



2018 - 2037

AMÉNAGEMENT FORESTIER

FORêt COMMUNALE DE CUSY

Départements : **74 – Haute-Savoie**

73 – Savoie

Surface retenue pour la gestion : **406,78 27 ha**

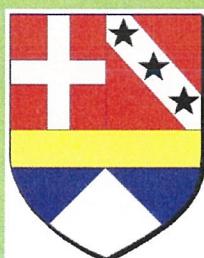
Révision d'aménagement anticipée

Altitudes extrêmes :

580 m – 1 350 m

Directive régionale d'aménagement :

Rhône-Alpes



SOMMAIRE

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET	4
PREAMBULE	7

TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN 9

1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'AMENAGEMENT	9
1.1.1 DESIGNATION, SITUATION ET PERIODE D'AMENAGEMENT	9
1.1.2 FONCIER – SURFACES – CONCESSIONS	10
1.1.3 LA FORET DANS SON TERRITOIRE : FONCTIONS PRINCIPALES ET MENACES.....	11
1.2 CONDITIONS NATURELLES ET PEUPLEMENTS FORESTIERS.....	14
1.2.1 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL.....	14
1.2.2 DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FORESTIERS.....	17
1.3 ANALYSE DES FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORET	24
1.3.1 PRODUCTION LIGNEUSE	24
1.3.2 FONCTION ECOLOGIQUE	28
1.3.3 FONCTION SOCIALE (PAYSAGE, ACCUEIL, RESSOURCE EN EAU)	29
1.3.4 PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS.....	32

TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D'ACTIONS 34

2.1 SYNTHESE ET DEFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION.....	34
2.2 TRAITEMENTS, ESSENCES OBJECTIFS, CRITERES D'EXPLOITABILITE	35
2.2.1 TRAITEMENTS RETENUS.....	35
2.2.2 ESSENCES OBJECTIFS ET CRITERES D'EXPLOITABILITE	35
2.3 OBJECTIFS DE RENOUVELLEMENT.....	36
2.3.2 FUTAIE IRREGULIERE ET FUTAIE JARDINEE : FORETS OU PARTIES DE FORETS A SUIVI NON SURFACIQUE DU RENOUVELLEMENT	36
2.4 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION	36
2.4.1 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION SURFACIQUES	36
2.5 PROGRAMME D'ACTIONS POUR LA PERIODE 2018 - 2037	40
2.5.1 PROGRAMME D'ACTIONS FONCIER - CONCESSIONS.....	40
2.5.2 PROGRAMME D'ACTIONS PRODUCTION LIGNEUSE	40
2.5.3 PROGRAMME D'ACTIONS FONCTION ECOLOGIQUE	49
2.5.4 PROGRAMME D'ACTIONS FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET	51
2.5.5 PROGRAMME D'ACTIONS PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS	55
2.5.7 PROGRAMME D'ACTIONS ACTIONS DIVERSES	57
2.5.9 COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES REGLEMENTATIONS VISEES PAR LES ARTICLES L122-7 2°ET L122-8 DU CODE FORESTIER.....	58

TITRE 3 – RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI.....	59
3.1 RECAPITULATIFS.....	59
A– VOLUMES DE BOIS A RECOLTER.....	59
B – ESTIMATION DE LA RECETTE BOIS.....	60
C – RECETTES – DEPENSES – RECAPITULATIF GLOBAL ANNUEL	61
3.2 INDICATEURS DE SUIVI DE L’AMENAGEMENT	62
SIGNATURES ET MENTION DES CONSULTATIONS REGLEMENTAIRES.....	63
ANNEXES.....	64

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET

Contexte

La forêt communale de Cusy couvre une surface de 406,78 ha sur les territoires communaux de Cusy (74) et de Saint-Offenge-Dessous (73). Elle est boisée sur une surface de 399,00 ha et la surface en sylviculture est de 268,27 ha. Cette surface en sylviculture correspond à la surface de la forêt communale moins les surfaces sans enjeu de production ligneuse.

La forêt est constituée d'un seul tènement à l'exception de la parcelle 44 et divisée en 45 parcelles exposées d'ouest en est.

La forêt s'étend de l'étage collinéen au montagnard. Les stations forestières présentes sont des hêtraies-chênaies, hêtraies-sapinières, sapinières et forêts de pentes et de ravins entrecoupées de falaises et de bancs rocheux.

Elle est principalement constituée de peuplements adultes. Le volume sur pied est proche de l'équilibre pour une futaie irrégulière. Par contre, il y a une **carence en jeunes peuplements** pour assurer un renouvellement de la forêt. La régénération et les stocks de perches sont insuffisants. Il y a une **forte pression des cervidés sur la régénération** qui a donc du mal à s'installer globalement sur la forêt. Les dégâts les plus extrêmes sont observés sur les versants du canton du Bois de Bange, près de la réserve de chasse.

Enjeux de la forêt

La production ligneuse de la forêt est globalement faible. Les barres rocheuses rendent certains secteurs inexploitables. La production moyenne était estimée en 1981 à **3 m³/ha/an**. Les parcelles 1 à 16 sont les plus productives.

Il n'y a que 47% de la forêt exploitable actuellement à tracteur et 14% potentiellement à câble.

La fonction écologique de la forêt est faible à reconnue. Les seuls zonages environnementaux sur la forêt sont deux ZNIEFF de type II. Deux habitats d'intérêt prioritaire de la Directive Habitats sont présents, ce sont des forêts de pente et de ravins. La flore est diversifiée mais il n'y a pas d'espèces floristiques protégées présentes. Deux espèces d'oiseaux protégées au niveau national nichent dans la forêt communale (en 2016) : l'aigle royal et le faucon pèlerin.

La fonction sociale est locale à reconnue. Le canton du Trouset est traversé par un sentier PDIPR « la Boucle des 3 Bornes » et par le GR du Tour des Bauges. Un captage d'eau est présent dans la forêt ainsi que des périmètres de protection rapproché, immédiat et éloigné.

La fonction de protection contre les risques naturels est connue sur les parcelles des cantons de Bange est et de Bange ouest. La présence des barres rocheuses entraîne des chutes de blocs dans ces pentes fortes. A l'aval de celles-ci, la route départementale 911, porte d'entrée dans les Bauges depuis Aix les Bains, Rumilly..., représente un enjeu socio-économique non négligeable. L'enjeu est donc fort sur ce versant.

Sur le canton des Boidets, le risque chutes de blocs est également présent mais il n'y a pas d'enjeu socio-économique à l'aval. L'enjeu reste donc faible.

Le cours d'eau de la parcelle 37 est noté en risque fort de crue torrentielle sur la carte d'informations préventives du dossier communal de synthèse de Cusy (2005) car il a déjà causé des dégâts à l'aval. Il est donc maintenu en enjeu fort de protection.

Bilan du précédent aménagement

L'aménagement forestier de 2004 à 2018 avait divisée la forêt en 3 séries :

- Série de production de bois et de protection générale sur 145,39 ha,
- Série de protection physique contre les risques naturels sur 177,16 ha,
- Série de protection générale des milieux et d'intérêt paysager sur 84,23 ha.

Le traitement choisi pour les 3 séries était la futaie irrégulière.

Les récoltes de bois se sont élevées à 1,2 m³/ha/an alors que l'estimatif était de 1,6 m³/ha/an. Les recettes sur la forêt ont été de 13 563 €/an alors que 16 204€/an étaient attendus. La surestimation s'explique par un volume moindre de bois vendus. Certaines coupes sont restées invendues notamment à cause des difficultés d'exploitation des parcelles.

La commune a bénéficié de subventions pour les travaux soit un total de 923 €/an.

Les dépenses pour travaux ont été inférieures au prévisible 6 308 €/an pour 7 663 €/an prévus. Les dépenses pour la création de la piste forestière du Bois de Bange ne sont pas intégrées aux bilans car le montant total n'est pas encore connu au moment de la rédaction du présent document.

Les frais de garderie et la contribution à l'hectare aménagé ont coûté en moyenne 1451 €/an à la commune.

Le bilan financier de 2004 à 2016 a donc été positif pour la commune avec un bénéfice de **6 727 €/an**.

Grands Choix et plan d'actions

- Foncier

Les enclaves de la forêt seraient à résorber et une parcelle communale à diagnostiquer dans le cadre de Surface+.

- Récolte

Le traitement en irrégulier sur la forêt sera poursuivi. Elle est divisée en 4 groupes :

- Irrégulier : 185,83 ha,
- Irrégulier à enjeu risques naturels (chutes de blocs) : 76,32 ha,
- Irrégulier à rotation longue (parcelles à exploiter à câble) et à enjeu risques naturels (chutes de blocs) : 103,34 ha,
- Hors sylviculture (sans enjeu de production) : 41,29 ha.

Le volume de la récolte sera proche de la production ligneuse de la forêt avec 828 m³/an soit **3,1m³/ha/an**. On est donc dans une phase de légère décapitalisation des peuplements. La forêt doit être rajeunie sans pour autant la déstabiliser.

Le développement du hêtre devra être maîtrisé non seulement au cours des récoltes mais également lors des travaux dans les jeunes peuplements.

Certaines coupes restent conditionnées par des créations d'infrastructure proposées dans le schéma de desserte (289 m³/an).

- Actions et travaux

Les travaux sylvicoles concernent prioritairement les jeunes peuplements afin d'assurer la qualité et la composition en essence des futurs peuplements adultes : dépressage, dégagement, nettoyage après coupe. Des plantations en compléments restent optionnelles si la régénération naturelle est insuffisante.

Le développement du réseau de desserte de la forêt est à poursuivre en suivant notamment les propositions du schéma de desserte de la commune. L'entretien de ce réseau est également nécessaire afin de le maintenir en bon état.

Afin de favoriser la biodiversité dans la forêt, plusieurs actions seront mises en place, notamment le protocole arbres « bios ».

Une vigilance particulière est à apporter à l'évolution des dégâts de cervidés sur la forêt. Le plan de chasse a récemment été révisé à la hausse. Cette augmentation des prélèvements sera à renouveler si nécessaire, ainsi que des tirs dans la réserve.

Pour l'accueil du public, les entretiens de sentiers de randonnées et des panneaux signalétiques actuellement réalisés par la Communauté d'agglomération Grand Annecy sont à poursuivre. Des panneaux d'entrée de forêt sont proposés.

L'entretien des environs du chalet du Trouset aujourd'hui réalisés par la commune est à poursuivre. Les belvédères du Trouset et Golet du Pont sont également à entretenir.

Au vue des risques naturels présents sur la forêt, des travaux de protection tels que la coupe et l'abandon des bois (si inexploitables) sur place pourraient être prévus dans les zones de chutes de blocs afin d'assurer le renouvellement des peuplements. Une surveillance du cours d'eau de la parcelle 12 sera également à faire afin de prévoir l'enlèvement d'embâcles si nécessaire.

Bilan estimatif

Le bilan financier pour les 20 prochaines années est estimé à **690 €/an** dont 370 €/an en conditionnels. Ce bilan est réalisé en prenant en compte l'octroi de subventions pour les travaux d'infrastructure et les exploitations à câble.

Ce bilan bien inférieur au précédent reste malgré tout positif alors que beaucoup de travaux d'infrastructure sont proposés. La forêt est un patrimoine à entretenir pour maintenir toutes les fonctions qu'elle remplit.

PREAMBULE

Documents de référence

Ce document a été réalisé en se référant aux documents suivants :

- **Schéma Régional d'Aménagement Rhône Alpes 2006 (SRA)** *Document consultable sur Internet*
- **Guide des Sylvicultures de Montagne (GSM) Alpes du nord françaises (GSM) 2006** *Document consultable sur Internet* - et additif **Peuplements situés en forte pente** - 2011 pour la description des peuplements forestiers et pour la sylviculture du sapin, de l'épicéa et du hêtre
- **Guide pour identifier les stations forestières de Rhône Alpes :**
Synthèse pour les Alpes du Nord et les montagnes de l'Ain 2006 - *Document consultable sur Internet*
- **Diagnostic de la falaise du Golet du Pont** 2016 par le service de Restauration des terrains de Montagne - ONF
- **Document d'aménagement forestier de Cusy** de la période précédente (2004 – 2018)
- **Schéma de desserte** de la commune de Cusy réalisé en 2014

Méthode de description de la forêt

Dans le cadre de la préparation de la révision d'aménagement, la forêt a fait l'objet d'une phase de description de terrain :

- inventaire relascopique sur 407 ha selon un maillage carré de 1 point par ha au cours de l'été 2016 soit 416 placettes dont 79 non décrites à cause des difficultés d'accès.

Cette phase de terrain a permis l'étude

- dendrométrique, typologique et sanitaire (notamment dégât de gibier) des peuplements,
- des unités stationnelles et des conditions de croissance de la végétation
- du potentiel de régénération

La localisation des points d'inventaire s'est faite au GPS avec une précision de l'ordre de 10 m. Les points n'ont pas été matérialisés sur le terrain, il n'est donc pas envisageable de suivre en continu l'évolution des peuplements par comparaison de donnée dendrométrique point par point. La restitution des résultats de l'inventaire sur carte est d'un grand intérêt. Pour autant, elle ne doit pas être considérée comme une cartographie précise des éléments représentés, mais comme un cartogramme rendant compte d'un échantillon spatialisé de l'élément étudié.

Quelques définitions

Le **diamètre des arbres** est mesuré (ou estimé) par convention à 1,30 m du sol à partir de 17,5 cm. Les diamètres sont regroupés par classe de diamètre d'amplitude 5 cm à partir de la classe "20" (diamètre 17,5 à 22,5 cm). Les bois de diamètres inférieurs (semis, perches et brins de taillis) ne sont ni pris en compte pour l'évaluation de la surface terrière (voir définition ci-dessous), ni dénombré pour le suivi de l'application de l'aménagement. Cette dimension 17,5 cm est dite **diamètre de précomptage**.

Les classes de diamètre sont regroupées en catégories de grosseur :

Catégories de grosseur des bois	
TGB = très gros bois	$62,5 \leq \emptyset$
GB = gros bois	$42,5 \leq \emptyset < 62,5$ cm
BM = bois moyens	$27,5 \leq \emptyset < 42,5$ cm
PB = petits bois	$17,5 \leq \emptyset < 27,5$ cm

La surface terrière d'un arbre est la section du tronc à 1,30 du sol. La surface terrière d'un peuplement est la somme de la surface terrière de tous les arbres à partir de la classe de diamètre 20. Elle est exprimée en m^2/ha et représentée par convention par la lettre "G".

L'inventaire relascopique permet de déterminer en un point quelconque d'un peuplement sa surface terrière moyenne en m^2/ha à l'aide d'une mire "relascopique". Cette mire utilise les propriétés géométriques des triangles semblables

Le volume d'un peuplement est estimé par le produit de sa surface terrière ("G") par sa hauteur ("H") et par un coefficient de forme ("F") qui tient compte de la décroissance du diamètre tout au long de la tige. : $V = F \times H \times G$.

Le FH utilisé pour les calculs de volume est de : 10,3 pour les résineux et 8,1 pour les feuillus.

Le volume total bois fort d'un arbre est le volume sur écorce de sa tige et des ramifications qui forment son houppier jusqu'au diamètre 7cm.

La hauteur dominante d'un peuplement est la hauteur moyenne des 100 plus gros arbres à l'hectare.

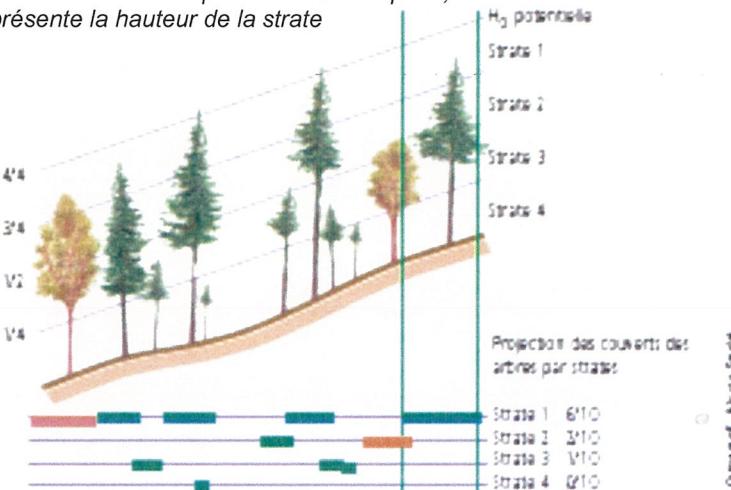
La hauteur moyenne d'un peuplement est la moyenne des hauteurs des arbres de diamètre 20 cm et +.

La hauteur potentielle est la hauteur que peuvent atteindre les arbres adultes (gros bois).

La typologie de peuplement Massif alpin découpe la hauteur du peuplement en 4 strates :

Strates de hauteur	
Strate 1	$\frac{3}{4} H_o < H \leq H_o$
Strate 2	$\frac{1}{2} H_o < H \leq \frac{3}{4} H_o$
Strate 3	$\frac{1}{4} H_o < H \leq \frac{1}{2} H_o$
Strate 4	$H \leq \frac{1}{4} H_o$

H_o représente la hauteur dominante potentielle des arbres arrivés à maturité sur la placette de description;
 H représente la hauteur de la strate



TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN

1.1 Présentation générale de l'aménagement

1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement

- Propriétaire de la forêt

Forêt communale de Cusy

- Dénomination – Localisation

Situation administrative	
Type de propriété	Communale
Nom de l'aménagement	CUSY
Départements de situation	Haute-Savoie
Région nationale IFN de référence	n°704 - Bauges
Directive régionale d'aménagement Schéma régional d'aménagement	Rhône-Alpes

Département(s)	Communes de situation	Surface cadastrale (ha)
Haute-Savoie	Cusy	402,62 57
	Sainte-Offenge-Dessous	4,15 70

- Période d'application de l'aménagement 2018 - 2037
- Forêts aménagées

Détail des forêts aménagées			Dernier aménagement		
Dénomination	Identifiant national forêt	Surface cadastrale	Date arrêté	Début	Échéance
Forêt communale de Cusy	F20595C	406,78 27	03/03/2005	2004	2018

- Carte de situation de la forêt en annexe

1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions

- **Surfaces de l'aménagement**

Surface cadastrale	406,78 27 ha
Surface retenue pour la gestion	406,78 ha
Surface boisée en début d'aménagement	399,00 ha
Surface en sylviculture de production	268,27 ha

La liste des parcelles cadastrales figure en annexe.

La **surface boisée** est occupée par des arbres capables d'atteindre à maturité une hauteur supérieure à 5 m et un couvert arboré de plus de 10%.

La **surface en sylviculture de production** représente la surface pour laquelle une intervention sylvicole liée à la récolte de bois (y compris des opérations de renouvellement) est jugée possible à court, moyen ou long terme. Les jeunes peuplements faisant l'objet de travaux sylvicoles dont l'objectif est d'optimiser une récolte future sont considérés en sylviculture de production.

- **Etat des lieux**

La forêt est composée d'un ténement principal (ensembles de parcelles forestières contigüés) et de la parcelle 44 qui est morcelée.

Les limites de la forêt sont connues et régulièrement entretenues, aucun litige n'est signalé à ce jour.

Enclaves : Elles sont au nombre de 3 et appartiennent à divers propriétaires.

N° de l'enclave	Lieu-dit	Parcelles forestières	Parcelles cadastrales	Surface (ha)
1	Enclave de la Lanche	23	C517 à C528	3,64 82 ha
2	Enclave de la Simone	14 et 22	C509 à C514	0,72 67 ha
3	Enclave de la Balme	22	C515	0,34 89 ha

La commune de Cusy est propriétaire de parcelles boisées où le régime forestier est susceptible d'être appliqué sur une surface de 0,2640 ha (parcelle cadastrale OC097).

Procès-verbaux de délimitation et de bornage

Il n'y a pas de procès-verbal de délimitation.

La majorité des bornes de la forêt a été retrouvée et levée au GPS.

- **Carte du foncier en annexe**

- **Origine de la propriété forestière**

La forêt a été gérée par l'administration forestière à partir de 1861, suite au rattachement de la Savoie à la France en 1860 (décret du 20 décembre 1860). La forêt communale a fait alors l'objet d'acquisitions ou de transferts de propriété au fil du temps. Les dernières en date concernent les parcelles forestières de Cusy situées sur la commune de Saint-Offenge-Dessous (Savoie), issues d'un échange.

- **Parcellaire forestier**

Le parcellaire est inchangé. Les surfaces ont été précisées par le SIG (Système d'Information Géographique).

La liste exhaustive des parcelles éventuellement découpées en unité de gestion (UG) est au § 2.4.

- **Concessions**

Aucune

1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales et menaces

- **Classement des surfaces par fonction principale**

Surfaces des fonctions principales par niveau d'enjeu		Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
Fonction principale		enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	139	56	212			407
		ordinaire	reconnu	fort		
Fonction écologique		370	37			407
		local	reconnu	fort		
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		134	267	6		407
	sans objet	faible	moyen	fort		
Protection contre les risques naturels	169	58		180		407

Production ligneuse :

Le niveau est moyen sur la surface où la production est comprise entre 4 et 7 m³/ha/an pour les peuplements à majorité résineuse et entre 4 à 5 m³/ha/an pour les peuplements à majorité feuillue. Il est faible là où la production annuelle est inférieure à 3 m³/ha/an. Enfin, l'enjeu sans objet correspond aux peuplements où il n'est pas envisagé de récolte à long terme (peuplements chétifs - inaccessibles et maintenus en évolution naturelle en vue de préserver la biodiversité) et aux terrains non susceptibles d'être boisés (emprises, falaises, rochers, pelouses, ...). La surface à enjeu sans objet est dite hors sylviculture de production.

Voir paragraphe 1.3.1.

Fonction écologique :

La forêt représente globalement un enjeu écologique ordinaire à l'exception des surfaces en forêts de ravins qui est un habitat prioritaire de la directive Habitat (Natura 2000), l'enjeu est alors reconnu. Voir paragraphe 1.3.2.

Fonction sociale :

Paysage et tourisme :

La partie est de la parcelle 27 est inclue dans le site inscrit du Moulin et pont de Bange. De fait, cette surface est en enjeu social fort.

Le versant du canton de Bois de Bange est très visible depuis la départementale 911 (bien fréquentée) et les alentours, il est donc un enjeu reconnu.

Le refuge du Trouset (parcelle 19) est un site bien fréquenté par les locaux pour son point de vue et l'abri qu'il procure aux randonneurs, c'est une aire d'accueil. La parcelle est donc en enjeu reconnu.

La forêt communale est traversée par de nombreux sentiers de randonnées dont le sentier inscrit au PDIPR «Boucle des 3 Bornes » et le GR du Tour des Bauges. Les sentiers bien fréquentés représentent un enjeu reconnu.

Ressources en eau :

Deux captages d'eau potable ont leur périmètre de protection rapproché situé en forêt communale. Ces périmètres occupent 2,64 ha. Ils représentent un enjeu social reconnu.

De plus, le périmètre immédiat du captage Gros occupe 0,41 ha dans la forêt communale. Cette partie de la forêt a ainsi un enjeu social fort.

Le reste de la forêt, peu fréquenté et sans sensibilité paysagère notoire est classé en enjeu ordinaire. Voir paragraphe 1.3.3.

Fonction de protection contre les risques :

180 ha sont classés en niveau fort et 58 ha en niveau faible. Ce sont les zones, boisées ou non, exposées à des aléas naturels susceptibles de menacer des enjeux socio-économiques identifiés.

Il s'agit en l'occurrence de zones potentielles de chute de bloc sous les falaises situées à l'aplomb de la route départementale n°911. Des filets de protections sont présents en contre-bas de la partie est de la parcelle 27. De plus, un cours d'eau qui descend de la parcelle 11 à la 12 présente des risques de crues torrentielles.

Ailleurs la couverture végétale assure une protection diffuse contre l'érosion et une régulation du régime des eaux en dehors des épisodes orageux. Aucun enjeu socio-économique de niveau moyen ou fort n'est directement menacé. Le niveau est faible ou nul.

Ce classement a été réalisé par le service RTM (Restauration des Terrains en Montagne)

Voir la carte des enjeux de protection et le paragraphe 1.3.4.

- **Cartes des fonctions principales de la forêt en annexe**

- **Menaces et éléments forts imposant des mesures particulières**

Eléments forts qui imposent des mesures particulières	surface concernée	Explications succinctes
Menaces		
- Problèmes sanitaires graves	7 ha	Sur la forêt, seulement 7 ha sont en mauvais état sanitaire dont 3 ha en sylviculture. Ce sont principalement les sapins qui sont dépérisstant.
- Déséquilibre grande faune / flore	136 ha	C'est la surface estimée en dégâts qui nuisent à la régénération ou en dégâts extrêmes dus à la pression du gibier (cerfs et chamois).
- Présence d'essences peu adaptées au changement climatique	46 ha	L'épicéa devra faire l'objet d'une gestion adaptée en fonction des stations forestières où il est présent.

Autres éléments		
- Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	205 ha	A cause des bancs rocheux ou de l'absence de desserte, l'exploitation est impossible sur certains secteurs
- Sensibilité des sols au tassemement : sites toujours très sensibles	74 ha	C'est la surface des stations forestières : 1.8, 5.3, 5.4, 5.7 et 7.5 et 7.6 où la pente est <40% Réf. tableau des unités stationnelles paragraphe 1.2.1
- Importance sociale ou économique de la chasse	406,78	La chasse est louée gratuitement à l'ACCA de Cusy sauf la parcelle 45 qui est louée à l'ACCA de Saint Offenge

- **Démarches de territoires**

La surface de la commune est de 1 751 ha, dont 797 ha boisés. La surface de la forêt aménagée est de 406,78 ha dont 402,63 ha sur le territoire de Cusy, soit 23% du territoire communal et 50,5% de la surface boisée de la commune.

La commune de Cusy appartient ou adhère :

- à l'arrondissement d'Annecy,
- au canton d'Alby-sur-Chéran,
- à la Communauté d'agglomération du Grand Annecy,
- au SCOT : Schéma de cohérence territoriale de l'Albanais validé le 25 avril 2005,
- au SILA : Traitement des déchets, de l'assainissement des eaux usées et de l'aménagement et protection du lac.

La commune de Cusy est incluse dans le Plan d'Approvisionnement Territorial (PAT) qui concerne Chambéry Métropole (structure porteuse) - PNR du Massif des Bauges et de Chartreuse. Mis en place par l'Association des Communes Forestières (COFOR). Ce PAT est un outil d'aide à la décision au service des élus des territoires pour la valorisation du bois énergie. Il doit permettre à l'échelle du territoire concerné de mettre en parallèle consommation et ressource mobilisable, définir les équipements communs à mettre en place, cibler les investissements pour une mobilisation optimale des bois.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de janvier 2011, classe la forêt principalement en zone N (Zones naturelles). Cette zone comprend un sous-secteur Np qui correspond aux périmètres de protection immédiats et rapprochés des captages.

Les parcelles D118 et D211 sont classées en zone agricole.

Le PLU est consultable sur le site de la commune de Cusy.

La commune de Sainte Offenge appartient ou adhère :

- à l'arrondissement de Chambéry,
- à la Communauté d'Agglomération du Grand Lac du Bourget.

Les deux communes sont incluses dans le périmètre du Parc Naturel Régional des Bauges.

Les axes stratégiques de la Charte Forestière de Territoire (CFT) du massif des Bauges se déclinent selon 4 enjeux :

Enjeu 1: promouvoir une gestion responsable et multifonctionnelle de la forêt

- Mettre en œuvre une sylviculture adaptée à l'évolution des changements écologiques
- Assurer et valoriser les fonctions vis-à-vis des risques naturels, de la qualité de l'eau, de la lutte contre l'effet de serre et de la préservation de la biodiversité.
- Améliorer les conditions d'accueil du public en forêt

Enjeu 2 : développer la mobilisation de la ressource bois locale de façon durable

- Améliorer les infrastructures et développer le câble en favorisant une synergie public/privé
- Réduire les contraintes liées au morcellement de la propriété forestière

Enjeu 3 : valoriser localement la ressource en bois

- Maintenir et développer les entreprises de la filière forêt-bois
- Favoriser l'utilisation de la ressource "bois" issue du Massif
- Développer la filière bois énergie

Enjeu 4 : développer une culture forêt-bois auprès des élus, du grand public et des agglomérations portes

- Sensibiliser aux enjeux de la forêt et du bois
- Animer la Charte Forestière de Territoire du Massif des Bauges

1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers

1.2.1 Description du milieu naturel

A - Topographie et hydrographie

La forêt communale de Cusy est constituée par un seul massif forestier situé sur le plateau de la montagne de Bange et sur ses versants ouest, nord et est qui présentent des caractéristiques écologiques très variables.

La surface forestière recouvre essentiellement des zones pentues, voire très pentues barrées par des falaises calcaires qui rendent son accès difficile.

La pente moyenne des terrains de ces versants est estimée à : 45 %.

Seules les quelques parcelles 1 à 8 du lieu-dit du Trousset présente une topographie générale moins pentue mais les microreliefs très accidentés rendent ces parcelles également difficiles d'accès.

La forêt en versant nord surplombe le torrent du Chéran.

Les cours d'eau sont des rivières orientées au nord-est. Seul celui de la parcelle 12 présente des risques de crues torrentielles. Les risques d'embâcle dans la traversée des zones boisées nécessitent une surveillance régulière sur cette partie.

B - Conditions stationnelles

- **Climat**

Le climat est de type montagnard humide, d'influence océanique, et notamment caractérisé par des précipitations estivales d'origine orageuses.

Les contraintes climatiques influencent donc les conditions de végétation de cette forêt communale, plutôt favorables au hêtre et au sapin en versant nord et plutôt favorable à la chênaie-charmaie en versant sud compte tenu de l'influence des fortes chaleurs estivales et de la nature du substrat géologique.

Le massif de la montagne de Bange est l'un des premiers reliefs des Alpes occidentales pour les vents d'ouest dominants. Les tempêtes de décembre 1999 ont ainsi faits beaucoup de dégâts sur la forêt communale ainsi exposée de plein fouet à ces coups de vents.

- **Géologie**

Des plis calcaires de direction générale nord-sud marquent le relief des Bauges. Ces plis calcaires assez compactes de type urgonien, en alternance avec des calcaires marneux de type hauterivien ou valanginien prédominent et marquent nettement le relief par leurs falaises.

Ces reliefs sont marqués par la présence de synclinaux et anticlinaux très largement faillys.

- **Unités stationnelles**

Unité stationnelle		Surface				Potentialité – Classe de fertilité Précautions de gestion
Code	Libellé	totale (ha)	%	en sylviculture (ha)	%	
ana_1.8	Forêts à hautes herbes du montagnard	1,04	0	1,04	0	bonne à très bonne
ana_2.1	Tillaies des versants pentus secs	7,49	2	1,03	0	faible
ana_2.2	Forêts des versants pentus drainés	7,23	2	2,67	1	moyenne à bonne
ana_2.3	Forêts des versants pentus frais	18,07	4	16,23	6	bonne à très bonne
ana_2.4	Forêts des versants pentus froids et humides	3,62	1	0,90	0	Moyenne à bonne
ana_3.3	Sapinières des sols peu évolués	8,42	2	5,70	2	faible
ana_5.3	Hêtraies-sapinières sèches	22,05	5	7,69	3	faible
ana_5.4	Hêtraies-sapinières très acidiphiles	2,03	0	2,03	1	moyenne
ana_5.6	Hêtraies-sapinières drainées	173,64	43	157,80	59	moyenne à bonne
ana_5.6.2	Hêtraies-sapinières drainées - sol profond du montagnard inférieur	0,87	0	0,87	0	bonne
ana_5.6.3	Hêtraies-sapinières drainées - sol peu profond du montagnard supérieur	1,93	0	1,93	1	moyenne
ana_5.7	Hêtraies-sapinières un peu humides	42,35	10	39,31	15	moyenne à bonne
ana_5.8	Hêtraies-sapinières assez humides	24,10	6	22,78	8	bonne à très bonne
ana_7.2	Hêtraies-chênaies sèches	1,86	0	1,86	1	très faible à faible
ana_7.5	Hêtraies-chênaies neutro-calcicoles	4,64	1	3,71	1	moyenne à bonne

Unité stationnelle		Surface				Potentialité – Classe de fertilité Précautions de gestion
Code	Libellé	totale (ha)	%	en sylviculture (ha)	%	
ana_7.6	Hêtraies-chênaies un peu humides	2,75	1	2,75	1	moyenne à bonne
xxx	Non décrit	76,93	19			
vnb	Vide non boisé	7,78	2			
	Total	406,78	100	268,27	100	

Seules les stations sur la surface en sylviculture ont été décrites. Elles sont toutes situées de l'étage collinéen à montagnard. Voir la carte des unités stationnelles.

La répartition des unités stationnelles répond au gradient altitudinal, des hêtraies chênaies de l'étage collinéen aux hêtraies sapinières montagnard, majoritaires dans cette forêt.

- **Carte des unités stationnelles en annexe**



Conditions stationnelles

L'étage de végétation regroupe les séries de végétation présentes dans une zone bioclimatique définie en fonction de l'altitude et de l'exposition. La forêt des Apes du nord se situe sur trois étages : l'étage collinéen en basse altitude, l'étage montagnard intermédiaire, l'étage subalpin au-dessus de 1400 m à 1600 m selon les conditions climatiques locales.

La station forestière est une étendue de terrain homogène dans ses conditions écologiques, (climat, géologie, relief et sol). Il lui correspond une fertilité ou potentialité qui est caractérisée par la hauteur des plus gros arbres (= hauteur dominante) du peuplement à un âge donné.

L'unité stationnelle est un regroupement de stations forestières de potentialités suffisamment proches pour que les peuplements qui l'occupent puissent faire l'objet d'une sylviculture identique.

Pour en savoir plus, consulter la "Synthèse pour les Alpes du Nord et les montagnes de l'Ain" notamment pages 3 à 10

1.2.2 Description des peuplements forestiers

A - Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

- **Essences présentes**

Répartition des essences par rapport à la surface terrière :

Essences présentes	2016		2003 %
	Surface boisée (ha)	%	
Epicéa commun	61,9	16%	17%
Sapin pectiné	142	36%	49%
Hêtre	106	27%	27%
Autres Feuillus	88,7	21%	7%
Total	399,00	100	100

➔ Soit 52% de résineux et 48% de feuillus

On observe une nette régression du sapin au profit des autres feuillus sur la surface boisée.

Répartition des essences par rapport au volume (m³/ha) sur la surface en sylviculture :

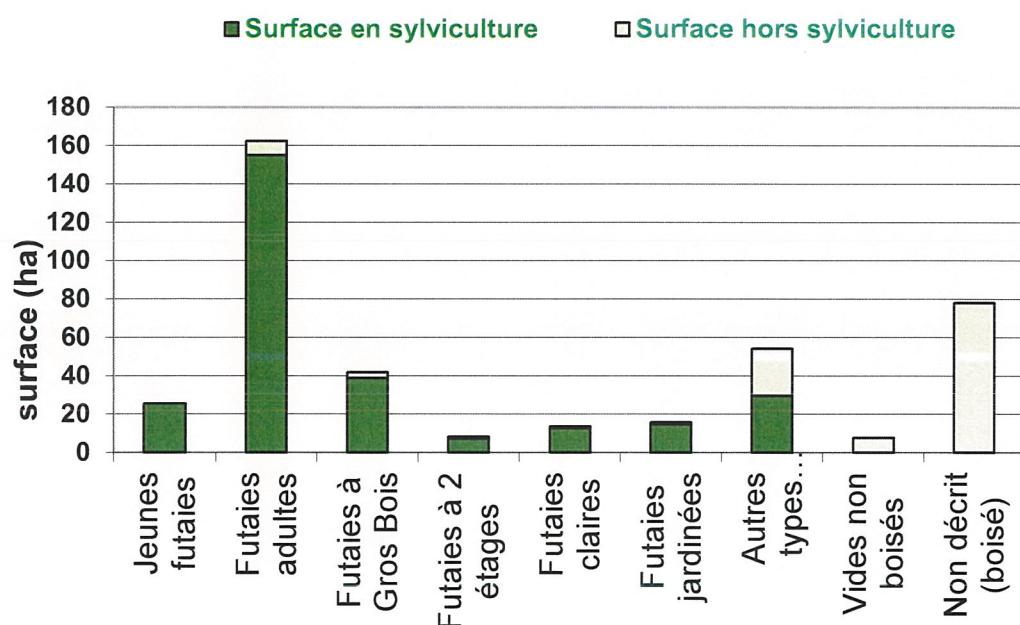
	volume (m ³ /ha)	%	FH moyen	hauteur moyenne
Résineux	151	62,9	10,3	23
Feuillus totaux	89	37,1	8,0	21
Résineux + feuillus	240	100%	9,3	22
+/- au seuil de 5% (1)	14			
dont taillis				13

Par rapport au volume, on observe une augmentation de la proportion du résineux qui est due à la forte proportion de gros bois dans les résineux.

- **Répartition des types de peuplement**

La méthode de description est présentée dans le préambule de ce document.

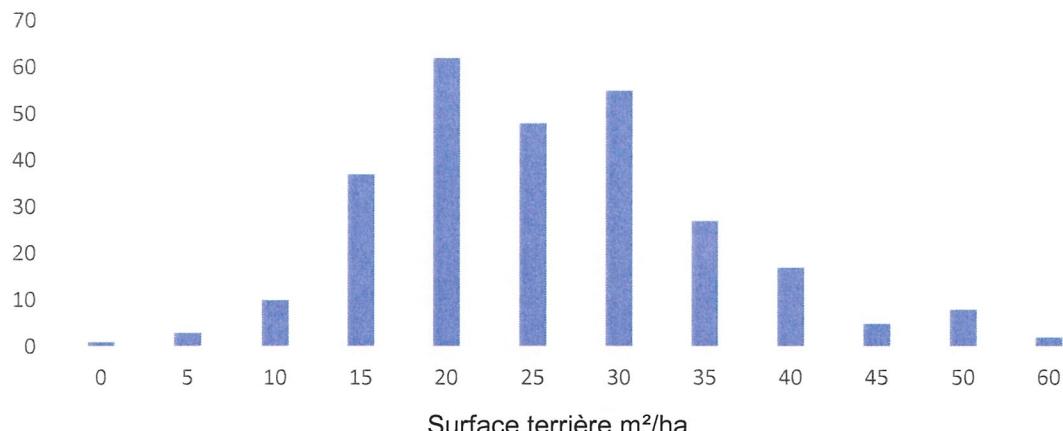
	Type de structure	Surface en sylviculture production		Hors production		total	
Jeunes futaies	R	1,82	1%			1,82	0%
	3	6,68	2%			6,68	2%
	23	2,40	1%			2,40	1%
	2	12,85	5%	0,93	1%	13,78	3%
Futaies adultes	1	121,73	45%	9,79	7%	131,52	32%
	12	28,39	10%	2,17	2%	30,56	8%
Futaies riches en GB	1GB	36,08	13%	2,97	2%	39,05	10%
	12GB	3,32	1%			3,32	1%
Futaies à 2 étages	13	5,37	2%	1,02	1%	6,39	2%
	13GB	1,77	1%			1,77	0%
Futaies claires	C	9,83	3%	0,90	1%	10,73	3%
	L	2,83	1%			2,83	1%
Futaies jardinées	J	14,59	5%	0,97	1%	15,56	4%
	JGB						
Autres types boisés	CH			7,17	6%	7,17	2%
	T	20,62	9%	26,77	19%	47,39	12%
Non boisé	P						
	A			7,78	6%	7,78	2%
Non décrit	X			78,03	56%	78,03	19%
Total		268,27	100%	138,51	100%	406,78	100%



- Définition et les caractéristiques dendrométriques de ces types des peuplements en annexe
- Fiches des données détaillées des inventaires en annexe

Nb de placettes

Répartition des surfaces terrières par placette



La répartition des surfaces terrières par placette met en évidence que les placettes ont majoritairement une surface terrière entre 20 et 30m²/ha.

- **Description des peuplements**

Sur la surface en sylviculture de production, les principales caractéristiques des peuplements sont les suivantes :

La surface terrière des peuplements est de 25,9 m²/ha sur la surface en sylviculture dont 36% de gros bois et très gros bois.

La surface des jeunes peuplements reste faible, elle représente 9% de la surface en sylviculture. Elle reste toutefois en augmentation car en 2004, il n'y en avait pas. Il faut poursuivre le rajeunissement des peuplements. Cependant, les peuplements restent fragiles car dès que l'on crée des ouvertures les arbres en lisière sont plus sensibles au coup de vent.

On observe un manque de perches (60 tiges/ha) ce qui confirme la présence de peuplements vieillissants.

Les surfaces hors sylviculture sont très importantes sur la forêt (139 ha).

Les taillis feuillus occupent une part non négligeable de la surface en sylviculture : 9%

Les futaies adultes occupent plus de 80% de la surface en sylviculture.

Conclusion : la forêt présente un déficit de jeune peuplement par rapport à une futaie équilibrée, c'est une forêt vieillissante.

- **Qualité des bois**

Le bois d'œuvre, surtout le sapin et l'épicéa, est utilisé principalement pour la charpente et plus rarement en menuiserie. Les prix varient en fonction de la difficulté d'exploitation et de vidange.

Les plus beaux érables, tilleuls et hêtres sont vendus en bois d'œuvre. Sinon, les feuillus sont principalement vendus comme bois de feu.

- **Etat sanitaire des peuplements et menaces liées**

Sur la surface en sylviculture :

Etat sanitaire	%	localisation
Mauvais	1	3 placettes en tout, dans les 3 parcelles 1, 7 et 13
Moyen	27	Placettes dans les parcelles 1 à 14 et 20, 28, 37 à 39 et 42. Ce sont les parcelles 5 à 9, 12, 13 et 42 où il y a le plus de placettes avec un état sanitaire moyen
Bon	72	Le reste de la forêt

Les peuplements d'épicéas sont peu attaqués par les scolytes (Ips typographus). Le niveau de dégâts est acceptable, à l'exception de quelques années sensibles.

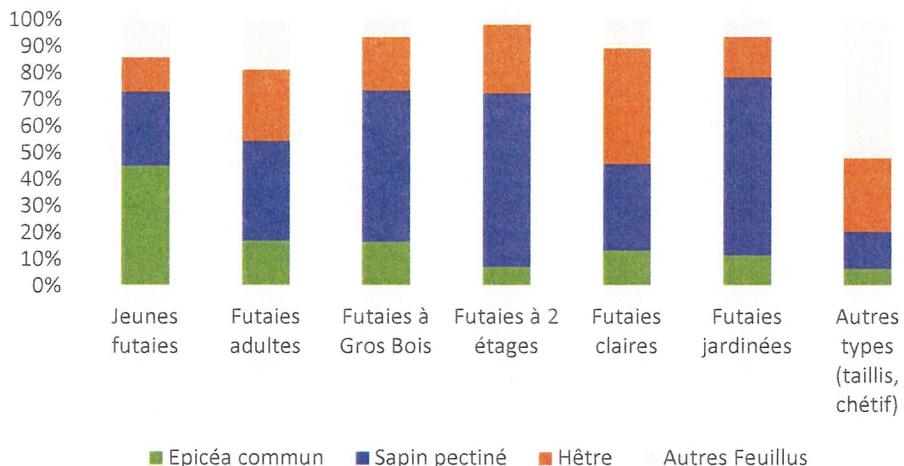
Il faut rester vigilant par rapport à la propagation du gui sur le sapin.

- **Répartition des essences principales forestières**

Le tableau suivant indique la répartition des essences principales en surface terrière sur la surface en sylviculture.

	Surface en sylviculture (ha)	Surface terrière (m ² /ha)	Essences (%) sur la surface en sylviculture			
			Epicéa commun	Sapin pectiné	Hêtre	Autres Feuillus
Jeunes futaies	23,74	18,5	45%	28%	13%	14%
Futaies adultes	150,12	28,8	17%	37%	27%	19%
Futaies à Gros Bois	39,40	27,5	17%	57%	20%	6%
Futaies à 2 étages	7,14	16,0	7%	65%	26%	2%
Futaies claires	12,65	14,5	13%	32%	44%	11%
Futaies jardinées	14,59	19,3	11%	67%	15%	6%
Autres types (taillis, chétif)	20,62	25,1	7%	14%	28%	52%
Total	268,27	25,9	18%	39%	25%	18%

Répartition des essences par type de structure



On observe une part importante d'épicéa (43%) dans les jeunes peuplements.

Le sapin est prépondérant dans les futaies, mais la proportion d'épicéa est plus importante dans les jeunes peuplements.

D'autre part, la proportion de hêtre dans les futaies est d'autant plus forte que les peuplements sont clairs. Cette essence peut devenir gênante pour l'acquisition rapide de semis résineux et devra être contrôlée.

Les taillis sont essentiellement composés de feuillus divers et de hêtre avec quelques sur-réserves de gros bois résineux. Ceux-ci ne sont pas adaptés aux conditions climatiques à basse altitude et n'y seront pas favorisés.

Voir aussi la carte de répartition des essences en pourcentage de la surface terrière.

Voir les fiches de restitution de l'inventaire en annexe.

• Carte des peuplements

Voir les cartes :

- Structures
- Essences
- Surface terrière totale, résineuse et feuillue

B - Etat du renouvellement

• Renouvellement présent dans la forêt : traitements à suivi non surfacique.

D'autres données concernant le renouvellement figurent au § 2.3.2.

Résultat de l'inventaire sur la surface en sylviculture

Perches

Nombre de perches moyen /ha	Intervalle de confiance au seuil de 5%	Cible / futaie équilibrée	Stock de perches	Composition	
				résineux	feuillus
60	±	100	insuffisant	74 %	26 %

Régénération

% des placeaux d'inventaire			Cible / futaie équilibrée	potentiel régénération
suffisante	insuffisante	absente		
20%	45%	36%	45% installée	insuffisant

Essence	régénération présente mais insuffisante	régénération suffisante	global
Epicéa commun	20%	24%	21%
Sapin pectiné	42%	38%	41%
Hêtre	34%	33%	33%
Autres Feuillus	4%	5%	4%

Dégâts de gibier

Sur 71% des placettes, les dégâts de gibiers nuisent à la régénération et sur 14% ils sont extrêmes et empêchent l'installation de la régénération.

L'analyse réalisée en comparaison de la cible correspondant à une futaie équilibrée montre que la forêt => est déficitaire aussi bien pour les perches que pour les semis.

La composition en essence de la régénération révèle :

=>une montée en puissance du hêtre de nature à compromettre à terme le maintien des autres essences feuillus.

=>une bonne dynamique du sapin et de l'épicéa de nature à maintenir voir à augmenter la proportion des résineux.

Le niveau de dégâts de gibier est de nature à dégrader fortement le renouvellement de la forêt.

Des travaux de dégagement et de dépressage en faveur du résineux pourraient favoriser l'installation ou le maintien des semis résineux.

C - Inventaires réalisés

- **Description du type d'inventaire réalisé**

Voir le détail de la méthode d'inventaire en préambule de cet aménagement, au paragraphe « autres précisions ».

- **Résultats d'inventaire par essences et catégories de grosseur**

	sur la surface en sylviculture										Volume bois fort total (tige + houp. + taillis)	Volume tiges		
	Surface terrière		PB		BM		GB		TGB					
	m ² /ha	%	m ² /ha	%	m ² /h a	%	m ² /h a	%	m ² /ha	%				
Epicéa commun	4,5	17%	1,0	15%	2,1	21%	1,2	15%	0,2	18%	46	42		
Sapin pectiné	10,2	39%	1,3	21%	3,3	32%	4,6	58%	0,9	77%	105	95		
Hêtre	6,5	25%	1,6	25%	3,0	29%	1,9	23%	0,1	5%	53	35		
Autres Feuillus	4,7	18%	2,4	38%	1,9	18%	0,4	4%						
Résineux	14,7	57%	2,3		5,4		5,8		1,1		151	137		
Feuillus	11,2	43%	4,1		4,9		2,2		0,1		91	60		
Total	25,9	100 %	6,4		10,3		8,1		1,2		242	198		
+/- au seuil de 5%		1,2												

La surface terrière globale de la forêt de 25,9 m²/ha est légèrement supérieure à la surface terrière préconisée pour une forêt en équilibre dans le contexte stationnel considéré : 24,2m²/ha (calcul en annexe)

Les peuplements des versants où l'aléa chutes de blocs est présent, ont une surface terrière cible de 25 m²/ha (à minima) afin que les peuplements jouent un rôle de protection.

Malgré un effort de renouvellement au cours du précédent aménagement, les peuplements adultes de la strate 1 reste prédominants avec 55% sur la surface en sylviculture et la surface terrière des GB et TGB représente actuellement 47% de la surface terrière de ceux-ci et de 36% des résineux et feuillus.

- **Analyse des inventaires dendrométriques passés**

année inventaire	Surface inventoriée (ha)	surface en sylviculture (ha)	nature estimation (comparaison inv. ou tarière)	Rx/ Fs/ Rx+Fs	capital sur pied				Récolte	
					V/ha	V arbre moyen	tarif cubage	G/ha	m ³ /an	m ³ /ha/an
1895	1 ^{ère} série 299,84				249	0,8				2,53
1907	1 ^{ère} série 53,4				252	1,2				2,67
1924	1 ^{ère} série 53,12				234	0,96				3,4
1940	1 ^{ère} série 166,54				258	1,1				5,15
1955	1 ^{ère} série 245,54				214	1,2				4

année inventaire	Surface inventoriée (ha)	surface en sylviculture (ha)	nature estimation (comparaison inv. ou tarière)	Rx/ Fs/ Rx+Fs	capital sur pied				Récolte	
					V /ha	V arbre moyen	tarif cubage	G/ha	m ³ /an	m ³ /ha/an
1982	1 ^{ère} série 245,99				214	1,2				5,26
1982	174 ha parcelles 1 à 16	167	inventaire	80% Rx 20% Fs	239				1069	6,4
1982	50 ha parcelles 22 à 26 et 36	42	inventaire	64% Rx 36% Fs	137				65	1,5
2002	174ha parcelles 1 à 16	167	inventaire	79,3% Rx 20,7% Fs	121	/	FH des Bauges	14,4	379	2,3
2002	50 ha parcelles 22 à 26 et 36	42	inventaire	60% Rx 40% Fs	110				68	1,6
2002	Ensemble de la forêt			67% Rx 33% Fs				13,6	527	1,3

Le bois de Bange (2^{ème} série) a été traité en futaie jusqu'en 1923, de 1924 à 1954 en taillis, en taillis-sous-futaie jusqu'en 1981 puis en taillis et conversion résineuse sur 13 ha.

Les bois du canton des Boidets (3^{ème} série) ont été traités en taillis jusqu'en 1954 puis en taillis-sous-futaie jusqu'en 1981. A partir de 1982, le canton a été intégré à la 2^{ème} série.

De 1982 à 2003, les coupes ont été supérieures à hauteur de 36% par rapport à la possibilité fixée, qui était déjà supérieure à la production moyenne des peuplements pour prendre en compte la présence importante des gros bois sur cette série.

Cela s'est expliqué par la commercialisation des chablis de 1999 (1665 m³) qui ont représenté 2 années de récolte normale. Le taux de chablis au cours de cette période d'aménagement s'est élevé à 7%. De plus, l'excès de gros bois à l'époque a largement déséquilibré la structure des peuplements de la 1^{ère} série aux dépens des petits bois et des bois moyens. Par ailleurs, l'abondance de régénération d'épicéa et surtout de sapin a incité à ouvrir plus que nécessaire pour rajeunir la forêt.

1.3 Analyse des fonctions principales de la forêt

1.3.1 Production ligneuse

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	139	56	212	-	407

A - Volumes de bois produits

- **Tableau synthétique de la production moyenne**

Source de données	Production en surface terrière (m ² /ha/an)	Production en volume (m ³ /ha/an)
IFN (futaie irrégulière, sapin essence prépondérante pour la région IFN 704)	0,55	6,51
Forêts voisines :		
➔ forêt de Saint Offenge Dessous		
Résineux	0,5	5
Taillis		2
➔ forêt de Gruffy		5
➔ forêt d'Allèves		2,5
Estimation de la production aménagements antérieurs		
➔ 1981		
Parcelles 1 à 16		3,84
Parcelles 22 à 26 et 36		2,21
➔ 2004 (moyenne estimée d'après une comparaison avec les inventaires de 1981)		3

Au vue de ces données, l'estimation de la production sur la surface en sylviculture pour la période à venir est arrêtée à :

Production moyenne annuelle estimée sur la surface en sylviculture	G (m ² /ha/an)	V (m ³ /ha/an)
résineux + feuillus	0,32 m ² /ha/an	3 m ³ /ha/an

Les FH utilisés sont pour les :

- Résineux : 10,3
- Feuillus : 8,1

- **Bilan des volumes récoltés au cours de l'aménagement précédent : comparaison volumes prévus/volumes réalisés**

Volumes récoltés (2004-2016)													
	Régénération		Amélioration		Jardinage et autre		Sanitaire		Produits accidentels		Total		p.m. Volume récolté 5 dernières années
	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	groupe REGE	autres group.	prévu	réalisé	
en m ³ totaux récoltés au cours de l'aménagement													
V amgt											10 005	6832	3544
V total b. fort	748			51	5 507	7290	1 239	615			8 906	7956	4415
V taillis											300		
									Ecart		+/	%	
en m ³ / ha / an récoltés au cours de l'aménagement (ha de surface en sylviculture de production)													
V total b. fort	0,21				1,58	2,09	0,36	0,18			2,55	2,28	1,27

L'application de l'aménagement précédent amène les constats suivants.

La récolte est inférieure de 11% à la possibilité prévue. Cette récolte correspond à 76% de la production estimée sur la surface en sylviculture.

Des parcelles n'ont pas été parcourues en coupes comme il était prévu :

- Coupes à câbles : parcelles 14 à 16 et 22 à 26. Les coupes des parcelles 13, 14 et 22 ont été proposées à la vente mais sont restées invendues.

- Coupes à tracteur : parcelles 27 et 30 à 34. Les coupes des parcelles 30, 31, et 32 ont été ajournées. Les coupes des parcelles 28 et 31 ont été proposées à la vente mais sont restées invendues

Les parcelles du bois de Bange n'ont pas pu être parcourues en coupe du fait du report de la construction de la route prévue.

Les produits accidentels représentent 8% du volume récolté. 39% correspondent aux arbres sinistrés suite à la tempête de 2012.

La récolte, inférieure à la production, a abouti à une capitalisation des peuplements forestiers.

Un bilan des coupes de 2004 à 2016 est présenté en annexe.

- **Modes de mobilisation habituellement utilisés (bois sur pied, bois façonné, affouage).**

Les bois ont été vendus majoritairement en bloc et sur pied 86%(vidange tracteur) ou bord de route et 12% ont été vendus en bois façonné dans le cadre de contrats d'approvisionnement.

4% ont été délivré sur pied pour l'affouage.

B - Desserte forestière

- **Etat de la voirie forestière**

Type de desserte	Long. totales	Densité		Etat général	Points noirs existants	Rôle Multifonctionnel
		km /100 ha	suffisante oui/non			
Routes forestières accessibles grumiers	revêtues	-	1,6 km	non	-	
	empierrées	1,7 km			Bon	
	terrain naturel	-			-	
Routes publiques participant à la desserte	5 km			Bon	La route départementale 911 est exposée aux chutes de blocs des versants amont de la forêt communale. Les bas de pentes sont donc équipés de filets de protection dans les zones à risques.	
Autres accès dont pistes et sommières	15 km	3,7 km	non	Bon	Effondrement dans le bas de la parcelle 22 qui rend la piste d'accès aux parcelles 22, 35, 23, 24, 25, 26, 15 et 16 inaccessible	Tourisme, chasse
Ancrages câbles	Nb : 4			Bon		Place de dépôt et de retournement

- **Principales difficultés d'exploitation :**

Exploitabilité	Surface totale (ha)	% de la surface totale	% de la surface en sylviculture
tracteur facile	94,5	23	34
tracteur difficile	116,3	29	42
exploitable si création desserte	5,7	1	2
câble potentiel	59,4	15	21
à étudier	3,7	1	1
non exploitable	119,4	29	
vide non boisé	7,7	2	
Total	406,7	100	100

La desserte est encore incomplète : seuls 52% de la forêt sont accessibles par tracteur et 15% par câble.

L'aménagement précédent (2004– 2018) signalait déjà cette situation et proposait une amélioration de l'accessibilité par la création d'un réseau important de routes et pistes (4,7km cumulés). Les coupes des parcelles 15, 16, 22 à 26 et 31 à 34 étaient conditionnées par la création des pistes.

La route de la Montagne de Bange, (1,6km) qui dessert les parcelles 28 à 34 a été réalisée en 2016 et 2017.

- **Points noirs dans la desserte existante**

- La route du Golet du Pont est plus coûteuse en entretien car il faut purger la falaise régulièrement pour maintenir une certaine largeur pour le passage des engins.
- La piste des parcelles 15 à 22 est actuellement inaccessible à cause d'un effondrement au bas de la parcelle 22.
- La piste forestière existante des parcelles 4 à 7 est inadaptée du fait de sa situation topographique en fond de cuvette qui la rend impraticable et non améliorable.

- **Voies à circulation réglementées**

Les infrastructures suivantes sont fermées à la circulation publique:

- Les chemins ruraux, les pistes et la route forestière du Golet du Pont qui permettent l'accès à la partie sommitale de la montagne de Cusy, par l'arrêté n°A2015-90.
- Les chemins ruraux situées en Amont de Pételaz, de chez Bogey et des Chavonnes, par l'arrêté n°A2015-93.
- La route forestière du Bois de Bange à partir de sa liaison sur le réseau de voirie publique – l'arrêté municipal doit être pris prochainement. L'installation d'un panneau BO et d'une barrière à l'entrée de la route est prévue.

Les arrêtés sont consultables en annexe.

Les pistes de débardage sont réputées non accessibles aux véhicules de tourisme et sont de fait interdites à la circulation publique.

- **Schémas de desserte existants**

Le schéma de desserte de la commune de Cusy a été réalisé par l'Office National des Forêts en 2014 avec l'aide financière du Conseil Général de Haute-Savoie. La commune de Cusy a assuré la maîtrise d'ouvrage.

Une partie des projets proposés dans le schéma de desserte sont repris dans le présent document.

- **Carte de la desserte**

1.3.2 Fonction écologique

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu ordinaire	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction écologique		370	37		407

Statuts réglementaires et zonages existants

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Document de référence
STATUTS DE PROTECTION : cadre réglementaire			
Néant			
Parc naturel régional	407	Parc Naturel Régional des Bauges	Charte forestière

367 ha situés dans la ZNIEFF de type 2 « Chaînons occidentaux des Bauges » qui a des intérêts botanique, faunistique et géomorphologique et 2 ha dans la ZNIEFF de type 2 « Zones humides du sud de l'albanais ».

Pour plus d'informations, les fiches concernant les ZNIEFF sont disponibles sur le site de la DIREN Rhône-Alpes : <http://www.rhone-alpes.ecologie.gouv.fr/>

- **Risques pesant sur la biodiversité**

Néant

- **Espèces remarquables présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières**

Les tableaux suivants recensent les espèces ou habitats protégés observés en forêt.

D'autres espèces ou habitats remarquables mentionnés dans les ZNIEFF et autres études, sont susceptibles d'être présentes mais n'ont pas fait l'objet d'une observation avérée à ce jour.

Espèces remarquables	Surface concernée ou localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée oui/non
Flore remarquable			
Toutes les espèces citées dans les ZNIEFF de type II n° 7305 « zones humides du sud de l'Albanais » et n° 7306 « chaînons occidentaux des Bauges » sont susceptibles d'être présentes.			
Faune remarquable			
Loup	De passage	/	oui
Lynx	De passage	/	oui
Faucon pèlerin	Nid dans la parcelle 39 Bulle de quiétude : parcelles 39, 7p, 9p, 10p, 20p, 38p, 40p et 44p	Vigilance par rapport aux interventions de mi-février à mi-juin dans sa bulle de quiétude.	oui
Aigle royal	Nids dans les parcelles 26 et 29 Bulle de quiétude : 28, 29, 30, 31, 15, 16 et 27p	Vigilance par rapport aux interventions de mi-février à mi-août dans sa bulle de quiétude. Contacter la LPO avant interventions	oui

- **Habitats naturels d'intérêt communautaire**

Habitats Dénomination phytosociologique	Prioritaire oui/non	Code Natura 2000	Code CORINE	Sensibilité Conséquences pour la gestion	Surface concernée (ha)
Habitats d'intérêt prioritaire					
Forêt de ravin à frênes et sycomore <i>Phyllitido scolopendri-Fraxinetum excelsioris</i>	oui	9180-4	41.41	- Maintien de la structure irrégulière (surtout si enjeux de protection contre les chutes de bloc) - Evitement de la circulation des engins dans cet habitat - Maintien de l'équilibre sylvocynégétique	30,44
Forêt thermophile à tilleul <i>Seslerio albicantis-Tilletum platyphylli</i>	oui	9180-12	41.45		11,29

- **Carte des statuts de protection réglementaire ou contractuelle sur la forêt**
- **Carte des habitats naturels d'intérêt prioritaire et d'intérêt communautaire**

1.3.3 Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu local	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)		134	267	6	407

A - Accueil et paysage

• Réglementations, plans départementaux et études existantes

La forêt est concernée par une réglementation de circulation sur la voirie forestière par des arrêtés municipaux n°A2015-90 et n°A2015-93

Elle est traversée par le sentier de randonnées inscrit au PDIPR, « Boucle des Trois Bornes » et le GR « Tour des Bauges ».

La circulation publique est réglementée sur 1,3 km de voies situées en forêt (voir le détail au § 1.3.1 B).

• Classements réglementaires

Type de classement réglementaire	Surface impactée (ha)	Date et nature de l'acte de création	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations impactant la gestion forestière
Site inscrit	3,9 ha	26/07/1946	Moulin et Pont de Bange	Parcelle 27

Le secteur de l'ancien moulin et du pont de Bange est en site inscrit. Ce site concerne la partie est de la parcelle 27. Suite à une distraction, la statue religieuse est maintenant à l'extérieur de la parcelle forestière.

Cette inscription s'impose au document d'urbanisme (PLU). Les conséquences de l'inscription sont l'interdiction du camping, du stationnement isolé de caravanes, de la création d'aires de camping ou de villages vacances et enfin l'interdiction de la publicité et de l'affichage sauf dérogation auprès du préfet de Département (enseignes à caractère touristique notamment).

L'activité forestière n'y est donc pas interdite. Cependant une procédure de déclaration d'intention de travaux auprès du Préfet de Département est recommandée. Cette intention de travaux comportera une lettre de demande, un plan de localisation, un plan des travaux, une note explicative et descriptive des travaux envisagés et les documents photographiques nécessaires.

• Description des attraits de la forêt et de la fréquentation par sites

Sites	Attraits du site	Fréquentation	Traditions et manifestations associées
Refuge du Trousset Propriété communale entretien, de pelouses et fruitiers alentour	Point de vue	Moyenne	Néant

Le refuge est fréquenté par les locaux. Son environnement est entretenu par la commune. Le site offre une vue attractive sur le Lac du Bourget.

- **Equipements structurants existants par sites**

Sites	Equipements structurants existants	Impact sur le milieu Conflits d'usage	- Etat général des équipements - Adaptation (oui/non)
Refuge du Trouset Propriété communale entretien, de pelouses et fruitiers alentour Parcelle 19	Refuge	non	Bon
Sentier «Boucle des 3 Bornes»	PDIPR traverse le massif forestier dans l'axe nord-sud en passant par le chalet de la Revêche.	non	Oui Poursuivre l'entretien des sentiers et des balisages
GR «Tour des Bauges»		non	Oui

- **Sensibilités paysagères**

Niveau de sensibilité paysagère	Localisation	Motivation de la sensibilité paysagère
Elevé	Pont de Bange parcelle 27	Site inscrit
Intermédiaire	Bois de Bange	Visibilité depuis la route départementale 911 Cusy-Le Chatelard

L'ensemble de la forêt est sensible d'un point de vue paysager.

Le site inscrit est de fait en enjeu fort au niveau paysager.

Le versant le plus visible est celui du canton de Bois de Bange.

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

Les sentiers de randonnées sont entretenus par la Communauté d'agglomération du Grand Annecy.

Le versant le plus sensible du point de vue paysager, Bois de Bancs, est prévu en coupe à câble. Toutes les mesures qui permettent de minimiser l'impact paysager seront mises en place (arête de poisson).

B - Ressource en eau potable

- **Captages d'eau potable réglementés et périmètres impactant la forêt**

Captage (libellé ou nom)	Surface impactée (ha)	Périmètres réglementaires impactant la forêt			Préconisations de gestion de l'arrêté préfectoral n°618-2008 impactant la gestion forestière
		Immé- diat	Rap- proché	Eloigné	
GROS	31 ha	0,4(ha)	0,6(ha)	30 (ha)	<u>Immédiat</u> Doit être clos, toute activité est interdite hormis l'entretien soigneux des ouvrages et de leurs aires de protection
MOREL			2,1(ha)		<u>Rapproché</u> Sont interdits d'une manière générale : - Les constructions nouvelles de toute nature, - Toute coupe rase de plus de 50 ares d'un seul tenant et de plus de 50m d'emprise de haut en bas, - La réalisation de 2 coupes à blanc jointives si la première n'a pas pu être régénérée, - L'utilisation de produits chimiques, L'ouverture de nouvelles pistes forestières ou pastorales feront l'objet d'un avis de l'hydrogéologue agréé. Dans la mesure du possible, les bois seront sortis par le haut des parcelles. Les peuplements seront traités en futaies irrégulières ou jardinées, de manière à favoriser un couvert forestier permanent.
TAILLAZ SUD			0,1(ha)		

- Arrêté préfectoral n° 618-2008 en annexe

1.3.4 Protection contre les risques naturels

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Protection contre les risques naturels	169	58	-	180	407

Les aléas naturels sont très présents du fait des fortes pentes et de nombreuses barres rocheuses (chutes de pierres). Il y a risque lorsque des enjeux socio-économiques sont menacés par un ou des aléas (zones habitées, voies de communications, installations commerciales ou industrielles). Les équipements touristiques la voirie forestière et la forêt sont considérés comme des enjeux socio-économiques faibles.

Chutes de blocs :

Les dérochers situés en forêt correspondant à des barres rocheuses qui libèrent des blocs sous l'effet de l'alternance gel / dégel.

Les zones boisées situées à l'aval ont un rôle de protection contre ces chutes. Il est d'autant plus efficace que les arbres sont situés à proximité du dérocher, que la distance boisée séparant la source de l'enjeu socio-économique est importante, que les arbres sont gros et en forte densité et que la proportion de hêtre est importante.

Cette protection naturelle a été complétée dans les zones les plus dangereuses par des filets de protection (protection de la RD 911 parcelle 27).

Glissement de terrain

Des glissements affectent le canton du Trouset. La couverture boisée n'a aucune incidence sur ce type de phénomène.

Crues torrentielles :

Les violents orages d'été peuvent générer la formation de laves torrentielles en mettant en mouvements des matériaux accumulés dans les couloirs. Ces laves occasionnent dans certains cas des dégâts aux habitations aux routes ou aux zones agricoles..

Ces laves torrentielles empruntent des ravins habituellement à sec. Elles sont très chargées en cailloux et forment des tranchées difficilement franchissables par la suite (ravine de la parcelle 12). Il arrive qu'elles déchaussent et entraînent des arbres de bordure qui deviennent alors autant d'éléments solides susceptibles de causer des dégâts à l'aval.

En contrebas de la ravine de la parcelle 12, il y a une zone d'inondation notée sur la carte des aléas naturels qui traverse la route départementale.

- **Classements réglementaires et zonages induits**

Aucun

- **Expertises réalisées**

Aucune

- **Equipements et ouvrages de protection existants**

Des filets de protection sont présents pour protéger la route départementale 911 au niveau des secteurs les plus dangereux.

TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D'ACTIONS

2.1 Synthèse et définition des objectifs de gestion

Synthèse de l'état des lieux Points forts - Points faibles	Objectifs de gestion retenus par le propriétaire
Production (ligneuse et non ligneuse)	
Futaie irrégulière de montagne sur pente faible à forte. Production estimée à 3,1m ³ /ha Surface terrière : 25,9 m ² /ha Capital sur pied supérieur à la cible d'équilibre 24,1m ² /ha Concentration du volume sur pied dans les zones exploitables à câble Surface inexploitable et non boisée : 31 % Surface exploitable 69% dont seulement 23% à tracteur facile et 15% à câble Risque de chablis important sur les parcelles du canton du Trousset	<p><i>Proposition de l'ONF :</i></p> <p>Retrouver une forêt irrégulière à l'équilibre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintien du traitement en futaie irrégulière en privilégiant les coupes pied à pied - Augmenter la récolte de bois - Rajeunir les peuplements - Retrouver un équilibre sylvo-cynégétique - Maintien du mélange feuillus/résineux actuel en veillant à ne pas laisser le hêtre prendre le dessus sur les résineux - Poursuivre l'amélioration de la desserte <p><i>Objectif de gestion retenu par le propriétaire :</i></p> <p>Le propriétaire a retenu les propositions de l'ONF comme objectifs</p>
Fonction écologique	
Habitats prioritaires (9180) présents sur 42 ha : <ul style="list-style-type: none"> - 41.41 : Forêts de ravins à frênes et sycomore - 41.45 : Forêts thermophiles de tilleul Nidification du faucon pèlerin (parcelle 39) et de l'aigle royal (parcelles 26 et 29)	<p>Préserver et maintenir les habitats dans un bon état de conservation</p> <p>Traitement en futaie irrégulière</p> <p>Pas de création de desserte sur ces habitats prioritaires</p> <p>Préserver les espèces protégées</p> <p>Adapter les périodes d'intervention pour préserver la bulle de quiétude des espèces pendant les périodes sensibles :</p> <p>Faucon pèlerin : mi-février à mi-juin</p> <p>Aigle royal : mi-février à mi-août</p> <p>Contacter la LPO avant intervention</p>
Fonction sociale (accueil, paysage, eau potable)	
Fréquentation moyenne sur les sentiers du PDIPR et du GR sur le canton du Trousset et au chalet. Sensibilité paysagère interne et externe (versants visibles depuis la route départementale 911). 6 ha en site inscrit	<p>Préserver les paysages et favoriser l'accueil du public</p> <p>Gestion courante respectueuse des équipements et des zones à forte sensibilité paysagère.</p> <p>Coupes à câble en arête de poisson</p> Hors sylviculture

Synthèse de l'état des lieux Points forts - Points faibles	Objectifs de gestion retenus par le propriétaire
Protection contre les risques naturels	
180 ha de peuplement en enjeu fort	Adaptation de la sylviculture en fonction du niveau d'enjeu moyen ou fort pour l'aléa chutes de blocs
Autres enjeux et menaces pesant sur la forêt	
Déséquilibre forêt gibier de nature à compromettre à terme le renouvellement des peuplements	Diminuer l'impact du gibier sur la régénération <ul style="list-style-type: none"> - Rechercher l'augmentation du prélèvement - A voir le déplacement de l'emprise de la réserve ou à minima tir dans la réserve actuelle

2.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

2.2.1 Traitements retenus

Traitements sylvicoles	Surface préconisée (ha)	Surface aménagement passé
Futaie irrégulière (dont conversion en futaie irrégulière)	268,27	406,78 ha
Sous-total : surface en sylviculture de production		
Hors sylviculture de production	138,51	
Total : surface retenue pour la gestion	406,78	406,78 ha

2.2.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité

Essences objectif : critères d'exploitabilité retenus					
Essences objectif	Précisions	Surface en sylviculture		Diamètre retenu	Essences d'accompagnement
		ha	%		
Sapin pectiné	Stations 1.8, 5.4 et 5.6 à 5.8	102	38	45	Erable sycomore, frêne commun, sorbier des oiseleurs
Epicéa commun	Stations 5.6 à 5.8	67,58	25,2	50	Erable sycomore, frêne commun, sorbier des oiseleurs
Hêtre	Stations 3.3, 5.3 et 5.6 à 5.8, Stations 7.5 et 7.6	76	28,3	40	Erable sycomore, frêne commun, sorbier des oiseleurs Chêne sessile, érables sycomore, à feuilles d'obier, champêtre, charme
Chêne sessile	Stations 7.2 taillis	1,86	0,7	30	Hêtre, érables à feuilles d'obier, champêtre, sycomore, tilleuls, alisiers
Tilleul à grandes feuilles	Stations 2.1	1,03	0,4	40	Frêne commun, érables à feuilles d'obier, sycomore, plane, alisiers, épicea
Erable sycomore	Stations 2.2 à 2.4	19,8	7,4	40	Frêne commun, tilleuls, sorbier des oiseleurs, alisiers, épicea commun, sapin pectiné
Total surface en sylviculture		268,27	100		

Les critères d'exploitabilité pour l'épicéa et le sapin sont définis pour une sylviculture extensive et pour une qualité de "charpente". Les critères d'exploitabilité pour le hêtre et le chêne sont définis pour une sylviculture extensive et pour une qualité bois-énergie. Ils sont conformes au Schéma Régional d'Aménagement (SRA Rhône-Alpes)

Prescriptions :

- Lutter contre le caractère invasif du hêtre : au cours des travaux de nettoiement casser les tiges de hêtre pour mettre le sapin en lumière,
- Privilégier l'épicéa dans les travaux de dégagement et de dépressage.
- Maintenir une densité forte à la phase d'installation pour limiter l'impact du gibier.

2.3 Objectifs de renouvellement

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

Cible pour une forêt à l'équilibre			
Surface terrière (1)	24,6 m ² /ha		
% de la surface avec une régénération satisfaisante	40%		
Densité de perche	100 perches/ha		
Structure générale des peuplements			
Indicateurs de renouvellement retenus (à l'issue de l'aménagement)			
	Cible future	Valeurs observées	Note globale forêt
Surface terrière	→ INDICATEUR NATIONAL	24,6 m ² /ha	25,9 m ² /ha
% de la surface avec une régénération satisfaisante	→ INDICATEUR NATIONAL	40%	20%
Densité de perches	→ INDICATEUR NATIONAL	100 perches/ha	60 perches/ha
Surface moyenne annuelle à passer en coupe		15,9 ha	

Sur les versants où il y a des risques naturels de chutes de pierres et de blocs, la surface terrière cible minimale préconisée par le Guide des Sylvicultures Montagne (p198 à 201) est de 25 m²/ha.

- Calcul de la surface terrière cible en annexe

2.4 Classement des unités de gestion

2.4.1 Classement des unités de gestion surfaciques

A - Constitution des groupes d'aménagement

Le groupe IRR_RL, rotation longue, regroupe les parcelles qui seront exploitées à câble. La rotation de 20 ans se justifie par la difficulté d'exploitation de ces parcelles.

Ce sont également des parcelles où il y a un enjeu de protection contre les risques naturels chutes de blocs (comme les parcelles du groupe IRR_RN).

Libellé du groupe	Groupe	UG	Surface totale	surface en sylviculture (ha)				surface hors sylviculture (ha)		Rotation (années)	Surface par groupe
				Totale (a + b)	Accessible (y/c conditionnel) (a)	dont à passer en coupe	sans projet d'accès (b)	Totale	Boisée		
irrégulier	IRR	1	8,14	8,14	8,14	8,10					
irrégulier	IRR	2	7,16	7,16	7,16	7,10					
irrégulier	IRR	3	8,29	8,29	8,29	8,20					
irrégulier	IRR	4	5,27	5,27	5,27	5,20					
irrégulier	IRR	5	8,43	8,43	8,43	8,40					
irrégulier	IRR	6	11,57	11,57	11,57	11,50					
irrégulier	IRR	7	11,16	11,16	11,16	11,00					
irrégulier	IRR	8	7,75	7,75	7,75	7,70					
irrégulier	IRR	9	10,76	10,76	10,76	10,70					
irrégulier	IRR	10	10,85	8,14	8,14	2,00		2,71	1,81		
irrégulier	IRR	13_a	9,72	8,75	8,75	8,70		0,97	0,97		
irrégulier	IRR	17	4,35	4,35	4,35	4,30					
irrégulier	IRR	18	6,55	6,55	6,55	6,50					
irrégulier	IRR	19	4,80	3,84	3,84	2,50		0,96	0,96		
irrégulier	IRR	20	11,29	11,29	11,29	10,00					
irrégulier	IRR	21	4,21	4,21	4,21	4,20					
irrégulier	IRR	37_a	3,38	3,38	3,38	2,70					
irrégulier	IRR	38	8,03	3,44	3,44	3,40		4,59	4,59		
irrégulier	IRR	39	10,20	4,53	4,53	4,50		5,67	5,67		
irrégulier	IRR	40	10,33	3,76	3,76	3,70		6,57	6,57		
irrégulier	IRR	41	11,13	5,57	5,57	5,50		5,56	5,56		
irrégulier	IRR	42	7,88	4,73			4,73	3,15	3,15		
irrégulier	IRR	44	4,58	3,66	3,66	3,60		0,92			
irrégulier - risque naturel	IRR_RN	12	18,11	18,11	18,11	11,00					
irrégulier - risque naturel	IRR_RN	27_a	1,14	1,14	1,14	1,00					
irrégulier - risque naturel	IRR_RN	28	7,37	3,28	3,28	3,20		4,09	4,09		
irrégulier - risque naturel	IRR_RN	29	6,60	3,77	3,77	3,70		2,83	2,83		
irrégulier - risque naturel	IRR_RN	30	6,02	3,01	3,01	1,50		3,01	3,01		

Libellé du groupe	Groupe	UG	Surface totale	surface en sylviculture (ha)				surface hors sylviculture (ha)		Rotation (années)	Surface par groupe
				Totale (a + b)	Accessible (y/c conditionnel) (a)	dont à passer en coupe	sans projet d'accès (b)	Total	Boisée		
irrégulier - risque naturel	IRR_RN	31	6,49	4,33	4,33	4,30		2,16	2,16	103,34	
irrégulier - risque naturel	IRR_RN	32	6,49	6,49	6,49	6,40					
irrégulier - risque naturel	IRR_RN	33	6,58	5,76	5,76	5,70		0,82	0,82		
irrégulier - risque naturel	IRR_RN	34	9,18	6,43	6,43	6,40		2,75	2,75		
irrégulier - risque naturel	IRR_RN	35	8,34	2,78	2,78	2,00		5,56	5,56		
irrégulier - rotation longue	IRR_RL	11	10,80	5,89	5,89	3,00		4,91	4,91		
irrégulier - rotation longue	IRR_RL	14	11,38	9,48	9,48	5,00		1,90	1,02		
irrégulier - rotation longue	IRR_RL	15	15,24	7,11	7,11	6,50		8,13	8,13		
irrégulier - rotation longue	IRR_RL	16	12,78	7,86	7,86	7,00		4,92	4,92		
irrégulier - rotation longue	IRR_RL	22	6,31	3,79	3,79	3,00		2,52	2,52		
irrégulier - rotation longue	IRR_RL	23	9,73	4,42	4,42	2,00		5,31	5,31		
irrégulier - rotation longue	IRR_RL	24	10,67	5,82	5,82	4,00		4,85	4,85		
irrégulier - rotation longue	IRR_RL	25	7,18	5,13	5,13	2,00		2,05	1,02		
irrégulier - rotation longue	IRR_RL	26	8,35	4,55	4,55	3,00		3,80	0,76		
irrégulier - rotation longue	IRR_RL	37_b	6,30	2,10	2,10			2,00	2,00		
irrégulier - rotation longue	IRR_RL	13_b	4,60	2,30	2,30	2,00		2,30	2,30		

autre hors sylviculture de production	HSY	36	12,68					12,68	12,68		
autre hors sylviculture de production	HSY	43	14,22					14,22	14,22		
autre hors sylviculture de production	HSY	45	4,16					4,16	4,16		
autre hors sylviculture de production	HSY	²⁷ _b	10,23					10,23	10,23		
TOTAUX		406,78	268,27	263,55	220,20	4,73	138,51	131,73		406,78	

- carte d'aménagement en annexe

2.5 Programme d'actions pour la période 2018 - 2037

2.5.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS

- **Principaux types d'actions envisageables**

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
FON 1	1	Entretien des limites	Forêt 44 200 ml	Un passage sur la période d'aménagement	66 300 €	E
FON 3	3	Faire relever du régime forestier les parcelles communales forestières		Application de « Surface + »	/	/
FON 4	4	Estimation forestière et acquisition de parcelles ou échanges	Enclaves des parcelles 22, 14 et 23	Résorption des enclaves	/	/
Coût total FONCIER (€)					66 300	
Coût moyen annuel FONCIER					3 315	

2.5.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

A - Documents de référence à appliquer

Le document de référence est le Guide des Sylvicultures de Montagne, Alpes du Nord françaises.

B - Coupes

- **Programme de coupes**

Coupes programmables par année

Année de passage	UG	Groupe	Surface UG totale	Surface à parcourir	Type de coupe	Type de peuplement	Coupe conditionnelle	Observations	Volume total
2018	34	irrégulier - risque naturel	9,18 ha	6,40 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à décapitaliser		enjeux signalés : paysage risques naturels priorité à l'affouage	500 m ³ (dont tail 150 m ³)
2018	35	irrégulier - risque naturel	8,34 ha	2,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à décapitaliser		enjeux signalés : paysage risques naturels priorité à l'affouage	120 m ³ (dont tail 80 m ³)
2018	13_a	irrégulier	9,72 ha	8,70 ha	Irrégulière	futaie régulière Sapin peuplement à capitaliser		enjeux signalés : paysage	300 m ³
2018	27_a	irrégulier - risque naturel	1,14 ha	1,00 ha	Irrégulière	futaie régulière Autres feuillus Petits bois peuplement à décapitaliser		enjeux signalés : paysage risques naturels	50 m ³
2019	28	irrégulier - risque naturel	7,37 ha	3,20 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Autres feuillus peuplement à décapitaliser		enjeux signalés : paysage risques naturels priorité à l'affouage	160 m ³ (dont tail 80 m ³)
2019	29	irrégulier - risque naturel	6,60 ha	3,70 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser		enjeux signalés : paysage risques naturels priorité à l'affouage	150 m ³ (dont tail 80 m ³)
2020	30	irrégulier - risque naturel	6,02ha	1,50 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et épicea en mélange peuplement à capitaliser		enjeux signalés : paysage risques naturels	30 m ³
2020	31	irrégulier - risque naturel	6,49 ha	4,30 ha	Irrégulière	futaie régulière Epicéa Bois moyen peuplement à décapitaliser	X	enjeux signalés : paysage risques naturels coupe conditionnée par l'amélioration de la desserte : piste d'accès aux épiceas	130 m ³
2020	32	irrégulier - risque naturel	6,49 ha	6,40 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicéa ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à décapitaliser		enjeux signalés : paysage risques naturels	480 m ³ (dont tail 50 m ³)
2020	33	irrégulier - risque naturel	6,58 ha	5,70 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicéa ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à décapitaliser		enjeux signalés : paysage risques naturels	350 m ³ (dont tail 50 m ³)

Année de passage	UG	Groupe	Surface UG totale	Surface à parcourir	Type de coupe	Type de peuplement	Coupe conditionnelle	Observations	Volume total
2021	5	irrégulier	8,43 ha	8,40 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser		enjeux signalés : paysage	150 m ³
2021	6	irrégulier	11,57 ha	11,50 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif		enjeux signalés : paysage	310 m ³
2021	11	irrégulier - rotation longue	10,80 ha	3,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à décapitaliser	X	enjeux signalés : paysage risques naturels coupe conditionnée par l'amélioration de la desserte	370 m ³
2021	14	irrégulier - rotation longue	11,38 ha	5,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicéa ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% capital proche de l'objectif	X	enjeux signalés : paysage risques naturels accès coupe bloqué par point noir routier	850 m ³
2021	22	irrégulier - rotation longue	6,31 ha	3,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à décapitaliser	X	enjeux signalés : paysage risques naturels exploitation tributaire d'un marché	160 m ³
2021	13_b	irrégulier - rotation longue	4,60 ha	2,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	X	enjeux signalés : paysage coupe conditionnée par l'amélioration de la desserte	140 m ³
2022	17	irrégulier	4,35 ha	4,30 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange Gros bois peuplement à décapitaliser			320 m ³
2023	18	irrégulier	6,55 ha	6,50 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à décapitaliser			460 m ³
2023	19	irrégulier	4,80 ha	2,50 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicéa ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% Petits bois peuplement à capitaliser		enjeux signalés : paysage	110 m ³
2023	24	irrégulier - rotation longue	10,67 ha	4,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange Gros bois peuplement à décapitaliser	X	enjeux signalés : paysage risques naturels exploitation tributaire d'un marché	460 m ³
2023	25	irrégulier - rotation longue	7,18 ha	2,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicéa ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à décapitaliser	X	enjeux signalés : paysage risques naturels exploitation tributaire d'un marché	270 m ³

Année de passage	UG	Groupe	Surface UG totale	Surface à parcourir	Type de coupe	Type de peuplement	Coupe conditionnelle	Observations	Volume total
2024	15	irrégulier - rotation longue	15,24 ha	6,50 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicéa ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à décapitaliser	X	enjeux signalés : paysage risques naturels exploitation tributaire d'un marché	850 m ³
2024	21	irrégulier	4,21 ha	4,20 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin peuplement à décapitaliser			250 m ³
2024	26	irrégulier - rotation longue	8,35 ha	3,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à décapitaliser	X	enjeux signalés : paysage risques naturels exploitation tributaire d'un marché	410 m ³
2025	1	irrégulier	8,14 ha	8,10 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin peuplement à capitaliser			150 m ³
2025	2	irrégulier	7,16 ha	7,10 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicéa ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser		enjeux signalés : paysage	360 m ³
2025	16	irrégulier - rotation longue	12,78 ha	7,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à décapitaliser	X	enjeux signalés : paysage risques naturels exploitation tributaire d'un marché	950 m ³
2026	3	irrégulier	8,29 ha	8,20 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif		enjeux signalés : paysage	360 m ³
2026	4	irrégulier	5,27 ha	5,20 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin >50% et Epicéa 20 à 50% capital proche de l'objectif		enjeux signalés : paysage	120 m ³
2026	23	irrégulier - rotation longue	9,73 ha	2,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à décapitaliser	X	enjeux signalés : paysage risques naturels exploitation tributaire d'un marché	250 m ³
2027	39	irrégulier	10,20 ha	4,50 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à décapitaliser		enjeux signalés : risques naturels	370 m ³
2027	40	irrégulier	10,33 ha	3,70 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange capital proche de l'objectif	X	enjeux signalés : risques naturels accès coupe bloqué par pt noir routier	260 m ³
2028	10	irrégulier	10,85 ha	2,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser		enjeux signalés : paysage	150 m ³

Année de passage	UG	Groupe	Surface UG totale	Surface à parcourir	Type de coupe	Type de peuplement	Coupe conditionnelle	Observations	Volume total
2028	38	irrégulier	8,03 ha	3,40 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange capital proche de l'objectif		enjeux signalés : risques naturels	130 m ³
2028	37_a	irrégulier	6,68 ha	5,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	X	enjeux signalés : paysage risques naturels accès coupe bloqué par pt noir routier	300 m ³
2029	7	irrégulier	11,16 ha	11,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicéa 20 à 50% capital proche de l'objectif		enjeux signalés : paysage	600 m ³
2029	8	irrégulier	7,75 ha	7,70 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange capital proche de l'objectif			180 m ³
2029	9	irrégulier	10,76 ha	10,70 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange capital proche de l'objectif			180 m ³
2030	44	irrégulier	4,58 ha	3,60 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange capital proche de l'objectif			260 m ³
2030	13_a	irrégulier	9,72 ha	8,70 ha	Irrégulière	futaie régulière Sapin peuplement à capitaliser		enjeux signalés : paysage	330 m ³
2031	41	irrégulier	11,13 ha	5,50 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange capital proche de l'objectif	X	enjeux signalés : risques naturels accès coupe bloqué par pt noir routier	320 m ³ (dont tail 100 m ³)
2032	12	irrégulier - risque naturel	18,11 ha	11,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange capital proche de l'objectif		enjeux signalés : paysage	420 m ³
2032	20	irrégulier	11,29 ha	10,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicéa ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% capital proche de l'objectif			500 m ³
2033	28	irrégulier - risque naturel	7,37 ha	3,20 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Autres feuillus capital proche de l'objectif		enjeux signalés : paysage risques naturels	150 m ³
2033	29	irrégulier - risque naturel	6,60 ha	3,70 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser		enjeux signalés : paysage risques naturels	160 m ³
2033	27_a	irrégulier - risque naturel	1,14 ha	1,00 ha	Irrégulière	futaie régulière Autres feuillus Petits bois peuplement à décapitaliser		enjeux signalés : paysage risques naturels	50 m ³

Année de passage	UG	Groupe	Surface UG totale	Surface à parcourir	Type de coupe	Type de peuplement	Coupe conditionnelle	Observations	Volume total
2034	30	irrégulier - risque naturel	6,02ha	1,50 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et épicea en mélange peuplement à capitaliser		enjeux signalés : paysage risques naturels	50 m ³
2034	31	irrégulier - risque naturel	6,49 ha	4,30 ha	Irrégulière	futaie régulière Epicéa Bois moyen peuplement à capitaliser	X	enjeux signalés : paysage risques naturels coupe conditionnée par amélioration de desserte	200 m ³
2034	32	irrégulier - risque naturel	6,49 ha	6,40 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser		enjeux signalés : paysage risques naturels	270 m ³
2034	33	irrégulier - risque naturel	6,58 ha	5,70 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à décapitaliser		enjeux signalés : paysage risques naturels	230 m ³
2035	34	irrégulier - risque naturel	9,18 ha	6,40 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à décapitaliser		enjeux signalés : paysage risques naturels	260 m ³
2035	35	irrégulier - risque naturel	8,34 ha	2,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à décapitaliser		enjeux signalés : paysage risques naturels	120 m ³ (dont tail 80 m ³)
2036	5	irrégulier	8,43 ha	8,40 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser		enjeux signalés : paysage	130 m ³
2036	6	irrégulier	11,57 ha	11,50 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif		enjeux signalés : paysage	320 m ³
2036	18	irrégulier	6,55 ha	6,50 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à décapitaliser			260 m ³
2036	19	irrégulier	4,80 ha	2,50 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicéa ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% Petits bois peuplement à capitaliser		enjeux signalés : paysage	100 m ³
2036	21	irrégulier	4,21 ha	4,20 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin peuplement à décapitaliser			170 m ³
2037	1	irrégulier	8,14 ha	8,10 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin peuplement à capitaliser			150 m ³

Année de passage	UG	Groupe	Surface UG totale	Surface à parcourir	Type de coupe	Type de peuplement	Coupe conditionnelle	Observations	Volume total
2037	2	irrégulier	7,16 ha	7,10 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Épicéa ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser		enjeux signalés : paysage	270 m ³
2037	17	irrégulier	4,35 ha	4,30 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange Gros bois peuplement à décapitaliser			200 m ³
			317,70 ha						1 702 m ³

Types de peuplement :

PB = petit bois - Ø <27,5cm, MB = moyen bois - 27,5cm<Ø<42,5cm,
GB = gros bois - 42,5cm<Ø<62,5cm, TGB = très gros bois - 62,5cm<Ø

surface parcourue cumulée :	317,70 ha
surface parcourue sans répétition (1) :	222,20 ha

	<i>total coupes</i>	<i>coupes non conditionnelles</i>	<i>coupes conditionnelles</i>
surface terrière totale à récolter :	1 702 m ²	1 115 m ²	587 m ²
volume total bois fort à récolter :	16 550 m ³	10 770 m ³	5 780 m ³

Les coupes à câble des parcelles du bois de Bange sont conditionnelles car elles seront très difficiles à réaliser à cause du relief. Il faudra donc trouver un câbliste qui accepte de faire les coupes malgré les difficultés techniques.

- **Volume présumé récoltable**

Groupe	Surface terrière totale à récolter			Volume bois fort total à récolter (tige + houppier + taillis)			dont volume tige à récolter (hors taillis et petite futaie)			dont volume taillis et petite futaie à récolter		
	moyenne annuelle (m ² /an)	durant aménagement (m ²)		moyenne annuelle (m ³ /an)	durant aménagement (m ³)		moyenne annuelle (m ³ /an)	durant aménagement (m ³)		moyenne annuelle (m ³ /an)	durant aménagement (m ³)	
coupes (1) =>	toutes	nc	c	toutes	nc	c	toutes	nc	c	toutes	nc	c
Irrégulier	41,4	759	68	397	7 190	740	329	6 080	490	5		100
irrégulier - risque naturel	19,8	353	43	195	3 560	330	144	2 570	300	29	570	
irrégulier - rotation longue	23,8		475	236		4 710	196		3 915			
autre hors sylviculture de production												
Total	85,0	1112	587	827	10 750	5 780	668	8 650	4 705	34	570	100

(1) toutes (= coupes non conditionnelles + coupes conditionnelles) - nc = coupes non conditionnelles - c = coupes conditionnelles

Le prélèvement en volume va donc s'élever à 3,1 m³/ha/an sur la surface sylviculture.

La production étant estimée à 3 m³/ha/an, le volume va donc diminuer de 2 m³/ha sur les 20 ans soit 540 m³. A la fin de la période d'aménagement, la surface terrière sur la surface en sylviculture devrait être de 25,7 m²/ha.

Le pilotage technique de la récolte effectuée est réalisé sur la base de la surface terrière. Toutefois, le volume commercial récolté, issu des données du système d'information, fait bien entendu aussi l'objet d'un suivi.

La notion de tarif est abandonnée.

C - Desserte

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

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation ou n° UG linéaire	Longueur (m) ou quantité	Avantages attendus Précautions	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
Routes forestières							
DES1	1	<i>Création de la route forestière du Trouset Projet 1 et 1b</i>	Parcelles 2, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12	1740 ml	<i>Création d'une route forestière pour mieux desservir les parcelles et diminuer la distance de débardage.</i>	108 600	I
<i>Sous total</i>							108 600
Pistes forestières							
DES3	2	<i>Création de la piste du Trouset Projet 2</i>	Parcelle 4, 5, 6 et 7	720 ml	<i>Création d'une piste en remplacement d'une piste inadaptée. Amélioration de l'exploitabilité</i>	18 000	I
DES13	2	Création de piste Non prévu au schéma de desserte	Parcelle 31	250ml	Faciliter l'exploitation des épicéas	5 000	I
DESS 14		Elargissement du sentier, mise au gabarit de 3m	Parcelles 40, 41 et privée	900 ml	Desservir les parcelles 40 et 41	13 500	I
<i>Sous total</i>							36 500
Autres équipements (places de dépôt, places de retournement, ancrage...)							
DES14		<i>Création de place de dépôt Projet 1-1b</i>	Parcelle 7	1		8 000	I
DES15		<i>Création de place de dépôt et de retournement Projet 1-1b</i>	Parcelles 10/9 et 2/4/5	2	<i>Départ de lignes de câble mât possible sur un des dépôts. Augmentation de la surface desservie.</i>	16 000	I
DES16		<i>Création de place de dépôt Projet 6</i>	Parcelle 41	1	<i>Attention à la limite du périmètre rapproché</i>	8 000	I
<i>Sous total</i>							32 000
Entretien courant du réseau							
DES18		Entretien des pistes	2 passages en entretien 4 passages sur les nouvelles	20 500 ml	18 100ml en terrain naturel (2 passages) 2350 ml en empierrés (4 passages)	13 700	E
DES19		Entretien des routes forestières	Trousset 3 fois	1 210 ml	3 passages	3 650	E
DES 20	1	Purge de la falaise « Golet du Pont »	2 purges	2	Mise en sécurité du passage avant la sortie des bois. Cf. Etude RTM du « Golet du Pont »	12 000	E
<i>Sous total</i>							29 350
Coût total DESSERTE (€)							206 450
Coût moyen annuel DESSERTE (€/an)							10 320

*Projets proposés dans le schéma de dessert forestière de la commune de Cusy de 2014 (Maître d'ouvrage : commune de Cusy, Aides financières du Conseil Général de Haute-Savoie, Réalisé par l'Office National des Forêts-UT Annecy)

La route forestière qui passe par Saint-Offenge-Dessous devra faire l'objet d'un accord entre cette commune et celle de Cusy pour son entretien de cette route ainsi que la signalétique.

D – Travaux sylvicoles

Itinéraires techniques de travaux sylvicoles		Unités de gestion concernées	Surface à travailler (ha)	Précautions Observations	Coût unitaire (€ HT/ha)	Coût total indicatif (€ HT)	I/E
Code	Libellé						
DEP	Dépressage sur 13 ha	Parcelles 4,6, 7, 8, 9, 10, 12, 20, 28, 29	20 ha	Travailler au profit des essences objectif, maîtriser le développement du hêtre	1500	30 000	E
DEG	Dégagement sur 15 ha				1 400	42 000	E
NET	Nettoyage après coupe	Parcelles 7, 8, 9, 12, 13, 37	25 ha		1500	37 500	E
PL	Plantations en compléments si nécessaire					/	I
Coût total TRAVAUX SYLVIQUE (€)						109 500	
Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVIQUE (€/an)						5 475	

2.5.3 Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE

A - Biodiversité courante

La gestion sylvicole mise en œuvre (coupes, travaux sylvicoles et d'équipements) intègre la prise en compte de la biodiversité courante :

- maintien d'arbres morts ou à cavités ;
- mélange des essences ;
- maintien de lisières forestières diversifiées ;
- respect des sols fragiles, des zones humides et des cours d'eau...

Il n'a pas été créé d'îlots de sénescence compte tenu de la surface importante hors sylviculture, 31% de la forêt.

Engagement environnemental retenu par le propriétaire	Observations	Surface (ha)
Autres surfaces boisées hors sylviculture de production sur le long terme = groupe libre évolution	<i>Il n'y a pas de surface en libre évolution pour préserver la possibilité d'intervenir en travaux dans les zones de risques naturels. Mais, il y a 128,5 ha de surface hors sylviculture soit 31,6% de la surface de la forêt.</i>	
Maintien de milieux ouverts	Surface actuelle	7,78
Maintien d'essences pionnières à l'échelle du massif		
Constitution d'une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique (morts, sénescents, à cavités...)		
Conservation de bois mort au sol		
Maintien de quelques souches hautes (arbres tarés au pied)		
Conservation des éléments particuliers essentiels à la survie de certaines espèces		
Privilégier, chaque fois que possible, des peuplements mélangés		
Privilégier, chaque fois que possible, la régénération naturelle des essences adaptées		
Non introduction d'espèces génétiquement modifiées	Aucune plantation n'a été chiffrée toutefois si nécessaire des plantations en compléments de régénération pourront être réalisées. Les essences plantées seront choisies dans la liste des essences objectifs et secondaires adaptées aux stations forestières présentes	
Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 hectare issues de perturbations (chablis)		
Maintien de lisières externes et internes diversifiées		
Calendrier des coupes et travaux évitant le dérangement des espèces rares ou protégées dans les périodes sensibles de leur cycle vital	Période de quiétude : Faucon pèlerin : mi-février à mi-juin Aigle royal : mi-février à mi-août	

B - Biodiversité remarquable (hors réserves biologiques et réserves naturelles)

- **Programme d'actions en faveur de la biodiversité remarquable**

Aucun

2.5.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

A - Accueil et paysage

La gestion sylvicole mise en œuvre (coupes, travaux sylvicoles et d'équipements) intègre la prise en compte courante du paysage (impact des cloisonnements sylvicoles, forme et taille des plages de régénération, maintien d'îlots temporaires, lisières et zones de transition...).

- **Actions localisées à mener sur les sites, itinéraires et équipements structurants**
 - Poursuite de l'entretien du chalet du Trousset et de ses environs par les élus de la commune.
 - Entretien des sentiers de randonnées par la Communauté d'agglomération Grand Annecy.
- **Objectifs de l'accueil et organisation générale de l'accueil, des circulations et des fréquentations**
 - Surveillance du respect des interdictions de circulation au véhicule à moteur sur le massif par l'ONF
- **Programme d'actions en faveur de l'accueil et du paysage**

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
ACCUEIL DU PUBLIC							
ACC1		Broyage de la zone ouverte autour du Chalet du Trousset	p 19		Réalisée par la commune	/	E
ACC2		Panneaux d'entrée de la forêt à installer	p 17 et 34	2		2 000	I
ACC3		Panneaux signalétiques de sentiers de randonnée à entretenir			Réalisée par la communauté d'agglomération Grand Annecy	/	μE
PAYSAGE							
ACC4		Entretien belvédère du Trousset				500	E
ACC5		Entretien belvédère Golet du Pont				500	E
Coût total ACCUEIL - PAYSAGE (€)							3 000
Coût moyen annuel ACCUEIL - PAYSAGE (€/an)							150

B - Ressource en eau potable

Captages réglementés

Les prescriptions particulières contenues dans les arrêtés préfectoraux AEP (alimentation en eau potable) sont consignées en § 1.3.3.B.

Outre les prescriptions consignées en § 1.3.3.B,

- ➔ dans les périmètres de protection rapprochés des captages réglementés
- ➔ dans une zone de précaution de 50 m de rayon autour **v/s** à l'amont des captages non réglementés,

On appliquera les prescriptions suivantes :

Interventions préconisées	
Préserver le rôle filtrant du sol et limiter les risques de turbidité	<ul style="list-style-type: none"> - sauf raison sanitaire majeure, éviter toute coupe rase et limiter le prélèvement pour chaque coupe de façon à conserver un couvert de 70% minimum afin de limiter l'érosion de surface - empêtrer les voies de desserte - éviter ou interdire le parcours des engins de débusquage hors des voies de desserte, ce qui suppose parfois la création de desserte ou l'emploi du câble - éviter l'utilisation des pistes passant à l'amont immédiat des captages - éviter les terrassements - consulter l'arrêté de DUP et le gestionnaire du captage ou/et de la DDASS avant toute intervention risquant d'avoir une incidence sur la ressource (coupe, terrassement,...) - favoriser les feuillus
Limiter les risques de pollutions	<ul style="list-style-type: none"> - éviter la création de desserte nouvelle - pas de stockage de source de pollution potentielle (cuve, engin, dépôt de bois sur place de dépôts ou en bord de route, ...) - utiliser une huile de chaîne de tronçonneuse biodégradable - interdire les voies existantes à la circulation et au stationnement des engins motorisés non professionnels - pas d'épandage ni de traitement phytosanitaire - évacuer les eaux de surface hors des zones sensibles (reprofilier les voies de desserte évacuer l'eau par des fossés entretenus et si possible étanches)
Limiter les risques de détournement des eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> - pas d'utilisation d'explosif, préconiser le brise roche en cas de terrassement

C – Chasse – Pêche

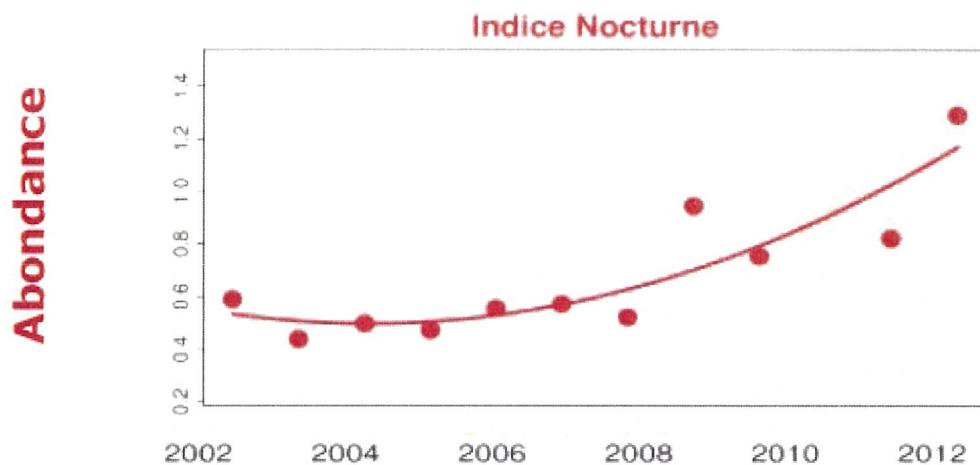
- **Etat des lieux**

La surface de la forêt est 406,78 ha. La totalité de la surface est chassée. Cette surface représente 51% de la surface boisée située sur le territoire communal et 23% de la surface du territoire.

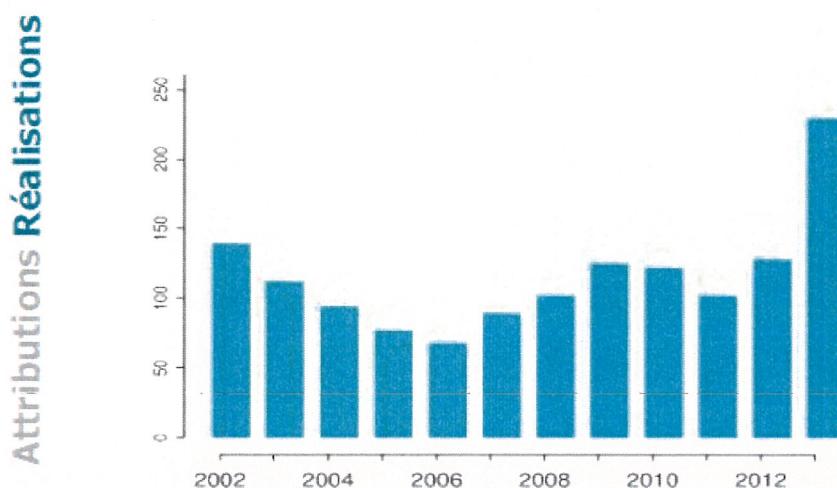
La commune loue la chasse à l'ACCA de Cusy à qui elle délègue la demande de plan de chasse.

Un suivi des populations de cervidés (cerfs et chevreuils) est réalisé chaque année depuis 2003 par la Fédération départementale des Chasseurs en collaboration avec l'ONF et l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) sur le massif du Semnoz. Il s'agit de comptages au phare réalisés au printemps sur les parties déneigées (hors domaine skiable encore fréquenté au moment des comptages). Ces comptages sont réalisés à l'échelle du massif, seule échelle pertinente pour mesurer l'évolution des effectifs.

Des comptages de cerfs ont été réalisés par la Fédération des chasseurs de 2002 à 2013 sur le massif du Semnoz dont le bilan est le suivant :



Prélèvements



Evolution du plan de chasse pour les espèces de grand gibier sur la société communale de Cusy :

Gibier		2010/2012	2013/2015	2016/2018	Evolution du prélèvement
Chamois Massif n°24 Grand Semnoz, Montagne de Ban (46)	Demandé	2	2	2	→
	Attribué	2	2	2	
	Réalisé	2	2	?	
Cerf Semnoz (12)	Demandé		12	18	↗
	Attribué	9	12-20	18	
	Réalisé	9	18	?	
Chevreuil Semnoz (12)	Demandé	?	12	6	↘
	Attribué	12	12	6	
	Réalisé	12	10	?	

Le plan de chasse au chamois est réalisé depuis 2010 sur la Montagne de Bange.
 Le plan de chasse du chevreuil a diminué vu la diminution de la population sur le Semnoz.
 Au vue de l'augmentation des populations de cerfs, les attributions pour cette espèce ont été revues à la hausse.

La chasse est pratiquée en battue sauf pour le chamois qui est chassé à l'approche.

Les petits gibiers ne sont pas chassés en forêt communale.

- **Déséquilibre sylvo-cynégétique**

Atteintes au milieu forestier ou aux habitats naturels Essences concernées	Localisation	Intensité des dégâts	Protections utilisées	Observations	Cible à atteindre
Epicéa principalement	Bois de Bange et Trousset	Extrême Sur 32 placettes Dégât qui compromet la régénération sur 125 placettes	aucune	La proximité des réserves de chasse de Cusy et d'Allèves peuvent avoir une influence sur le niveau de la pression du gibier sur la régénération.	Faire diminuer l'intensité des dégâts d'un niveau vers le bas

Le relevé des dégâts de gibier a été réalisé à l'occasion de l'inventaire par échantillonnage de la régénération (voir § 1.2.2.B).

- **Programme d'actions Chasse - Pêche**

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
Actions ciblant le retour à l'équilibre sylvo-cynégétique							
CHP1	1	Laisser quelques houppiers dans les zones où les dégâts de gibier sont les plus importants			Le gibier se nourrit des feuilles des houppiers au lieu des semis	/	
CHP2	2	Nouvelle révision du plan de chasse si nécessaire				/	
CHP3	3	Modifier la localisation de la réserve de chasse				/	
Coût total CHASSE PECHE (€)							/
Coût moyen annuel CHASSE PECHE (€/an)							/

D - Pastoralisme

- **Etat des lieux**

Sans objet

E – Affouage et droits d'usage

- **Etat des lieux**

La demande s'adapte à l'offre. L'affouage se fait bord de route.

- **Programme d'actions Affouage**

Le programme des coupes est de nature à répondre à une demande d'affouage d'un niveau équivalant à la demande actuelle.

F - Richesses culturelles

- **Etat des lieux**

Aucun

- **Programme d'actions Richesses culturelles**

Aucun

2.5.5 Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

Les actions relevant du génie civil ne sont pas programmées dans le cadre de l'aménagement forestier.

A - Actions relevant de la sylviculture

Les coupes et travaux sylvicoles dans les peuplements en sylviculture ayant une fonction de protection contre les risques naturels devront se conformer aux prescriptions spécifiques permettant de conforter voire d'améliorer l'efficacité de la protection apportée par ces peuplements.

Ces prescriptions sont définies dans le guide de sylviculture. Elles sont rappelées succinctement dans les programmes de coupe et de travaux concernés : voir § 2.5.2.

B - Actions relevant du génie biologique (hors récolte de bois et travaux sylvicoles)

- Actions programmées

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E	
Chute de blocs								
PRO1		éliminer les arbres instables au sommet ou bord de couloir et dans les zones de départ ou de transit	Haut des Bois de Bange		Veille et travaux si nécessaire. Travaux non chiffrés	/	E	
PRO2		abattages d'arbres avec abandon au sol en oblique - zone de départ et de transit	Haut des Bois de Bange			/	E	
Crue torrentielle								
PRO1	1	supprimer sur les berges les arbres instables (trop gros ou trop grands) ou susceptibles de générer des embâcles	Parcelle12	520ml	Veille et travaux si nécessaire. Travaux non chiffrés	/	E	
PRO1	1	billonnage (et évacuation dans certains cas) des arbres déracinés et débris végétaux obstruant le chenal	Parcelle12	520m		/	E	
Coût total PROTECTION (€)							/	
Coût moyen annuel PROTECTION (€/an)							/	

- Crises sanitaires subies par la forêt

Essences concernées	Période	Contextes stationnels	Causes ayant initié la crise (préciser si connues ou supposées)	Dégâts subis (volumes, surfaces impactées)
Epicéa	1999 à 2005	Colombier	Tempête	1665 m3
Epicéa		Colombier	Tempête, sécheresse	

D - Tassement des sols

Stations forestières concernées et sur pentes < à 40% :

Stations forestières	Surface en ha
ana_5.3	2,44
ana_5.6	50,53
ana_5.7	8,51
ana_5.8	6,63
ana_7.5	3,71
ana_7.6	1,83
Total	73,65

2.5.7 Programme d'actions ACTIONS DIVERSES

A – Certification PEFC

La gestion durable de cette forêt est actuellement certifiée en contrepartie d'un engagement du propriétaire à respecter le cahier des charges PEFC. (Adhésion n° 10-21-3/2675 en date du 01/01/2016 pour une durée de 5 ans).

Le cahier des charges en vigueur actuellement prévoit notamment les dispositions suivantes :

1. favoriser la futaie irrégulière et limiter la taille des trouées (2 ha en pente, 10 ha ailleurs),
2. favoriser les essences adaptées à la station sans introduire d'OGM en forêt et en tenant compte du changement climatique,
3. favoriser la régénération naturelle et la biodiversité (sous étage, lisières internes, vieux bois, diversité d'essences et de structures),
4. conserver des parties de peuplements naturels,
5. assurer un équipement de desserte adapté aux besoins,
6. limiter le recours aux produits phytosanitaires et le proscrire dans les zones sensibles (ripisylves, habitats remarquables et périmètres de protection des captages d'eau),
7. faire réaliser les coupes et travaux par des intervenants adhérents PEFC ou signataires du cahier des charges national d'exploitation forestière approuvé par PEFC France,
8. demander un plan de chasse suffisant pour atteindre l'équilibre forêt-gibier.

En outre, le propriétaire s'engage à respecter la législation en vigueur et notamment à demander l'application du régime forestier sur l'ensemble de ses propriétés boisées susceptibles d'aménagement et d'exploitation régulière ou de reconstitution.

2.5.9 Compatibilité avec les autres réglementations visées par les articles L122-7
2°et L122-8 du code forestier

Réglementation concernée	surf. ¹ (ha)	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	surf. ² (ha)	Précautions spécifiques prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
Site inscrit		Aucune Surface classée hors sylviculture		Aucunes	Neutre

surf.¹ : surface concernée par la réglementation dans le périmètre de la forêt

surf.² : surface impactée par la décision d'aménagement

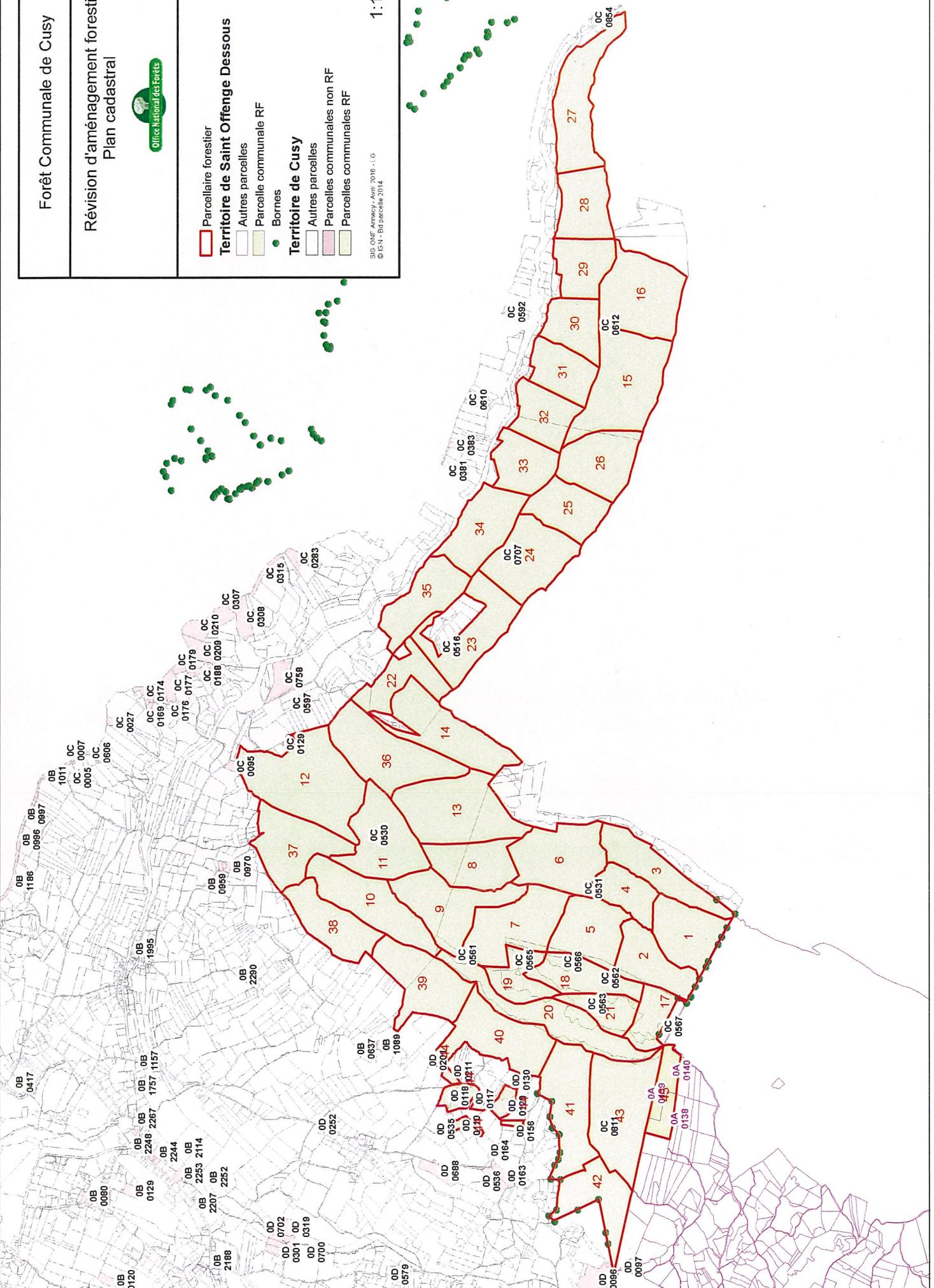
Signatures et mention des consultations réglementaires

	<i>date</i>	<i>nom, fonction</i>	<i>signature</i>
Document			
Rédigé le :		par : Séverine BESSARD, Avec l'appui du technicien forestier territorial Gaël GAUTIER et de l'UT d'Annecy pour les inventaires par placette	
Vérifié le :		par : Le Responsable du Service Forêt Claude LEBAHY 	
Proposé le : 31/07/2017		par : Le Directeur de l'Agence d'Annecy Hervé NEMOZ-RAJOT 	

**Consultation de la commission départementale
de la nature, des paysages et des sites : (date)**

Forêt Communale de Cusy

Révision d'aménagement forestier Plan cadastral



Forêt communale de Cusy

Révision d'aménagement forestier Carte des enjeux de production

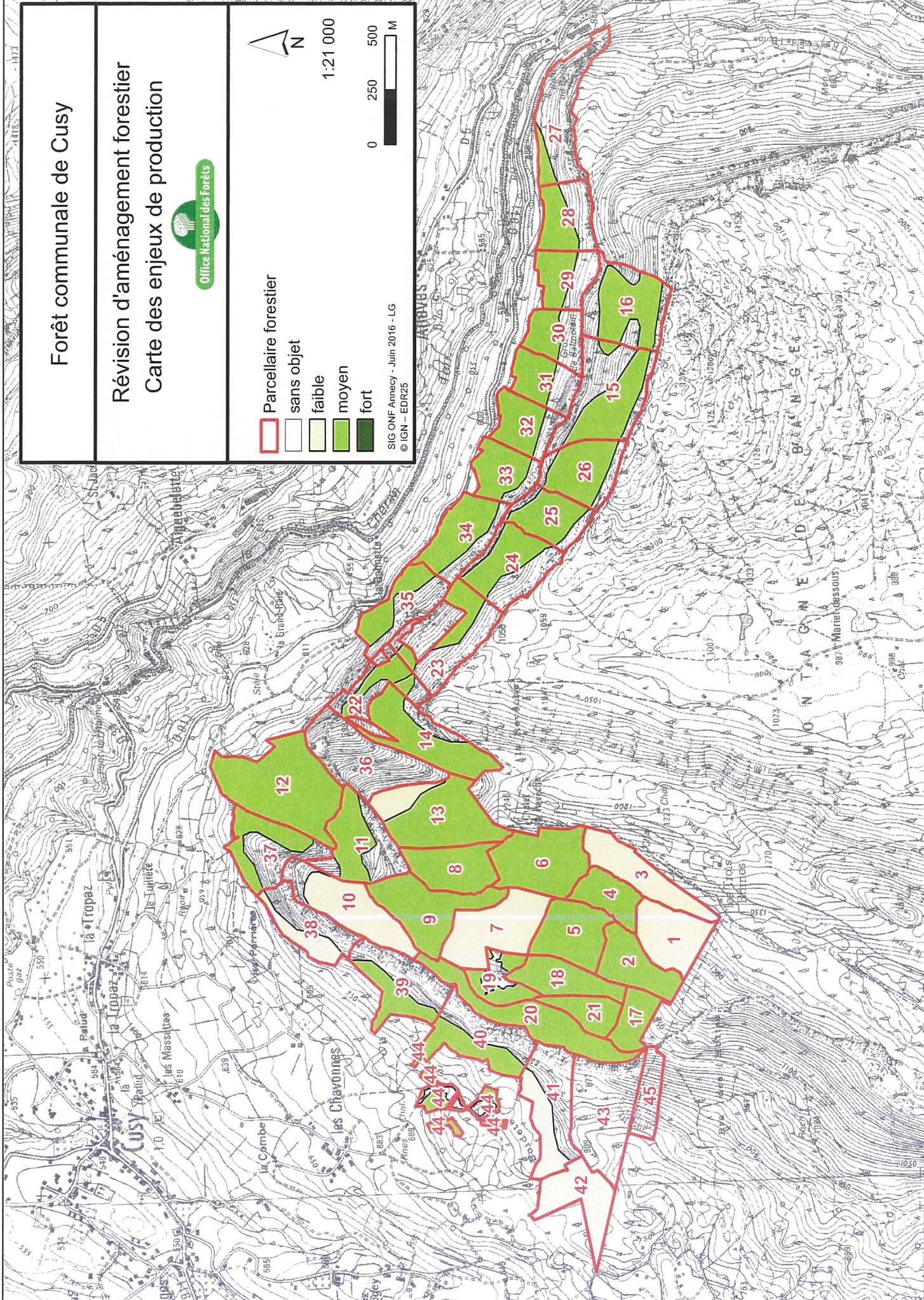


Parcelaire forestier

- sans objet
- faible
- moyen
- fort

1:21 000
0 250 500 M

SIG ONF Annecy - Juin 2016 - LG
© IGN - EDR25



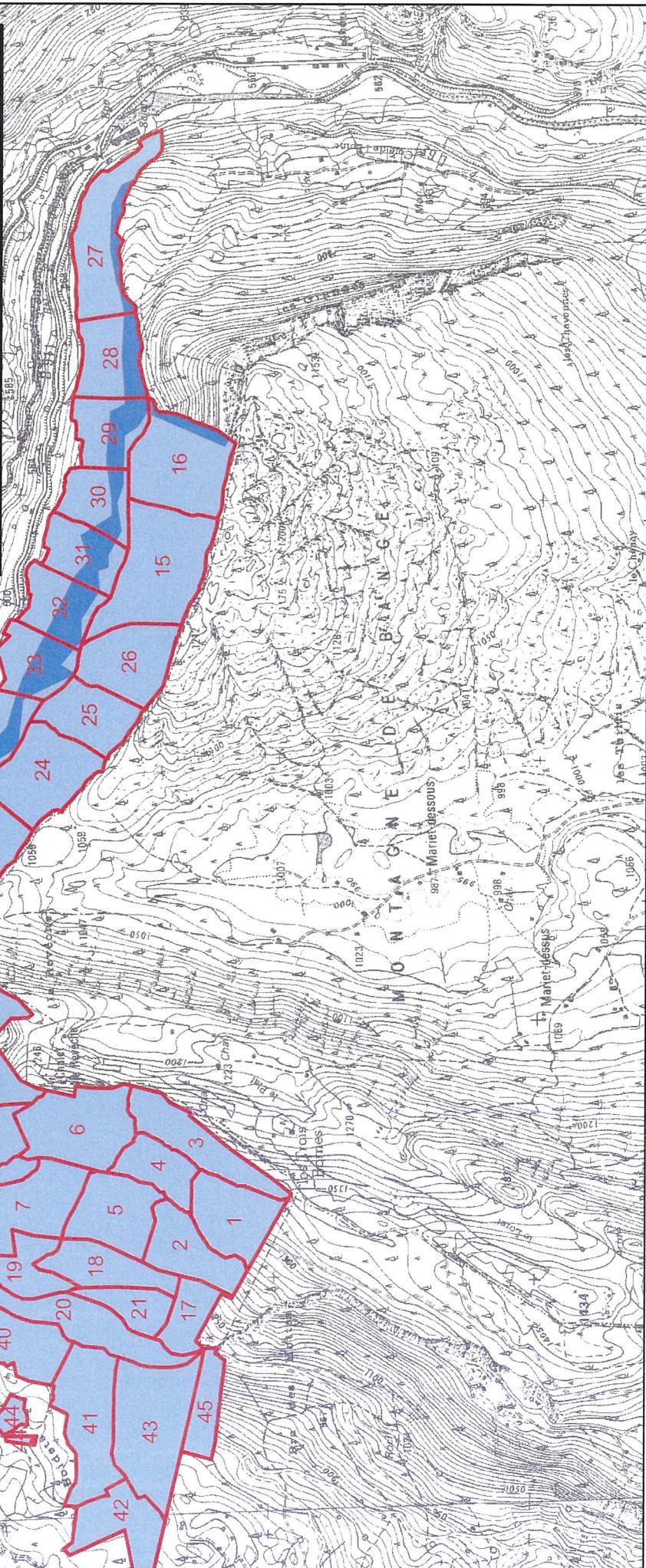
Forêt communale de Cusy

Révision d'aménagement forestier Carte des enjeux écologiques



Parcellaire forestier
faible
moyen

1:21 000
N
0 250 500 M
SIG ONF Annecy - Juin 2016 - LG
© IGN - EDR25

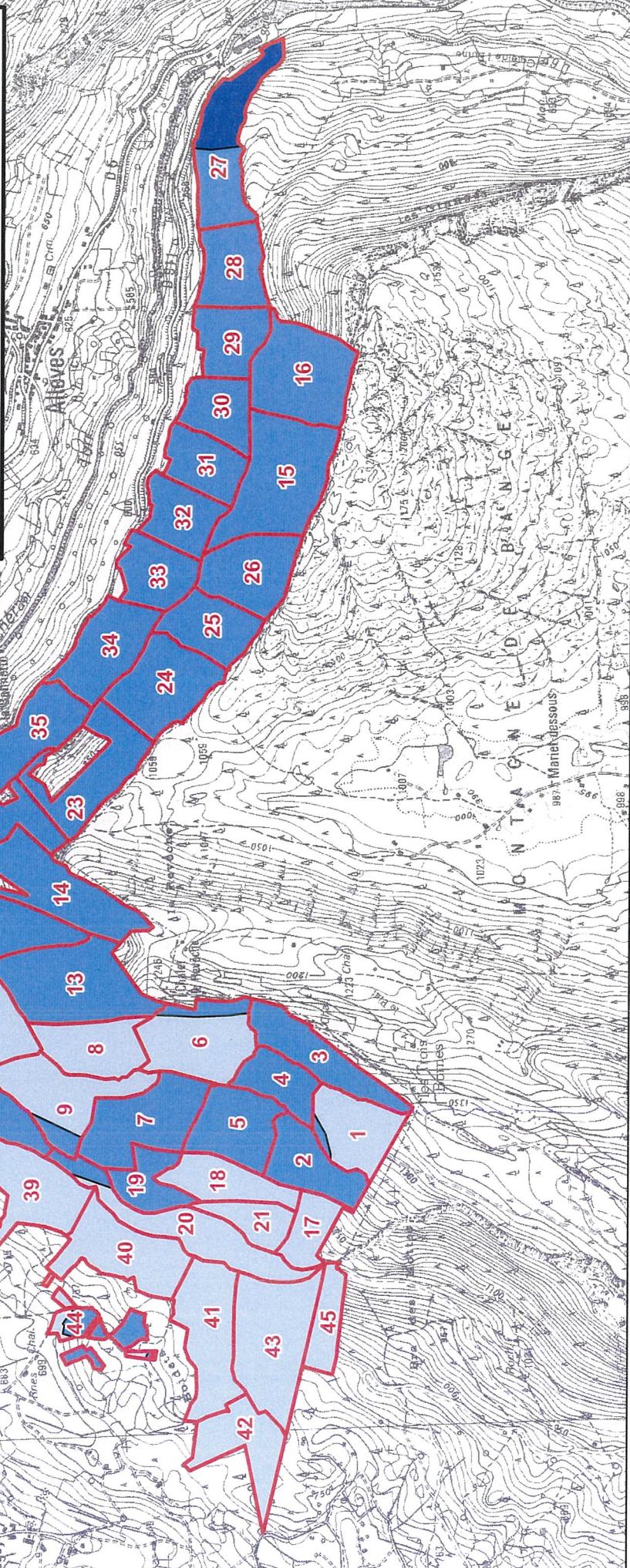
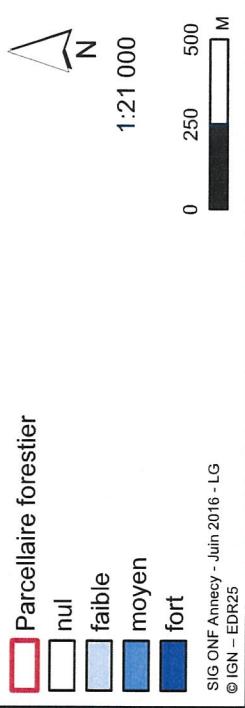


Forêt communale de Cusy

Révision d'aménagement forestier Carte des enjeux sociaux



Office National des Forêts



Forêt communale de Cusy

Révision d'aménagement forestier Carte des enjeux de protection



Office National des Forêts

