagements dépressages et plantations		129811	129811	5192
Parcelles 8 et 9 : carrière des Tines Travaux de reboisement et suivi		25334	25334	1013
Maintenance : limites et parcellaire	31322		40104	1604
Divers : nichoirs	571			
Exploitation en régie	5437			
Honoraires ONF sur travaux 83-89	1903			
Dossier aide Etat 2001	151			
Honoraires ONF sur martelage 2004	720			
Total	40.104	155.145	195.249	7.810 €/an

Observation :

Les travaux d'investissement concernant les plantations, les dégagements et éclaircies ont systématiquement fait l'objet de demandes de subventions auprès du Conseil Général et du Conseil Régional.

L'estimation du montant des subventions est d'environ **1.500 €** par an.

Pour mémoire, l'aide de l'Etat avec un cofinancement de la Communauté Européenne pour le reboisement du canton du **Mont**, après la tempête de décembre 1999, s'est montée à **5.436,00 Euros**.

Bilan annuel comparatif entre les objectifs 1983 et le bilan 2007

Volumes coupes 2750 M3 tiges		Surface à régénérer 11,48 ha		Montant des travaux Hors carrière	
Prévu 1983	2007	Prévu 1983	2007	Prévu 1983	2007
110 m3/an	190 m3/an	0,46 ha/an	0,36 ha/an	2800 €/an	6700 €/an

Observation :

le **volume coupe** est le volume tige hors taillis et houpiers délivrés aux affouagistes.

La **surface régénérée** de 0,36 ha/an ne tient pas compte des petites trouées épars situées au canton de Côte Madame, principalement dans la parcelle 5 car elle est basée sur des surfaces mises en pleine lumière pour le bon développement des semis ou plants introduits.

3.2 – TRAITEMENTS DES AUTRES ELEMENTS DU MILIEU NATUREL

Néant

3.3 – ETAT DES LIMITES ET DES EQUIPEMENTS

Matérialisation du périmètre

Désignation	Longueur en mètres
Limites matérialisées et /ou bornées	11420 ml
Limites naturelles (ruisseaux)	1605 ml
Tronçons à matérialiser	0
Total	13.025 ml

Matérialisation des limites parcellaires (hors périmètre)

A l'occasion de cette révision d'aménagement, les différents cantons épars ont été numérotés ; la numérotation des cantons de Côte madame et des Tines ayant été conservée.

Désignation			Longueur en mètres
Limites matérialisées	Parcelles 1/5	Côte Madame	1015 ml
Limites matérialisées	Parcelles 7/8	La Tine	300 ml
Tronçon à rematérialiser	Parcelles 8/9	La Tine	240 ml
Total			2.040 ml

Equipements de desserte

Route empierrées : chemins ruraux ou d'exploitation accessibles aux véhicules légers.

Pistes à tracteur : chemins ruraux ou d'exploitation et pistes non accessibles aux véhicules légers.

Sentiers de desserte : sentiers accessibles seulement aux piétons.

Désignation	Réseau du domaine public	Réseau du domaine privé	Longueur totale
Routes revêtues		Néant	
Routes empierrées ou en terrain naturel		Charbonnière Chemin amont 280 ml Les Tines P8/9 Pistes carrière 750 ml Côte Froide Chemin central 240 ml	1270 ml
Pistes à tracteur		Côte-Madame Piste centrale 1150 ml Le Mont Piste centrale 370 ml Les Tines P7 Piste centrale 530 ml Charbonnière Piste centrale 320 ml Plumasse Pistes centrales 280 ml Côte Froide Chemin amont 180 ml Côte Froide Chemin des Fartôts 60 ml Les Fartots Chemin des Fartôts 65 ml Vers le Col Chemin des Fartôts 40 ml Vers le Col Chemin de Feneyre 40 ml Sous Feneyre Chemin de Feneyre 30 ml Les Pins Pistes aval 190 ml La Creusaz Piste centrale 140 ml Patois Piste centrale 130 ml	3580 ml
Sentiers de desserte		Côte-Madame Parcelle 1 170 ml Parcelle 4 230 ml Le Mont Sentiers aval 250 ml Charbonnière Sentier aval 100 ml	750 ml
Total			5600 ml

Places de dépôt

Il n'y a pas de places de dépôt aménagées en forêt communale.

Les grumes du canton de **Côte-Madame** sont stockées sur le parking de la parcelle 5.

Les grumes provenant de la **parcelle 7** des **Tines** et de la **parcelle 11** de **Charbonnières** sont stockées en bordure du chemin amont.

Les grumes de la **parcelle 6** du **Mont** sont stockées au bout du chemin central.

Par contre, pour tous les autres cantons, les grumes doivent être stockées sur des bois ou prés particuliers.

Equipements cynégétiques, piscicoles, pastoraux, de protection contre l'incendie, RTM

Néant

Equipements d'accueil du public et autres équipements

Il n'y a pas actuellement d'équipement d'accueil du public.

4- SYNTHÈSES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX

Durée de l'aménagement : 15 ans (2008 - 2022)

4.1 – PROBLEMES POSES ET SOLUTIONS RETENUES

La forêt communale est constituée actuellement :

- pour **15,62 ha (26 %)** de **très jeunes futaies** résineuses et feuillues, âgées de 1 à 22 ans, composées de semis de frêne, hêtre, chêne et feuillus divers (merisier, érables, châtaignier) et de plantations feuillues/résineuses à dominante érable sycomore, merisier.
Les plantations mélangées de divers feuillus et résineux des parcelles 8 et 9 des Tines (1986) en font partie.
Ces semis et jeunes tiges correspondent aux types réguliers **R** et **3**.
- pour **4,87 ha (8%)** de **jeunes futaies** résineuses et feuillues âgées de 22 à 60 ans, provenant de plantations d'épicéa, d'érable sycomore, de merisier.
Ces jeunes futaies correspondent au type régulier **2**, à un étage ainsi qu'au type irrégulier **2/3** à deux étages .
- pour **33,83 ha (55 %)** de **futaies** âgées de 60 à 200 ans, à dominante feuillue, composées principalement de chêne pédonculé et sessile, de frêne, de hêtre et feuillus divers (merisier, érable sycomore, châtaignier)
Ces futaies correspondent aux types **1** et **L** avec un aspect régulier en hauteur .
- pour **1,10 ha (2%)** de **taillis** de chêne, hêtre, charme, érable champêtre et bois blanc, de venue très moyenne (parcelle 8).
- pour **5,97 ha (10%)** de zones non boisées correspondant aux surfaces de la carrière des Tines en cours d'exploitation (4,73 ha), aux zones marécageuses et instables de Charbonnière (0,95 ha), à l'emprise EDF des Fartôts ainsi qu'à la place de retournement du Mont (0,29 ha).

Les **problèmes** qui se posent actuellement sont liés :

- au morcellement de cette petite forêt divisée en 20 parcelles correspondant à 13 cantons très dispersées.
- aux âges très variables des peuplements allant d'une fourchette de 1 à 180 ans.
- au vieillissement de certains chênes et résineux arrivant à leur âge ou diamètre d'exploitabilité (Côte-Madame ; les Fartôts)
- aux difficultés de survies des jeunes régénérations de chêne (Côte-Madame).

avec les **constats suivants** :

- la diversité des essences, de tous âges et de toutes hauteurs.
- la vocation feuillue des zones collinéennes.
- au souhait de la commune propriétaire qui a toujours eu le souci majeur de protéger et de valoriser ce patrimoine.

Ces facteurs nous conduisent donc à nous orienter vers des structures irrégulières par parquets (ou petits bouquets); ces structures correspondant souvent aux parcelles isolées.

Solutions proposées :

Il conviendra dans le cadre du futur aménagement de :

- maintenir la diversité des essences en place (semis et plants introduits) par des travaux d'entretien.
- favoriser les essences présentes en privilégiant le patrimoine génétique des beaux peuplements (chêne, frêne, merisier).
- remédier localement au vieillissement des peuplements, en récoltant une partie des peuplements mûrs ou déperissants, de préférence par bouquets, afin de découvrir la régénération existante ou de favoriser son installation.

Solution retenue :

Nous préconisons donc d'adopter un traitement en **futaie par parquets**.

Durée d'application : 15 ans

Le mode de gestion choisi n'impose pas de durée particulière.

Quinze ans paraissent être un bon compromis entre la nécessité d'une gestion suivie et celle d'une actualisation périodique.

Conformément aux engagements d'éco-certification PEFC pris par l'ONF, un **contrôle de l'application** de cette révision d'aménagement sera réalisé à mi-parcours.

La finalité de ce bilan sera de faire le point avec le propriétaire afin :

- de **confirmer** ou d'**infirmer** la pertinence des **objectifs** fixés en **2008**
- de **déceler** les éventuels problèmes d'application
- d'**adapter** les **futurs programmes d'actions** après **2014** ou engager si nécessaire une procédure de modification ou de révision anticipée du document de gestion.

4.2 – DEFINITION DES OBJECTIFS PRINCIPAUX – DIVISION DE LA FORET EN SERIES

L'**objectif principal** de la forêt pour les quinze prochaines années est la **production de bois d'œuvre feuillus et résineux de la meilleure qualité possible** sachant qu'à long terme la production de bois d'œuvre feuillu sera favorisé.

Etant donné sa faible surface, la forêt communale formera une **SERIE UNIQUE** divisée en **20 parcelles** répondant aux caractéristiques suivantes :

SURFACE TOTALE : 61 ha 39 a

SURFACE REDUITE : 55 ha 42 a

OBJECTIF PRINCIPAL DETERMINANT LA GESTION

**** Production de bois d'œuvre feuillus****

chêne, frêne et feuillus divers (érable, merisier)

OBJECTIF ASSOCIE

**** Production de bois d'œuvre résineux, à dominance épicéa ****

**** Production de bois de feu ***

**** Protection générale du milieu et des paysages****

TYPE DE SERIE

Série unique de production divisée en 20 parcelles correspondant à 13 cantons épars, tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages.

4.3 – DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA SERIE UNIQUE

4.3.1 - MODE DE TRAITEMENT - MÉTHODE D'AMÉNAGEMENT

Rappel :

Le **traitement** est la suite des opérations (coupes, travaux) destinés à diriger l'évolution d'un peuplement forestier.

Un **bouquet** est un peuplement forestier sensiblement de même âge occupant une surface comprise entre 1000 et 5000 m²

Un **parquet** est un peuplement forestier sensiblement de même âge occupant une surface supérieure à 5000 m² ou occupant la surface minimale d'une parcelle ou canton.

Hormis certaines parties du canton de Côte-Madame (ancien Taillis-sous-Futaie), la structure élémentaire des peuplements est souvent régulière.

Toutefois, ces peuplements sont généralement répartis dans les parcelles en bouquets ou petits parquets d'âges variés.

Aussi, l'état actuel des peuplements nous conduit à adopter un traitement en **futaie par parquets**.

Cette méthode de traitement répond également aux problèmes d'aléas climatiques ainsi qu'aux sensibilités environnementales.

De plus, celle-ci est bien adaptée à un objectif d'accueil du public.

Traitement :

Futaie par parquets

Méthode d'aménagement :

Futaie par parquets, avec un suivi surfacique des opérations de régénération et d'amélioration.

4.3.2 - ESSENCES OBJECTIF ET CRITÈRES D'EXPLOITABILITÉ PAR CANTON

Parcelles Stations	Essences Objectif principales	Critère optimum d'exploitabilité		Age limite ans
		Age	Diamètre	
Côte-Madame 1/5 33 CH 33 TFH et TF	Chêne sessile Chênes sessile, pédonculé Frêne, merisier, sycomore	100-150 ans 110-150 ans	40-50 55-65	250 ans 200 ans
Le Mont 6 33 T 33 TFH	Essences en place : Erable sycomore, merisier et frêne	60-90 ans 60-90 ans	50-60 50-60	100 ans 100 ans
Les Tines 7 33 T	Essence en place : épicéa	80-100 ans	50-55	140 ans
Les Tines Parcelles 8/ 9	Essences diverses en place : Pins, sapin, épicéa, douglas, aulne, robinier, blancs divers			
Besage 9 33T	Essence déjà en place : épicéa	80-100 ans	50-55	140 ans

Parcelles Stations	Essences Objectif principales	Critère optimum d'exploitabilité		Age limite
Charbonnière 34 T	Essences en place : Epicéa Chênes hêtre	80-100 ans 110-150 ans 80-130 ans	50-55 55-65 50-65	140 ans 250 ans 150 ans
Combette 10 33 T	Essences en place : Chênes sessile et pédonculé hêtre	110-150 ans 80-130 ans	55-65 50-65	250 ans 150 ans
Plumasse 12 33 T	Essences introduites : Erable sycomore, Merisier	60-90 ans	50-60	100 ans
S-Feneyre 13 33T	Essence introduite : Epicéa Essence naturelle : Frêne	80-100 ans 60-90 ans	50-55 50-60	140 ans 100 ans
S-Feneyre 14 33T	Essences naturelles : Frêne Chêne pédonculé	60-90 ans 110-150 ans	50-60 55-65	100 ans 250 ans
Vers le Col 15 33 TF	Essence naturelle à privilégier : Frêne	60-90 ans	50-60	100 ans
Les Fartots 16 33T	Essences à privilégier : Hêtre Châtaignier Erable sycomore, Merisier	80-130 ans 35-50 ans 60-90 ans	50-65 30-45 50-60	150 ans 80 ans 100 ans
Côte-Froide 17 33 T 34 T	Chêne sessile Hêtre Châtaignier Frêne (plat) Chêne sessile	110-150 ans 80-130 ans 35-50 ans 60-90 ans 110-150 ans	55-65 50-65 30-45 50-60 55-65	250 ans 150 ans 80 ans 100 ans 250 ans
Les Pins 18 34C	Chêne sessile	100-150 ans	40-50	150 ans
La Creusaz 19 33T	Essences introduites : Erable sycomore, Merisier	60-90 ans	50-60	100 ans
Le Patois 20 33T 34C	Essences naturelles : Frêne, Merisier Chêne sessile Chêne sessile	60-90 ans 100-150 ans 100-150 ans	50-60 40-50 40-50	100 ans 250 ans 250 ans

Observations : les critères d'exploitabilité sont donnés à titre indicatif : c'est avant tout l'état sanitaire de l'arbre, primant sur le critère dendrométrique qui sera à prendre en compte pour son maintien ou son exploitation.

Le tableau précédent étant limité aux essences objectifs, il est évident qu'à côté d'elles se maintiendront d'autres espèces telles les alisiers, robiniers, divers érables et bois blancs ainsi que les résineux (épicéa, pins noir/sylvestre, mélèze)

Le choix des essences principales a été arrêté en fonction de la station mais également d'après les observations sur le terrain basées sur les plus beaux sujets.

Répartition des essences en % du couvert boisé			
Essences	En début d'aménagement (2008)	A l'issue de l'aménagement (2022)	A long terme
Frêne	28	32	35
Chênes pédonculé et sessile	16	16	18
Feuillus divers	14	11	11
Epicéa	15	10	2
Erable sycomore	8	9	9
Hêtre	7	10	14
Merisier	4	5	5
Châtaignier	2	2	4
Pin sylvestre	2	1	1
Autres résineux	4	4	1
Total	100	100	100

Pour les essences susceptibles d'être utilisées en reboisement ou en complément de régénération, les provenances recommandées sont :

- Merisier (*Prunus avium*): PAV 901 - France
- Chêne sessile (*Quercus petraea*): QPE 422-Morvan Nivernais
- Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*): APS 500 – Alpes et Jura

4.3.3 - DÉTERMINATION DE L'EFFORT DE RÉGÉNÉRATION

Surface totale de la série unique : **61 ha 39 a**

Surface « forestière réduite » : **55 ha 42 a**
(d'après la répartition dans les différents types de peuplements)

Surface à régénérer d'équilibre idéale (Se)

C'est la surface qu'il conviendrait de régénérer pendant la durée de l'aménagement dans le cas d'une forêt aux classes d'âges équilibrée avec les essences objectifs.

Peuplements résineux et feuillus :

Durée de l'aménagement : d = 15 ans

Age d'exploitabilité : A = 80 ans pour l'épicéa

A = 150 ans pour le chêne

A = 80 ans pour les frênes, merisiers, érables sycomore et divers

A = 60 ans pour le taillis

$Se = 9ha/80ans + 12ha/120ans + 33,61ha/80ans + 1,10ha/80ans = 0,63 ha/an$ ou 9,45 ha pour les 15 ans

Surface à régénérer maximum théorique (Sm)

Il s'agit d'étaler dans le temps la résorption des vieux peuplements en excédent.

En effet, une contrainte absolue de régénération des peuplements résulte notamment de leur durée de survie inférieure à la durée d'application de l'aménagement.

L'état actuel des peuplements (pas de vieux peuplements en excédent) n'entraîne pas de contrainte particulière liée au vieillissement.

Surface à régénérer minimale théorique (Sd)

L'évaluation de ce critère permet de tenir compte de l'excès éventuel des jeunes peuplements, en adaptant l'effort de régénération aux peuplements « disponibles » et en le contenant afin de réduire le trou de production lors des aménagements ultérieurs.

L'état actuel des peuplements (importance de jeunes peuplements) doit être prise en compte dans le choix de la surface à régénérer car ceux-ci cumulent une surface d'environ 38 % de la surface totale.

Effort de régénération retenu (Sr)

Compte tenu de l'âge des peuplements en place et de la surface déjà occupée par les peuplements jeunes, la surface de régénération pendant ces quinze prochaines années retenue est égale à : **Sr = 3,84 ha**

Parcelles	Types de peuplements	Types de coupes	surface
Côte-Madame	Sous-Type 1-F	Coupe définitive par trouées	2,00 ha
Charbonnière P 11	Sous-Type 1-F	Coupe définitive des peupliers	0,60 ha
Charbonnière P 11	Sous-Type 1-F	Extraction des épicéas mûrs	0,30 ha
Sous-Feneyre P 14	Sous-Type 1-F	Coupe définitive des épicéas et feuillus	0,24 ha
Les Fartôts P 16	Sous-Type 1-R	Coupe définitive des résineux mûrs	0,60 ha
Les Fartôts p 16	Sous-type 1-FD	Extraction des feuillus mûrs	0,10 ha
TOTAL			3,84 ha

4.3.4 - CLASSEMENT DES UNITÉS DE GESTION (PARCELLES OU SOUS-PARCELLES)

Sans objet pour une futaie par parquets.

5 - PROGRAMME D' ACTIONS

Les programmations des **actions coupes** et **travaux** seront adressées simultanément à la commune en été n-1 pour le budget n.

Concernant les **travaux forestiers**, le programme d'action, établi en fin d'automne, ne comportera que des actions découlant du **régime forestier**.

Pour les autres travaux ne découlant pas du régime forestier, un deuxième programme d'action sera éventuellement proposé.

5.1 - DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER

Le morcellement de la forêt communale est un handicap pour sa gestion forestière. De ce fait, on ne peut qu'encourager la commune dans une politique d'acquisition de parcelles forestières (si des propriétaires privés sont vendeurs) ou d'échanges. Ce type d'actions est subventionné par la politique forestière du Conseil Général de Haute-Savoie.

La sortie des bois (sortie de pistes forestières ou places de stockage) devra également être préservé lors des plans et opérations d'aménagement du territoire communal, afin de pérenniser les moyens d'exploiter et d'entretenir la forêt (à l'occasion de révision de PLU notamment).

5.2 – PROGRAMME D'ACTIONS RELATIVE A LA SERIE UNIQUE

5.2.1 OPERATIONS SYLVICOLES : LES COUPES

5.2.1.1 Mode d'assiette des coupes, rotation, possibilité

Les **coupes de bois d'œuvre** ainsi que les **coupes de bois de chauffage** seront assises par contenance, à années fixées d'avance, avec une seule rotation

Concernant les bois d'œuvre, les bois proposés seront pour les essences principales (billes droites, sans défauts majeurs) :

-- **chêne** : diamètres 40 et + ; **frêne** : diamètres 30 et + ; **merisier** : diamètres 25 et + ;
épicéa et **sapin** : diamètres 25 et +

La possibilité volume, indicative, est indiqué en volume **commercial**.

Les **tarifs de cubage** utilisés pour l'estimation :

-- des bois feuillus sera le tarif administratif Algan 12
-- des bois résineux seront les tarifs Algan 08 à 10

Afin de pouvoir établir des comparaisons sur le long terme, les volumes aménagement et commerciaux seront notés sur le **sommier** de la forêt.

Les tiges sont précomptables à partir de la classe de diamètre 20, pris à 1,30 m de hauteur.

Tarifs aménagement retenus : Résineux Algan n°10
Feuillus Algan n°12

5.2.1.2 Programme des coupes de bois d'œuvre

Le tableau suivant propose l'**état d'assiette** des coupes.

Etat d'assiette des coupes sylvicoles

Année	Parcelles	Surface à parcourir	Type de peuplement	Type de coupe	Volume présumé 25 et+	dont volume m3 feuillus
2008	1	0,30 ha	L	Relevés de couvert et agrandissement des parquets existants	20 m3	20
	2	0,10 ha	1-Frêne		10 m3	10
	3	0,30 ha	1-Chêne		20 m3	20
	5	0,60 ha	1-Chêne		30 m3	20
2011	2	0,20 ha	1-Frêne	Relevé de couvert pour 3 trouées	20 m3	20
	2	4,74 ha	1-Frêne/Chêne		40 m3	40
	3	2,00 ha	1-Frêne	Amélioration	40 m3	40
	4	0,10 ha	1-Chêne	Relevé de couvert pour 1 trouée	10 m3	10
	4	2,00 ha	1-Frêne/Chêne	Amélioration	40 m3	40
2013	2	0,10 ha	1-Frêne	Relevé de couvert et agrandissement des parquets	15 m3	15
2013	14	0,30 ha	1-R	Extraction des frênes mûrs	10 m3	10
2013	16	1,59 ha	1-FD	Extraction des châtaigniers mûrs	15 m3	15
2013	17	0,70 ha	1-FD	Extraction des châtaigniers mûrs	5 m3	5
2014	4	0,10 ha	1-Chêne	Relevé de couvert et agrandissement des parquets	15 m3	15
2015	11	0,60 ha	1-FD	Coupe définitive des peupliers	70 m3	70
2015	11	0,40 ha	1-FR	Extraction des épicéas épars mûrs	65 m3	
2016	4	0,10 ha	1-Chêne	Relevé de couvert et agrandissement des parquets	15 m3	15
2017	2	0,20 ha	1-Frêne/Chêne	Relevé de couvert et agrandissement des parquets	20 m3	20
2018	4	0,10 ha	1-Chêne	Relevé de couvert et agrandissement des parquets	20 m3	20
2019	13	0,10 ha	L	Extraction des 6 épicéas mûrs	18 m3	
2019	14	0,24 ha	1-R	Coupe définitive des résineux	30 m3	
2019	16	0,60 ha	1-R	Coupe définitive des résineux	250 m3	
2019	17	0,20 ha	1-F	Extraction des épicéas épars	12 m3	
2020	6.7.11.13	2,85 ha	2-R et 2/3	Eclaircie résineuse	100 m3	
Total		18,52 ha			900 m3	490 m3
Total/an		1,23 ha			60 m3	32 m3

Le prélèvement est donc estimé à **60 m3 / an** soit **0,98 m3/ha /an** (hors houppiers et taillis)

L'exploitation de certaines coupes pourra être proposée en régie d'exploitation pour mieux maîtriser la qualité et les délais d'exploitation et limiter ainsi l'impact du chantier

L'exploitation des résineux et notamment des épicéas pourra être anticipée en fonction de l'évolution de leur état sanitaire et des éventuelles perturbations climatiques.

Toutes les coupes se font à tracteur

5.2.1.2 Programme des coupes de bois de chauffage

Le tableau suivant propose les **priorités** des coupes de **bois de chauffage** à vendre ou à délivrer aux affouagistes locaux .

Ces coupes auront deux rôles sylvicoles :

- un rôle d'**amélioration** dans les peuplements feuillus encore améliorables.
- un rôle de **régénération** dans les peuplements feuillus, trop mûrs pour réagir aux coupes d'amélioration par des coupes de relevé de couvert.

Etat d'assiette des coupes de bois de feu (affouage ou bois énergie commercialisé)

Priorité	Parcelles	Surface à parcourir	Type de peuplement	Type de coupe	Volume présumé 25 et +
1 (2008) (2009)	1	0,30 ha	L	Relevés de couvert et agrandissement des parquets existants	20 m3
	2	0,10 ha	1-Chêne		10 m3
	3	0,30ha	1-Chêne		15 m3
	3	0,60 ha	R et 1-Frêne	Enlèvement des frênes et chênes épars	40 m3
	5	0,60 ha	1-Chêne		30 m3
	15	0,40 ha	R		10 m3
2 (2011) (2012)	2	0,20 ha	1-Frêne	Relevés de couvert /agrandissement des parquets existants et amélioration/sanitaire	15 m3
	2	4,74 ha	1-Frêne/Chêne		40 m3
	3	2,00 ha	1-Frêne		50 m3
	4	0,10 ha	1-Chêne		20 m3
	4	2,00 ha	1-Chêne		50 m3
3 (2013)	2	0,10 ha	1-Frêne	Relevés de couvert et agrandissement de parquets existants	15 m3
4 (2013)	14	0,24 ha	1-R	Récupération des houppiers et feuillus cassés	10 m3
5 (2013)	16	0,10 ha	1-FD	Récupération des houppiers et feuillus cassés	15 m3
6 (2013)	16	1,75 ha	1-FD	Amélioration dans les frênes, merisiers et feuillus divers	60 m3
7 (2013)	17	0,90 ha	1-FD	Coupes sanitaire et jardinage	30 m3
8 (2015)	11	1,00 ha	1-Feuillus divers	Nettoisement après coupes définitives des peupliers et épicéas	100 m3
9 (2016)	4	0,10 ha	1-Chêne	Relevés de couvert et agrandissement de parquets existants	15 m3
10 (2017)	2	0,20 ha	1-Frêne/Chêne	Relevés de couvert et agrandissement de parquets existants	30 m3
11 (2018)	4	0,10 ha	1-Chêne	Relevés de couvert et agrandissement de parquets existants	15 m3
12 (2020)	13.14.16	1,50 ha	L ; 1-R et épars dans 1-FD	Nettoisement après coupes définitives résineuses	40 m3
Total		17,33 ha			630 m3
Total/an		1,15 ha			42 m3

5.2.1.3 Règles de culture par type de peuplements

Coupes de régénération dans les Sous-Types feuillus 1-Chêne, 1-Frêne et Type L,

Parcelles 1 à 5 du canton de Côte-Madame

Pour des raisons sylvicoles (chêne) et d'aspect paysager, les parquets varieront de 600 à 1000 m².

Le choix sera fait en priorité selon l'état sanitaire des bois puis selon les diamètres et l'âge d'exploitabilité.

Afin d'éviter l'effet de puit de lumière et d'apporter latéralement de la lumière, il sera proposé d'enlever quelques bois en bordure.

Coupes d'amélioration dans le Sous-Type feuillu 1- à dominante frêne/merisier

Parcelles 2, 3 et 4

Après avoir constaté les âges (50 à 90 ans) et la faible réactivité des frênes prédésignés anciennement éclaircis, l'objectif principal de ces coupes sera d'améliorer les plus belles tiges de merisier, d'érable sycomore, de charme ou de chêne en leur apportant un maximum de conditions favorables à leur maintien en enlevant autour de celles-ci toutes les tiges sur un diamètre de 5 m.

Quelques beaux frênes de diamètres 30 à 35 pourront être également sélectionnés.

Les arbres sélectionnés ne concerneront que les feuillus ayant un houppier bien constitué avec une grume droite .

Entre les tiges sélectionnées, l'amélioration ne consistera qu'en un travail sanitaire afin d'exploiter les arbres secs, cassés ou renversés.

Coupe d'amélioration dans le Sous-Type 1-F à dominante chêne-frêne et feuillus divers Parcelles 16 des Fartôts

La coupe d'amélioration consistera à améliorer les plus belles tiges de merisier, charme, hêtre et châtaignier, voire quelques beaux frênes en leur apportant de la lumière dans l'étage dominant.

Les petites trouées des châtaigniers mûrs exploités seront légèrement agrandies.

Parcelle 17 de Côte-Froide (Parcelles cadastrales 884 et 888)

Ces deux parcelles pentues seront parcourues par des coupes de jardinage ayant pour objectifs :

- d'exploiter les bois cassés, secs ou renversés
- d'améliorer les quelques beaux feuillus (hêtre)
- d'ouvrir quelques petites trouées en exploitant les châtaigniers ou feuillus mûrs.

Coupes d'amélioration dans les Sous-Types résineux 2 et 2/3 , à dominante épicéa pur Parcelles 6, 7, 11 et 13

Surfaces à parcourir : parcelle 6 du Mont (type 2 autour du rond-point) soit 0,30 ha

: parcelle 7 des Tines (type 2/3, amont chemin)	soit 2,20 ha
: parcelle 11 de Charbonnière (type 2)	soit 0,15 ha
: parcelle 13 de Sous-Feneyre (type 2)	soit 0,18 ha

Il sera prévu de parcourir ces jeunes futaies résineuses en coupe d'amélioration en préconisant

l'enlèvement d'environ un arbre sur trois.

Parcelle 7 : quelques petites zones épars en mélange dans le type 3 seront à parcourir éventuellement.

5.2.2 – TRAVAUX SYLVICOLES

5.2.2.1 REGENERATION naturelle ou artificielle Type R

Cantons de **Côte-Madame**, les **Tines**, **Charbonnière**, vers le col, **Côte-Froide** et **Patois**.

Parcelles	3	7	11	15	17	20
-----------	---	---	----	----	----	----

Suite aux coupes définitives des résineux effectuées de 2005 à 2007 dans ces parcelles, il apparaît un recrû feuillu issu de régénération naturelle ; semis de frêne, chêne, merisier, hêtre, quelques érables sycomore et feuillus divers ;

Nous proposons de laisser cette évolution s'engager avant de décider de reboiser artificiellement car ces jeunes feuillus sont souvent bien mieux adaptés aux conditions stationnelles locales que des plants introduits, provenant d'autres régions.

Une sélection sera ensuite faite afin de privilégier les essences objectif tout en gardant les essences secondaires.

En cas de régénération naturelle insuffisante, il faudra prévoir de planter à l'automne des plants de petite taille, en privilégiant les faibles densités, laissant la place aux semis naturels ultérieurs.

Nous proposons d'adopter cette stratégie pour les autres petites coupes prévues ou accidentelles.

Concernant le canton de **Côte-Madame**, afin de garder sa vocation à dominante mixte **50% chêne** / 30% frêne, merisier, il sera nécessaire de doser l'apport de lumière aux jeunes semis ou plants afin d'éviter une trop grande croissance des ronces.

De ce fait, quelques cépées de noisetier ou de charme seront toujours gardées dans les trouées afin d'apporter une ombre légère au sol, défavorable aux ronces mais favorables aux jeunes semis de chêne.

Constat :

Après observations des trouées existantes, il apparaît que ces semis ont du mal à sortir de la végétation ambiante du fait d'un manque de lumière et de la concurrence végétale.

Afin de régénérer efficacement ces anciennes trouées, il est proposé d'employer deux méthodes :

-- **Parcelles 1 et 5 sur station 33 CH, à vocation chêne**

-- il sera proposé, après extraction des arbres isolés ou dépérissants et nettoyage de la strate arbustive d'introduire soit

-- des plants de chêne sessile 50/80 à une densité de 3 x 3 avec quelques plants d'alisier torminal ou de cormier.

-- soit de nettoyer le sol puis d'introduire des glands récupérés sous les plus beaux semenciers de chêne sessile; ceci, afin de préserver le patrimoine génétique de ces chênes locaux.

-- **Parcelles 2, 3, et 4 stations 33 TFH et TF, de bonne à très bonne potentialité, à vocation chêne, frêne et merisier :**

-- dans les zones mélangées de chêne et frêne, il sera proposé dans les trouées prévues, après extraction des vieux chênes et frênes mûrs ou dépérissants de reboiser en merisier et érable sycomore.

Concernant le reboisement du canton des **Tines**, il sera proposer d'introduire les essences qui poussent le plus favorablement d'après les observations des plantations précédentes soit :

- pins noirs et sylvestre pour les résineux , en excluant l'épicéa, le sapin et le douglas.
- aulne glutineux, robinier, bouleaux pour les feuillus.

Ce travail, étant aléatoire en ce début de renouvellement d'aménagement, ne sera pas programmé dans le présent document.

5.2.2.2 DEGAGEMENT et DEPRESSAGE des régénérations feuillues

Parquets à jeunes régénérations naturelles de type R :

- Parcelles **3, 7, 11, 15, 17, 20**

Surface à travailler = 2,97 hectares

Il sera procédé, à un passage tous les 2 ans dès 2008 afin de sortir des ronces les jeunes semis de frêne, hêtre, chêne et feuillus divers ; le travail de sélection intervenant lorsque les plants atteindront la hauteur d'1,50 m à 2m.

Les ronces et recrûs protégeant efficacement les semis de la dent du gibier, le travail de dégagement sera limité au sommet des meilleurs semis présents ; le travail en plein étant proscrit .

Tous les frênes chancreux seront éliminés rapidement.

Il sera prévu des passages précoces en taille de formation dont le défourchage des frênes, très important pour la qualité future, à la densité de 200 tiges à l'hectare.

Trouées à jeunes régénérations naturelles ou artificielles de chêne : parcelles 1, 2, 3, 4 et 5

Surface prévue : future type R = 2 hectares au canton de Côte-Madame

Un suivi annuel systématique sera prévu durant les cinq premières années afin d'apporter l'aide nécessaire aux jeunes semis ou plants ; le travail de dégagement étant le même que pour les régénérations naturelles citées plus haut.

Dans les 3 petites trouées de la parcelle 3, un passage en dégagement/ dépressage sera effectué dès 2008 avec, si nécessaire, un travail de taille.

Parquets feuillus : parcelle 6 du Mont

Surface à travailler : type R = 2,20 hectares
: type 3 = 1,50 hectare

Dans le **type R**, la jeune plantation sera encore dégagée tous les 2 ans avec un travail sélectif de plus en plus fin pour ne travailler qu'autour des plus beaux plants d'érable sycomore, de merisier et de frêne.

Les grosses cépées de frêne ou de bois blancs seront recépées.

Il sera préconisé de bien garder le couvert des tiges afin que l'érable sycomore, essence de demi-ombre s'élague naturellement au mieux.

Lors des passages, il sera prévu un travail de taille sur ces feuillus précieux ainsi qu'un travail d'élagage dès que ceux-ci auront atteint la hauteur de 5 m, à la densité de 200 tiges à l'hectare soit sur une belle tige tous les 6-7 m environ.

Dans le **type 3**, il sera prévu encore 2 passages afin d'élaguer les plus beaux érables et merisier, toujours à la densité de 200 tiges à l'hectare ; ceux-ci méritant d'être élagués jusqu'à 6-7 m de haut.

Un passage en éclaircie sera prévu ; le sous-étage étant systématiquement gardé.

Parquet de jeunes perchis d'épicéa 1985-1986 : parcelle 7 des Tines

Surface à travailler : type 3 = 2,50 hectares

Cette zone est située principalement en aval du chemin central ainsi qu'à l'entrée de la parcelle.

Les perches sont de bonnes venues dans l'ensemble mais la densité est trop forte avec des tiges tous les 2 m environ.

Il sera donc prévu d'éclaircir en sélectionnant le plus bel arbre qui a déjà pris sa place par rapport aux autres en lui enlevant les arbres gênants.

La densité proposée est de travailler pour un bel arbre tous les 6 m.

Dans les petites zones où les feuillus ont pris le dessus, travailler au profit des plus beaux frênes ou bouleaux si les épicéas sont frêles et de petits diamètres.

Le **type 2/3** sera passé en éclaircie vendable afin d'éviter de laisser le bois en forêt.

Parquets de jeunes futaies feuillues de type 3 : parcelle 12 de Plumasse parcelle 19 de La Creusaz

Surface à travailler : 1,30 hectare

Canton de Plumasse :

Un passage en éclaircie et deux passages en élagage sont prévus afin de mettre en pleine lumière les houppiers des plus belles tiges d'érable sycomore, merisier, frêne et chêne rouge. et d'élaguer les arbres jusqu'à 6-7 m.

Canton de La Creusaz :

Deux passages sont prévues en éclaircie/dégagement et deux en élagage.

Parquets de jeunes futaies feuillues et résineuses de type 3 : parcelles 8 et 9 des Tines

Surface à travailler : 4,60 hectares

Un passage sera prévu en dégagement / éclaircie afin de travailler au profit du plus beaux feuillus ou résineux ; les essences dominées servant de sous-étage.

Parquet de jeune futaie feuillue de type 2 : parcelle 4p, canton de Côte de la Dame

Surface à travailler : 1,50 hectare

Un passage est prévu en éclaircie afin de privilégier une quarantaine de beaux feuillus prédésignés : frêne, merisier, érable sycomore, tilleul .

TABLEAU RECAPITULATIF DES TRAVAUX 2008-2022

Nature des travaux	Parcelles	Surface totale travaillée par type de travaux (ha)	Coût total en € HT	Fonctionnement Ou Investissement
Travaux de régénération Préparation et plantations Regarnis dans types R	1 à 5 3.7.11.15.17.20	2 ha (800 plants) 300 plants	9500 2500	I I
Travaux sylvicoles Dégagement des jeunes chênes Dégagement des jeunes plantations et semis naturels de type R Tailles de formation Dégagement/dépressage des types 3 feuillus Dégagement/dépressage des Types R et 3 des Tines	1.2.4.5 3.6.7.11.15.17.20 1.2.4.5.6.7.11.15.17.20 6.11.12.19.20 8.9	2 ha x 6 = 12ha 5 ha x 4 = 20 ha 2800 tiges 3,5 ha 4,60 ha	13200 28400 5000 3800 5000	I I F F F
Travaux d'éclaircie Eclaircie feuillue dans type 2 Eclaircie résineuse dans type 3	4 p 7	1,50 ha 2,50 ha	600 7000	F F
Travaux d'élague Elagage des feuillus précieux	6.12.19	1000 tiges	5000	F
Total général :			80.000	
dont				
Investissement :			53.600	
Fonctionnement :			26.400	

N.B.:

Les travaux de plantations, de dégagements de semis, de dépressages ou les premières éclaircies peuvent faire l'objet d'aides du Conseil Général ou du Conseil Régional.

5.2.3 - AUTRES OPÉRATIONS EN FAVEUR DU MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ

Mesures en faveur du maintien d'arbres morts en forêt :

La conservation d'arbres morts en forêt est un élément fondamental au maintien de la biodiversité ; leur maintien tout au long de leur phase de dégradation étant primordial pour l'ensemble des espèces.

Rappel :

plus du tiers des **oiseaux** d'espèces forestières est inféodé à la présence d'arbres **creux** qui leur sert de gîtes de reproduction ou comme caches à nourriture.

Cette conservation est donc essentielle pour maintenir ou favoriser

-- les populations d'**oiseaux cavernicoles** (pics, mésanges, chouette, hibou)

-- les **mammifères**, les **Chiroptères** (chauves-souris) qui ont un besoin impérieux de cavités afin d'accueillir leurs colonies, sans oublier les **écureuils**, les **loirs**, les **muscardins**, **martres**, **fouines** et **insectes** par milliers.

Concernant les espèces végétales, de très nombreux **champignons**, **mousses**, **lichens** trouvent dans les arbres morts un milieu de développement favorable.

Une attention particulière sera donc faite afin de préserver :

- * **un arbre mort par hectare** sur pied, cassé (chandelle ou volis) ou à terre avant leur décomposition.

- ** **deux arbres à cavités par hectare**, secs ou verts mais sur pied.

Ces bois de diamètres supérieurs à 35 cm seront repérés à la peinture sur 2 côtés en action pédagogique vis-à-vis des bûcherons, affouagistes, chasseurs et promeneurs par

- * un **triangle** pour les arbres morts et un **rond** pour les arbres creux.

Ces bois seront maintenus en dehors des voies de passage et de fréquentation régulière du public.

Directive concernant la protection de l'eau

Nous pouvons observer la présence d'une petite zone marécageuse au canton de Charbonnière.

Les récentes sécheresses ayant souligné l'importance de préserver ce bien commun, il est donc souhaitable, concernant le petit marais de Charbonnière d'enrayer le processus de reboisement naturel actuel en exploitant les feuillus ou résineux présents.

Après la coupe définitive des peupliers, il sera proposé de ne pas reboiser cette zone.

des travaux d'entretien des zones humides présentes en forêt communale pourront être envisagées afin de favoriser le statut humide de ces zones, intéressantes sur un plan écologique et hydrobiologique.

Directives concernant la protection des sols

Les « **dégâts aux sols** » constituent la manifestation la plus négative que ressent tout visiteur de la forêt après une exploitation.

La mécanisation a entraîné en peu de temps un bouleversement dans l'exploitation forestière.

Si l'homme y a gagné en confort de travail et en production, le milieu de vie que constitue la forêt connaît de **nouveaux impacts**.

Le sol servant de « **château d'eau** » et de « **garde-manger** » pour les peuplements existants et futurs, celui-ci doit être fragilisé le moins possible.

De ce fait, chaque intervention en forêt sera encadrée par un plan de chantier qui mettra en évidence les risques liés à l'exploitation dont le choix des pistes, chemins ou cloisonnements à respecter impérativement afin que les engins.

Cette pratique, déjà instaurée pour les exploitants forestiers, sera élargie à tous les affouagistes locaux.

Cette pratique devra être impérativement suivie partout mais plus spécialement au canton de **Côte-Madame** afin d'éviter les passages multiples sur ce sol limono-argileux, très sensible au compactage.

5.2.4 - GESTION DE L'ÉQUILIBRE FAUNE/FLORE - CHASSE ET PÊCHE

On ne constate pas de déséquilibre sylvo-cynégétique dans les différents cantons ; ceux-ci étant inclus de manière épars sur le territoire communal.

Concernant le chevreuil, les ouvertures proposées au canton de Côte-Madame, ainsi que les petits bouquets ou parquets de jeunes régénérations des diverses parcelles pourront conduire à une petite augmentation de la capacité d'accueil du milieu.

5.2.5 - DISPOSITIONS CONCERNANT LES PRODUCTIONS DIVERSES

Les **merisiers classés** des parcelles 3 et 4 seront favorisés dans les coupes d'amélioration au détriment du frêne afin d'en améliorer la fructification par un apport supplémentaire de lumière au niveau des houppiers.

5.2.6 - DISPOSITIONS EN FAVEUR DE L'ACCUEIL DU PUBLIC

Il n'est pas prévu dans ce document de favoriser l'accueil du public.

Néanmoins, certaines dispositions permettront d'améliorer les champs de vision proche tels que:

- le nettoyage rapide des divers chemins et sentiers lors des exploitations et travaux
- la remise en état des pistes après débardage
- l'abattage des arbres dangereux situés en bordure du chemin central de Côte-Madame

5.2.7 - DISPOSITIONS EN FAVEUR DES PAYSAGES

Le mélange des différentes essences feuillues et résineuses répond favorablement à l'aspect paysager.

Le traitement en futaie par parquets évite les coupes rases de grande surface et atténue les modifications trop brutales du paysage.

On apportera aux travaux sylvicoles et d'exploitation tous les soins nécessaires, notamment à proximité des sentiers et des pistes.

5.2.8 - PROTECTION DES SITES D'INTÉRÊT CULTUREL

Néant

5.2.9 - MESURES GÉNÉRALES CONCERNANT LA PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS D'ORDRE PHYSIQUE

En amont et sur les petits glissements de terrain, dont celui de la parcelle 11, il serait judicieux de couper rapidement les arbres déstabilisés en gardant les arbustes et petits arbres sains.

5.2.10 - MESURES GÉNÉRALES CONCERNANT LA DÉFENSE CONTRE LES INCENDIES

Néant

5.2.11 - MESURES GÉNÉRALES D'ORDRE SANITAIRE

Jeunes perchis et futaies résineuses des parcelles 6, 7, 11 et 13

Afin d'éviter des nouvelles attaques possibles des scolytes, et notamment du Petit Scolyte de l'épicéa (*Pityogenes Chalcographus*), les travaux de dépressages et éclaircies dans les jeunes peuplements résineux, seront réalisés impérativement à l'arrière saison.

5.3 – DISPOSITIONS CONCERNANT LES LIMITES, LE PARCELLAIRE ET L'EQUIPEMENT GENERAL DE LA FORÊT

La desserte actuelle peut être considérée comme suffisante au regard des surfaces et des volumes mobilisables.

Seule, les deux parcelles de **Combette** sont enclavées, sans sortie possible des bois d'œuvre. Un projet de piste d'une longueur de 250 ml a été étudié en 2003. Ce projet n'est pas ici chiffré.

Limites périmétrales : coût 6,4 km x 1700 €/km = 10.880,00 € HT en entretien

Suite aux nouvelles acquisitions en 2001, il serait souhaitable dans ces quinze prochaines années d'en entretenir les périmètres ainsi que quelques layons à Côte-Madame, aux Tines et au Mont.

Le tableau suivant propose par ordre de priorité les limites périmétrales à nettoyer et à délimiter à la peinture :

Priorité	Parcelles	Longueur	Observations
1	Les Tines Parcelle 7	90 ml x 2 270 ml	Limite Est vers bornes ½ Chemin/ruisseau : 3 passages
2	Le Mont Parcelle 6	170 ml	Limite entre les bornes 1 et 4
3	Patois Parcelle 20	515 ml	
4	Les Fartôts Parcelle 16	1000 ml	
5	Sous-Feneyre Parcelle 14	430 ml	
6	Côte-Froide Parcelle 17	1065 ml	
7	Sous-Feneyre Parcelle 13	305 ml	
8	Vers le Col Parcelle 15	335 ml	
9	Plumasse Parcelle 12	440 ml	
10	Les Pins Parcelle 18	1100 ml	
11	La Creusaz Parcelle 19	395 ml	
12	Côte-Madame Parcelle 5	375 ml	Limite Ouest entre les bornes 1 et 8
		6.400 ml	

Limites Parcellaires : coût 2.700,00 € HT en entretien

Parcelles	Longueur	Observations
Côte-Madame Parcelles 1 à 5	296 ml	Limite parcellaire 1 / 2
	306 ml	Limite parcellaire 2 / 3
	200 ml	Limite parcellaire 3 / 4
	208 ml	Limite parcellaire 4 / 5
Sous-total	1010 ml	Coût : 1700 E
Les Tines Parcelles 8 et 9	240 ml	Réouverture complète avec création d'un layon de 2 m de large
Les Tines Parcelles 7 et 8	300 ml	dont 100 ml de vide carrière
Sous-total	540 ml	Coût : 1000 E

Ces limites, très appréciables pour la gestion quotidienne seraient à remettre en état au canton de **Côte-Madame**.

Il est proposé un passage afin de refaire la délimitation à la peinture en 2008 puis 3 passages dans les quinze ans en entretien courant.

Concernant le canton des **Tines**, il sera à prévoir de rouvrir la limite parcellaire 8/9 et d'entretenir par un passage la limite parcellaire 7/8.

ANNEXES CARTOGRAPHIQUES

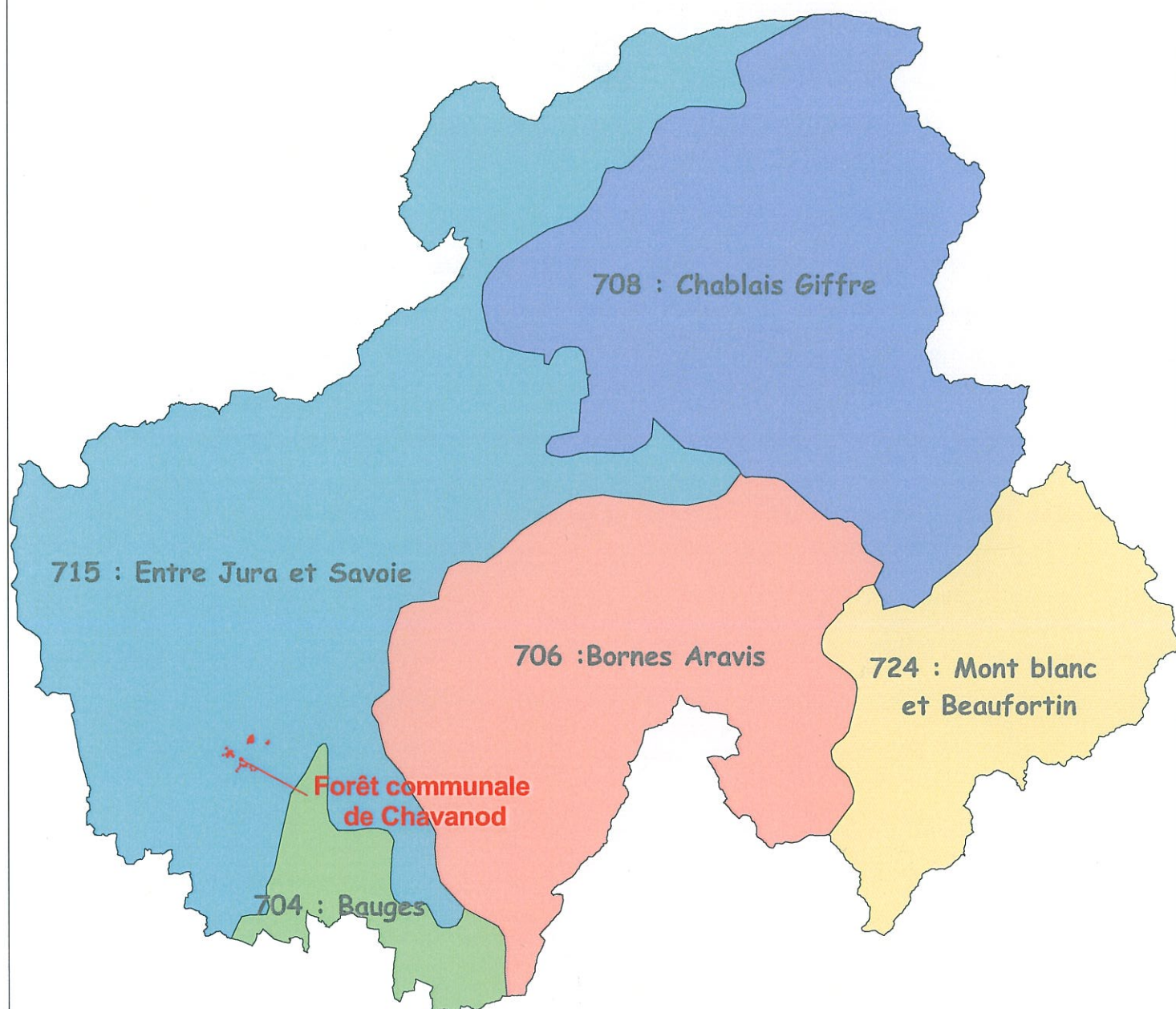
- ▶ **Carte de situation par rapport aux régions IFN**
- ▶ **Carte de situation sur fond IGN**
- ▶ **Carte des stations forestières**
- ▶ **Carte des peuplements forestiers**
- ▶ **Carte des richesses naturelles et des zones protégées**
- ▶ **Carte des périmètres de captage**
- ▶ **Carte des équipements**

Forêt communale de Chavanod
Révision d'aménagement
2008 - 2022
S = 61,39 ha
Carte des régions IFN

1:500000



BE/SIG -sg le 03.08.2006





Forêt communale de Chavanod
2008-2022
S = 61.39 ha
Carte de situation



Parcelle forestière



1:25000

BE/SIG - sg le 03.08.2006

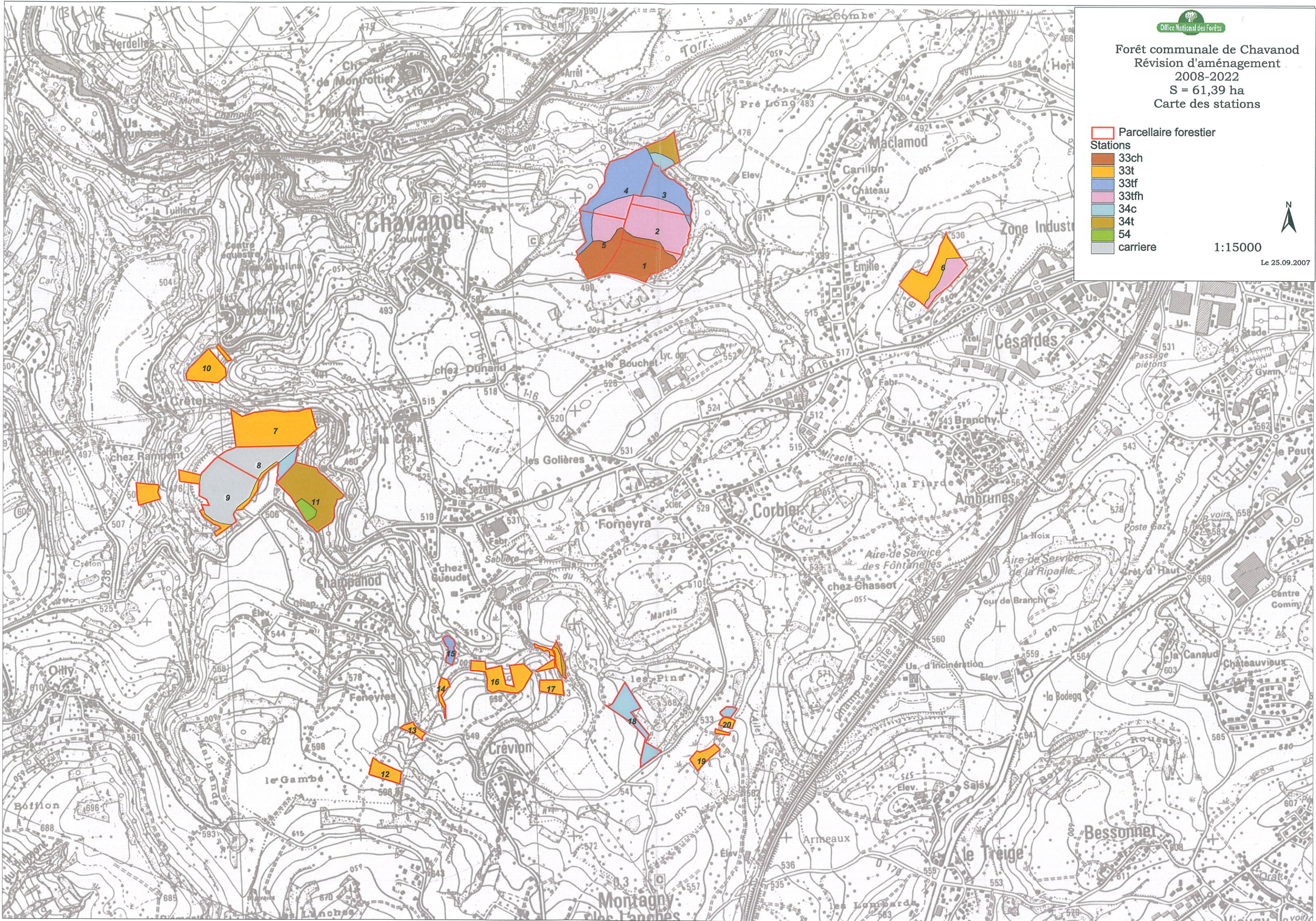


Forêt communale de Chavanod
Révision d'aménagement
2008-2022
S = 61,39 ha
Carte des stations

- Parcelle forestier
- Stations
- 33ch
 - 33t
 - 33tf
 - 33tfh
 - 34c
 - 34t
 - 54
 - carrière

1:15000

Le 25.09.2007

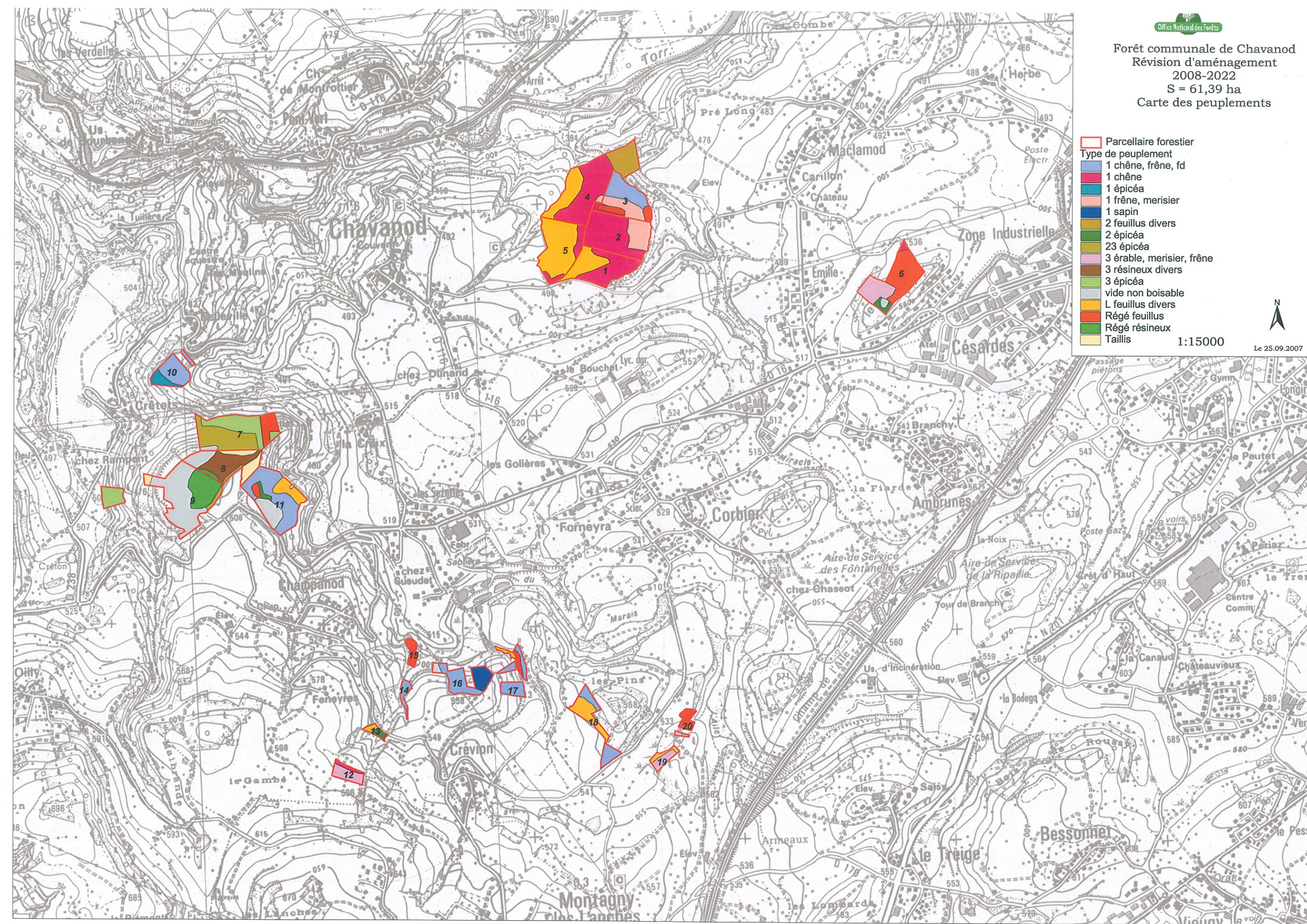


Forêt communale de Chavanod
Révision d'aménagement
2008-2022
S = 61,39 ha
Carte des peuplements

- Parcellaire forestier
- Type de peuplement
- 1 chêne, frêne, fd
 - 1 chêne
 - 1 épicéa
 - 1 frêne, merisier
 - 1 sapin
 - 2 feuillus divers
 - 2 épicéa
 - 23 épicéa
 - 3 érable, merisier, frêne
 - 3 résineux divers
 - 3 épicéa
 - vide non boisable
 - L feuillus divers
 - Régé feuillus
 - Régé résineux
 - Taillis

1:15000

N
Le 25.09.2007





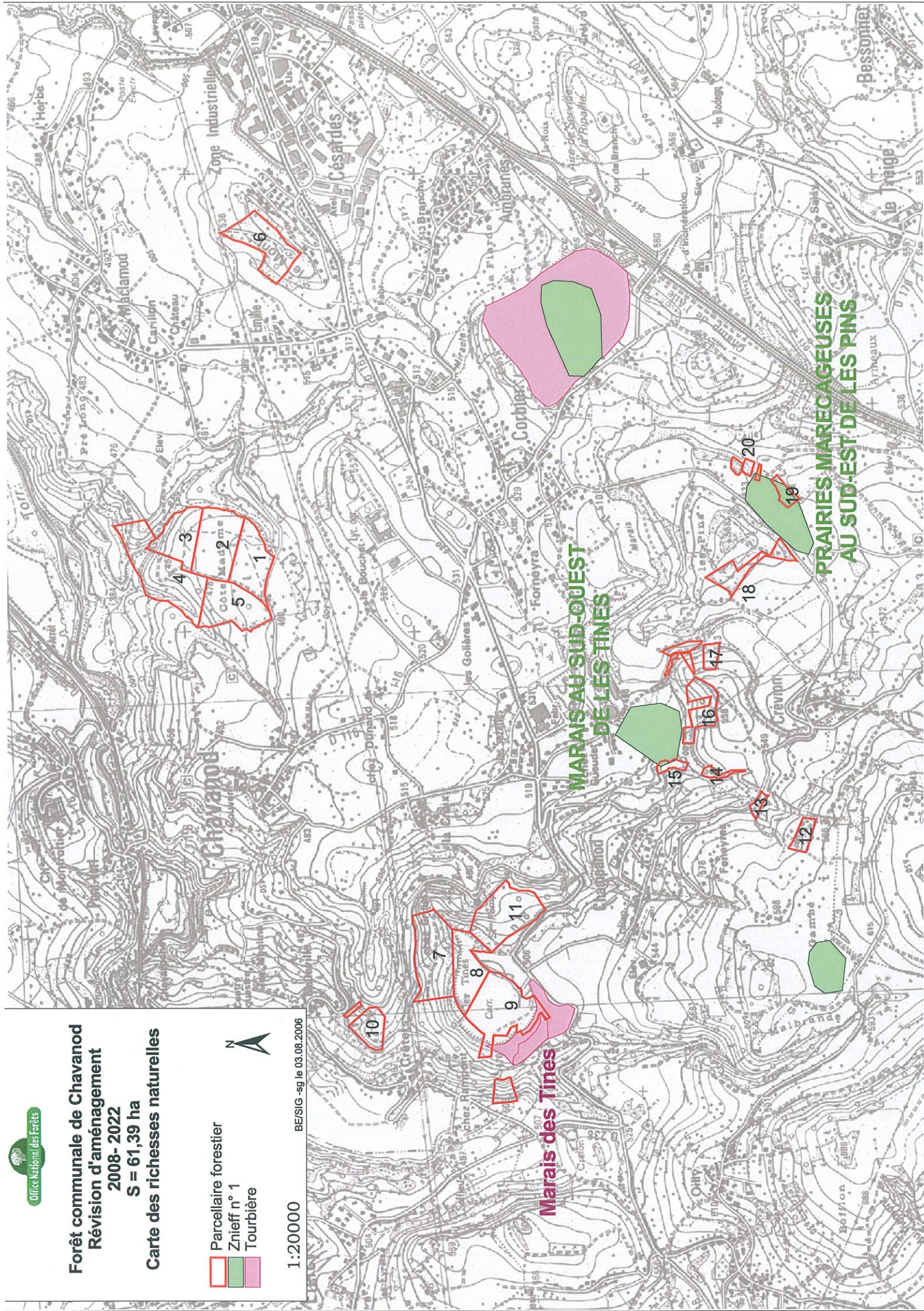
Forêt communale de Chavanod
Révision d'aménagement
2008- 2022
S = 61,39 ha
Carte des richesses naturelles

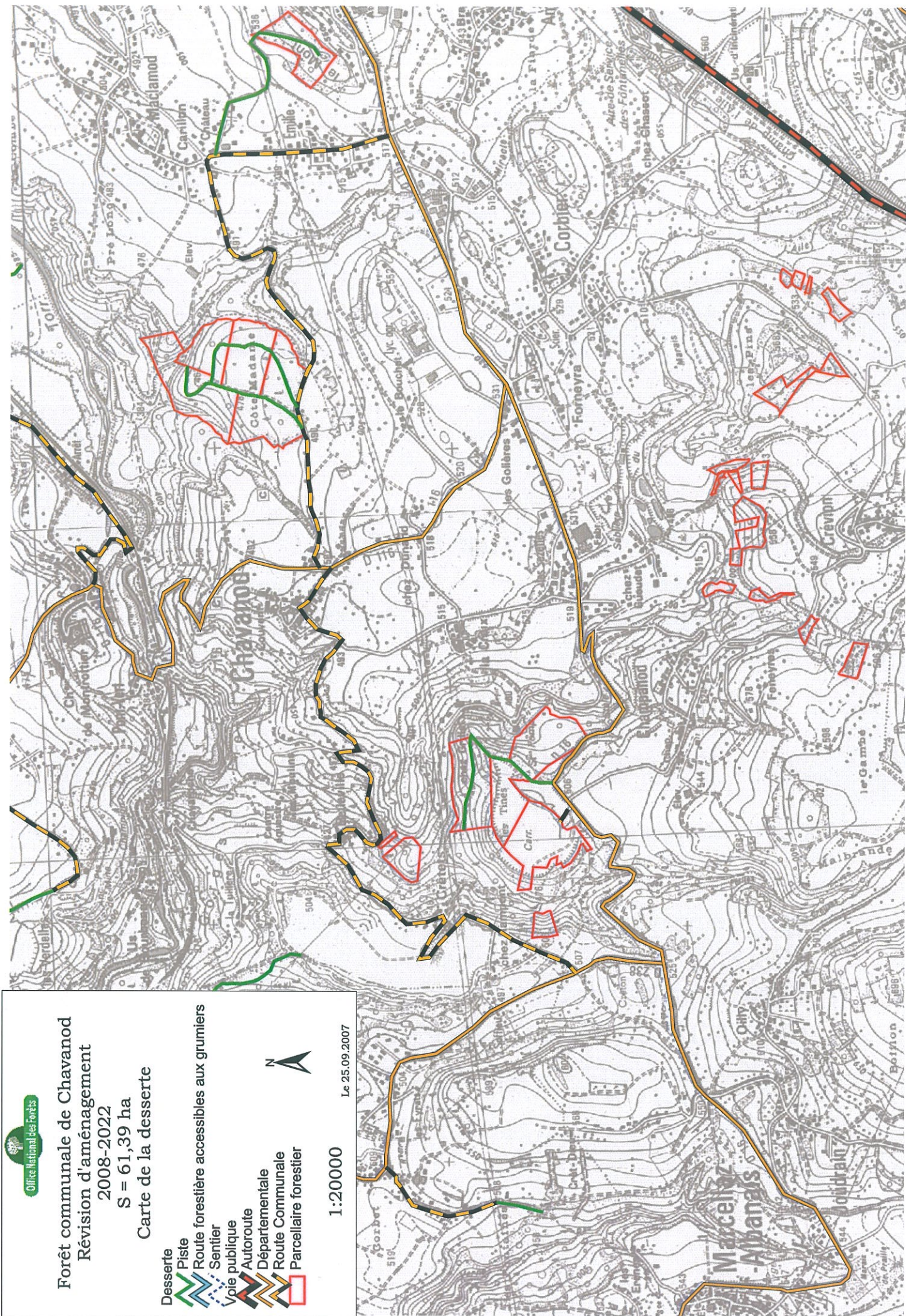
- Parcellaire forestier
- Znieff n° 1
- Tourbière




1:20000

BE/SIG -sg le 03.08.2006







Office National des Forêts

Forêt communale de Chavanod

Révision d'aménagement

2008-2022

S = 61,39 ha

Carte de la desserte

Desserte

Piste

Route forestière accessibles aux grumiers

Sentier

Voie publique

Autoroute

Départementale

Route Communale

Parcellaire forestier

1:20000

Le 25.09.2007