



AMÉNAGEMENT FORESTIER

2020 - 2039

FORÊT COMMUNALE DE SAINT FRANÇOIS DE SALES

Département : **73 - Savoie**
Surface retenue pour la gestion : **874,76 ha**
Révision d'aménagement

Altitudes extrêmes : **775 - 1465 m**
Schéma régional d'aménagement : **Rhône-Alpes**





REÇU LE 06 OCT. 2020

ONF

Rhône-Alpes

SERVICE FORET

Madame le Maire

Charmillon en bas

73340 Saint François de Sales

Chambéry le 1er octobre 2020

Agence
Territoriale
de la Savoie

5.32 – DC/CD -

Dossier suivi par Christine DUMOND 04.79.69.96.16- christine.dumond@onf.fr

17 Rue des diables bleus
C.S. 92628
73026 Chambéry Cedex

Tél : 04.79.69.78.45

Mél : ag.chambery@onf.fr

Objet : Forêt Communale de SAINT FRANCOIS DE SALES – 874,76 ha.
Révision d'aménagement forestier pour la période **2020/2039**

Madame le Maire

J'ai le plaisir de vous transmettre ci-joint deux exemplaires du document d'aménagement de votre forêt, valable pour la période 2020/2039. L'exemplaire qui porte la mention «Document ONF» est destiné à la seule consultation par le public, car certaines données sensibles ne sont pas diffusables (voir dernière page de l'exemplaire public).

Cet aménagement forestier a été approuvé par arrêté préfectoral de M. le Préfet de la Région Auvergne - Rhône Alpes en date du 24 septembre 2020. Le présent courrier vaut notification de cette décision qui est insérée en première page du document.

J'attire votre attention sur le fait que, dans le cadre de l'approbation d'un plan de gestion d'une forêt communale, conformément à l'article D212-5 du code forestier, l'arrêté d'approbation doit être affiché à la mairie de votre Commune.

Votre interlocuteur

Didier CHARON
Responsable
Service Forêt

Tél : 04 79 69 80 95
06 82 56 03 57

didier.charon@onf.fr

Conformément à l'article D.212-6, du Code forestier, la partie technique de l'aménagement constitué des titres 1 et 2 accompagnés des cartes réalisées (ex. « Public »), sera prochainement consultable sur le site Internet de la préfecture de la Savoie : www.savoie.pref.gouv.fr ou le site de l'ONF : http://www.onf.fr/gestion_durable/sommaire/action_onf/gérer/aménagements).

Restant à votre disposition pour tout renseignement concernant cet aménagement, je vous prie de croire, Madame le Maire, à l'expression de mes salutations distinguées.

Le Responsable du Service Forêt
Didier CHARON

Didier CHARON

PJ : 1 exemplaire approuvé de l'aménagement (1 complet + 1 public)





**PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Lyon le 24 septembre 2020

ARRÊTÉ n° FR84-593

**relatif à l'approbation du document d'aménagement
de la forêt communale de SAINT-FRANÇOIS-DE-SALES
2020/ 2039**

**Département : Savoie
Surface de gestion : 874,76 ha
Révision d'aménagement forestier**

**Le Préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes,
Préfet du Rhône,
Officier de la Légion d'honneur,
Commandeur de l'ordre national du Mérite,**

Vu les articles L124-1, L212-1 à L212-3, D212-1, D212-2, R212-3, D212-5, D212-6 et D214-15 à D214-21-1 du Code Forestier ;

Vu le schéma régional d'aménagement de Rhône-Alpes approuvé par arrêté du 23 juin 2006 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 9 janvier 2007 portant approbation de l'aménagement de la forêt communale de SAINT-FRANÇOIS-DE-SALES pour la période 2005-2019 ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2019-339 du 31 décembre 2019 portant délégation de signature à Monsieur Michel SINOIR, directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de la région Auvergne-Rhône-Alpes ;

Vu l'arrêté DRAAF n° 2020/01-01 du 1^{er} février 2020 portant délégation de signature à certains agents de la DRAAF pour les compétences d'administration générale ;

Vu la délibération du conseil municipal de la commune de SAINT-FRANÇOIS-DE-SALES en date du 26 février 2020 donnant son accord sur le projet d'aménagement forestier qui lui a été proposé par l'Office national des forêts ;

Vu le dossier d'aménagement déposé le 5 juin 2020 ;

Sur la proposition du Directeur territorial de l'Office national des forêts ;

ARRÊTE

Article 1^{er} : La forêt communale de SAINT-FRANÇOIS-DE-SALES (Savoie), d'une contenance de 874,76 ha, est affectée prioritairement à la fonction de production ligneuse, à la fonction sociale et à la fonction écologique tout en assurant la fonction de protection contre les risques naturels, dans le cadre d'une gestion durable multifonctionnelle.

Article 2 : Cette forêt, entièrement boisée, est actuellement composée de sapin pectiné (46%), épicéa commun (34%), hêtre (16%) et feuillus divers (4%).

La surface boisée est constituée de 854,31 ha en sylviculture, qui seront traités en futaie irrégulière sur 705,19 ha et en taillis sur 149,12 ha. Le reste de la surface boisée, soit 20,45 ha, correspond à des zones hors sylviculture, laissées en évolution naturelle pendant la durée de l'aménagement.

Dans les zones en sylviculture, les essences "objectif" principales qui déterminent sur le long terme les grands choix de gestion de ces peuplements seront le sapin pectiné (404,76 ha), l'épicéa commun (237,27 ha) et le hêtre (212,28 ha). Les autres essences seront maintenues comme essences "objectif" associées ou comme essences d'accompagnement.

Article 3 : Pendant une durée de 20 ans (2020 – 2039), la forêt sera divisée en six groupes de gestion :

- un groupe de futaie irrégulière "résineux", d'une contenance de 534,23 ha entièrement susceptibles de production ligneuse, qui sera parcouru sur 513,07 ha par des coupes visant à se rapprocher d'une structure équilibrée, selon une rotation de 12 ans ;
- un groupe de futaie irrégulière "mixte feuillus-résineux", d'une contenance de 149,74 ha entièrement susceptibles de production ligneuse, qui sera parcouru en totalité par des coupes visant à se rapprocher d'une structure équilibrée, selon une rotation de 12 ans ;
- un groupe de futaie irrégulière "feuillus", d'une contenance de 21,22 ha entièrement susceptibles de production ligneuse, qui sera parcouru en totalité par des coupes visant à se rapprocher d'une structure équilibrée, selon une rotation de 12 ans ;
- un groupe de taillis simple, d'une contenance de 161,23 ha, dont 149,12 ha susceptibles de production ligneuse, qui ne fera l'objet d'aucunes coupes durant la période de l'aménagement ;
- un groupe d'îlots de sénescence, d'une contenance de 3,59 ha, qui sera laissé en évolution naturelle ;
- un groupe hors sylviculture, d'une contenance de 4,75 ha, qui sera laissé en évolution naturelle.

L'Office national des forêts informera régulièrement le propriétaire de l'état de l'équilibre sylvo-cynégétique dans la forêt et proposera toutes les mesures nécessaires à son maintien ou son rétablissement, en s'assurant en particulier que le niveau des demandes de plans de chasse concernant la forêt est adapté à l'évolution des populations de grand gibier et des dégâts constatés sur les peuplements.

Les mesures définies par l'aménagement visant à la préservation de la biodiversité courante, ainsi qu'à la préservation des sols et des eaux de surface, seront systématiquement mises en œuvre.

Article 4 : Le directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt et le directeur territorial de l'Office national des forêts sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du département de la Savoie.

Pour le préfet et par délégation,
Pour le directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt,
La cheffe du service régional de la forêt, du bois et des énergies



Héléne HUE

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL SEANCE DU MERCREDI 26 FEVRIER 2020 à 19h

L'an deux mille vingt, le vingt-six février, le Conseil Municipal de la Commune de Saint François de Sales légalement convoqué s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, en session ordinaire sous la présidence de Madame Maryse Fabre, Maire.

Afférents au Conseil Municipal : 11
En exercice : 11
Qui ont pris part à la délibération : 8

Présent.e.s : Caroline FABRE, Maryse FABRE, Brigitte LEGRAND, Benjamin MAILLAND, Jean-Gabriel MAYEUR, Michèle SOLOWETCHICK

Absent.e.s : Mathilde BERGER, Stéphane BERTIN ayant donné pouvoir à Benjamin MAILLAND, Christian DEDECKER ayant donné pouvoir à Brigitte LEGRAND, Jean-Luc DEYE, Claude SEUREAU

Secrétaire de séance : Michèle SOLOWETCHICK

Délibération n°2020-17

Aménagement de la forêt communale de Saint François de Sales pour la période 2020-2039

Madame le Maire invite le conseil municipal à se prononcer sur le projet de révision de l'aménagement de la forêt communale établi par l'Office national des Forêts en vertu des dispositions de l'article L212-3 du code forestier, présenté par Mathieu BOURLAND, Technicien Forestier Territorial de l'ONF.

Madame le Maire expose les grandes lignes de ce projet qui comprend :

- Un ensemble d'analyses sur la forêt et son environnement,
- La définition des objectifs assignés à cette forêt,
- Un programme d'actions nécessaires ou souhaitables sur la durée de l'aménagement.

Le conseil municipal, après avoir entendu l'exposé du Maire, et en avoir délibéré à l'unanimité des présents et représentés :

APPROUVE la révision de l'aménagement de la forêt communale et le programme d'actions associé.

Pour extrait conforme.

Le maire,
Maryse FABRE



SOMMAIRE

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET	3
PREAMBULE.....	5
<u>TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN.....</u>	<u>7</u>
1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'AMENAGEMENT	7
1.1.1 DESIGNATION, SITUATION ET PERIODE D'AMENAGEMENT.....	7
1.1.2 FONCIER – SURFACES – CONCESSIONS.....	8
1.1.3 LA FORET DANS SON TERRITOIRE : FONCTIONS PRINCIPALES ET MENACES	10
1.2 CONDITIONS NATURELLES ET PEUPELEMENTS FORESTIERS	11
1.2.1 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL	11
1.2.2 DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS	13
1.3 ANALYSE DES FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORET.....	20
1.3.1 PRODUCTION LIGNEUSE.....	20
1.3.2 FONCTION ECOLOGIQUE	22
1.3.3 FONCTION SOCIALE (PAYSAGE, ACCUEIL, RESSOURCE EN EAU)	24
1.3.4 PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS	26
<u>TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D' ACTIONS.....</u>	<u>27</u>
2.1 SYNTHESE ET DEFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION	27
2.2 TRAITEMENTS, ESSENCES OBJECTIFS, CRITERES D'EXPLOITABILITE	29
2.2.1 TRAITEMENTS RETENUS	29
2.2.2 ESSENCES OBJECTIFS ET CRITERES D'EXPLOITABILITE	29
2.3 OBJECTIFS DE RENOUVELLEMENT	31
2.3.1 FUTAIE IRREGULIERE : SUIVI NON SURFACIQUE DU RENOUVELLEMENT.....	31
2.3.2 TAILLIS ET TAILLIS SOUS FUTAIE.....	31
2.4 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION.....	31
2.4.1 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION SURFACIQUES	31
2.5 PROGRAMME D' ACTIONS POUR LA PERIODE 2020 - 2039	34
2.5.1 PROGRAMME D' ACTIONS FONCIER - CONCESSIONS	34
2.5.2 PROGRAMME D' ACTIONS PRODUCTION LIGNEUSE.....	34
2.5.3 PROGRAMME D' ACTIONS FONCTION ECOLOGIQUE.....	42
2.5.4 PROGRAMME D' ACTIONS FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET.....	43
2.5.5 PROGRAMME D' ACTIONS PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS	45
2.5.6 PROGRAMME D' ACTIONS MENACES PESANT SUR LA FORET	45
2.5.7 PROGRAMME D' ACTIONS ACTIONS DIVERSES.....	45
<u>TITRE 3 – RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI.....</u>	<u>47</u>
3.1 RECAPITULATIFS.....	47
A– VOLUMES DE BOIS A RECOLTER.....	47
B – ESTIMATION DE LA RECETTE BOIS	47
C – RECETTES – DEPENSES – RECAPITULATIF GLOBAL ANNUEL	48
3.2 INDICATEURS DE SUIVI DE L'AMENAGEMENT	49
<u>SIGNATURES ET MENTION DES CONSULTATIONS REGLEMENTAIRES.....</u>	<u>50</u>
<u>ANNEXES.....</u>	<u>51</u>

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET

Contexte :

La forêt communale de Saint François de Sales occupe 875 ha à l'extrémité est du plateau calcaire du Revard, dans les Bauges « derrière ». C'est une forêt caractéristique des paysages des Bauges. Elle est très fréquentée par le public en été (VTT, promenade, classes vertes) comme en hiver (foyer et pistes de ski de fond du domaine du Grand Revard). Le bois qui y est produit apporte un revenu essentiel à la commune de Saint François de Sales.

Caractéristiques de la forêt :

Le substrat de calcaire dur est à l'origine de sols drainants, essentiellement des lapiaz et des éboulis ; les variations de profondeur de terre forment une mosaïque de stations forestières plus ou moins riches. Les types de peuplements forestiers en découlent directement : futaies irrégulières de sapin, d'épicéa, accompagnés du hêtre sur le plateau, futaie mixte de sapin et de hêtre dans les pentes, taillis chétifs de feuillus divers (hêtre et chêne) dans les éboulis les plus superficiels au-dessus du village de Saint François de Sales et sur les affleurements rocheux.

Ce gradient de fertilité conditionne le type de gestion et le choix des essences objectif.

En 2019, le capital sur pied est plus faible que ce qui est habituellement attendu pour ce type de forêts : moins de 20 m³ de surface terrière pour un objectif de 25 m³/ha. La résorption d'une proportion trop importante de gros bois a été l'objectif poursuivi durant la période d'aménagement précédente et le retour à l'équilibre des classes de diamètres passe logiquement par une légère décapitalisation. La régénération aisée et un accroissement proche de 6 m³/ha/an permettront de recapitaliser rapidement le volume sur pied tout en conservant la structure irrégulière recherchée.

Le véritable enjeu sera de contrôler la proportion des essences en fonction des situations : la forte dynamique du hêtre, notamment en milieu ouvert, sera soit accompagnée, soit maîtrisée selon l'objectif poursuivi : futaies résineuses, mixtes ou feuillues. En début d'aménagement, le sapin représente 46% de la composition en essences, l'épicéa, 34%, le hêtre 16% et les autres feuillus 4% (proportions de la surface terrière et non de la surface foncière).

Les effets des changements climatiques sont déjà sensibles : l'épicéa fait face à des attaques de scolytes et certains sapins peuvent dépérir en situation trop sèche. Des efforts de reconstitution par plantation sont à consentir dans certaines parcelles (trouées trop importantes pour être résorbées naturellement). L'irrégularisation des structures et la diversité des essences sont garantes d'une meilleure adaptation de la forêt aux changements climatiques.

Surface en sylviculture et exploitabilité

L'ensemble de la forêt est boisé. La surface en sylviculture représente 98% de la surface totale.

Les zones productives sont parfaitement desservies. Les faibles pentes permettent aux engins de débardage de pénétrer au milieu des parcelles et il est nécessaire de définir précisément les couloirs de débardage autorisés pour éviter les dégâts d'exploitation au sol et aux semis.

Les enjeux principaux de la forêt :

Production ligneuse :

Le niveau de production est moyen sur la surface en sylviculture (environ 6 m³/ha/an). Le résineux est de bonne qualité. Le feuillu est actuellement destiné au bois énergie mais il est envisageable d'en améliorer la qualité bois d'œuvre dans les années à venir sur les meilleures stations.

Fonction écologique : 135 ha sont classés en enjeu écologique reconnu car inclus dans une ZNIEFF mettant en valeur les pessières à doradille. Le reste de la surface représente un enjeu écologique ordinaire. A noter la présence de la tourbière des Creusates hors forêt mais en aval de celle-ci. La présence d'espèces emblématiques des forêts de montagne telles que la chouette chevêchette et la gélinotte des bois est signalée.

Fonction sociale : la moitié de la forêt est occupée par le domaine de ski de fond du plateau du Revard et revêt à ce titre un enjeu social reconnu. Le foyer de ski de fond et ses alentours sont un enjeu fort. Le reste de la forêt, dans sa partie aval, est d'enjeu plus ordinaire.

Fonction de protection contre les risques : la forêt n'a pas de fonction de protection contre les risques naturels. Le maintien de l'état boisé permet de limiter l'érosion de surface. L'enjeu de protection est faible.

La forêt communale est située au cœur du Parc Régional des Bauges qui intervient sur tous les aspects de la gestion.

Bilan de l'aménagement précédent :

En moyenne, 78 ha ont été parcourus annuellement en coupe, pour un prélèvement moyen de 342 m² de surface terrière. Ces récoltes sont relativement conformes aux prévisions de l'aménagement de 2003. Le programme des coupes a été respecté.

Les travaux sylvicoles ont également été réalisés pour assurer le renouvellement et la structuration des peuplements.

Principaux objectifs de l'aménagement forestier :

La production de bois, l'accueil du public sont les objectifs principaux de la forêt, tout en préservant les milieux naturels. 6 groupes sont ainsi créés pour adapter la gestion aux potentialités de la forêt et aux attentes :

- Un groupe de futaie irrégulière résineuse (sapin et épicéa) - 534,23 ha. On veillera à maîtriser la dynamique du hêtre par le martelage et la programmation de dégagements et nettoiemnts partout où il menace la régénération résineuse.
- Un groupe de futaie irrégulière mixte sapin / hêtre - 149,74 ha. Ici, la dynamique du hêtre sera accompagnée en fonction des opportunités.
- Un groupe de futaie irrégulière feuillue - 21,22 ha, où le hêtre pourra être amélioré pour la production de bois d'œuvre.
- Un groupe de taillis chétif - 161,23 ha - qui sera laissé au repos durant toute la durée de l'aménagement (absence de coupe et de travaux).
- Un groupe hors sylviculture à vocation d'accueil du public - 4,75 ha, correspondant au foyer de ski de fond et des abords (parkings et bâtiments annexes).
- Un groupe d'îlots de sénescence - 3,59 ha - au nombre de trois pour participer à la constitution d'une trame de vieux peuplements mûrs à l'échelle du massif des Bauges.

Programme d'actions 2020 - 2039

Coupes :

Les récoltes seront plus réduites que celles de la période précédente pour permettre une recapitalisation des peuplements. Ainsi, 55,09 ha seront parcourus annuellement, pour un volume total annuel d'environ 2472 m³. La rotation des coupes sera de 12 ans en moyenne (la rotation de certaines parcelles était de 8 ans à la période précédente pour résorber la forte proportion de gros bois).

Les méthodes de martelage seront adaptées aux peuplements en place :

- globalement, coupes de futaie irrégulière permettant de maintenir la structure jardinée, d'assurer la régénération présente (création de petites fentes pour une mise en lumière optimale des bouquets de régénération), récolte des bois mûrs ou gênants.
- amélioration dans les jeunes peuplements.

Se référer au Guide des Sylvicultures de Montagne (GSM).

Travaux :

Sylviculture : L'accent doit être mis sur le confortement de la régénération, par dégagement et nettoyage pour maintenir le mélange d'essences souhaité. Des travaux de reconstitution par plantation sont à envisager dans les peuplements décimés par le scolyte.

Desserte : entretien régulier de la desserte existante.

Maintenance du domaine : L'entretien des limites est nécessaire et doit être suivi.

Accueil du public : des actions spécifiques sont à mener pour orienter le public et le sensibiliser autant à la gestion forestière qu'à la forêt comme milieu naturel.

Bilan prévisionnel

Une baisse des revenus est à prévoir du fait des récoltes moindres : environ 80 000 €/an de recettes pour 30 000 €/an de dépenses. Les enjeux sociaux (chasse, paysage, eau potable, accueil du public), environnementaux (préservation d'habitats favorables aux espèces endémiques) et de protection contre les risques naturels (maintien des sols) sont à prendre en considération même si ces enjeux n'apparaissent pas dans le bilan financier.

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 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-
- **Document d'aménagement forestier** de la période précédente (2005 – 2019)

Méthode de description de la forêt

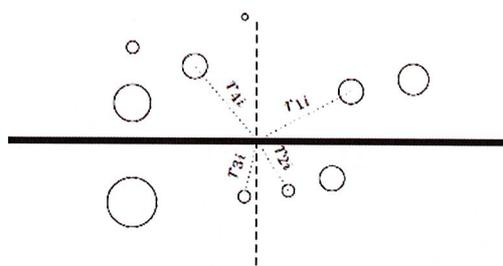
Cette forêt a été décrite en 2018 à l'aide des données issues du LiDAR (Light Detection And Ranging) Savoie. Il s'agit d'un système de télédétection par laser aérien. Cette méthode permet d'obtenir un Modèle Numérique de Terrain (MNT), image précise du relief et un Modèle Numérique des Hauteurs (MNH) permettant de visualiser la canopée de la végétation. La construction d'un modèle dendrométrique à partir de placettes de calibration permet d'analyser les peuplements forestiers en présence : capital (surface terrière, volume, densité, hauteurs), répartition des diamètres (diamètre moyen, proportion de gros bois) en différenciant les résineux des feuillus. Une description sur un maillage d'un point pour 4 hectares complète l'acquisition des données en été 2018 : stations forestières (potentialités de production), types de peuplements selon la typologie du massif alpin, état de la régénération et des dégâts de gibier, approche des travaux sylvicoles à réaliser. La photo interprétation et l'utilisation du MNH ont permis de préciser la cartographie des peuplements.

Estimation de la densité de la régénération : la densité de la régénération a été approchée selon la méthode du PCQM (Point Centred Quarter Method). Cette technique du PCQM est une technique adaptée à l'inventaire d'un objet qui est soit rare soit abondant.

Sur la forêt communale de Saint François de Sales, nous avons mesuré la distance de la première cellule de régénération viable et d'essence objectif dans 4 quadrants autour du point d'observation. Une cellule de régénération viable est composée d'au moins 3 semis de plus de 50 cm de haut ou d'une perche et occupe une surface d'au moins 6 m².

La méthode de calcul de la densité de cellule de régénération à partir d'un inventaire par PCQM est issue du manuel d'aménagements forestiers rédigé par Max Bruciamacchie (AgroParisTech). Cette méthode reprend les travaux de Mitchell sur les inventaires par PCQM et l'utilisation de facteurs correctifs pour prendre en compte les placettes tronquées (absence de données sur un ou plusieurs quarts liés à l'absence de semis à moins de 20 mètres du centre). La méthode pour le calcul d'une densité de semis sur une placette est présentée dans l'encadré ci-dessous.

Méthode de calcul de la densité de cellule de régénération sur une placette inventoriée par PCQM



Nb de quarts vides	Coefft
0	1,00000
1	0,58159
2	0,33930
3	0,15351
4	0,00000

Les 4 cellules de régénération (indice j) d'une même placette (indice i) ont le même poids. Il est égal à :

$$p_i = \frac{10000 \cdot (4 - 1)}{\pi \sum_{j_i} R_{j_i}^2}$$

La densité de cellule de régénération sur la placette est donc égale à :

$$4 \times p_i \times Coefft$$

Feuillus et résineux ont été distingués pour évaluer la dynamique naturelle de chacun.

Par ailleurs, sur chaque point, il a été jugé à dire d'expert si la régénération semblait suffisante, insuffisante ou absente. Cette donnée a été utilisée pour définir arbitrairement les seuils de satisfaction du PCQM. Ainsi, pour la forêt de Saint François de Sales, la régénération est jugée absente quand le résultat du PCQM est inférieur à 45 cellules de régénération/ha, suffisante quand il est supérieur à 90, insuffisante entre ces deux bornes.

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	$62,5 \text{ cm} \leq \emptyset$
GB = gros bois	$42,5 \leq \emptyset < 62,5 \text{ cm}$
BM = bois moyens	$27,5 \leq \emptyset < 42,5 \text{ cm}$
PB = petits bois	$\emptyset < 27,5 \text{ cm}$

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 m²/ha et représentée par convention par la lettre "G".

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. : $V = FxHxG$. La modélisation des données LiDAR est une autre approche de l'estimation des volumes.

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

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

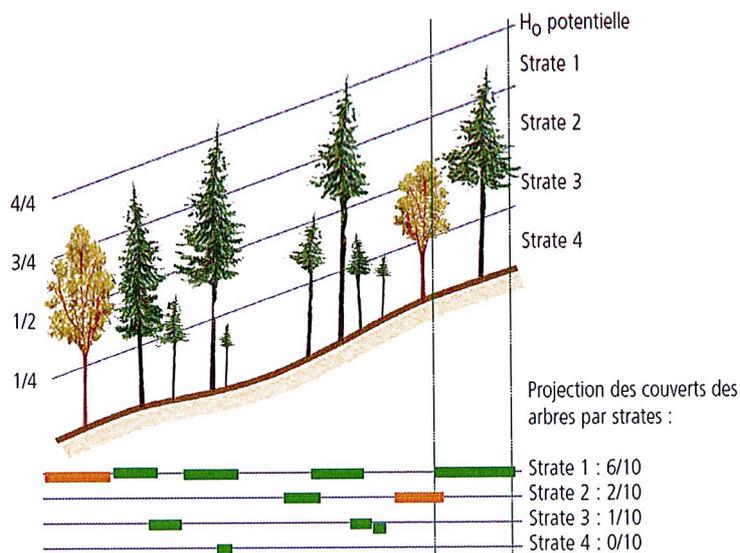
La **hauteur moyenne** d'un peuplement est la moyenne des hauteurs des arbres de diamètre 20 cm et plus.

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	$\frac{3}{4} H_0 < H \leq H_0$
Strate 2	$\frac{1}{2} H_0 < H \leq \frac{3}{4} H_0$
Strate 3	$\frac{1}{4} H_0 < H \leq \frac{1}{2} H_0$
Strate 4	$H \leq \frac{1}{4} H_0$

*H₀ 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 (des) forêt(s)**

La commune de Saint François de Sales est propriétaire de la forêt.

- **Dénomination – Localisation**

Situation administrative	
Type de propriété	Commune
Nom de l'aménagement	Aménagement de la forêt communale de Saint François de Sales
Département de situation	Savoie
Région nationale IFN de référence	704 - Bauges
Schéma régional d'aménagement	Rhône-Alpes

Département(s)	Communes de situation	Surface cadastrale (ha)
Savoie	Saint François de Sales	874,76 24 ha

- **Période d'application de l'aménagement**

2020 – 2039 : 20 ans.

- **Forêts aménagées**

Détail des forêts aménagées			Dernier aménagement		
Dénomination	identifiant national forêt	surface cadastrale	date arrêté	début	échéance
Forêt communale de Saint François de Sales	F20353U	874,76 24 ha	09/01/2007	2005	2019

- **Carte de situation de la forêt**

1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions

• Surfaces de l'aménagement

Surface cadastrale	874,7624 ha
Surface retenue pour la gestion	874,76
Surface boisée en début d'aménagement	874,76
Surface en sylviculture	854,31

La liste des parcelles cadastrales figure en annexe 1 - Foncier.

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 d'un seul tenant. Les limites en sont connues et régulièrement entretenues, aucun litige n'est signalé à ce jour. L'état de bornage a été mis à jour en 2019.

Forêts limitrophes relevant du régime forestier :

- Forêt communale d'Arith, au nord de la parcelle 53. 530 mètres en commun.
- Le reste de la forêt est contigüe à des propriétés privées.

La seule enclave est située dans le canton du Sapey, entre les parcelles 33, 34, 49 et 50. Elle est constituée de 63 parcelles privées d'une surface moyenne de 1300 m² et occupe une surface totale d'environ 8 ha 30.

Une étude foncière, surface +, a permis d'identifier les terrains communaux boisés à intégrer à la forêt communale par application du régime forestier. Fin 2019, le dossier d'application est en cours (terrains boisés sous la parcelle 48). Le présent document ne prend pas en compte cette nouvelle surface. Elle sera intégrée à la parcelle 48, voir programme d'actions Foncier au chapitre 2.5.1.

Le régime forestier s'applique à la surface occupée par le centre d'accueil de ski de fond (foyer, parking, bâtiments annexes) en parcelle 18. Une gestion particulière, adaptée à la haute fréquentation touristique est proposée dans ce document.

• Procès-verbaux de délimitation et de bornage

Deux procès-verbaux de délimitation partielle sont déposés aux archives de l'Agence départementale ONF à Chambéry :

- Procès - verbal du 21 octobre 1865, clos le 16 novembre 1868, pour délimitation entre les communaux cultifs et les communaux boisés
- Procès - Verbal du 6 septembre 1870, clos le 31 octobre 1870, avec la marquise de Clermont-Mont Saint-Jean.

• Origine de la propriété forestière

La commune de Saint François de Sales a été créée en 1712, en se séparant de la commune d'Arith. La forêt faisait partie du domaine communal concédé jadis par les nobles et le clergé en contrepartie des concessions et albergements que leur devaient les habitants. Sous le régime sarde, la forêt était divisée en 155 lots loués aux habitants, 165 ha constituant une réserve. La forêt relève du régime forestier depuis le 17 octobre 1860, par décret collectif suite au rattachement de la Savoie à la France. La contenance a très peu varié depuis lors : 900 ha vers 1800, 872 en 1860, 875,95 en 1895.

- **Parcellaire forestier**

La forêt est constituée de 53 parcelles numérotées de 1 à 53. Les surfaces ont été précisées par le SIG (système d'information géographique). Pour adapter la gestion aux enjeux forestiers, les parcelles ont été redécoupées en Unités de Gestion (UG), classées en différents groupes. On retrouvera la liste des UG au § 2.4.

Parcelle	Surface amgt	Surface boisée	Surface en sylviculture de production
1	15,81	15,81	15,81
2	13,52	13,52	13,52
3	14,15	14,15	14,15
4	25,29	25,29	25,29
5	5,97	5,97	5,97
6	12,17	12,17	12,17
7	17,83	17,83	17,83
8	23,23	23,23	23,23
9	8,96	8,96	8,96
10	17,74	17,74	17,74
11	13,76	13,76	13,76
12	10,87	10,87	10,87
13	12,19	12,19	12,19
14	13,36	13,36	13,36
15	22,91	22,91	22,91
16	10,62	10,62	10,62
17	10,56	10,56	10,56
18	8,86	8,86	4,11
19	11,87	11,87	11,87
20	9,56	9,56	9,56
21	14,31	14,31	14,31
22	18,86	18,86	18,86
23	11,77	11,77	11,77
24	16,19	16,19	16,19
25	10,07	10,07	10,07
26	8,15	8,15	8,15
27	8,97	8,97	8,97
28	17,24	17,24	17,24
29	6,21	6,21	6,21
30	6,94	6,94	6,94
31	10,64	10,64	10,64
32	16,59	16,59	16,59
33	14,01	14,01	14,01
34	8,90	8,90	8,90
35	15,08	15,08	15,08
36	4,23	4,23	4,23
37	14,27	14,27	14,27
38	9,55	9,55	9,55
39	22,49	22,49	21,16
40	50,00	50,00	48,90
41	40,24	40,24	40,24
42	9,60	9,60	9,60
43	16,68	16,68	16,68
44	45,00	45,00	45,00
45	17,25	17,25	17,25
46	29,06	29,06	29,06
47	32,59	32,59	32,59
48	20,76	20,76	20,76
49	12,79	12,79	12,79
50	26,99	26,99	26,99
51	15,68	15,68	15,68
52	26,09	26,09	17,67
53	18,33	18,33	13,48
Total	874,76	874,76	854,31

Modifications du parcellaire : afin de mettre en cohérence le parcellaire aux enjeux forestiers et d'en simplifier l'entretien, quelques modifications ont été effectuées :

Parcellaire	Modification
3-8	la limite suit désormais la piste forestière.
13-14	Rééquilibrage des surfaces des deux parcelles : la limite suit la piste plus au sud que l'ancienne limite.
17-18-43	Toute la partie touristique (foyer de ski de fond) est intégrée à la parcelle 18.

Parcelle	Modification (suite)
18-19-44	Les limites suivent désormais les pistes existantes.
28-29-30-35	Rééquilibrage du parcellaire. Les nouvelles limites suivent routes et pistes.
36-50	Idem
38-39	La limite suit la route puis la piste forestière.
51-52	La nouvelle limite suit la route forestière.

Une carte comparative entre l'ancien et le nouveau parcellaire est produite en annexe.

- **Concessions**

Objet et bénéficiaire de la concession	Début - Fin	Localisation (parcelles forestières)
Piste de luge – Syndicat mixte Savoie Grand Revard	01/10/2012 / 30/09/2021	15
Lignes électriques - EDF	01/06/1961 / durée de l'ouvrage	Brûlant

Ces concessions rentrent dans le périmètre du régime forestier et ne remettent pas en cause la multifonctionnalité de la forêt. Elles répondent à une demande sociale. Elles ont vocation à retourner à l'état boisé au terme de leur durée.

Voir § 3.1.C.

Une réflexion sur l'occupation des équipements touristiques est à mener.

1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales et menaces

- **Classement des surfaces par fonction principale**

Fonction principale	Surface (pour chaque ligne, partition de la surface totale retenue pour la gestion)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	20	327	528		875
Fonction écologique		740	135		875
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		472	399	4	875
Protection contre les risques naturels		875			875

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. Il est faible là où la production annuelle est inférieure à 3 m³/ha/an. Il s'agit globalement des taillis feuillus en bas de forêt. 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, pierrier, falaises, rochers, couloirs d'avalanche, landes, pelouses, ...). La surface à enjeu sans objet est dite hors sylviculture de production. Voir paragraphe 1.3.1.

Fonction écologique : 135 ha sont classés en enjeu écologique reconnu. Il s'agit de la surface incluse dans la ZNIEFF de type I n°73060007 – Plateau du Revard.

Le reste de la surface représente un enjeu écologique ordinaire.

Voir [paragraphe 1.3.2](#).

Fonction sociale : la moitié de la forêt est occupée par le domaine de ski de fond du plateau du Revard et revêt à ce titre un enjeu social reconnu. Le foyer de ski de fond et ses alentours sont un enjeu fort. Le reste de la forêt, dans sa partie aval, est d'enjeu plus ordinaire.

Voir [paragraphe 1.3.3](#).

Fonction de protection contre les risques : la forêt n'a pas de fonction de protection contre les risques naturels. Le maintien de l'état boisé permet de limiter l'érosion de surface. L'enjeu de protection est faible.

Voir le [paragraphe 1.3.4](#).

- **Carte des fonctions principales de la forêt**
- **Menaces et éléments forts imposant des mesures particulières**

Eléments forts qui imposent des mesures particulières	surface concernée	Explications succinctes
Menaces		
Pas de menaces fortes : problèmes sanitaires graves, déséquilibre grande faune / flore, incendies, problèmes fonciers, essences peu adaptées au changement climatique.		
Autres éléments		
- Pratique de l'affouage	Forêt	Un douzaine d'affouagistes pour 100 à 200 m ³ /an.

- **Démarches de territoires**

La surface de la commune est de 1 440 ha, dont 1 094 ha boisé. C'est dire l'importance de la forêt pour cette commune. La surface de la forêt aménagée est de 875 ha, soit près des deux tiers du territoire communal.

Saint François de Sales appartient :

- à l'arrondissement de Chambéry
 - au canton de Saint Alban Leysse
 - au Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de Métropole Savoie
 - au territoire de Lac du Bourget et ses montagnes
 - à l'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) : Grand Chambéry
- Saint François de Sales est une commune rurale, soumise à la Loi Montagne.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est en cours de rédaction en 2019. Le Plan d'Occupation des Sols de 2017 classe la forêt en zone NDa, correspondant à la protection des biotopes. Les installations nécessaires à l'exploitation forestière y sont admises. Une partie autour du foyer de ski de fond est classée en NCa qui correspond aux équipements liés à l'activité du ski.

1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers

1.2.1 Description du milieu naturel

A - Topographie et hydrographie

Située sur le prolongement est du Revard, dans les Bauges occidentales humides, la forêt occupe en son sommet un plateau calcaire très irrégulier, parcouru de lapiaz, mamelons et petites combes. Elle s'étend sur les pentes au-dessus du village de Saint François de Sales. Cette topographie crée deux contextes bien distincts : une futaie résineuse de plateau calcaire, une hêtraie essentiellement sous forme de taillis sur les pentes et éboulis beaucoup moins fertiles sur les versants sud-est.

Située sur matériau karstique, les eaux gravitaires disparaissent dans le lapiaz. Ainsi la forêt de Saint François de Sales n'est traversée par aucun cours d'eau. Les petits ruisseaux y font même défaut.

B - Conditions stationnelles

- **Climat**

Avec un enneigement conséquent l'hiver, des précipitations annuelles supérieures à 1600 mm et des températures caractéristiques du contexte montagnard, le climat ne constitue actuellement pas un facteur limitant la croissance des résineux. Les vents d'ouest peuvent être violents et occasionner des chablis.

Les phénomènes de changement climatique peuvent entraîner à terme une fragilité des peuplements actuellement en situation stationnelle limite. Des évolutions probables peuvent amener à reconsidérer les essences objectif ou la conduite des peuplements en place en adaptant l'âge, le diamètre d'exploitabilité, la proportion des essences, la diversité génétique.

- **Géologie**

Le socle urgonien qui caractérise le plateau du Revard est constitué de calcaires compacts et durs à l'origine des lapiaz superficiels. Les sols varient en profondeur en fonction des microreliefs et des fissures permettent aux arbres de prospecter en profondeur. Il s'agit de la contrainte majeure pour la croissance des arbres. La réserve utile de l'eau dans le sol, directement liée à cette profondeur prospectable par les racines, est en effet déterminante.

- **Unités stationnelles**

Les stations forestières se définissent essentiellement par la profondeur du sol et le drainage. Les versants sont généralement secs, à part quelques combes et seuls les taillis de chêne et de hêtre s'y développent. Sur le plateau, les hêtraies sapinières se déclinent selon le gradient hydrique. Les potentialités forestières en découlent (voir le tableau ci-après).

Unité stationnelle		Surface				Potentialités Précautions de gestion	Essences principales objectif	Risques éventuels liés aux changements climatiques (essences concernées)
Code	Libellé	totale (ha)	%	en sylviculture (ha)	%			
Total		874,76	100	854,31	100			
ana_3.1	Chênaies et hêtraies des sols peu évolués	50,83	6	42,62	5	Très faibles potentialités. Pas d'investissement.	Chênes, ...	
ana_5.1	Hêtraies sèches sur matériaux carbonatés	146,56	17	145,46	17	Déficit hydrique important = potentialités faibles. Pas d'investissement sur ces stations.	Hêtre, pin sylvestre, cèdre de l'Atlas	Evolution en taillis de chêne.
ana_5.6.1	Hêtraies-sapinières drainées - sol profond du montagnard inférieur	472,48	54	461,82	54	Potentialités moyennes. Risque de déficit hydrique fréquent. Eviter les ouvertures tout en limitant le capital sur pied.	Hêtre, sapin, épicéa	Essence objectif à définir au cas par cas (mosaïque de sols). Ne pas mettre le sol à nu (humus fragile sur lapiaz).
ana_5.6.2	Hêtraies-sapinières drainées - sol profond du montagnard inférieur	200,55	23	200,07	23	Bonnes potentialités, régénération aisée si bonne gestion de la lumière. Eviter les grandes ouvertures.	Hêtre, sapin, épicéa, érable sycomore	Forte dynamique du hêtre. Choix de l'essence objectif entre feuillus et résineux au cas par cas.
ana_5.7	Hêtraies-sapinières un peu humides	4,35	0	4,35	1	bonnes potentialités de production. Risque d'envahissement par la végétation en cas d'ouverture trop forte. Limiter la circulation des engins.	Hêtre, sapin, épicéa, érable sycomore	Dynamique du hêtre importante. A prendre en compte pour régénérer le sapin.

Les hêtraies sapinières drainées superficielles sur lapiaz (5.6.1 ou 5.6.2 du catalogue des stations des Alpes du Nord et des massifs de l'Ain, selon la profondeur du sol) sont majoritaires. Il s'agit concrètement d'une **mosaïque de stations** en fonction de la profondeur du sol.

L'évolution climatique vers un réchauffement va orienter le choix de l'essence objectif entre hêtre et sapin selon les micro-situations, en favorisant le mélange. De même, la gestion de la lumière et du capital sur pied devra prendre en compte la fragilité de l'humus sur ces milieux.

Les taillis occupent les stations plus sèches : hêtraies sèches du montagnard (5.1), chênaies sur sols peu évolués (3.1), où seuls des peuplements chétifs de moins de 15 mètres de haut peuvent survivre.

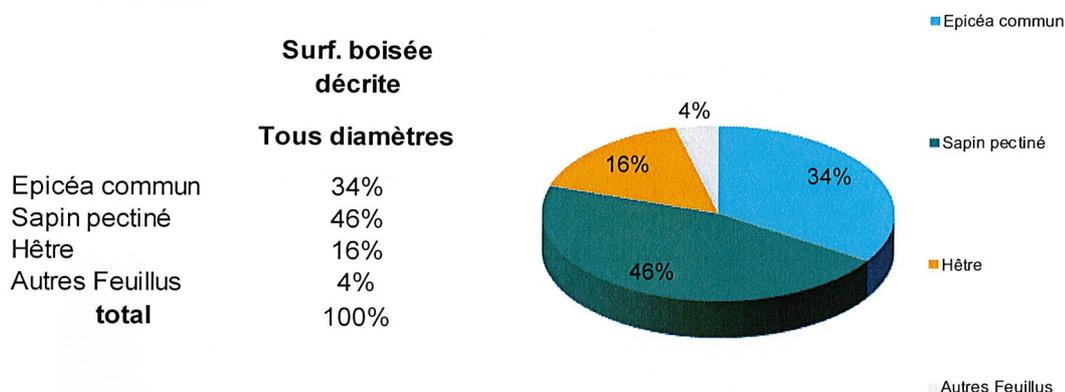
Voir la carte des unités stationnelles en annexe.

1.2.2 Description des peuplements forestiers

A - Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

- **Essences présentes et état sanitaire**

Le sapin est majoritaire en futaie, en mélange avec le hêtre, surtout dans les parties basses de la forêt, et l'épicéa sur les parties hautes. Dans le versant exposé sud-est, plus sec, les feuillus dominent : hêtre sur les sols les plus profonds, chêne sur les sols superficiels, accompagnés de feuillus divers.



Les chiffres ci-dessus sont exprimés en pourcentage de la surface terrière (c'est-à-dire en fonction de la richesse des peuplements). Ils sont relativement similaires à la composition décrite en 2005. Les taillis, riches ou chétifs, occupent une surface importante – près de 220 ha, soit ¼ de la surface de la forêt. Mais leur faible capital sur pied explique la part peu importante du feuillu dans la répartition ci-dessus.

Le sapin pectiné semble bien adapté aux stations du montagnard, trouvant sur le lapiaz les failles nécessaires à sa prospection racinaire. C'est en situation sèche, sur les sols les plus superficiels, qu'il trouve ses limites et présente quelques signes de dépérissement : présence de gui, cimes sèches, port trapu. Le sapin se régénère globalement très bien ; les jeunes tiges s'accommodent relativement bien d'un léger couvert mais leur croissance stagne en absence d'éclaircissement suffisant.

L'épicéa, présent dans les parties hautes de la forêt, semble plus sensible aux évolutions climatiques : attaques de scolytes plus fréquentes, sensibilité aux coups de vent parfois violents génèrent des chablis. Sa régénération est plus problématique que celle du sapin, même en milieu éclairé (trouées). L'épicéa supporte en effet mal la concurrence, ligneuse ou herbacée.

Le hêtre est très dynamique en bas de forêt et le choix de l'essence objectif dans ces secteurs est délicat : faut-il lutter contre sa vigueur naturelle pour privilégier le sapin ou faut-il le laisser prospérer dans des sapinières potentiellement fragilisées par les changements climatiques ? Une gestion en futaie mixte peut permettre de conserver un équilibre entre les deux essences ; la conduite de tels peuplements restant à définir précisément.

Le chêne pubescent occupe les stations les plus sèches, au sol superficiel. Aucune production n'est envisageable dans ces peuplements mais leur richesse écologique est indéniable.

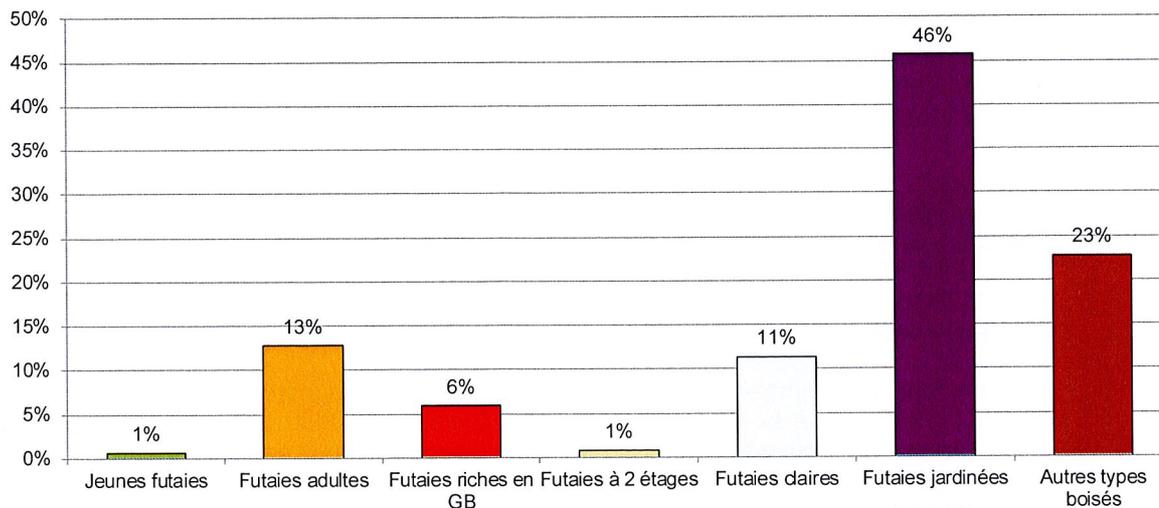
- **Répartition des types de peuplement**

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

Deux grands types se distinguent : la futaie résineuse ou mixte et les taillis. Ceux-ci peuvent être riches ou chétifs, constitués de hêtre, ou de chêne sur les stations les plus sèches.

Famille	Surface totale		dont surface en sylviculture		Surface hors production	
	ha	%	ha	%	ha	%
Jeunes futaies	6	1%	6	1%	0	2%
Futaies adultes	112	1%	112	13%		
Futaies à Gros Bois	52	1%	52	6%		
Futaies à 2 étages	7	1%	7	1%		
Futaies claires	99	1%	94	11%	6	27%
Futaies jardinées	399	1%	397	47%	2	9%
Autres types (taillis, chétif)	199	1%	187	22%	13	62%
Vides non boisés		1%				
Non décrit (boisé)		1%				
Total	875	875	854	1	20	1

Répartition par famille de peuplements



On notera la part importante de futaie irrégulière, constituée d'au moins 3 strates de hauteur, fréquente dans les sapinières sur lapiaz. L'hétérogénéité micro-stationnelle et la tolérance à la concurrence du sapin permettent le maintien de cette structure.

Les futaies riches en gros bois sont relativement rares. La résorption de vieilles futaies à gros bois était l'un des objectifs de l'aménagement précédent.

- **Qualité des bois**

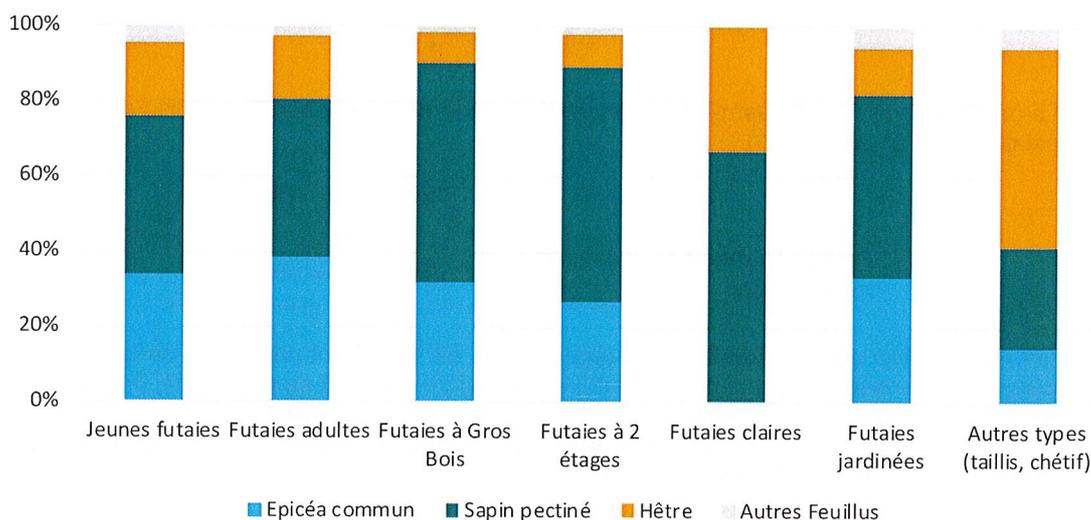
Les résineux ont vocation à produire du bois d'œuvre de qualité charpente ou palette. Le feuillu ne produit que du bois énergie : bois bûche (délivré en affouage ou vendu).

- **Répartition des essences principales forestières**

Si le sapin domine fortement la composition des peuplements riches et à forte proportion de gros bois, la part de hêtre augmente dans les peuplements clairs. Mais plus que la structure, c'est la situation topographique et stationnelle qui détermine la proportion d'essences :

- stations superficielles et bas de forêt : dynamique forte du hêtre
- stations plus fertiles, sols profonds : sapinière.

Voir la carte de la répartition des essences pour illustrer cette analyse.



- **Carte des peuplements**

Voir les cartes :

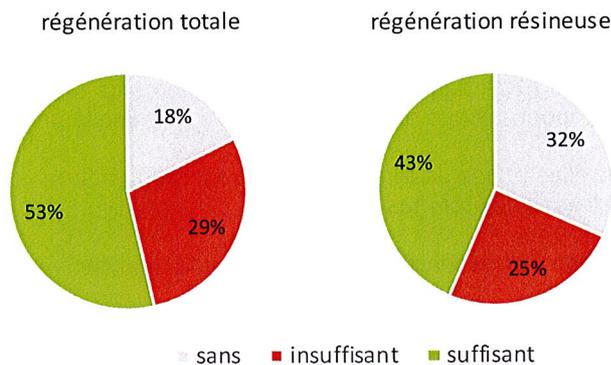
- Structures
- Essences
- Surface terrière totale, résineuse et feuillue
- Surface terrière des Gros et Très Gros Bois résineux

B - Etat du renouvellement

- **Renouvellement présent dans la forêt**

Le renouvellement n'est évalué que pour les futaies. Les taillis et peuplements chétifs ne font pas l'objet d'un suivi du renouvellement. La méthode d'estimation de la densité de régénération (PCQM) est décrite dans le préambule de ce document. Dans cette forêt, seules les cellules de régénération constituées d'au moins trois semis de plus de 50 cm de haut ou d'une perche sont pris en compte, en distinguant feuillus et résineux.

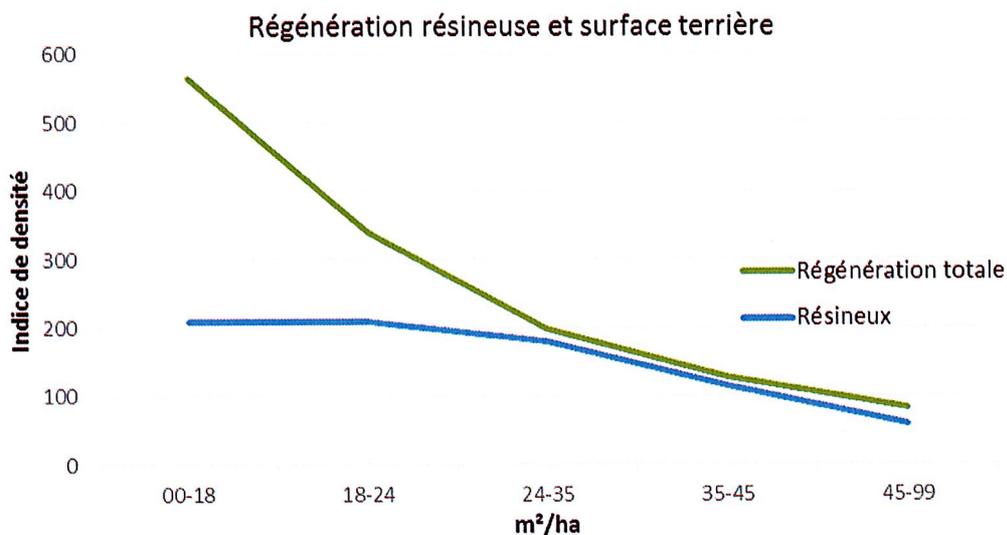
Globalement, plus de la moitié des placettes montre une régénération suffisante. Le taux tombe à 43% quand on ne considère que les résineux mais ce taux est considéré comme largement suffisant pour une futaie irrégulière globalement équilibrée dans les classes d'âge.



La proportion de feuillus est plus importante au stade de la régénération (26%) que dans les peuplements adultes (20%).

	EPC	S.P	HET	A.F
Proportion d'essences dans la régénération	35%	39%	24%	2%

On notera aussi que la réussite de la régénération est fortement corrélée à certains facteurs comme la richesse du peuplement et la station forestière. Ainsi, et sans surprise, plus la surface terrière du peuplement est élevée et plus la régénération est difficile à obtenir. Mais la mise en lumière profite essentiellement à la régénération feuillue : la régénération résineuse semble constante entre 0 et 25 m²/ha.



Un dosage fin de la lumière est donc nécessaire dans les peuplements où le renouvellement résineux est en concurrence avec le hêtre. Concrètement, l'ouverture de grandes trouées est inutile, voire contreproductive pour obtenir le résineux dans ces conditions.

De même, la station semble jouer un rôle important à la fois pour l'abondance et la composition de la régénération : les milieux drainés sont favorables à la régénération mais la dynamique du hêtre y est très importante.



Les ordonnées de ce graphique sont un indice de densité des cellules de régénération des essences objectif, adaptées à la station et viables.

- **Perches**

En futaie irrégulière équilibrée, l'objectif minimal est de 100 perches/ha. Le stock de perches observé en 2018 est nettement suffisant :

Stock de perches (essences objectifs)	Densité moyenne à l'ha		
	résineux	feuillus	total
	140	60	200

La densité de perches peut même être trop important à certains endroits nécessitant la réalisation de travaux sylvicoles.

- **Indicateurs**

stock de perches	Satisfaisant		Non satisfaisant	
	potentiel de régénération	Satisfaisant	Non satisfaisant	Satisfaisant
note générale	A	B	C	D

Dégâts de gibier

Les dégâts de gibier sont notés de la manière suivante :

note	niveau de dégâts	menaces sur renouvellement
1	pas ou peu dégâts	non menacé
2	dégâts fréquents sauf pousses terminales	faiblement menacé
3	dégâts fréquents y compris pousses terminales	moyennement menacé
4	dégâts généralisés sur pousses terminales	fortement menacé
5	tous semis non viable à cause des dégâts de gibier	renouvellement bloqué

La description de 2018 montre une pression du gibier relativement faible.

Seuls 10% des placettes présentent des dégâts importants et près de 70% sont peu ou pas touchés.

Les dégâts les plus importants s'observent au nord, contre la forêt communale d'Arith, dans les parcelles 52, 53.

note dégâts	nombre de placettes	%
1	69	53%
2	21	16%
3	26	20%
4	12	9%
5	3	2%
total	131	100%

C - Inventaires réalisés

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

Voir le détail de la méthode d'inventaire en préambule de cet aménagement.

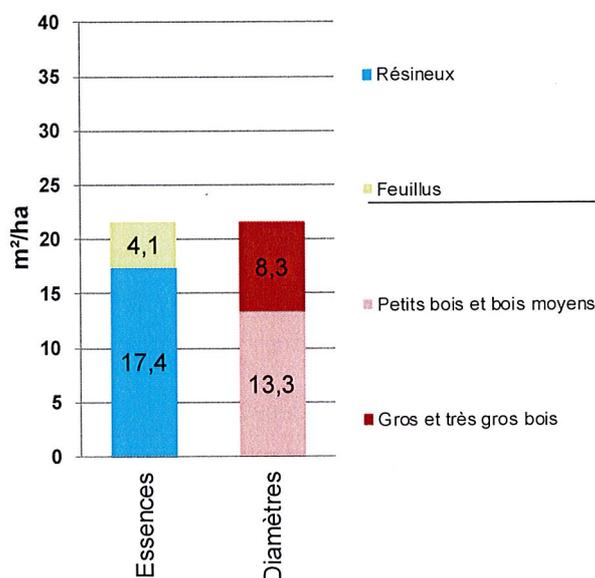
Résultats d'inventaire par essences et catégories de grosseur

sur la surface en sylviculture hors taillis chétif.

Essences	Surface terrière totale	Petits bois et bois moyens		Gros et très gros bois		Volume bois fort sur écorce (tige + houp.) m ³ /ha
	m ² /ha	m ² /ha	%	m ² /ha	%	
Résineux	17,4	13,3	62%	8,3	38%	214
Feuillus	4,1					
TOTAL	21,6	Ces données sont celles des peuplements en futaie. Les taillis chétifs ne sont pas inclus dans le calcul.				
<i>Erreur relative (%) sur TOTAL surf. terrière</i>	0,2					

Surface terrière (dans les futaies)

La surface terrière globale de la forêt est inférieure à la surface terrière préconisée pour une forêt en équilibre dans le contexte stationnel considéré : (25 m²/ha). C'est le résultat d'un effort important de résorption des gros bois entrepris au cours de la période. La récolte à venir tiendra compte de ce rééquilibrage afin de laisser aux peuplements le temps de se reconstituer.



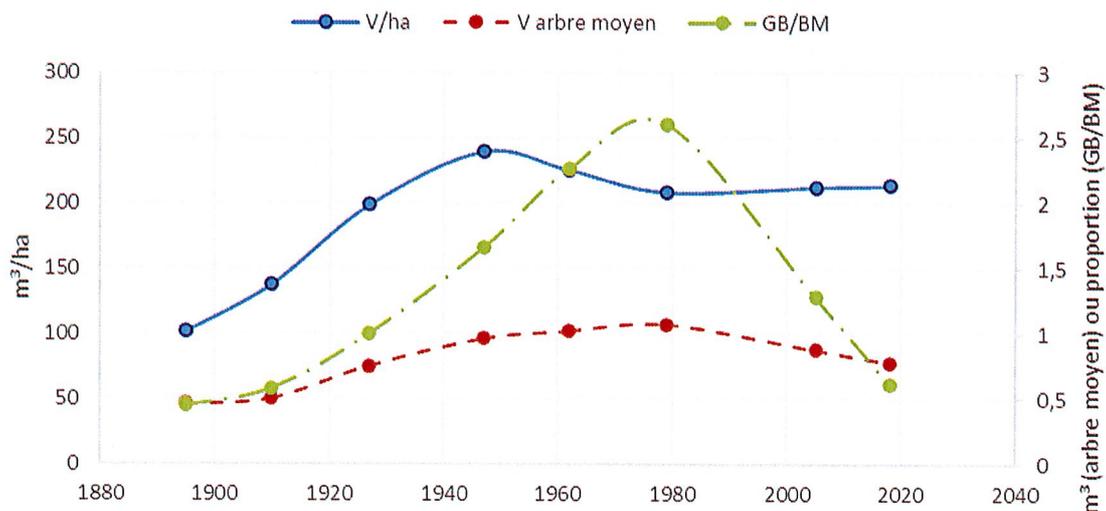
- **Analyse des inventaires dendrométriques passés**

année	Surface inventoriée	Nb tiges / ha	V/ha	GB/BM	V arbre moyen	EPC	S.P	HET	A.F	Volume récolté (m³/ha/an)
1895	481	225	102	0,45	0,46	30	20	30	20	0,91
1910	481	274	138	0,58	0,5	28	56	16		
1927	481	265	199	1	0,75	27	58	15		1,77
1947	481	249	240	1,66	0,96	34	63	3		3,19
1962	514	221	226	2,27	1,02	37	48	12		4,13
1979	514	195	209	2,61	1,07	38	51	9	2	5,6
2005	734	-	213	-	-	29	43	18	10	4,84
2018	707	275	214	0,5	0,8	35	46	15	4	6,02

L'analyse des inventaires dendrométriques passés permet de comparer le capital sur pied aux prélèvements antérieurs. Malgré une marge d'incertitude liée à de nombreux facteurs comme la surface réellement inventoriée, le type de volume considéré et les méthodes d'inventaires différentes, on constate que sur les 60 dernières années :

- les prélèvements correspondent grosso modo à l'accroissement résineux (voir paragraphe 1.3.1-A).
- le volume sur pied est relativement constant, compris entre 210 et 220 m³/ha.
- le rapport Gros Bois / Bois moyen s'est effondré : de 2,6 à 0,6. De même, le volume de l'arbre moyen a fortement diminué en 40 ans, passant de 1,07 à 0,8.

Evolution des peuplements (Volume, arbre moyen, Gros Bois)



Historiquement, la forêt était en effet partagée en deux séries géographiques. La première, constituée des parcelles 1 à 39, était gérée en futaie irrégulière résineuse avec des coupes réglées assurant le renouvellement régulier des peuplements. La seconde, les parcelles 40 et plus, était exploitée en fonction des besoins des habitants. Le volume y a été capitalisé, les bois ont grossi déraisonnablement, créant un déséquilibre pouvant occasionner des épisodes de dépérissement, comme on peut l'observer dans d'autres forêts, trop vieilles. Ainsi, la gestion durant le dernier aménagement (2005 – 2019) s'est attachée à rajeunir la forêt, en résorbant la trop forte proportion de gros bois dans certaines parcelles, tout en maintenant le capital sur pied. A l'avenir, la priorité sera d'améliorer les jeunes peuplements, en prélevant plus de bois moyens que de gros bois. Une légère recapitalisation est également souhaitable notamment dans le résineux.

1.3 Analyse des fonctions principales de la forêt

1.3.1 Production ligneuse

Fonction principale	Surface (pour chaque ligne, partition de la surface totale retenue pour la gestion)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	20	327	528		875

A - Volumes de bois produits

- **Tableau synthétique de la production moyenne**

Source de données	Production en surface terrière	Production en volume
	(m ² /ha/an)	(m ³ /ha/an)
IFN (futaie irrégulière, résineux pour la région Bauges) - 2000		5,4
Estimation de la production aménagements antérieurs		
→ 1962 (comparaison inventaire)		4,6
→ 1979 (comparaison inventaire)		4,42
Estimation de la production par modélisation des données Lidar et IFN 2018*		
résineux	0,4	4,5
feuillus	0,1	0,9
total	0,6	5,4

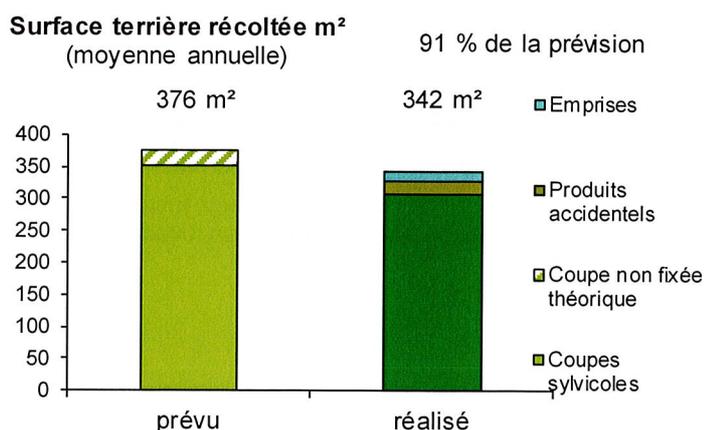
*Modèle établi par Antoine Charlet, élève ingénieur AgroParisTech, en 2019 sur l'ensemble de la surface boisée. L'intervalle de confiance est de 0,2 m²/ha/an pour les résineux et 0,14 m²/ha/an pour les feuillus.

Au vu de ces données, l'estimation de la production sur la surface en sylviculture, hors taillis chétifs, 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	0,5	5,3
Feuillus	0,1	0,7
Total	0,6	6

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

Les récoltes correspondent aux prévisions pour la période 2005 – 2018. Les produits accidentels n'en représentent que 6%.



La récolte s'est concentrée sur les gros bois. La forêt a été fortement rajeunie. Un bilan des coupes de 2005 à 2018 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. Quelques coupes sont délivrées à la commune pour l'affouage. La régie de bois façonné n'est pas pratiquée à Saint François de Sales.

B - Desserte forestière

Le relief peu marqué a permis de très bien desservir la forêt. Toutes les zones productives sont accessibles par tracteur forestier. La vidange des bois se fait par des routes structurantes qui servent de pistes de ski de fond en hiver. Le réseau est globalement en bon état.

Lors des exploitations forestières, de nombreuses traînes ont été créées pour faciliter le débusquage. Malheureusement, cette pratique entraîne une perte de la surface productive, notamment dans les petites combes faciles à emprunter mais également les plus riches en terre fertile. Le réseau de piste secondaire est à préciser avant chaque martelage pour obliger les exploitants à n'emprunter que les pistes officiellement maintenues.

- **Etat de la voirie forestière**

Type de desserte		Long. Totales km	Densité		Etat général	Points noirs existants	Rôle multi-fonctionnel
			km / 100 ha	suffisante oui/non			
Routes forestières accessibles grumiers	revêtues	8,3	3,2	oui	bon	néant	Tourisme été (randonnée) et hiver (pistes de fond)
	empierreées	5,6					
	terrain nat.	6,5					
Routes publiques participant à la desserte		2,0					
Autres accès dont pistes et sommières		51,0	7,0				

N.B : longueur des sentiers de gestion 2,6 km, soit 0,4 km/100ha.

- **Principales difficultés d'exploitation :**

Toute la surface en sylviculture est exploitable facilement au tracteur (D1 ou D2 dans la nomenclature de l'exploitation en montagne).

La présence de pistes de ski de fond peut occasionner des contraintes pour l'exploitation : période de fermeture des routes assez longue (dès la première neige jusque tard au printemps), impossibilité de stocker des bois le long des routes avant la saison hivernale.

- **Carte de la desserte et de l'exploitabilité**

1.3.2 Fonction écologique

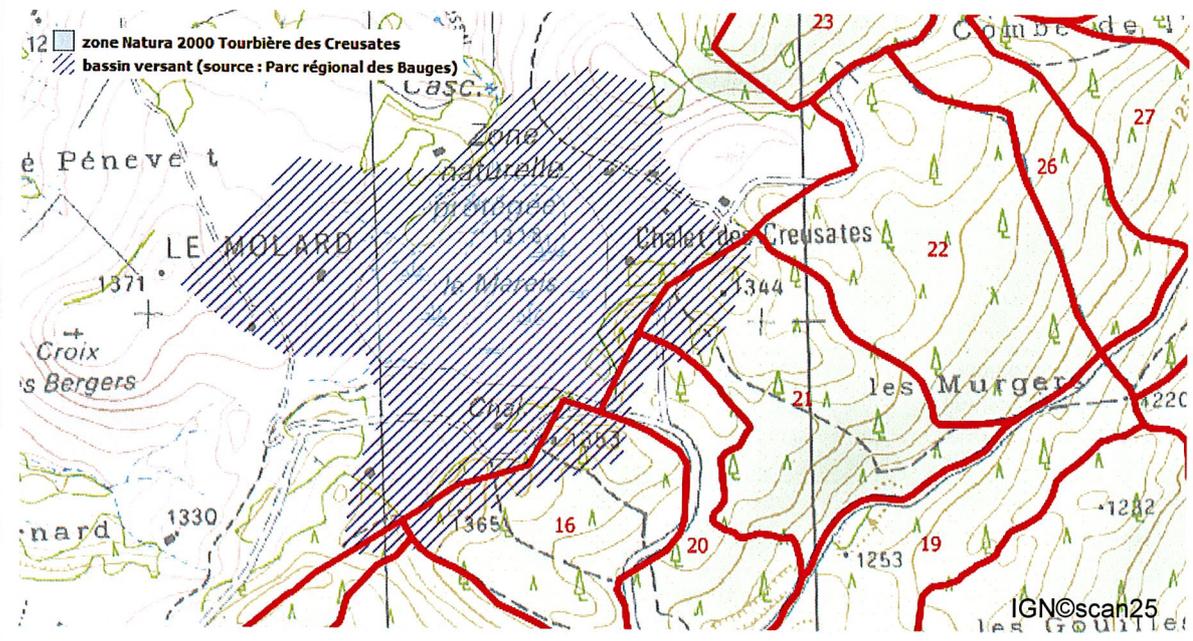
	Surface (pour chaque ligne, partition de la surface totale retenue pour la gestion)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu ordinaire	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction écologique		740	135		875

Statuts réglementaires et zonages existants

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Document de référence
STATUTS DE PROTECTION : Pas de statut réglementaire contraignant dans cette forêt			
Éléments du territoire orientant les décisions			
Parc naturel régional	875 ha	La valorisation de la forêt comme source locale de bois est un axe fort de la charte du parc.	Charte du Parc Régional et géoparc.
ZNIEFF de type I	135 ha	Plateau du Revard – conservation des pessières à doradille (<i>Asplenium</i>)	Fiche ZNIEFF 73060007

- **Risques pesant sur la biodiversité**

La tourbière des Creusates, située au nord de la forêt communale, bénéficie d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) et constitue une zone Natura 2000 gérée par le Parc Régional des Bauges. Le suivi scientifique en est assuré par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) de Savoie. Ces deux espaces réglementés n'empiètent pas sur la forêt communale, mais une partie des parcelles 6, 16, 20 et 21 fait partie du bassin versant de la tourbière et participe à la bonne fonctionnalité hydrogéologique du site.



Le CEN produira prochainement (2019 ou 2020) une carte précisant la zone éluviale et son fonctionnement. Devrait en découler un projet de charte regroupant tous les propriétaires de la tourbière et tous les exploitants du bassin versant. La gestion forestière intégrera les précautions à prendre dans cette zone. Voir chapitre 2.5.3.

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

Les inventaires du conservatoire botanique national, de la base de données naturalistes de l'ONF et ceux du Parc Régional des Bauges ne mentionnent pas de flore remarquable ou menacée dans la forêt communale. Le Parc indique toutefois la présence de Buxbaumie Verte (espère d'intérêt communautaire, protection nationale) sur le secteur des Platets.

La faune est commune des hêtraies sapinières de montagne. La gélinotte des bois est adepte des futaies irrégulières, étagées et mélangées avec sous-étage feuillue et strate herbacée ou éricacée bien développée. Ces milieux sont fréquents en forêt communale et la présence de la gélinotte impose une attention particulière lors des actions sylvicoles, coupes et travaux : période de nidification à respecter, préservation des milieux favorables, etc. Les observations transmises par le Parc Régional à partir des Indices de Présence sur Placettes Circulaires (IPPC) témoignent de la présence de la Gélinotte essentiellement dans la partie ouest de la forêt et également au nord : Combe de l'Ours, Les Platets (voir carte IGN pour les lieux-dits).

A noter qu'aucun Tétrasyre n'a été observé lors des derniers comptages aux abords de la tourbière des Creusates (2014).

- **Habitats naturels d'intérêt communautaire**

Habitats d'intérêt communautaire			
Nom	Code	Mesure à prendre	Surface concernée
Pessières à Doradille des lapiaz	HIC 9410 CB 42-21 à 42-23	Conservation de l'habitat (pas de transformation). Maintien de la structure irrégulière.	135 ha

Cet habitat est recensé dans la ZNIEFF Plateau du Revard.
Aucun habitat prioritaire n'est recensé en forêt communale de Saint François de Sales.

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

	Surface (pour chaque ligne, partition de la surface totale retenue pour la gestion)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu local	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		472	399	4	875

A - Accueil et paysage

- **Référence à l'atlas régional des paysages**
La commune fait partie du bassin du Chatelard, classé paysage rural patrimonial. L'atlas régional des paysages indique que ces paysages contribuent fortement à l'identité de la région. Précisions sur le site <http://www.paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr/bassin-du-chatelard-a1077.html>
- **Éléments paysagers singuliers et fréquentation.**
Toute la partie haute de la forêt a une fonction paysagère et sociale reconnue. Elle constitue la partie est du domaine de ski de fond de Savoie Grand Revard. L'hiver, l'essentiel des routes est transformé en pistes de fond ou chien de traîneau. Des pistes sont également utilisées comme circuit de raquettes et pistes de fond. L'été, de nombreux usagers empruntent ces mêmes routes à pied, à cheval ou en vélo, notamment en VTT électrique dont l'engouement croissant occasionne une hausse significative de la fréquentation. Le site Natura 2000 de la tourbière des Creusates, située en amont de la forêt, est un lieu touristique très fréquenté et implique une circulation accrue en forêt.
- **Equipements structurants**
La route départementale D128 mène au foyer de ski de fond situé au cœur de la forêt. Un immense parking permet d'accueillir les nombreux visiteurs. Des agrès sont disposés autour du foyer (tables-bancs, etc.). De là partent les routes en direction de la tourbière des Creusates vers le nord-est et en direction du Revard et de la Féclaz vers l'ouest.
- **Classements réglementaires**
Aucun classement réglementaire ne concerne la forêt communale : pas de site inscrit ni classé, aucun monument à proximité.

- **Description des attraits de la forêt et de la fréquentation par sites**

Sites	Attraits du site	Fréquentation	Traditions et manifestations associées
Tourbière des Creusates Au nord de la forêt	Milieu naturel et paysage, intérêt scientifique.	Importante en été.	Randonnée, paysage
Pistes et sentiers de randonnée	Randonnée, ski	Eté / hiver.	Sport
Réseau karstique : entrées en parcelles 34 et 52	Spéléologie.	Spécialisée.	Sport
Refuge de la Plate parcelle 31	But de balade	Essentiellement hiver	Randonnée
Baraque de chasse des Foyères – parcelle 37.	Fréquentation locale	Durant la période de chasse	Pratique de la chasse. Ouverte au public.

- **Sensibilités paysagères**

La sensibilité paysagère s'exprime essentiellement en vision interne, le long des pistes de ski de fond. La forêt de Saint François de Sales est également bien visible du Margériaz, station de ski alpin.

Niveau de sensibilité paysagère	Localisation	Motivation de la sensibilité paysagère
Élevé	Parcelle 18	Foyer de ski de fond
Intermédiaire	Domaine skiable, voir carte des enjeux sociaux.	Fréquentation touristique et maintien de la neige au sol par un ombrage important des pistes.

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

La station de ski de fond et les manifestations sportives associées sont gérées par le syndicat mixte des stations des Bauges. La nécessité de maintenir les pistes le plus à l'ombre pour conserver la neige impose une gestion particulière des peuplements alentour. De même, la sécurisation des abords des pistes est une priorité.

Par ailleurs, une enquête menée dans les années 2010 auprès du public fréquentant la forêt dans les Bauges a fait ressortir une perception négative du travail des forestiers, particulièrement au sujet des effets néfastes de l'exploitation forestière. Améliorer l'image du forestier peut être un objectif essentiel des futurs aménagements touristiques. La commune souhaite développer un tourisme doux, axé sur la découverte de la forêt et la compréhension de sa gestion. Ainsi, un parcours ludique et pédagogique est envisagé pour présenter les métiers de la forêt en parcelle 14. La construction de cabanes dans les arbres est également envisagée, en parcelle 18.

B - Ressource en eau potable

Aucun périmètre de captage d'eau potable n'est situé en forêt.

- **Captages d'eau potable non réglementés**

A noter la présence d'un réservoir (château d'eau) en parcelle 14 : pompe de relevage pour alimenter les structures autour du foyer de ski de fond.

La Fontaine de Prépoulain, en parcelle 53 alimente la cabane de chasse située dans le virage de la route en parcelle 37.

1.3.4 Protection contre les risques naturels

	Surface (pour chaque ligne, partition de la surface totale retenue pour la gestion)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Protection contre les risques naturels		875			875

En l'absence d'aléas marqués et d'enjeux humains à proximité, la fonction de protection de la forêt est faible. L'état boisé permet de limiter l'érosion de surface. Aucune mesure de gestion particulière n'est préconisée.

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)	
Le choix des essences objectif dépend de la dynamique différente entre le hêtre, le sapin et l'épicéa en fonction de la situation stationnelle. Les changements climatiques en cours accentuent cette différenciation et justifient de mettre en œuvre une gestion sylvicole adaptative.	Définir des groupes de gestion différents en fonction des conditions stationnelles : futaie résineuse majoritaire en sommet de forêt, futaie mixte feuillus/résineux sur les stations les plus drainées (pente intermédiaire) et taillis feuillus dans les pentes les plus sèches et chaudes. Les taillis les plus chétifs sont classés hors sylviculture. Adapter la composition, le diamètre d'exploitabilité et le capital sur pied.
Futaies irrégulières résineuse et mixte fortement rajeunies ces dernières années par résorption des gros bois. Bonne stratification verticale de la structure.	Maintenir désormais la structure irrégulière : limiter le prélèvement des gros bois et améliorer par éclaircie les petits bois et bois moyens.
Capital des résineux un peu faible au regard des normes en hêtraie sapinière.	Augmenter le capital sur pied en futaie résineuse : récolte inférieure à l'accroissement naturel.
Régénération globalement aisée mais forte dynamique du hêtre.	Dosage précis de la lumière et travaux sylvicoles pour favoriser le sapin et l'épicéa en futaie résineuse sur les meilleurs sols. Adapter les objectifs de gestion à la dynamique du hêtre en futaie mixte : peu de travaux, évolution de la composition à prévoir.
Peuplements d'épicéa en difficulté (ouverture de trouées par les scolytes).	Suivre régulièrement la régénération dans les trouées. Engager des travaux de renouvellement dans les meilleures stations.
Taillis de hêtre dominant en parcelles 43 et 17 (partie)	Conversion en futaie irrégulière feuillue pour ne pas mettre à nu les sols fragiles (lapiaz).
Peuplements chétifs dans le bas de la forêt, sur stations improductives.	Classement au repos pour la durée de cet aménagement : ni récolte, ni travaux.
Desserte dense. Volonté de limiter l'accès au cœur des parcelles.	Mise en place d'un schéma de desserte organisant l'accès aux parcelles en interdisant la circulation abusive au sein des peuplements. A définir avant chaque martelage, par matérialisation durable des couloirs d'exploitation autorisés.
Fonction écologique	
Richesse écologique représentative des forêts de montagne. Une zone ZNIEFF concernant les pessières à doradille (fougère <i>Asplenium</i>). Aucune réglementation particulière.	Gestion en futaie irrégulière en respectant la proportion d'essences actuelle.
Présence de la gélinotte des bois.	Conserver les milieux favorables à cette espèce : futaie mixte et étagée, couvert herbacé abondant. Préserver la quiétude durant la période de reproduction, de mars à août, essentiellement lors de la réalisation de travaux. Les coupes se réalisent traditionnellement à l'automne. Gestion courante favorable à la gélinotte. Programmer des travaux d'irrégularisation dans les taillis chétifs en faveur de cette espèce pour éviter la fermeture des taillis.

Fonction écologique (suite)	
Intérêt de préserver des gros bois et arbres à cavité favorables à certaines espèces fragiles : pics, chouettes, ...	Maintien volontaire d'un nombre important de bois morts sur pied ou à forte valeur écologique sur l'ensemble de la surface productive, à raison d'au moins 3 tiges/ha. Création d'un îlot de sénescence a minima et extension possible sur d'autres zones selon financements extérieurs.
Bassin versant de la tourbière des Creusates : partie des parcelles 6, 16, 20 et 21.	Assurer le bon fonctionnement hydrogéologique de cette zone éluviale par une gestion forestière précautionneuse.
Fonction sociale (accueil, paysage, eau potable)	
<p>Forte fréquentation des futaies été/hiver. Foyer de ski de fond au cœur de la forêt. Piste de fond et chiens de traîneau. Projet de création de boucle pédagogique et ré-aménagement du foyer de ski de fond. Equitation, vélo et randonnée pédestre en été. Volonté de développer un tourisme doux axé sur les activités et la gestion forestière. Fort attrait de la tourbière des Creusates, accentuant la fréquentation de la forêt.</p>	<p>Création d'un groupe hors sylviculture à vocation d'accueil du public autour du centre de ski de fond. Maintenir un ombrage suffisant sur les pistes de fond. Sécuriser la proximité des pistes en exploitant rapidement les arbres pouvant s'avérer dangereux. Proposer des installations à la fois ludiques et pédagogiques sur les métiers de la forêt. Privilégier l'accueil des groupes scolaires. Accentuer la signalisation en forêt. Plusieurs acteurs interviennent en forêt. Prévoir une convention avec le gestionnaire des pistes. Il pourra être organisé une réunion annuelle d'échanges sur les programmes de travaux et d'exploitation en forêt avec le syndicat mixte. Une communication technique renforcée entre les acteurs est nécessaire sur ce site.</p>
Protection contre les risques naturels	
Risques naturels faibles.	Maintien de l'état boisé par gestion en futaie irrégulière pour éviter l'érosion des sols et préserver les sols fragiles sur lapiaz.
Autres enjeux et menaces pesant sur la forêt	
Pression du gibier : l'équilibre faune/flore est actuellement respecté. Concentration des dégâts dans la partie nord de la forêt.	Maintenir la pression de chasse pour ne pas faire augmenter les populations d'ongulés.
Risque incendie : les stations sèches présentent un risques d'incendie.	Tout feu est interdit en forêt.
Foncier	Intégration à la parcelle 48 de terrains relevant récemment du régime forestier. Mise à jour des concessions.

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)	705,19	732,32
Taillis simple	149,12	
Taillis-sous-futaie		140,69
Sous-total : surface en sylviculture	854,31	873,01
Hors sylviculture	20,45	1,75
Total : surface retenue pour la gestion	874,76	874,76

Les peuplements feuillus chétifs sur stations pauvres sont laissés au repos car trop peu productifs. Certaines parcelles entièrement classées en futaie irrégulière durant la période précédente sont partagées en deux UG pour distinguer la gestion des peuplements feuillus des taillis ou des peuplements chétifs.

Ces changements expliquent l'augmentation conséquente de la surface hors sylviculture.

Les peuplements feuillus les plus riches, issus de taillis mais vieillissent sont quant à eux traités en futaie irrégulière feuillue. Le hêtre pourra y être valoriser par des coupes d'amélioration de renouvellement tout en évitant de mettre à nu les sols fragiles par des coupes rases.

Enfin, les futaies résineuses et mixtes seront toutes deux traitées en irrégulier mais les essences objectif et les diamètres d'exploitabilité seront distincts.

2.2.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité

Essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus						
Essences objectifs	Précisions	Surface en sylviculture (ha)	%	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement	Unités stationnelles concernées
Epicéa	en futaie irrégulière résineuse	237,27	28	50	Sapin pectiné, hêtre	5.6, 5.7
Sapin pectiné	en futaie irrégulière résineuse	296,96	35	50	Epicéa commun, hêtre	5.6, 5.8
Sapin pectiné	en futaie irrégulière mixte	107,80	13	45	Hêtre	5.6, 5.9
Hêtre	en futaie irrégulière mixte	41,94	5	40	Sapin pectiné	5.1, 5.6, 5.10
Hêtre	en futaie irrégulière feuillue	21,22	2	30	Autres feuillus, quelques résineux	5.1, 5.6
Hêtre	en taillis	149,12	17	-	Autres feuillus (chêne)	3.1
Total surface en sylviculture		854,31	100			

Les critères d'exploitabilité pour l'épicéa, le sapin sont définis pour une sylviculture optimale et pour une qualité de "charpente", les critères d'exploitabilité pour le hêtre sont définis pour une sylviculture extensive. Le feuillu est traditionnellement destiné au bois de chauffage. Cependant, une sylviculture adaptée pourrait permettre de produire du bois d'œuvre. Les objectifs sont conformes au Schéma Régional d'Aménagement (SRA Rhône-Alpes).

Pour faire face aux changements climatiques, il est proposé de ne pas laisser trop vieillir les arbres. Les diamètres d'exploitabilité sont plus faibles par rapport à la période précédente (épicéa et sapin : 55 cm). Celui du sapin est plus faible en futaie mixte qu'en futaie résineuse : étant plus exposé aux risques encourus sur les sols plus secs de ce groupe, il est prudent de le récolter plus tôt.

Le diamètre sera adapté en fonction de la microtopographie et donc de la station : un diamètre d'exploitabilité plus important est possible dans les milieux les plus riches.

- **Carte des essences objectif**

2.3 Objectifs de renouvellement

2.3.1 Futaie irrégulière : suivi non surfacique du renouvellement

indicateurs de renouvellement	cible calculée	valeur observée	note forêt
surface terrière	25	21,6	
% de la surface avec une régénération satisfaisante	20%	54%	A
densité de perches (<i>densité minimale fixée par directive territoriale</i>)	110	180	
surface moyenne annuelle à passer en coupe			

La futaie irrégulière se renouvelle globalement bien et le recrutement est assuré.

2.3.2 Taillis et taillis sous futaie

Le taillis chétif est laissé au repos durant toute la durée de l'aménagement.

2.4 Classement des unités de gestion

2.4.1 Classement des unités de gestion surfaciques

A - Constitution des groupes d'aménagement

Cinq groupes d'aménagement sont créés pour répondre aux différents objectifs de gestion forestière :

1. Groupe de futaie irrégulière résineuse, 534,23 ha :
 - essences objectif : sapin et épicéa
 - essences d'accompagnement : hêtre, feuillus divers
2. Groupe de futaie irrégulière mixte feuillus - résineux, 149,74 ha :
 - essences objectif : sapin et hêtre
 - essences d'accompagnement : feuillus divers
3. Groupe de futaie irrégulière feuillue, 21,22 ha :
 - essence objectif : hêtre
 - essences d'accompagnement : feuillus divers
4. Groupe hors sylviculture à vocation d'accueil du public, 4,75 ha :

Il s'agit de l'UG 18b, correspondant au foyer d'accueil de ski de fond et de ses dépendances.
5. Groupe de taillis chétif au repos, 161,23 ha :

Les peuplements feuillus chétifs sont classés dans ce groupe. Aucune exploitation n'est prévue dans ce groupe durant la durée de l'aménagement.
6. Ilot de sénescence, 3,59 ha :

Trois îlots de sénescence participent à la création d'un réseau de vieux bois sur tout le massif. Ces îlots ont été placés dans des peuplements productifs et exploitables. Ils sont exclus, par choix, de la surface en sylviculture.

Libellé du groupe	Groupe	Unités de gestion	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	totale	boisée		
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	1	15,81	15,81	15,81	15,81			12	534,23
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	2	13,52	13,52	13,52	13,52			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	3	14,15	14,15	14,15	14,15			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	4	25,29	25,29	25,29	25,29			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	5	5,97	5,97	5,97	5,97			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	6	12,17	12,17	12,17	12,17			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	7	17,83	17,83	17,83	17,83			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	8	23,23	23,23	23,23	23,23			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	9	8,96	8,96	8,96	8,96			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	10	17,74	17,74	17,74	17,74			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	11	13,76	13,76	13,76	13,76			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	12	10,87	10,87	10,87	10,87			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	13	12,19	12,19	12,19	12,19			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	14	13,36	13,36	13,36	13,36			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	15	22,91	22,91	22,91	22,91			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	16	10,62	10,62	10,62	10,62			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	17_a	6,02	6,02	6,02	6,02			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	18_a	4,11	4,11	4,11	4,11			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	19	11,87	11,87	11,87	11,87			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	20	9,56	9,56	9,56	9,56			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	21	14,31	14,31	14,31	14,31			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	22	18,86	18,86	18,86	18,86			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	23	11,77	11,77	11,77	11,77			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	24	16,19	16,19	16,19	16,19			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	25	10,07	10,07	10,07	10,07			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	26	8,15	8,15	8,15	8,15			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	27	8,97	8,97	8,97	8,97			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	28	17,24	17,24	17,24	17,24			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	29	6,21	6,21	6,21	6,21			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	30	6,94	6,94	6,94	6,94			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	31	10,64	10,64	10,64	10,64			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	32	16,59	16,59	16,59	16,59			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	33	14,01	14,01	14,01	14,01			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	34	8,90	8,90	8,90	8,90			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	35	15,08	15,08	15,08	15,08			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	36	4,23	4,23	4,23	4,23			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	37	14,27	14,27	14,27	14,27			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	38	9,55	9,55	9,55	9,55			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	39_a	21,16	21,16	21,16				12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	52_a	17,67	17,67	17,67	17,67			12	
irrégulier - objectif résineux	IRR_RX	53_a	13,48	13,48	13,48	13,48			12	

Libellé du groupe	Groupe	Unités de gestion	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	totale	boisée		
irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	IRR_MX	40_a	48,90	48,90	48,90	48,90			12	149,74
irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	IRR_MX	41	40,24	40,24	40,24	40,24			12	
irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	IRR_MX	42	9,60	9,60	9,60	9,60			12	
irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	IRR_MX	44_a	20,64	20,64	20,64	20,64			12	
irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	IRR_MX	46_a	14,30	14,30	14,30	14,30			12	
irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	IRR_MX	49_a	6,36	6,36	6,36	6,36		0,00	12	
irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	IRR_MX	50_a	8,00	8,00	8,00	8,00			12	
irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	IRR_MX	51_a	1,70	1,70	1,70	1,70		0,00	12	
irrégulier - objectif feuillus	IRR_FE	17_b	4,54	4,54	4,54	4,54		0,00	12	21,22
irrégulier - objectif feuillus	IRR_FE	43	16,68	16,68	16,68	16,68			12	
autre hors sylviculture de production - accueil public	HSY_AC	18_b	4,75				4,75	4,75		4,75
taillis	TAI	44_b	24,36	24,36	24,36					161,23
taillis	TAI	45	17,25	17,25	17,25					
taillis	TAI	46_b	14,76	14,76	14,76			0,00		
taillis	TAI	47	32,59	32,59	32,59					
taillis	TAI	48	20,76	20,76	20,76					
taillis	TAI	49_b	6,43	6,43	6,43					
taillis	TAI	50_b	18,99	18,99	18,99					
taillis	TAI	51_b	13,98	13,98	13,98					
taillis	TAI	52_b	8,42				8,42	8,42		
taillis	TAI	53_b	3,69				3,69	3,69		
îlot de sénescence	ILS	39_b	1,33				1,33	1,33		3,59
îlot de sénescence	ILS	40_b	1,10				1,10	1,10		
îlot de sénescence	ILS	53_c	1,16				1,16	1,16		
			874,76	854,31	854,31	684,03	20,45	20,45		874,76

- carte d'aménagement

B - Constitution de divisions

Aucun statut particulier (réserve, parc national, Restauration des Terrains en Montagne) ne justifie la création de division.

2.5 Programme d'actions pour la période 2020 - 2039

2.5.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS

- Principaux types d'actions envisageables

Numéro	Priorité	Description de l'action	Localisation	Observations	Coût indicatif de l'action € HT	I/E
FON 1	1	Modification et simplification du parcellaire	Forêt	Les nouvelles limites épousent les routes et pistes	800	I
FON 2	2	Entretien des limites et du parcellaire	En fonction des coupes et des besoins		32 600	E
FON 3	3	Intégration de nouvelles parcelles relevant du régime forestier	Aval de la parcelle 48	Intégration à la parcelle 48, au repos	1 800	I
Coût total FONCIER (€)					35 200	
Coût moyen annuel FONCIER					1 760	

La définition d'une convention d'exploitation du domaine de ski de fond est recommandée pour fixer les modalités d'intervention de chaque partie prenante : élagage le long des pistes, occupation du domaine, travaux spécifiques.

2.5.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

A - Documents de référence à appliquer

Le présent aménagement forestier se réfère au Guide des Sylvicultures de Montagnes pour la gestion sylvicole des peuplements productifs.

B - Coupes

Les coupes sont assises par contenance avec indication du volume présumé réalisable.

- Surface de peuplements à parcourir annuellement : 34,20 ha/an (en moyenne).
- Surface à parcourir cumulée (y compris plusieurs fois) : 55,09.
- Volume total annuel présumé réalisable (moyenne) : 2173 m³/an.
- Surface terrière moyenne annuelle : 245 m²/an

Les prélèvements moyens (VPR = Volume Présumé réalisable) ci-dessus ont été calculés de la façon suivante :

- Mesure du capital actuel sur la surface en sylviculture : V_{actuel}
- Définition du capital objectif moyen $V_{objectif}$ et délai imparti pour y parvenir T
- Calcul du volume annuel présumé réalisable pour atteindre l'objectif :

$$accroissement - \frac{V_{objectif} - V_{actuel}}{T} = VPR \text{ annuel}$$

Le capital résineux sur l'ensemble de la forêt étant plus faible que le capital d'équilibre recherché, les récoltes prévues pendant la durée de l'aménagement sont inférieures à la production naturelle des peuplements : 2,9 m³/ha/an contre 6 m³/ha/an d'accroissement.

Le volume moyen d'une coupe est calculé ainsi :

$$V_{coupe} = \frac{VPR \text{ annuel}}{Surface \text{ en sylviculture}} \cdot Surface \text{ à parcourir} \cdot rotation = \frac{V}{ha} d'une coupe moyenne$$

Ce prélèvement moyen est adapté parcelle par parcelle en fonction de l'état des peuplements, l'année de la dernière coupe, etc. Les rotations de coupes sont fixées à 12 ans en moyenne.

Les martelages seront conduits selon les prescriptions suivantes (issues des Guides des Sylvicultures de Montagne) :

Parcelles à objectif résineux (accompagnés des autres essences)

- Martelage en futaie irrégulière : mixe entre pied à pied et petites trouées de quelques arbres sur les principales taches de semis et perches existantes. La régénération étant aisée, attention à ne pas décapitaliser le peuplement : les trouées sur semis acquis sont à implanter en préparation de martelage à raison d'une à trois trouées par hectare.
- Maîtriser le hêtre aux abords des taches de semis : martelage des hêtres y compris de faible diamètre.
- Maintien d'une structure irrégulière : ne pas prélever trop de gros bois, sauf si majoritaires.
- Récolte globalement inférieure à l'accroissement naturel afin de recapitaliser les peuplements.

Parcelles à objectif mixte résineux/feuillus

- Maintien du mélange. Martelage pied à pied, sans créer de grandes ouvertures, trop favorables à la régénération du hêtre.
- Marteler au profit des perches de sapin, rares et souvent concurrencées. L'avenir de l'épicéa est compromis dans ces parcelles, ne pas tenter de le maintenir coûte que coûte.
- Diminuer le diamètre d'exploitabilité du sapin (45 cm) : ne pas conserver trop de gros bois sauf pour des raisons environnementales.
- Prélèvement modéré.

De manière générale, éviter une mise en lumière brutale des lapiaz, très néfaste à l'humus de ces sols fragiles.

- **Programme de coupes**

Un tableau récapitulatif complet est porté en annexe.

Coupes programmables par années

page suivante

Années	Unité de programmation de coupe		Groupe classement	Type de peuplement (1)	Coupe	Surface totale UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Recommandations - ITTS - Précautions
	Parcelle	UG						
2020	26		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	Irrégulière	8,15	8,15	à grouper avec cpe en UG 27 enjeux signalés : paysage
2020	27		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	Irrégulière	8,97	8,97	à grouper avec cpe en UG 26 enjeux signalés : paysage
2020	29		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	Irrégulière	6,21	6,21	enjeux signalés : paysage
2021	16		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin >50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	10,62	10,62	enjeux signalés : paysage
2021	32		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin peuplement à capitaliser	Irrégulière	16,59	16,59	enjeux signalés : paysage
2021	37		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	Irrégulière	14,27	14,27	à grouper avec cpe en UG 53_a
2021	53	a	irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin peuplement à décapitaliser	Irrégulière	13,48	13,48	à grouper avec cpe en UG 37
2022	33		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin peuplement à décapitaliser	Irrégulière	14,01	14,01	enjeux signalés : paysage
2023	24		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	16,19	16,19	enjeux signalés : paysage
2023	31		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea >50% et Sapin 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	10,64	10,64	enjeux signalés : paysage
2023	6		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin >50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	12,17	12,17	enjeux signalés : paysage
2023	7		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea >50% et Sapin 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	17,83	17,83	à grouper avec cpe en UG 9
2023	9		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin >50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	8,96	8,96	à grouper avec cpe en UG 7
2024	11		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin >50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	13,76	13,76	à grouper avec cpe en UG 8, 38
2024	38		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea peuplement à capitaliser	Irrégulière	9,55	9,55	à grouper avec cpe en UG 8, 11 enjeux signalés : paysage
2024	51	a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	futaie irrégulière Sapin peuplement à capitaliser	Irrégulière	1,70	1,70	à grouper avec cpe en UG 52_a
2024	52	a	irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea >50% et Sapin 20 à 50% capital proche de l'objectif	Irrégulière	17,67	17,67	à grouper avec cpe en UG 51_a
2024	8		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea >50% et Sapin 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	23,23	23,23	à grouper avec cpe en UG 11, 38 enjeux signalés : paysage
2025	1		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	15,81	15,81	à grouper avec cpe en UG 2, 3 enjeux signalés : paysage
2025	13		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	12,19	12,19	
2025	2		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	13,52	13,52	à grouper avec cpe en UG 1, 3 enjeux signalés : paysage
2025	3		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin >50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	14,15	14,15	à grouper avec cpe en UG 1, 2 enjeux signalés : paysage

Années	Unité de programmation de coupe		Groupe classement	Type de peuplement (1)	Coupe	Surface totale UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Recommandations - ITTS - Précautions
	Parcelle	UG						
2026	15		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	22,91	22,91	enjeux signalés : paysage
2026	4		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	25,29	25,29	à grouper avec cpe en UG 5 enjeux signalés : paysage
2026	5		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	5,97	5,97	à grouper avec cpe en UG 4 enjeux signalés : paysage
2027	40	a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	Irrégulière	48,90	48,90	
2027	44	a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	Irrégulière	20,64	20,64	à grouper avec cpe en UG 46_a
2027	46	a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	Irrégulière	14,30	14,30	à grouper avec cpe en UG 44_a
2028	18	a	irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	4,11	4,11	à grouper avec cpe en UG 19 enjeux signalés : paysage
2028	19		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	11,87	11,87	à grouper avec cpe en UG 18_a enjeux signalés : paysage
2028	34		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	8,90	8,90	à grouper avec cpe en UG 36 enjeux signalés : paysage
2028	36		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	4,23	4,23	à grouper avec cpe en UG 34
2029	10		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	17,74	17,74	à grouper avec cpe en UG 12
2029	12		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	10,87	10,87	à grouper avec cpe en UG 10
2029	20		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	9,56	9,56	à grouper avec cpe en UG 21 enjeux signalés : paysage
2029	21		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	14,31	14,31	à grouper avec cpe en UG 20 enjeux signalés : paysage
2030	14		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	13,36	13,36	à grouper avec cpe en UG 17_a enjeux signalés : paysage
2030	17	a	irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	6,02	6,02	à grouper avec cpe en UG 14
2030	17	b	irrégulier - objectif feuillus	futaie irrégulière Hêtre Petits bois peuplement à capitaliser	Irrégulière	4,54	4,54	à grouper avec cpe en UG 43 priorité à l'affouage
2030	23		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	11,77	11,77	enjeux signalés : paysage
2030	43		irrégulier - objectif feuillus	futaie irrégulière Hêtre Petits bois peuplement à capitaliser	Irrégulière	16,68	16,68	à grouper avec cpe en UG 17_b priorité à l'affouage

Années	Unité de programmation de coupe		Groupe classement	Type de peuplement (1)	Coupe	Surface totale UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Recommandations - ITTS - Précautions
	Parcelle	UG						
2031	22		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	18,86	18,86	enjeux signalés : paysage
2031	25		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	10,07	10,07	enjeux signalés : paysage
2031	35		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	15,08	15,08	enjeux signalés : paysage
2032	26		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	Irrégulière	8,15	8,15	à grouper avec cpe en UG 27 enjeux signalés : paysage
2032	27		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	Irrégulière	8,97	8,97	à grouper avec cpe en UG 26 enjeux signalés : paysage
2032	29		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	Irrégulière	6,21	6,21	enjeux signalés : paysage
2033	16		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	10,62	10,62	enjeux signalés : paysage
2033	32		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin peuplement à capitaliser	Irrégulière	16,59	16,59	enjeux signalés : paysage
2033	37		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	Irrégulière	14,27	14,27	à grouper avec cpe en UG 50_a, 53_a
2033	50	a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	futaie irrégulière Epicéa peuplement à capitaliser	Irrégulière	8,00	8,00	à grouper avec cpe en UG 37, 53_a
2033	53	a	irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	Irrégulière	13,48	13,48	à grouper avec cpe en UG 37, 50_a
2034	28		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	17,24	17,24	à grouper avec cpe en UG 30 enjeux signalés : paysage
2034	30		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	6,94	6,94	à grouper avec cpe en UG 28 enjeux signalés : paysage
2034	33		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	Irrégulière	14,01	14,01	à grouper avec cpe en UG 49_a enjeux signalés : paysage
2034	49	a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	futaie irrégulière Sapin peuplement à capitaliser	Irrégulière	6,36	6,36	à grouper avec cpe en UG 33
2035	24		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	16,19	16,19	enjeux signalés : paysage
2035	31		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea>50% et Sapin 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	10,64	10,64	enjeux signalés : paysage
2035	6		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	12,17	12,17	enjeux signalés : paysage
2035	7		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicea>50% et Sapin 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	17,83	17,83	à grouper avec cpe en UG 9
2035	9		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	8,96	8,96	à grouper avec cpe en UG 7

Années	Unité de programmation de coupe		Groupe classement	Type de peuplement (1)	Coupe	Surface totale UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Recommandations - ITTS - Précautions
	Parcelle	UG						
2036	11		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicéa 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	13,76	13,76	à grouper avec cpe en UG 8, 38
2036	38		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicéa peuplement à capitaliser	Irrégulière	9,55	9,55	à grouper avec cpe en UG 8, 11 enjeux signalés : paysage
2036	51	a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	futaie irrégulière Sapin peuplement à capitaliser	Irrégulière	1,70	1,70	à grouper avec cpe en UG 52_a
2036	52	a	irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicéa>50% et Sapin 20 à 50% capital proche de l'objectif	Irrégulière	17,67	17,67	à grouper avec cpe en UG 51_a
2036	8		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicéa>50% et Sapin 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	23,23	23,23	à grouper avec cpe en UG 11, 38 enjeux signalés : paysage
2037	1		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicéa ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	15,81	15,81	à grouper avec cpe en UG 2, 3 enjeux signalés : paysage
2037	13		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicéa ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	12,19	12,19	
2037	2		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicéa ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	13,52	13,52	à grouper avec cpe en UG 1, 3 enjeux signalés : paysage
2037	3		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicéa 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	14,15	14,15	à grouper avec cpe en UG 1, 2 enjeux signalés : paysage
2038	15		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicéa 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	22,91	22,91	enjeux signalés : paysage
2038	4		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicéa ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	25,29	25,29	à grouper avec cpe en UG 5 enjeux signalés : paysage
2038	41		irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	Irrégulière	40,24	40,24	à grouper avec cpe en UG 42
2038	42		irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	Irrégulière	9,60	9,60	à grouper avec cpe en UG 41
2038	5		irrégulier - objectif résineux	futaie irrégulière Epicéa ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	Irrégulière	5,97	5,97	à grouper avec cpe en UG 4 enjeux signalés : paysage
2039	40	a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	Irrégulière	48,90	48,90	
2039	44	a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	Irrégulière	20,64	20,64	à grouper avec cpe en UG 46_a
2039	46	a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	Irrégulière	14,30	14,30	à grouper avec cpe en UG 44_a
Total des coupes						1101,71	1101,71	
Total peuplements parcourus en coupes (2)							684,03 ha	

(1) type de peuplement RECPREV avec

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

(2) : les surfaces à parcourir plusieurs fois durant l'aménagement ne sont comptabilisées qu'une fois.

- **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)		
	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)	
coupes (1) =>	toutes	nc	c	toutes	nc	c	toutes	nc	c
irrégulier - objectif résineux	194,7	3 894		1 988	39 760		1 760	35 205	
irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	43,1	862		421	8 410		362	7 230	
irrégulier - objectif feuillus	7,1	143		64	1 270		52	1 030	
autre hors sylviculture de production - accueil taillis									
Total	245	4898		2472	49 440		2173	43 465	

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

- **Mode de suivi de la récolte**

La surface parcourue, la surface terrière et le volume total récoltés permettent le suivi de la récolte.

C - Desserte

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

Un projet de création de route forestière a vu le jour en 2019. Elle dessert les parcelles 18 à 38 en prenant appui sur le tracé d'une piste existante. Ce projet n'est pas programmé dans le présent aménagement.

Aucun projet d'amélioration de la desserte n'est envisagé pour la période 2020 – 2039. Par contre, l'entretien du réseau existant est essentiel pour assurer les fonctions de production et d'accueil du public.

Numéro	Priorité	Description de l'action	Localisation	Longueur ou quantité	Avantages attendus Précautions	Coût indicatif de l'action € HT	I/E
DES1	En continu	Entretien courant du réseau	forêt	20 000	Enjeu social et de production	206 000	E
Coût total DESSERTÉ (€)						206 000	
Coût moyen annuel DESSERTÉ (€/an)						10 300	

Le bilan de la période passée (2005 – 2019) laisse apparaître que les coûts d'entretien de la desserte ne sont pas comptabilisés dans le budget forestier. L'entretien est assuré par la commune.

D – Travaux sylvicoles

Les travaux sylvicoles sont essentiels pour

- l'acquisition de la régénération en cas de blocage par tel ou tel facteur (concurrence végétale essentiellement),
- le confortement de la jeune régénération : dosage des essences dans les premiers stades, avec une dynamique du hêtre à maîtriser ou à accompagner selon les contextes stationnels.
- la structuration des jeunes peuplements par dépressage (mise à distance des tiges dominantes) et surtout nettoyage, finalisant le dosage des essences et améliorant la qualité future des tiges (élimination des tiges mal conformées).

A chaque objectif de gestion correspond un Itinéraire Technique de Travaux Sylvicoles, ITTS, qui décrit et chiffre chaque action à entreprendre. Ces ITTS s'appliquent généralement après passage en coupe (en futaie irrégulière du moins) sur un pourcentage de la surface parcourue.

En forêt communale de Saint François de Sales, trois grands itinéraires sylvicoles sont proposés :

- Itinéraire 9 SE 01 ; groupe de futaie irrégulière à objectif résineux - obtention de la régénération facile : intervention combinant relevé de couvert, dégagement de semis, nettoyage, dépressage et intervention sur les perches résineuses. Maîtrise du hêtre (dans toutes les classes de diamètres).
- Itinéraire 9 HS 01 ; hêtraie ou peuplement mixte sapin/hêtre- obtention de la régénération facile : intervention combinant relevé de couvert, dégagement de semis, nettoyage, dépressage et intervention sur les perches. Sur chaque îlot de régénération, le choix sera fait de travailler pour le feuillu OU pour le résineux. En cas de choix feuillu, on prendra soin de respecter au maximum la phase de compression nécessaire pour former une tige de hêtre de qualité. Cette phase de compression est nécessaire jusqu'à ce que les tiges atteignent une hauteur de 12 mètres. Après quoi un dépressage vigoureux est préconisé.
- Itinéraire 3 SEM 01 ; plantation d'épicéa, sapin, mélèze ou feuillus divers par placeaux. Il s'agit de reconstituer les peuplements ruinés par les chablis et scolytes (parcelle 39 notamment).

Quelques définitions :

- Nettoyage après coupe : traitement des rémanents si c'est nécessaire à la sauvegarde de brins d'avenir ou tiges de qualité
- Relevé de couvert : enlèvement de tiges non commercialisables dominant une régénération
- Dégagement de semis : coupe des semis gênants les essences objectif. L'intensité de l'intervention et le niveau d'exigence pour dégager les semis sont directement dépendants de leur rareté, et cela conditionne le comportement à adopter vis-à-vis d'essences potentiellement envahissantes comme le hêtre.
- Dépressage visant à réduire la densité du peuplement dans les gaulis/perchis non différenciés
- Nettoyement : le but est de doser les essences (coupe des tiges dominantes non objectif) et de couper les arbres malades, dépérissants ou mal conformés
- Détourage : mise en croissance libre des tiges feuillues ou résineuses, arrivées en fin de phase de compression (Ho 12 à 14 m).

Itinéraires techniques de travaux sylvicoles		Unités de gestion concernées	Surface à travailler ha	Coût unitaire €/ha H.T.	Coût total indicatif (€ HT)	I/E
Code	Libellé					
9 SE 01	Hêtraie sapinière, pessière au montagnard externe – Obtention de la régénération facile	groupe de futaie irrégulière à objectif résineux	107	660	70 620	I
9 HS 01	hêtraie ou peuplement mixte sapin/hêtre- obtention de la régénération facile	groupe de futaie irrégulière à objectif feuillus ou mixte	34	1 250	42 500	I
3 SEM 01	Plantation épicéa, sapin, mélèze ou feuillus divers par placeaux + 2 dégagements	Trouées trop large, sans régénération naturelle suffisante, ple 39 notamment	10	5 500	55 000	I
Coût total TRAVAUX SYLVICOLES (€)					168 120	
Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVICOLES (€/an)					8 410	

2.5.3 Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE

A - Biodiversité courante

De manière générale, la gestion conduite doit permettre d'accueillir une faune diversifiée potentiellement présente et notamment liée à la présence de micro-habitats favorables à des cortèges avifaunistiques type petites chouettes de montagne, pics, passereaux et d'autres espèces telles que les chiroptères. En ce sens des dispositifs de bois sénescents (ilots ou arbres isolés) sont intéressants.

- Création d'ilots de sénescence, dont le nombre total dépendra des financements possibles.
- Maintien d'arbres morts ou à cavités à raison d'au moins 3 tiges/ha à condition qu'ils ne présentent aucun danger pour le public fréquentant la forêt ;
- Conservation de bois mort au sol ;

La gestion de la forêt doit également prendre en compte la présence de la gélinotte :

- Limiter les interventions pendant les périodes de reproduction (printemps / début d'été).
- Maintenir des peuplements irréguliers (structure étagée) avec sous-étage feuillu, notamment feuillus tendres tels que les saules, trembles, sorbiers.
- Maintenir des zones à couvert suffisamment faible pour permettre le développement d'une strate herbacée et d'éricacée abondante.

D'autres mesures globales sont préconisées en respect des habitats naturels présents :

- mélanges des essences ;
- maintien de lisières forestières diversifiées ;
- respect des sols fragiles, des zones humides et des cours d'eau...

Engagement environnemental lié au maintien de vieux bois		Surface boisée (ha)
Surfaces en vieillissement	Ilots de vieillissement (groupe ILV)	0,00
	Réserves biologiques dirigées : surface avec maintien de TGB	0,00
	Total	0,00
Surfaces en sénescence	Ilots de sénescence (groupe ILS)	3,59
	Réserves biologiques intégrales : surface boisée dans la limite de 500 ha par RBI	0,00
	Autres surfaces boisées hors sylviculture de production sur le long terme	0,00
	Total	3,59

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

Une attention particulière et à apporter au bassin versant de la tourbière des Creusates pour respecter son bon fonctionnement hydrogéologique. Ainsi, dans le périmètre qui sera défini par le Conservatoire des Espaces Naturels de Savoie, les règles suivantes sont appliquées :

- Pas de coupe rase de plus d'un demi-hectare.
- Pas de terrassement ou tout autre action pouvant créer une perturbation des flux d'eau.
- Utilisation d'engins équipés de système de rétention d'huile en cas de fuite et d'huile bio lors des exploitations forestières.
- Eviter ou interdire le parcours des engins de débusquage hors des voies de desserte.
- Pas d'utilisation de produits phyto-sanitaires. Ceci est d'ailleurs valable pour l'ensemble de la forêt.

2.5.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

A - Accueil et paysage

- **Actions localisées à mener sur les sites, itinéraires et équipements structurants**
Plusieurs projets sont envisagés pour développer un tourisme orienté vers la forêt et sa gestion :

- Construction de cabanes dans les arbres, à proximité du foyer de ski de fond.
- Définition d'un parcours de type marteloscope pour découvrir la gestion forestière. Ce parcours pourra être agrémenté d'une exposition renouvelable présentant les différents métiers de la forêt, sous forme de grandes affiches toilées (photos).
- Aménagements spécifiques à l'accueil des classes vertes : découverte de la forêt pour les écoliers.

- **Objectifs de l'accueil et organisation générale de l'accueil, des circulations et des fréquentations**

A l'abord des pistes de ski de fond, la gestion forestière devra veiller à

- Maintenir un ombrage suffisant en maintenant ou en renforçant par plantation un écran boisé dense au bord des pistes
- Assurer la sécurité des secteurs fréquentés en coupant les arbres jugés dangereux (arbres penchés, dépérissants).

- **Programme d'actions en faveur de l'accueil et du paysage**

L'accueil du public dépasse largement le cadre de la gestion forestière et est financé par différentes collectivités et autres acteurs. Les coûts d'équipement d'accueils ne sont donc pas répercutés dans le budget de la forêt communale.

- **Principes paysagers et clauses techniques applicables aux actions forestières (coupes et travaux)**

B - Ressource en eau potable

Même en l'absence de périmètre de protection de captages d'eau potable en forêt, la nature calcaire des sols (lapiaz urgonien et karst) impose 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- empierrer les voies de desserte- éviter ou interdire le parcours des engins de débusquage hors des voies de desserte
Limiter les risques de pollutions	<ul style="list-style-type: none">- pas d'épandage ni de traitement phytosanitaire
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

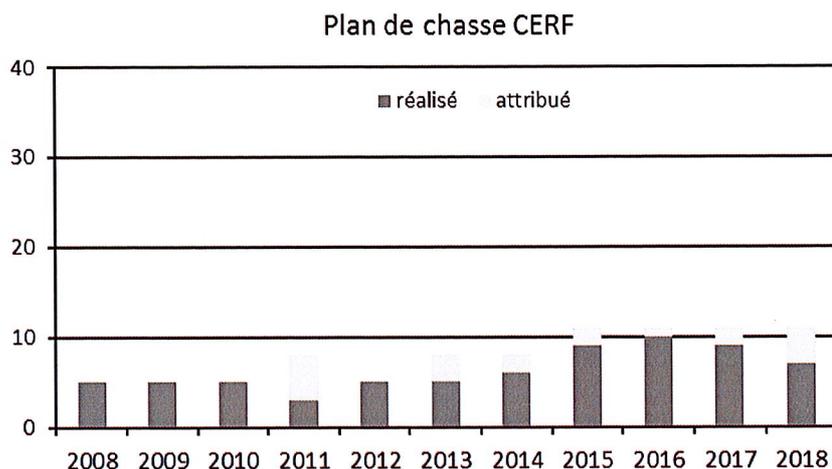
C – Chasse – Pêche

- **Etat des lieux**

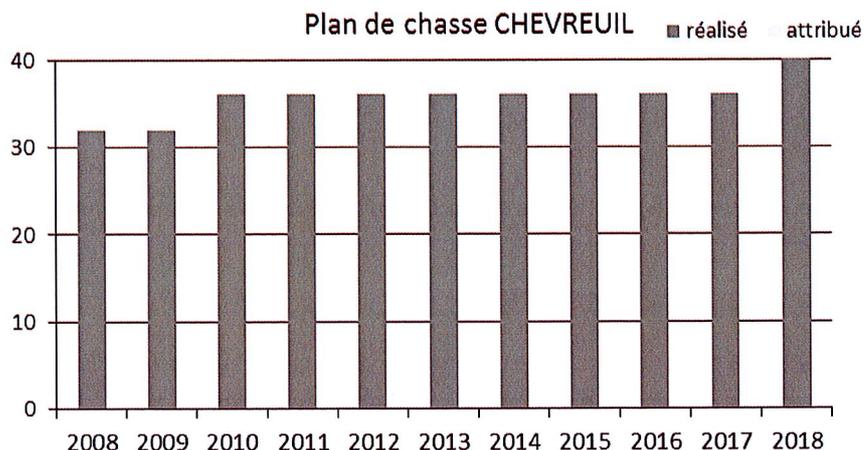
La chasse est louée à l'ACCA de Saint François de Sales pour environ 3000 €/an. 41 chasseurs en 2019. Surface chassée : environ 1000 ha.

La partie ouest de la forêt constitue une réserve de chasse de 217,1 ha (voir carte des statuts et réglementations). La chasse est limitée en hiver du fait des pistes de ski.

Cerf : l'augmentation progressive des effectifs de cerf ont mené à une évolution constante des attributions : 3 têtes en 2003, 11 en 2018. Le plan de chasse n'est pas totalement réalisé. La présence du cerf est limitée sur le territoire au moment de la chasse.



Chevreuil : le plan de chasse a également beaucoup évolué : de 23 bêtes prélevées en 2003, les attributions ont atteint 40 têtes en 2018.



Chamois : un seul chamois est attribué sur le territoire de chasse de Saint François de Sales.

- **Déséquilibre sylvo-cynégétique**

Actuellement (2019), l'équilibre forêt / gibier est respecté.

Les massifs voisins, celui d'Arith notamment, semblent plus soumis à des dégâts et il est important de contenir l'évolution des populations d'ongulés.

D – Affouage et droits d'usage

- **Etat des lieux**

En 2018, environ 200 m³ sont délivrés à la commune pour répondre à la demande d'affouage, elle-même fluctuante en fonction de la difficulté d'exploitation.

- **Programme d'actions Affouage**

Il est envisageable de développer un mode de délivrance de bois façonnés bord de route par un professionnel.

2.5.5 Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

Aucune action particulière n'est envisagée pour la lutte contre les risques naturels considérés comme faible. La gestion courante en futaie irrégulière permet de protéger les sols contre l'érosion et la dégradation de l'humus sur lapiaz.

2.5.6 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

A – Incendies de forêts

Tout feu est interdit en forêt. L'application des dispositions de l'arrêté préfectoral du 13 juillet 2004 relatif à la prévention des incendies de forêt est de nature à réduire sensiblement les risques d'incendies d'origine humaine.

B – Déséquilibre sylvo-cynégétique

Il est important de maintenir la pression de chasse afin de contenir les populations de cervidés à leur niveau actuel.

C – Crises sanitaires

- **Crises sanitaires subies par la forêt**

L'épicéa subit depuis quelques années des dégâts importants dûs aux scolytes. Les changements climatiques à venir risquent d'aggraver le problème. C'est ainsi que la parcelle 39 a été fortement décapitalisée par une mortalité anormale. Des travaux de reconstitution sont envisagés : plantation d'épicéa par points d'appui ou collectifs de 25 plants pour compléter une régénération naturelle difficile à obtenir dans les milieux ouverts. Voir le chapitre des travaux sylvicoles dans le paragraphe 2.5.2.

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. (Num Licence : PEFC/10-21-3/0607 - Date de fin d'adhésion : 31-12-23).

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

- favoriser la futaie irrégulière et limiter la taille des trouées (0,5 ha),
- favoriser les essences adaptées à la station sans introduire d'Organismes, Génétiquement Modifiés en forêt et en tenant compte du changement climatique,
- favoriser la régénération naturelle et la biodiversité (sous étage, lisières internes, vieux bois, diversité d'essences et de structures),
- conserver des parties de peuplements naturels,
- assurer un équipement de desserte adapté aux besoins,
- limiter le recours aux produits phytosanitaires et le proscrire dans les zones sensibles (ripisylves, habitats remarquables et périmètres de protection des captages d'eau),

- 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,
- 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

TITRE 3 – RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI

3.1 RECAPITULATIFS

La période de référence pour les données passées s'étend de 2005 - 2018.

A- Volumes de bois à récolter

ESSENCES et DIAMETRES		RECOLTE		
		(m ³ de volume bois fort annuel)		
		prévisible	conditionnel	passé
Total Feuillus		361	0	132

Total Résineux		1 821	0	3 471
-----------------------	--	--------------	----------	--------------

Global	Total tiges	2 182	0	3 603
	Taillis	0	0	0
	Houppiers Fs	108	0	28
	Houppiers Rx	182	0	358
	Total général	2 472	0	3 989
dont % de produits accidentels				6%

Récolte annuelle par ha (vol. bois fort total)	m ³ /ha/an	m ³ /ha/an	m ³ /ha/an
- sur surface retenue pour la gestion (874,76 ha)	2,8	0,0	4,6
- sur surface en sylviculture (854,31 ha)	2,9	0,0	4,7

Le volume présenté ci-dessus est une estimation du volume prévisible annuel moyen récoltable, correspondant à la mise en œuvre du programme de coupes de cet aménagement. Cette récolte permet de réaliser l'effort de renouvellement retenu et l'amélioration des peuplements. Le volume prévisible inclut les produits accidentels courants. En cas de produits accidentels d'une ampleur exceptionnelles (tempête, attaque ravageur) il y aura lieu de procéder à une modification ou une révision anticipée de l'aménagement.

B – Estimation de la recette bois

PRODUITS LIGNEUX		VOLUME ANNUEL		PU estimés (€/m ³)	RECETTE PREVISIBLE PRODUITS LIGNEUX		
		prévisible (m ³ /an)	conditionnel (m ³ /an)		prévisible (€/an)	conditionnel (€/an)	passé (€/an)
Produits (bois)	Résineux	2 003		40	80 130	0	
	Feuillus	469		10	4 690	0	
	Total	2 472	0		84 820	0	
Recette brute produits ligne		2 472	0		84 820	0	136 069

La recette de bois est estimée en se basant sur la moyenne des prix observés au cours des 5 dernières années en forêts publiques de la région.

C – Recettes – Dépenses – Récapitulatif global annuel

		prévisible € / an	conditionnel € / an	passé € / an
RECETTES NETTES ANNUELLES	Bois	84 820	0	136 069
	Chasse - Pêche	3 000		3 061
	Autres recettes (cumul)	0	0	838
	<i>Concessions</i>			506
	<i>Divers</i>			333
	Subventions travaux peuplements (40% Sylv/acctes)		3 364	
	Subventions passées			11 725
	Total Recettes	87 820	3 364	151 694

		prévisible € / an		conditionnel € / an		passé € / an
		investiss ^t	entretien	investiss ^t	entretien	
DEPENSES ANNUELLES	Desserte		10 300			6 185
	s/total	10 300		0		
	Actions sylvicoles	8 410				6 670
	s/total	8 410		0		
	Autres actions (cumul)	130	1 630	0	0	3 141
	s/total	1 760		0		
	<i>Foncier</i>	130	1 630			
	<i>Biodiversité</i>					
	Frais de garderie + contribution à l'ha aménagé		9 056			13 236
	Total par I / E	8 540	20 986	0	0	29 233
Total Dépenses	29 526		0		29 233	

BILAN GLOBAL RECETTES - DEPENSES		prévisible	conditionnel	passé
Bilan annuel global	€ / an	58 294	3 364	122 461
- sur surf. retenue pour la gestion (874,76 ha) (€ / ha / an)		67	4	140
- sur surf. en sylviculture (854,31 ha) (€ / ha / an)		68	4	143

3.2 Indicateurs de suivi de l'aménagement

TABLEAU DE BORD DES INDICATEURS NATIONAUX POUR LA MISE EN OEUVRE DE L'AMENAGEMENT FORESTIER

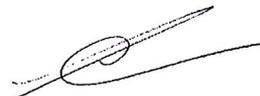
INDICATEURS NATIONAUX POUR TOUS LES AMENAGEMENTS FORESTIERS				
CONTEXTE		INDICATEUR		Périodicité d'analyse
RENOUVELLEMENT	Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement	Surface terrière moyenne des peuplements	24 m ² /ha (objectif fin amgt)	Début et fin de l'aménagement
		% de la surface avec une régénération satisfaisante, de densité au moins égale au seuil fixé par la directive territoriale	20% (objectif minimum)	Début et fin de l'aménagement
		Densité de perches	130 tiges/ha (objectif minimum)	Début et fin de l'aménagement
RECOLTE	Sur l'ensemble des peuplements forestiers en sylviculture de production (coupes non conditionnelles).	Surface terrière totale à récolter durant l'aménagement. Tiges précomptables.	245 m ²	Périodique (max. 5 ans)
		Volume total bois fort sur écorce à récolter durant l'aménagement. Tiges précomptables et non précomptables.	2472 m ³	Périodique (max. 5 ans)

Signatures et mention des consultations réglementaires

Document

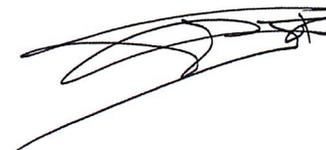
Rédigé le
05/12/2019

par : Didier Cornevin,
chef de projet aménagements



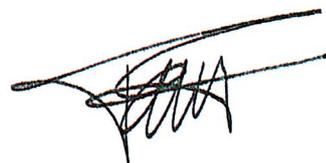
Vérifié le
23/03/2020

par : Pascal Combaz-Deville
Responsable aménagements



Proposé le
30/03/2020:

par : François-Xavier Nicot
Directeur de l'Agence Savoie



Consultation du parc régional des Bauges (Pierre Paccard) : 10 octobre 2019

ANNEXES

Annexe n°1 : tableau des parcelles cadastrales

Annexe n°2 : typologie des structures "massif alpin"

Annexe n°3 : résultat de l'inventaire

Annexe n°4 : bilan des coupes passées et programme détaillé des coupes avec VPR

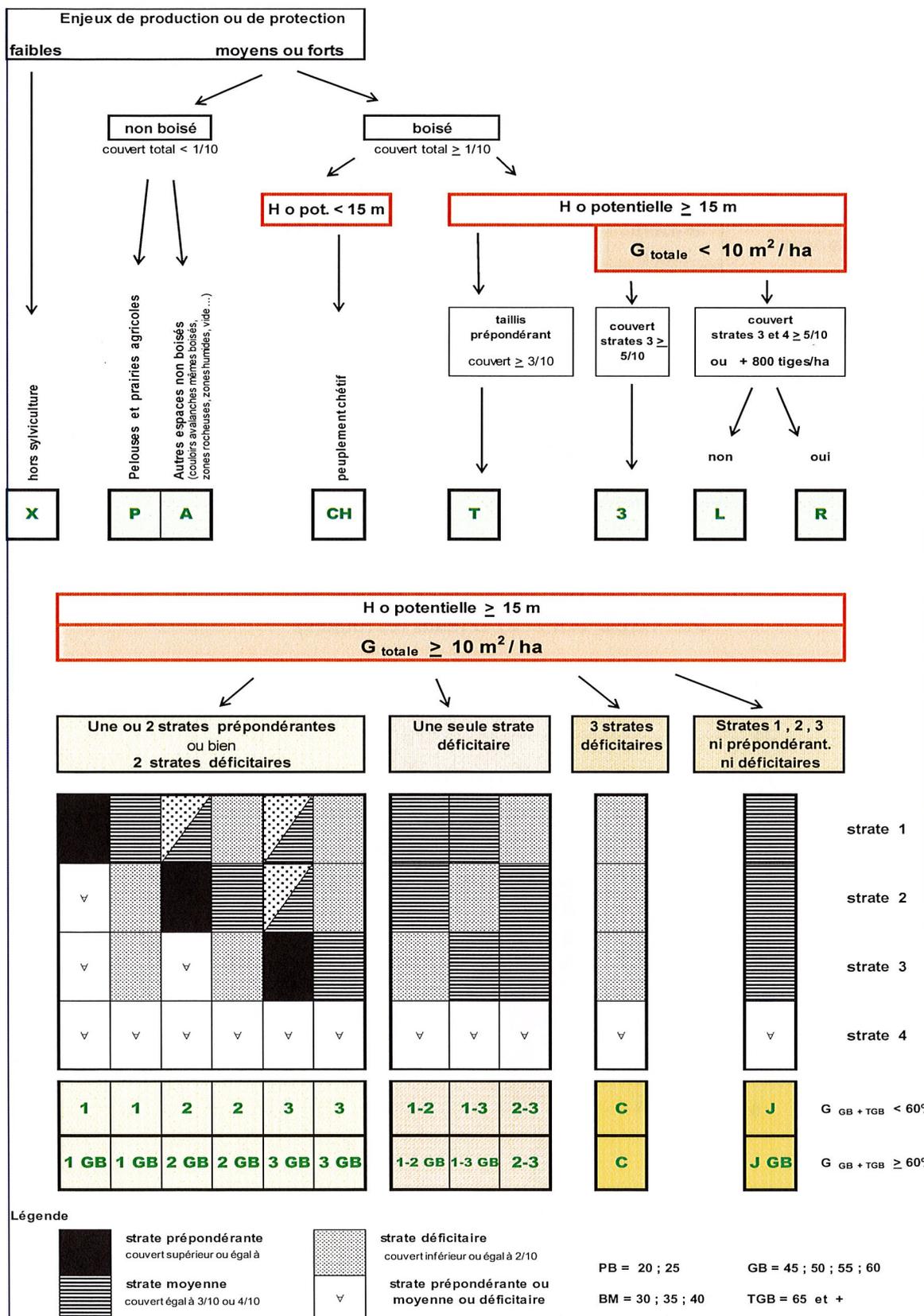
ANNEXE 1 - FONCIER

Parcelles cadastrales relevant du régime forestier

Propriétaire	Commune de situation	Section	n° de parcelle	Lieu-dit	Surface totale (ha)	Surface relevant du régime forestier (ha)
					Total =>	874,76 24
Commune de Saint François de Sales	SAINT-FRANCOIS-DE-SALES	D	734	BOIS COMMUNAL	82,43 10	82,43 10
Commune de Saint François de Sales	SAINT-FRANCOIS-DE-SALES	D	735	BOIS COMMUNAL	18,19 00	18,19 00
Commune de Saint François de Sales	SAINT-FRANCOIS-DE-SALES	D	740	BOIS COMMUNAL	2,17 10	2,17 10
Commune de Saint François de Sales	SAINT-FRANCOIS-DE-SALES	D	742	BOIS COMMUNAL	102,30 90	102,30 90
Commune de Saint François de Sales	SAINT-FRANCOIS-DE-SALES	D	744	BOIS COMMUNAL	133,26 97	133,26 97
Commune de Saint François de Sales	SAINT-FRANCOIS-DE-SALES	D	754	BOIS COMMUNAL	19,21 56	19,21 56
Commune de Saint François de Sales	SAINT-FRANCOIS-DE-SALES	D	756	BOIS COMMUNAL	308,79 88	308,79 88
Commune de Saint François de Sales	SAINT-FRANCOIS-DE-SALES	D	840	BOIS COMMUNAL	29,96 43	29,96 43
Commune de Saint François de Sales	SAINT-FRANCOIS-DE-SALES	D	841	BOIS COMMUNAL	99,23 80	99,23 80
Commune de Saint François de Sales	SAINT-FRANCOIS-DE-SALES	D	842	BOIS COMMUNAL	4,04 20	4,04 20
Commune de Saint François de Sales	SAINT-FRANCOIS-DE-SALES	D	843	BOIS COMMUNAL	75,13 30	75,13 30

ANNEXE 2 – Typologie des structures

Typologie des structures massif alpin



ANNEXE 3 – résultats d'inventaire

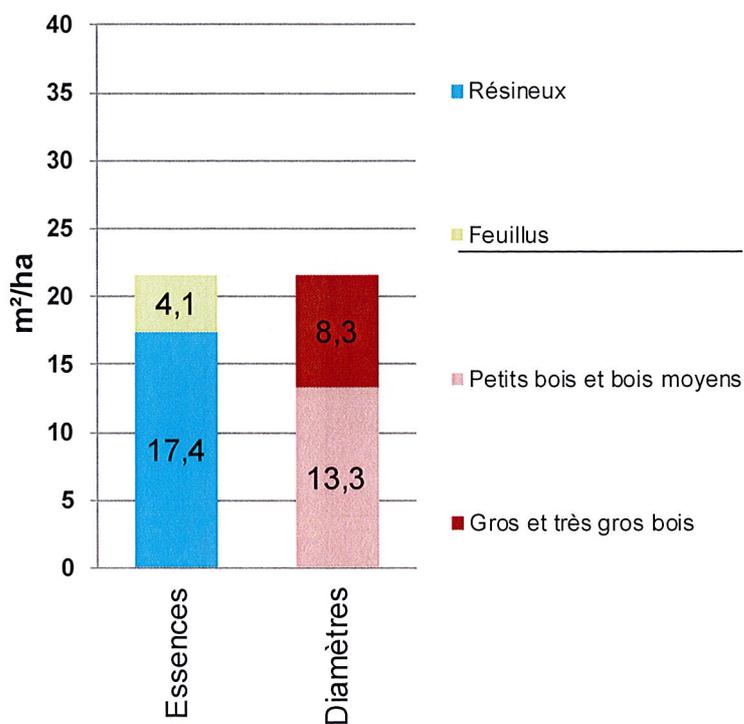
Les données d'inventaire sont consultables sur le logiciel OISEAU qui traite les données LIDAR et données complémentaires de manière dynamique.

...

Sur la surface en sylviculture

Essences	Surface terrière totale	Petits bois et bois moyens		Gros et très gros bois		Volume bois fort sur écorce (tige +houp.) m ³ /ha
	m ² /ha	m ² /ha	%	m ² /ha	%	
Résineux	17,4	13,3	62%	8,3	38%	214
Feuillus	4,1					
TOTAL	21,6	Ces données sont celles des peuplements en futaie. Les taillis chétifs ne sont pas inclus dans le calcul.				
<i>Erreur relative (%) sur TOTAL surf. terrière</i>	0,2					

Surface terrière (dans les futaies)



ANNEXE 4 - COUPES

Bilan des coupes 2005 – 2018

Bilan chiffré des coupes

période d'analyse : 14 ans 2005 - 2018

Année	Prévision, issue de l'état d'assiette de l'aménagement		Réalisation de 2005 à 2019 (données issues des fiches A50e et A50g du sommier)								
	Surface à parcourir	Volume ou G	Volume ou G martelé				Surface parcourue		Recettes € 2050	Frais exploitation € 2018	Recettes frais exploit. déduits € 2018
			Coupes sylvicoles	PA	Emprise	Total	dont délivré	Totale			
2 005	59,5 ha	354	246	6		252	57	55,1 ha	98 745 €		98 745 €
2 006	41,5 ha	307	266			266		50,0 ha	84 425 €		84 425 €
2 007	57,5 ha	389	365			365	27	60,8 ha	199 245 €		199 245 €
2 008	50,9 ha	296	686	18	56	760		118,2 ha	138 272 €		138 272 €
2 009	66,3 ha	398	33	7		40	9	12,5 ha	137 632 €		137 632 €
2 010	103,5 ha	460	314		100	414		112,4 ha	192 367 €		192 367 €
2 011	63,0 ha	364	312			312		78,5 ha	162 404 €		162 404 €
2 012	60,6 ha	273	519	19	34	572		98,1 ha	216 413 €	7 063 €	209 350 €
2 013	61,7 ha	352	382	24		406		59,1 ha	194 236 €		194 236 €
2 014	41,0 ha	302	250			250		39,2 ha	116 231 €		116 231 €
2 015	44,2 ha	277	289	51		341		205,6 ha	139 943 €		139 943 €
2 016	54,6 ha	351	195	32		227		74,6 ha	67 345 €		67 345 €
2 017	81,2 ha	462	235	143		378		88,6 ha	79 818 €		79 818 €
2 018	55,5 ha	351	204			204		40,6 ha	84 955 €		84 955 €
Total	840,9 ha	4 936	4 294	303	190	4 787	93	1 093,1 ha	1 912 031	7 063	1 904 969
Total	875,9 ha	5 261	< y compris coupes à année non fixée								

(1) coupe sylvicole (hors PA et emprise) non prévue ou réalisée plus de 5 ans avant ou après l'année prévue au programme d'état d'assiette de l'aménagement
une coupe prévue par l'aménagement mais non fixée est une coupe réglée.

(2) total recettes bois vendu sur pied, bois vendu façonné, estimation bois délivré

	Quantité moyenne annuelle			Taux (%) de réalisation		NB : Frais d'exploitation des bois façonnés	
	Volume ou G	Surface	Recette annuelle des coupes (prévision : § 6.2 de	Volume ou G	Surface	€ 2018	% réalisation
Prévu (y compris coupes à année non fixée)	376	62,57	97 813 €				
Réalisé	342	78,08	136 069 €	91%	125%	504 €	non prévu à l'aménagement

Bilan chiffré des autres recettes

	Subventions	Chasse pêche	Concessions	Autre*	Total	% réalisation
Prévu	6 524	1 775	534		8 833	177%
Réalisé	11 725	3 061	506	333	15 624	

*Autre : frais de garderie (8,32% des recettes HT) et contribution à l'ha (2€) inclus

ANNEXE - 5

Programme détaillé des coupes 2020 - 2039

Année de passage programmée	Parcelle-UG	Groupe	Surface UG totale	Surface à parcourir	Type de coupe	Type de peuplement	Observations	Volume total
2020	26	irrégulier - objectif résineux	8,15 ha	8,15 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	à grouper avec UG 27 enjeux signalés : paysage	360 m³
2020	27	irrégulier - objectif résineux	8,97 ha	8,97 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	à grouper avec UG 26 enjeux signalés : paysage	440 m³
2020	29	irrégulier - objectif résineux	6,21 ha	6,21 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	enjeux signalés : paysage	270 m³
2021	16	irrégulier - objectif résineux	10,62 ha	10,62 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin >50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	520 m³
2021	32	irrégulier - objectif résineux	16,59 ha	16,59 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	700 m³
2021	37	irrégulier - objectif résineux	14,27 ha	14,27 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	à grouper avec UG 53_a	820 m³
2021	53_a	irrégulier - objectif résineux	13,48 ha	13,48 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin peuplement à décapitaliser	à grouper avec UG 37	690 m³
2022	33	irrégulier - objectif résineux	14,01 ha	14,01 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin peuplement à décapitaliser	enjeux signalés : paysage	900 m³
2023	24	irrégulier - objectif résineux	16,19 ha	16,19 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	700 m³
2023	31	irrégulier - objectif résineux	10,64 ha	10,64 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea >50% et Sapin 20 à 50% peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	410 m³
2023	6	irrégulier - objectif résineux	12,17 ha	12,17 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin >50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	570 m³
2023	7	irrégulier - objectif résineux	17,83 ha	17,83 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea >50% et Sapin 20 à 50%	à grouper avec UG 9	910 m³
2023	9	irrégulier - objectif résineux	8,96 ha	8,96 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin >50% et Epicea 20 à 50%	à grouper avec UG 7	400 m³
2024	11	irrégulier - objectif résineux	13,76 ha	13,76 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin >50% et Epicea 20 à 50%	à grouper avec UG 8, 38	570 m³
2024	38	irrégulier - objectif résineux	9,55 ha	9,55 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicéa peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 8, 11 enjeux signalés : paysage	440 m³
2024	51_a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	1,70 ha	1,70 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 52_a	80 m³
2024	52_a	irrégulier - objectif résineux	17,67 ha	17,67 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea >50% et Sapin 20 à 50%	à grouper avec UG 51_a	1250 m³
2024	8	irrégulier - objectif résineux	23,23 ha	23,23 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea >50% et Sapin 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 11, 38 enjeux signalés : paysage	960 m³
2025	1	irrégulier - objectif résineux	15,81 ha	15,81 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 2, 3 enjeux signalés : paysage	770 m³
2025	13	irrégulier - objectif résineux	12,19 ha	12,19 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser		530 m³
2025	2	irrégulier - objectif résineux	13,52 ha	13,52 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 1, 3 enjeux signalés : paysage	620 m³
2025	3	irrégulier - objectif résineux	14,15 ha	14,15 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin >50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 1, 2 enjeux signalés : paysage	590 m³

Année de passage programmée	Parcelle-UG	Groupe	Surface UG totale	Surface à parcourir	Type de coupe	Type de peuplement	Observations	Volume total
2026	15	irrégulier - objectif résineux	22,91 ha	22,91 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	1060 m³
2026	4	irrégulier - objectif résineux	25,29 ha	25,29 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 5 enjeux signalés : paysage	1100 m³
2026	5	irrégulier - objectif résineux	5,97 ha	5,97 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 4 enjeux signalés : paysage	160 m³
2027	40_a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	48,90 ha	48,90 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser		1610 m³
2027	44_a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	20,64 ha	20,64 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 46_a	880 m³
2027	46_a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	14,30 ha	14,30 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 44_a	550 m³
2028	18_a	irrégulier - objectif résineux	4,11 ha	4,11 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 19 enjeux signalés : paysage	210 m³
2028	19	irrégulier - objectif résineux	11,87 ha	11,87 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 18_a enjeux signalés : paysage	640 m³
2028	34	irrégulier - objectif résineux	8,90 ha	8,90 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 36 enjeux signalés : paysage	530 m³
2028	36	irrégulier - objectif résineux	4,23 ha	4,23 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 34	190 m³
2029	10	irrégulier - objectif résineux	17,74 ha	17,74 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 12	830 m³
2029	12	irrégulier - objectif résineux	10,87 ha	10,87 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 10	460 m³
2029	20	irrégulier - objectif résineux	9,56 ha	9,56 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 21 enjeux signalés : paysage	410 m³
2029	21	irrégulier - objectif résineux	14,31 ha	14,31 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 20 enjeux signalés : paysage	670 m³
2030	14	irrégulier - objectif résineux	13,36 ha	13,36 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 17_a enjeux signalés : paysage	560 m³
2030	17_a	irrégulier - objectif résineux	6,02 ha	6,02 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 14	250 m³
2030	17_b	irrégulier - objectif feuillus	4,54 ha	4,54 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Hêtre Petits bois peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 43 priorité à l'affouage	300 m³
2030	23	irrégulier - objectif résineux	11,77 ha	11,77 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	560 m³
2030	43	irrégulier - objectif feuillus	16,68 ha	16,68 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Hêtre Petits bois peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 17_b priorité à l'affouage	970 m³
2031	22	irrégulier - objectif résineux	18,86 ha	18,86 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	1060 m³
2031	25	irrégulier - objectif résineux	10,07 ha	10,07 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	510 m³
2031	35	irrégulier - objectif résineux	15,08 ha	15,08 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	820 m³
2032	26	irrégulier - objectif résineux	8,15 ha	8,15 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	à grouper avec UG 27 enjeux signalés : paysage	370 m³
2032	27	irrégulier - objectif résineux	8,97 ha	8,97 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	à grouper avec UG 26 enjeux signalés : paysage	460 m³
2032	29	irrégulier - objectif résineux	6,21 ha	6,21 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	enjeux signalés : paysage	280 m³

Année de passage programmée	Parcelle-UG	Groupe	Surface UG totale	Surface à parcourir	Type de coupe	Type de peuplement	Observations	Volume total
2033	16	irrégulier - objectif résineux	10,62 ha	10,62 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	530 m³
2033	32	irrégulier - objectif résineux	16,59 ha	16,59 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	740 m³
2033	37	irrégulier - objectif résineux	14,27 ha	14,27 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	à grouper avec UG 30_a, 53_a	840 m³
2033	50_a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	8,00 ha	8,00 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicéa peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 37, 53_a	300 m³
2033	53_a	irrégulier - objectif résineux	13,48 ha	13,48 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	à grouper avec UG 37, 50_a	690 m³
2034	28	irrégulier - objectif résineux	17,24 ha	17,24 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 30 enjeux signalés : paysage	900 m³
2034	30	irrégulier - objectif résineux	6,94 ha	6,94 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 28 enjeux signalés : paysage	260 m³
2034	33	irrégulier - objectif résineux	14,01 ha	14,01 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin capital proche de l'objectif	à grouper avec UG 49_a enjeux signalés : paysage	880 m³
2034	49_a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	6,36 ha	6,36 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 33	350 m³
2035	24	irrégulier - objectif résineux	16,19 ha	16,19 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	680 m³
2035	31	irrégulier - objectif résineux	10,64 ha	10,64 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea>50% et Sapin 20 à 50% peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	400 m³
2035	6	irrégulier - objectif résineux	12,17 ha	12,17 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	560 m³
2035	7	irrégulier - objectif résineux	17,83 ha	17,83 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea>50% et Sapin 20 à 50%	à grouper avec UG 9	880 m³
2035	9	irrégulier - objectif résineux	8,96 ha	8,96 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50%	à grouper avec UG 7	390 m³
2036	11	irrégulier - objectif résineux	13,76 ha	13,76 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50%	à grouper avec UG 8, 38	550 m³
2036	38	irrégulier - objectif résineux	9,55 ha	9,55 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicéa peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 8, 11 enjeux signalés : paysage	410 m³
2036	51_a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	1,70 ha	1,70 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 52_a	80 m³
2036	52_a	irrégulier - objectif résineux	17,67 ha	17,67 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea>50% et Sapin 20 à 50%	à grouper avec UG 51_a	1170 m³
2036	8	irrégulier - objectif résineux	23,23 ha	23,23 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea>50% et Sapin 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 11, 38 enjeux signalés : paysage	910 m³
2037	1	irrégulier - objectif résineux	15,81 ha	15,81 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 2, 3 enjeux signalés : paysage	710 m³
2037	13	irrégulier - objectif résineux	12,19 ha	12,19 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser		490 m³
2037	2	irrégulier - objectif résineux	13,52 ha	13,52 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 1, 3 enjeux signalés : paysage	570 m³
2037	3	irrégulier - objectif résineux	14,15 ha	14,15 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 1, 2 enjeux signalés : paysage	550 m³

Année de passage programmée	Parcelle-UG	Groupe	Surface UG totale	Surface à parcourir	Type de coupe	Type de peuplement	Observations	Volume total
2038	15	irrégulier - objectif résineux	22,91 ha	22,91 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Sapin>50% et Epicea 20 à 50% peuplement à capitaliser	enjeux signalés : paysage	960 m³
2038	4	irrégulier - objectif résineux	25,29 ha	25,29 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 5 enjeux signalés : paysage	990 m³
2038	41	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	40,24 ha	40,24 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 42	1490 m³
2038	42	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	9,60 ha	9,60 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 41	220 m³
2038	5	irrégulier - objectif résineux	5,97 ha	5,97 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Epicea ou Sapin >50% et Feuillus Divers 20 à 50% peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 4 enjeux signalés : paysage	150 m³
2039	40_a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	48,90 ha	48,90 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser		1520 m³
2039	44_a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	20,64 ha	20,64 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 46_a	810 m³
2039	46_a	irrégulier - objectif mixte feuillus résineux	14,30 ha	14,30 ha	Irrégulière	futaie irrégulière Feuillus et résineux en mélange peuplement à capitaliser	à grouper avec UG 44_a	520 m³
				1101,71 ha				49 440 m³

CARTES

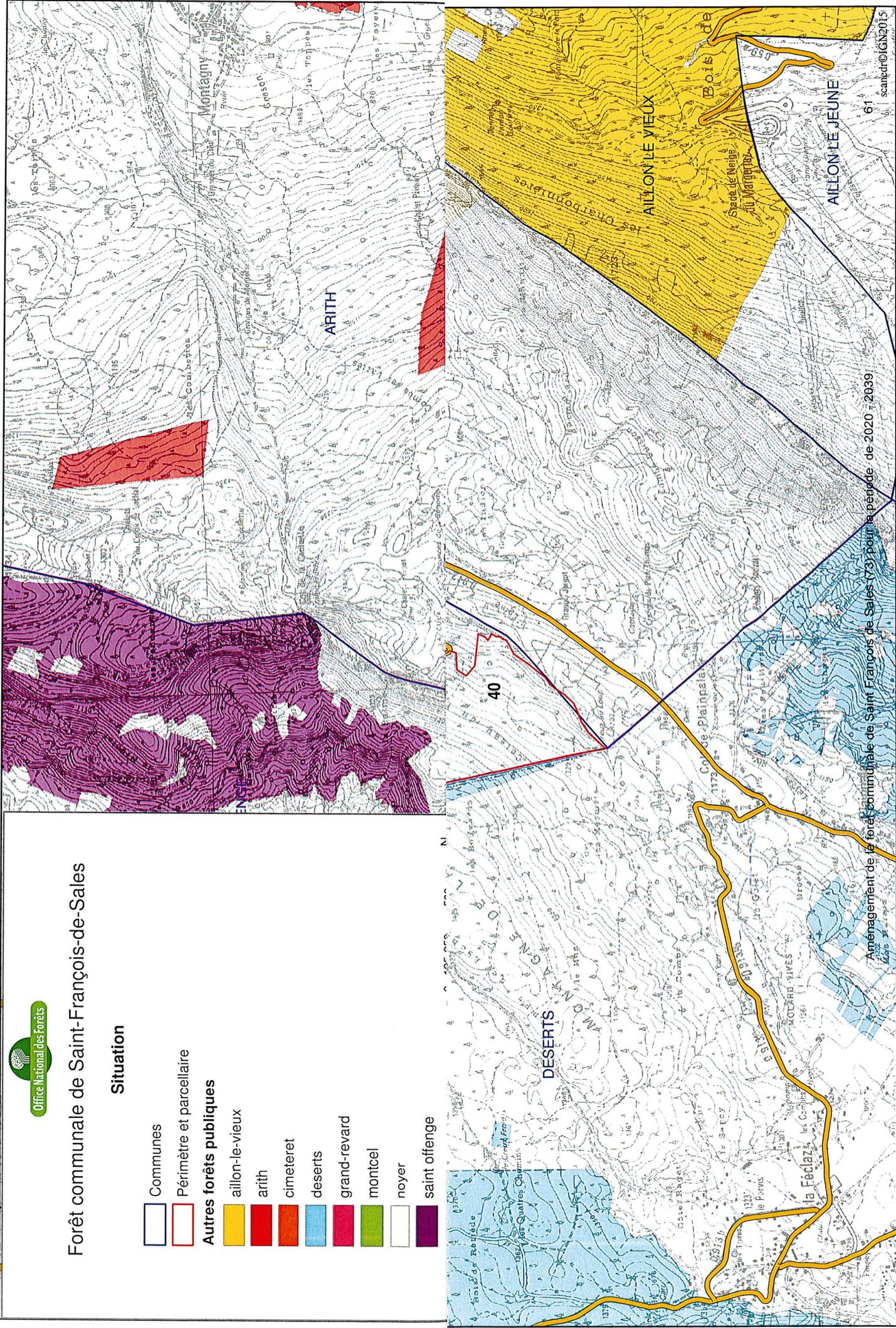
Situation
Enjeux
Aménagement
Ancien et nouveau parcellaire
Unités stationnelles
Structure des peuplements
Essences actuelles
Capital (G)
Capital (G) Gros bois
Régénération totale et régénération résineuse
Essences objectif
Desserte et exploitabilité



Forêt communale de Saint-François-de-Sales

Situation

-  Communes
-  Périmètre et parcellaire
- Autres forêts publiques**
 -  aillon-le-vieux
 -  arith
 -  cimeteret
 -  deserts
 -  grand-revard
 -  montceel
 -  noyer
 -  saint offenge





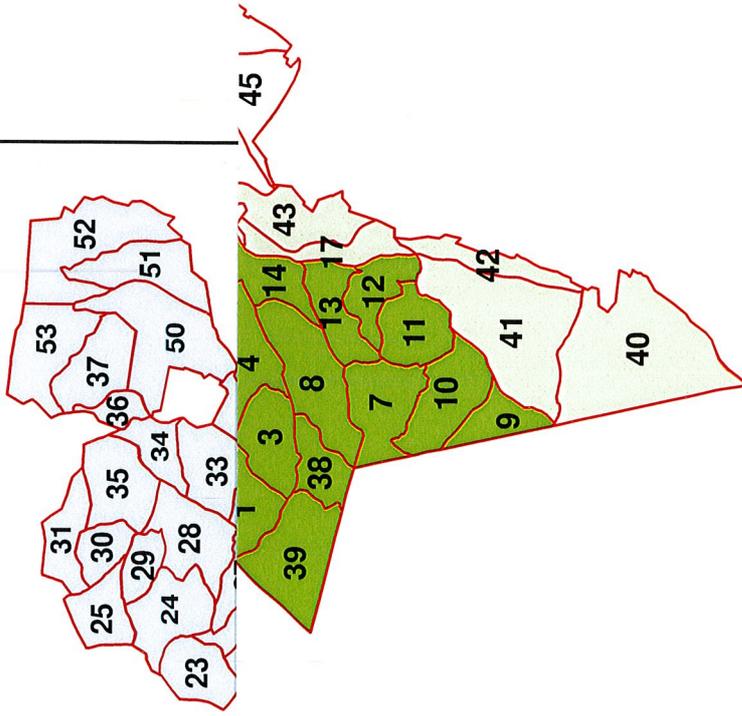
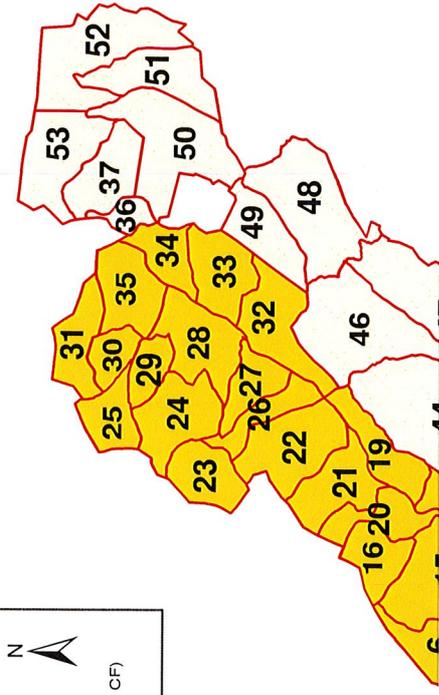
Forêt communale de Saint-François-de-Sales

Fonctions principales

Parcellaire forestier

0 250 500 1 000 Mètres

Agence territoriale de Savoie, le 21/01/2020, (SIG, CF)



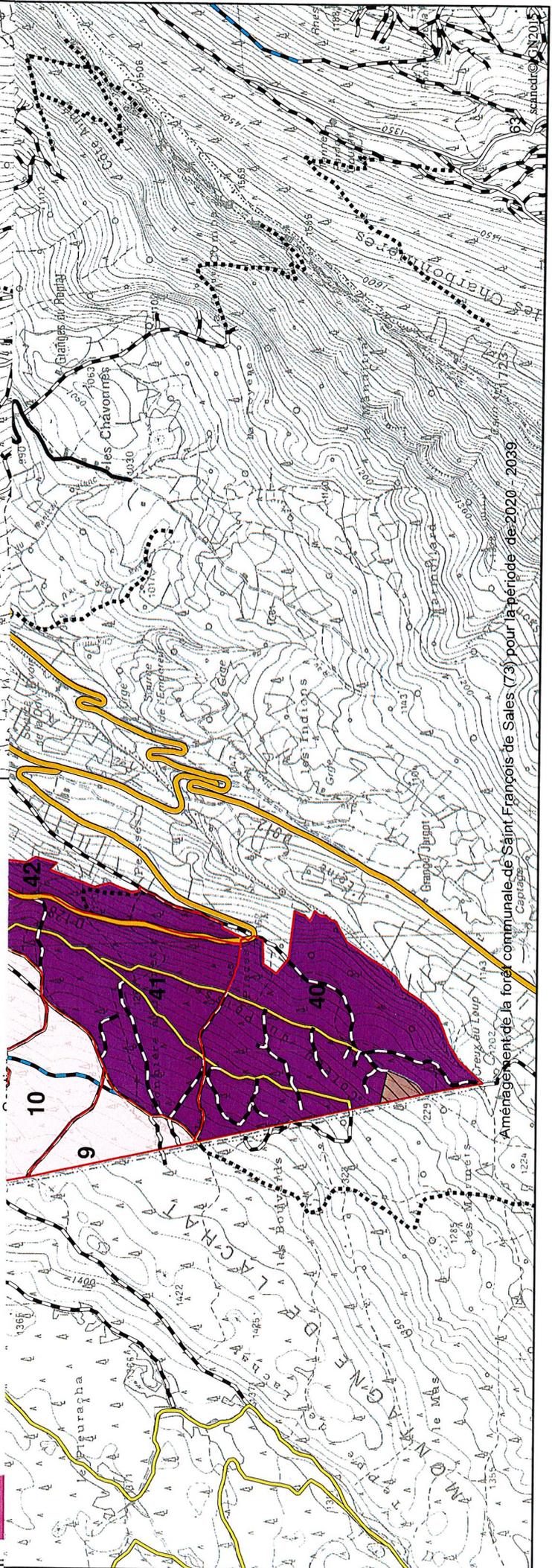
niveau d'enjeu production ligneuse

	moyen
	faible
	nul

Forêt communale de Saint-François-de-Sales

Aménagement 2020 - 2039

	Périmètre et parcellaire		Desserte forestière
	Passage en coupe		Route à grumier revêtue
	Repos		Route à grumier empierrée
	Hors sylviculture		Route à grumier en terrain naturel
Groupes			Route revêtue non accessible aux grumiers
	Hors sylviculture - accueil du public		Piste empierrée
	Ilot de sénescence		Piste en terrain naturel





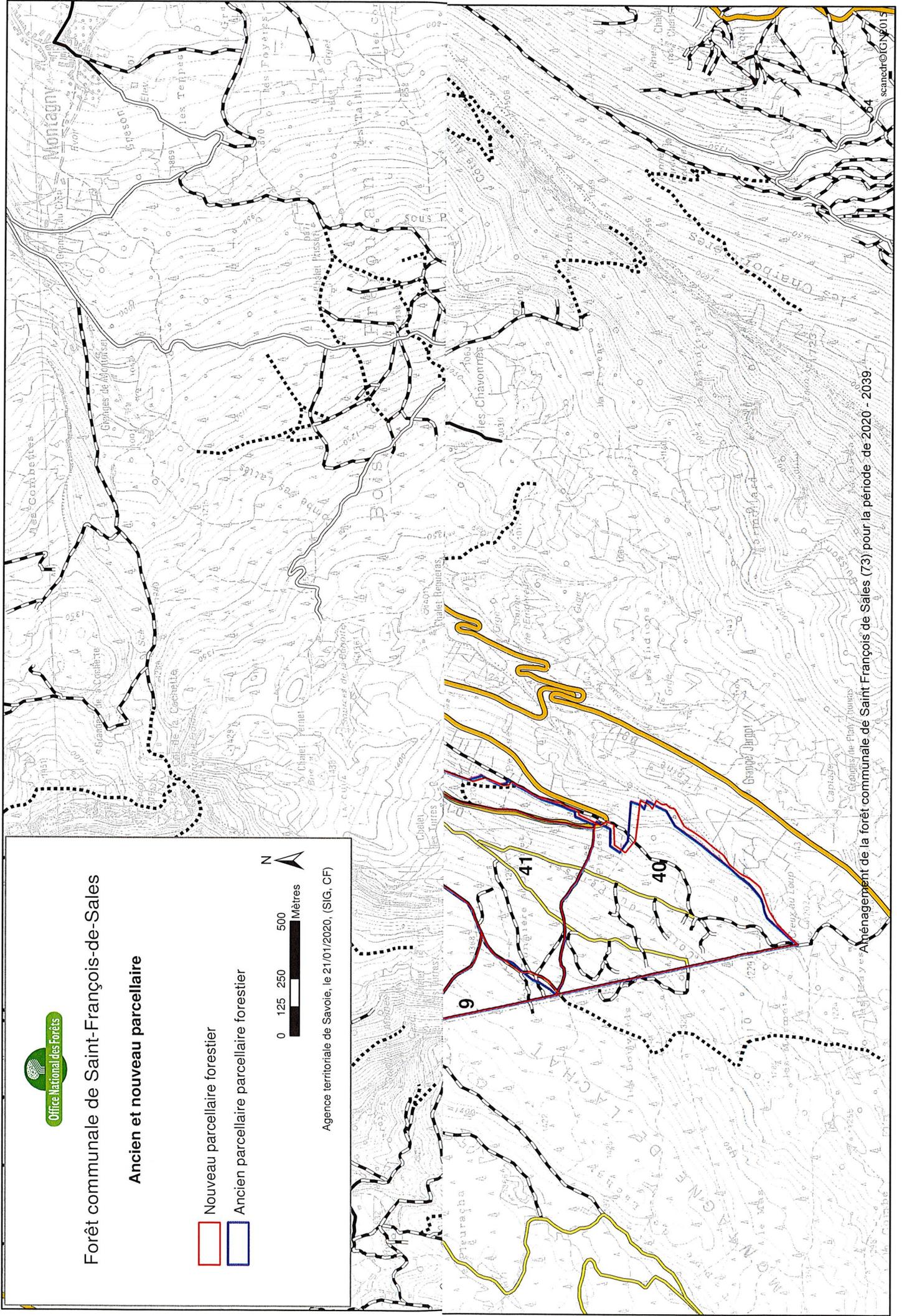
Forêt communale de Saint-François-de-Sales

Ancien et nouveau parcellaire

-  Nouveau parcellaire forestier
-  Ancien parcellaire parcellaire forestier



Agence territoriale de Savoie, le 21/01/2020, (SIG, CF)



Amenagement de la forêt communale de Saint François de Sales (73) pour la période de 2020 - 2039.



Forêt communale de Saint-François-de-Sales

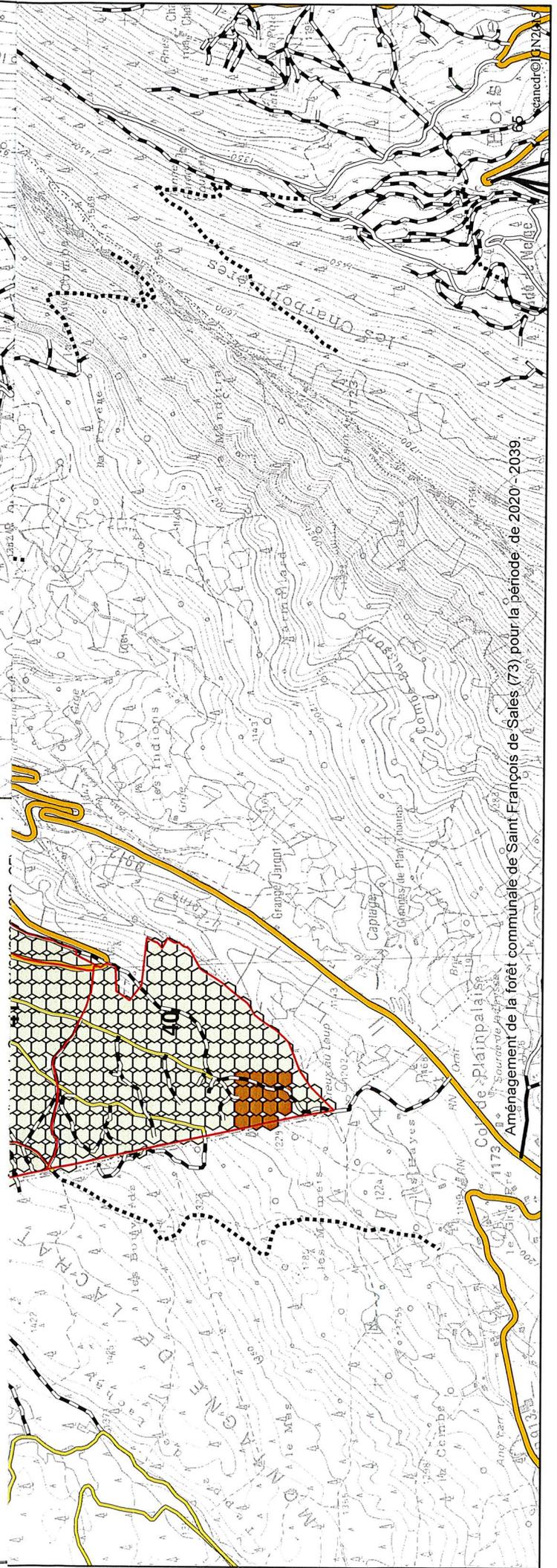
Unités stationnelles



Périmètre et parcellaire

Types de stations

-  ana_3.1 : Chênaies et hêtraies des sols peu évolués
-  ana_5.1 : Hêtraies sèches sur matériaux carbonnatés
-  ana_5.6.1 : Hêtraies-sapinières drainées sur sol peu profond du montagnard inférieur
-  ana_5.6.2 : Hêtraies-sapinières drainées sur sol profond du montagnard inférieur
-  ana_5.7 : Hêtraies-sapinières peu humides



Forêt communale de Saint-François-de-Sales

Structures de peuplement



Périmètre et parcellaire

Types de peuplement



ma_23 : Peuplement à strates 2 et 3



ma_1 : Peuplement à strate 1 prépondérante



ma_12 : Peuplement à strates 1 et 2



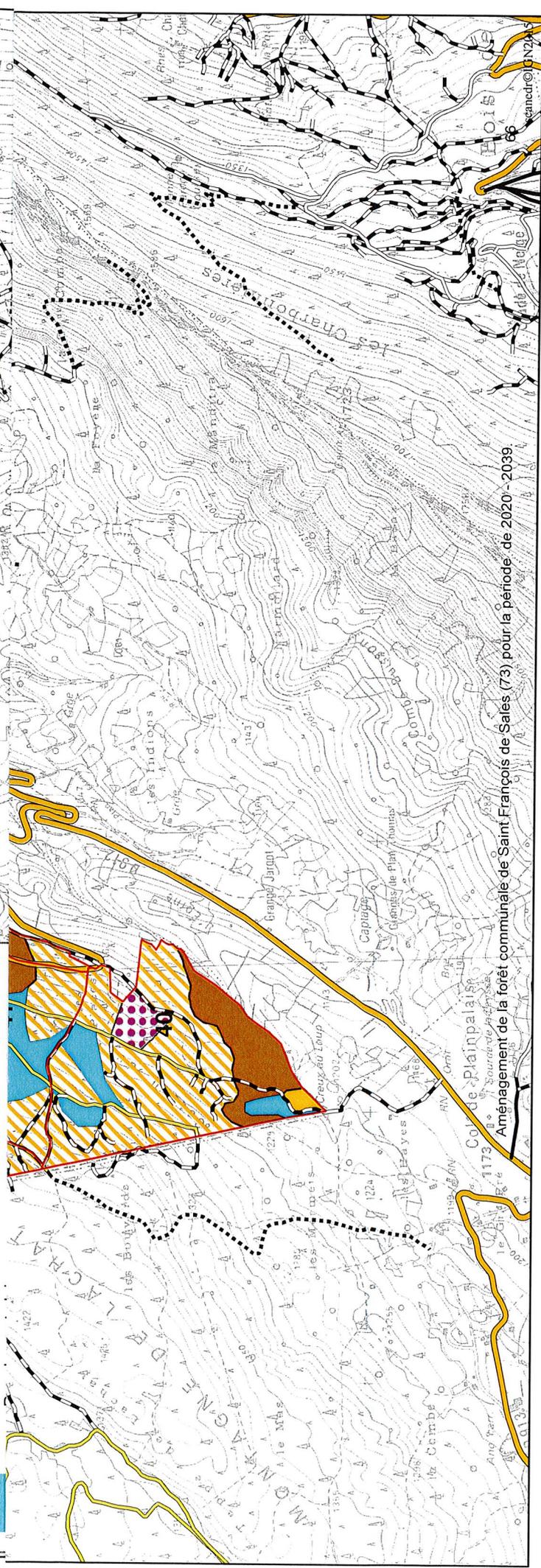
ma_1gb : Peuplement à strate 1 prépondérante, riche en gros bois



ma_12gb : Peuplement à strates 1 et 2, riche en gros bois



ma_13gb : Peuplement à strates 1 et 3, riche en gros bois





Forêt communale de Saint-François-de-Sales

Répartition des essences



Périmètre et parcellaire

Essences - G en m²/ha



Epicéa



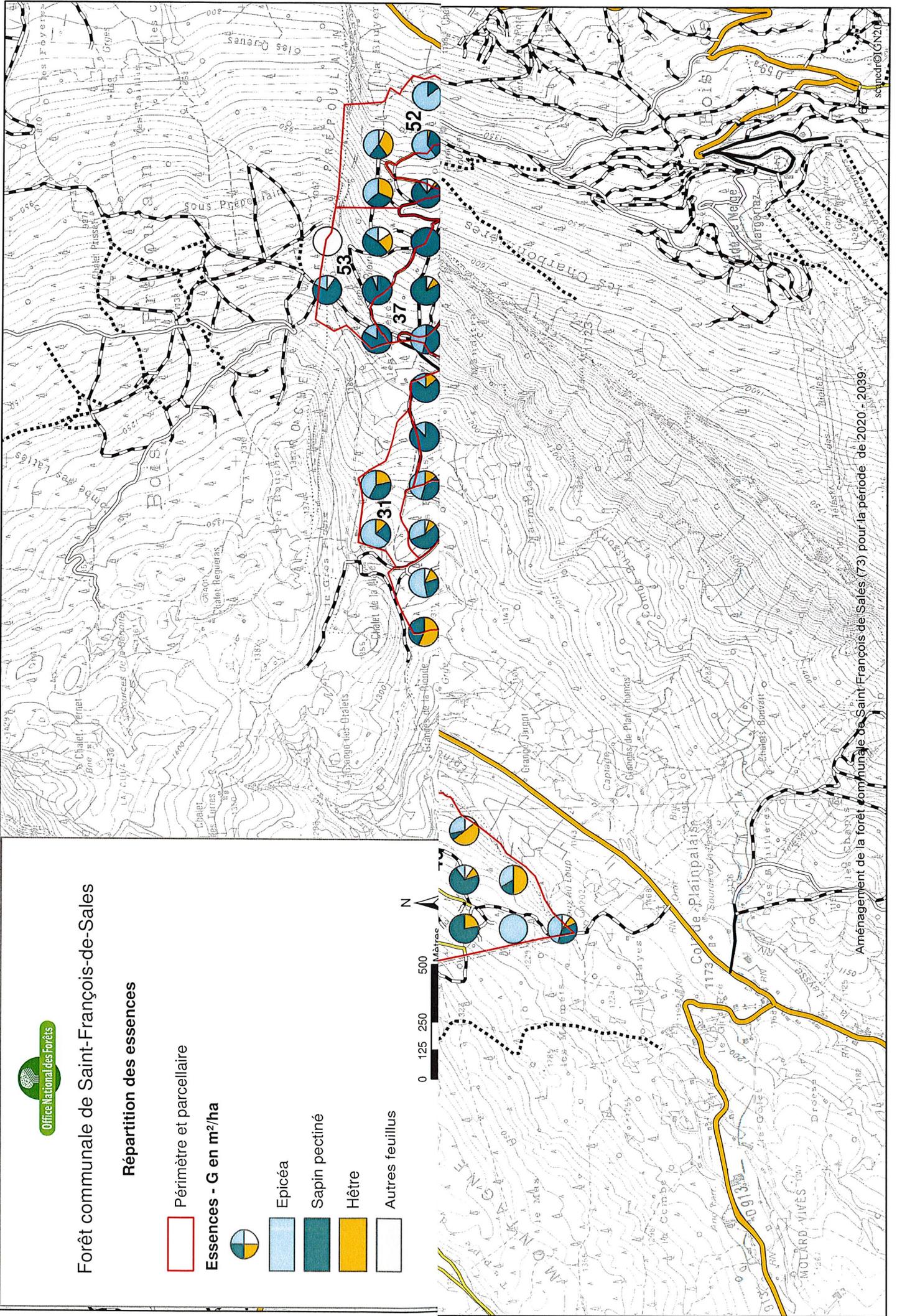
Sapin pectiné



Hêtre



Autres feuillus



Aménagement de la forêt communale de Saint-François-de-Sales (73) pour la période de 2020 - 2039.

scandic@IGN2014



Forêt communale de Saint-François-de-Sales

Surface terrière des gros bois et très gros bois

 Périmètre et parcellaire

G en m²/ha

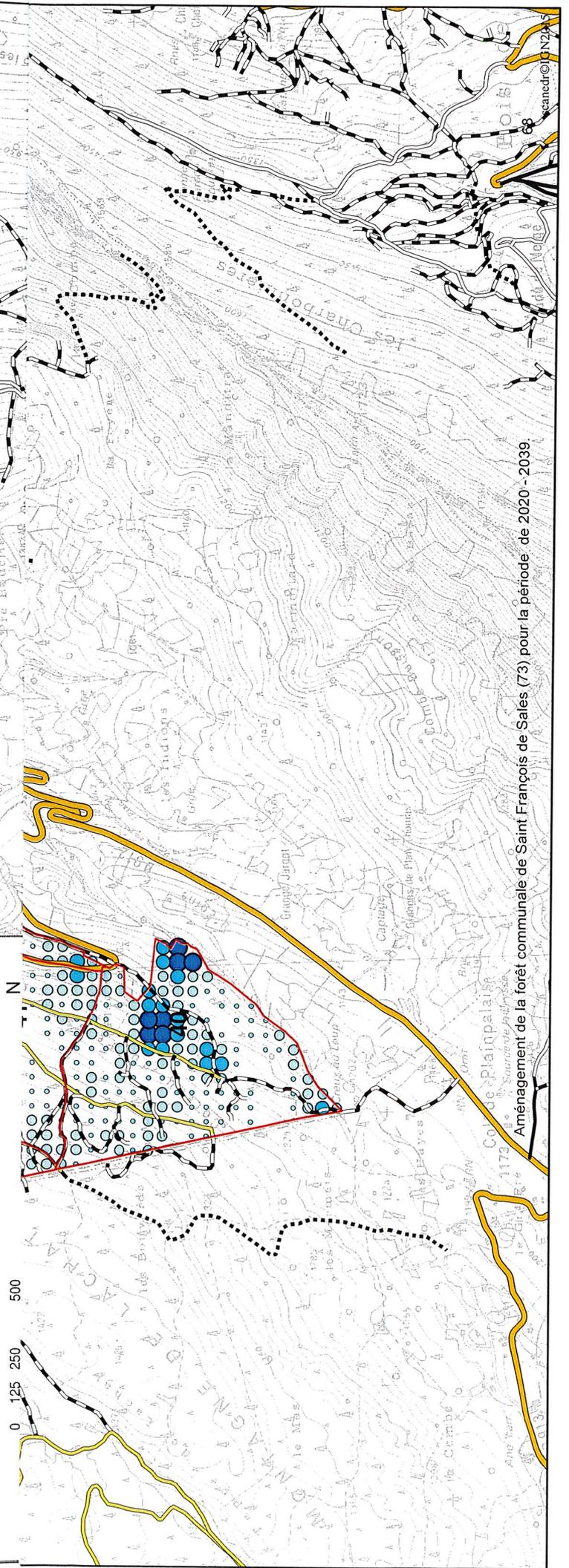
○ 1 < G < 5

○ 5 ≤ G < 10

● 10 ≤ G < 15

● 15 et plus

Attention ces observations incluent les arbres martelés,
mais pas encore exploités depuis 2016.
Près de 1 240 m² soit 15 000 m³ sont à déduire.





Forêt communale de Saint-François-de-Sales

Régénération totale

 Périmètre et parcellaire

Niveau de la régénération

(Di_tot : densité de cellules de régénération d'essence adaptée et viable)

 Ditot < 45 : absence de régénération

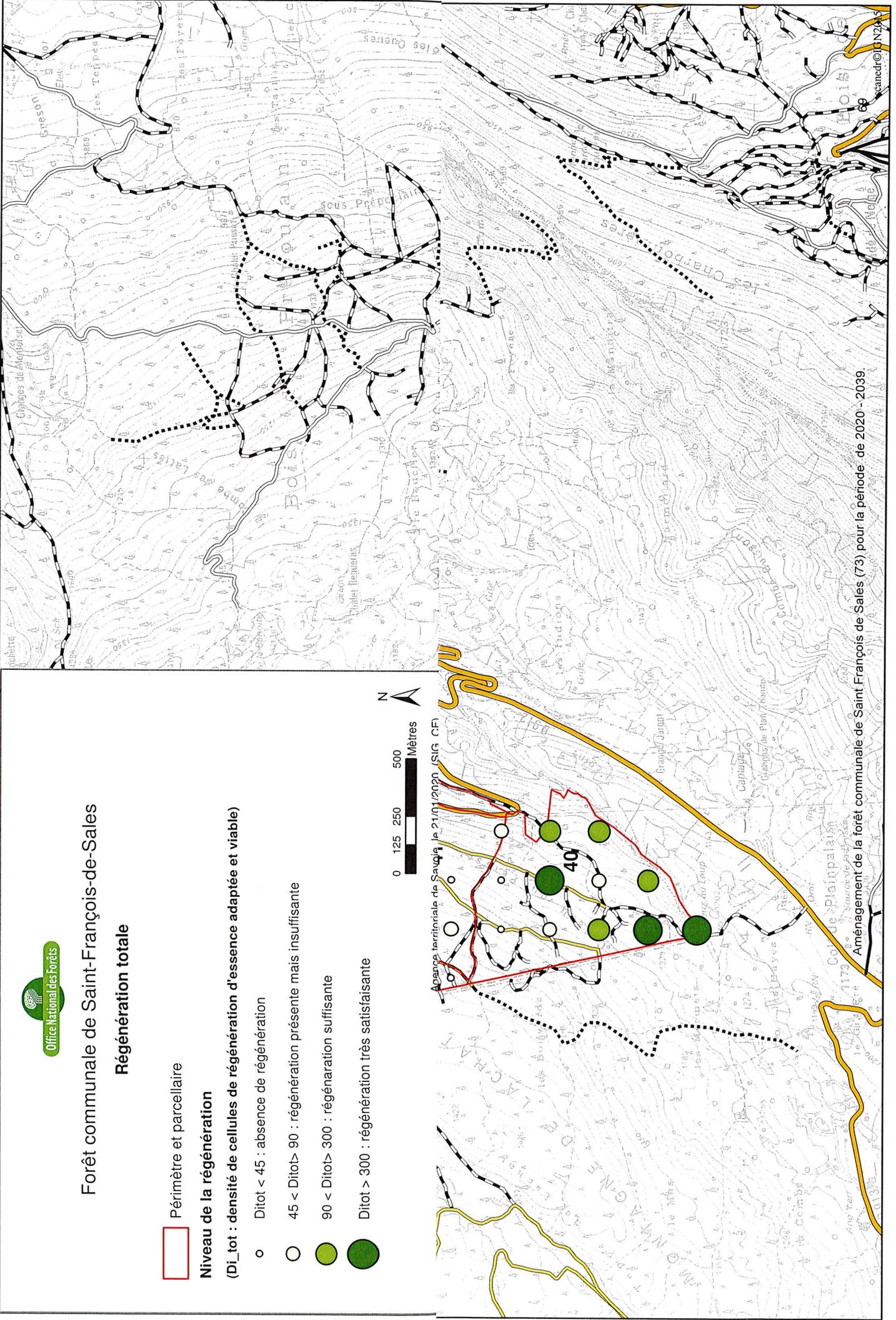
 45 < Ditot < 90 : régénération présente mais insuffisante

 90 < Ditot < 300 : régénération suffisante

 Ditot > 300 : régénération très satisfaisante



Agence territoriale de Savoie le 21/01/2020 (SIG CF)





Forêt communale de Saint-François-de-Sales

Surface terrière totale

 Périmètre et parcellaire

G en m²/ha

 0 < G < 10

 10 = < G < 18

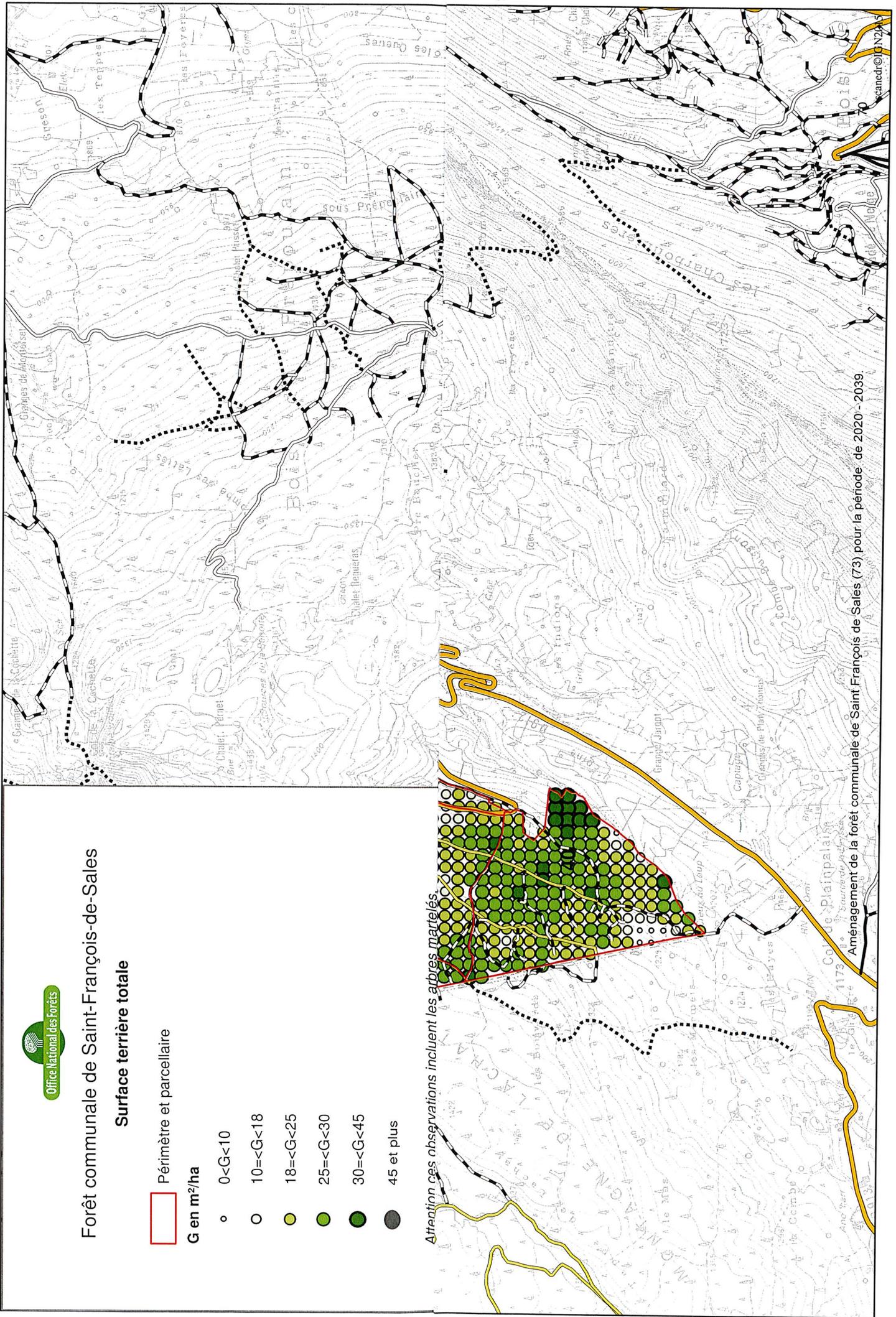
 18 = < G < 25

 25 = < G < 30

 30 = < G < 45

 45 et plus

Attention ces observations incluent les arbres martelés.





Forêt communale de Saint-François-de-Sales

Régénération résineuse



Périmètre et parcellaire

Niveau de la régénération résineuse

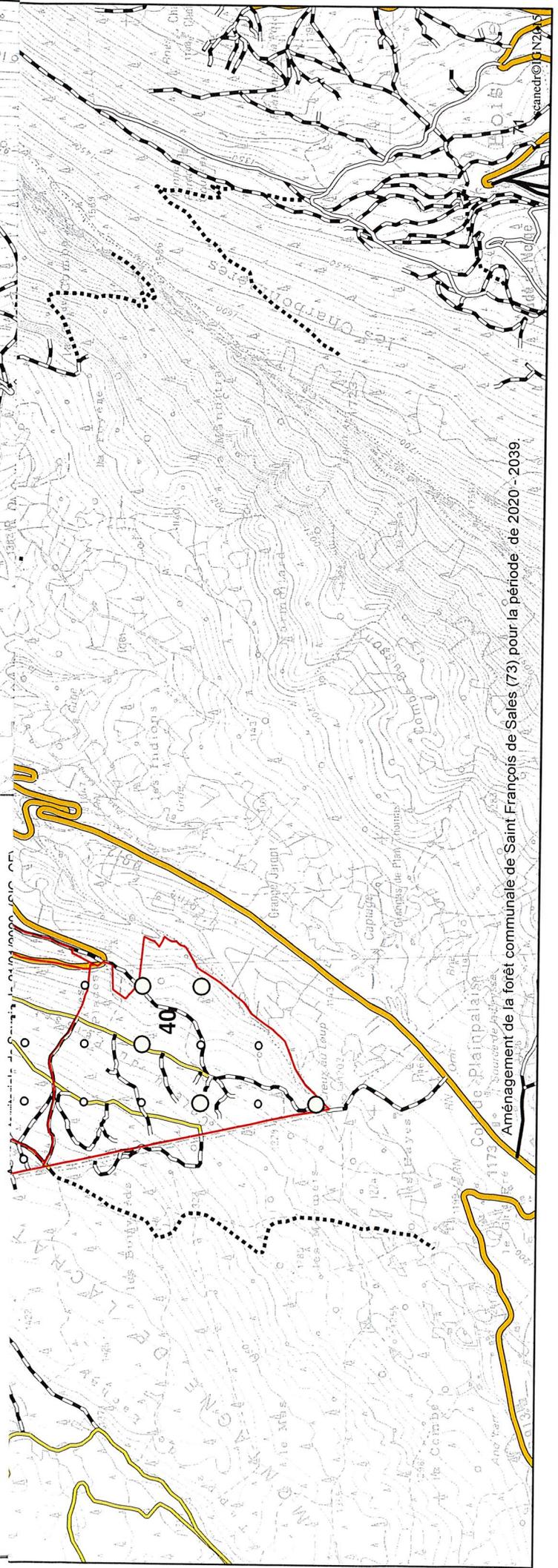
(Di_tot : densité de cellules de régénération d'essence adaptée et viable)

○ Ditot < 45 : absence de régénération

○ 45 < Ditot < 90 : régénération présente mais insuffisante

● 90 < Ditot < 300 : régénération suffisante

● Ditot > 300 : régénération très satisfaisante

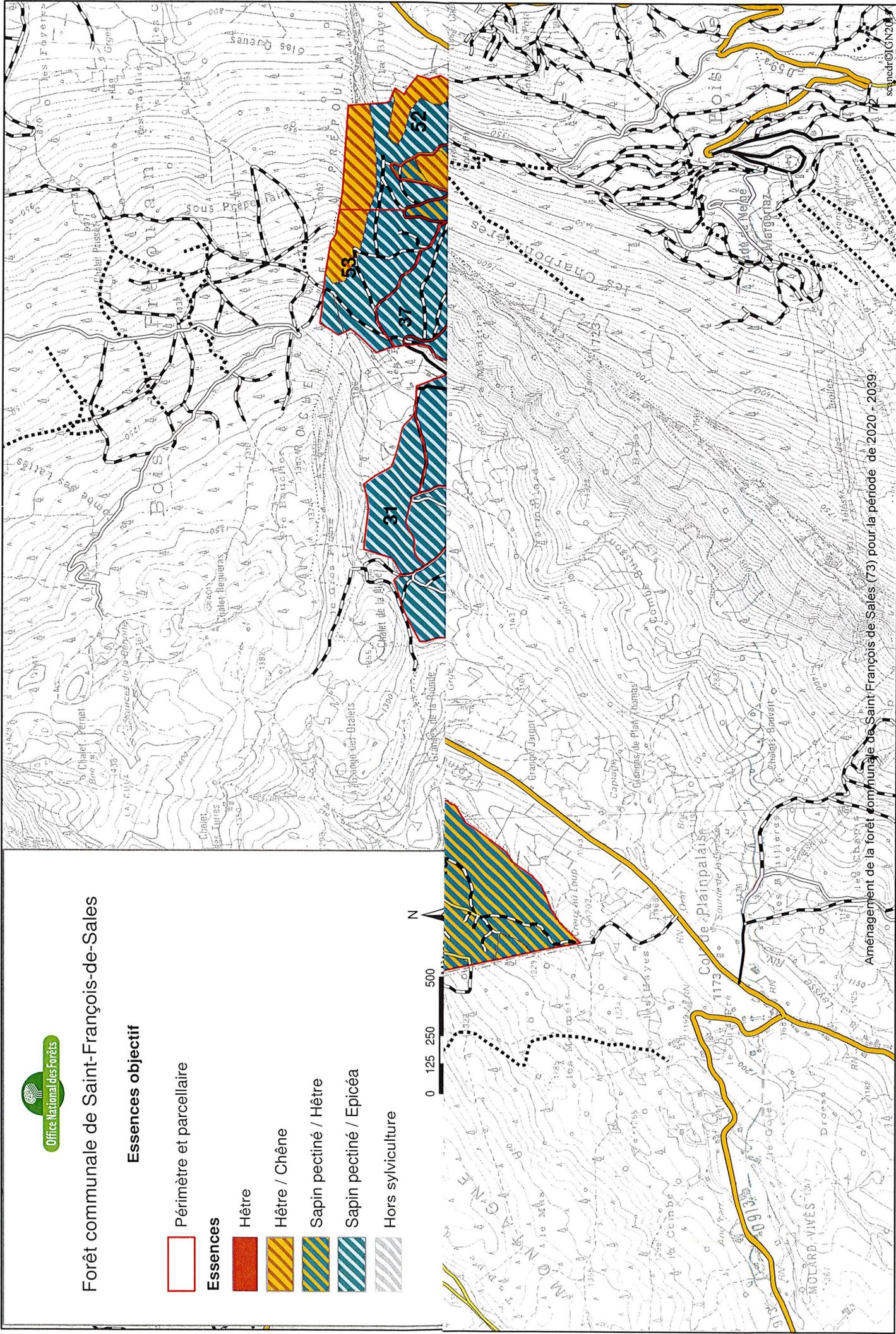




Forêt communale de Saint-François-de-Sales

Essences objectif

Essences	Périmètre et parcellaire
Hêtre	[Red outline]
Hêtre / Chêne	[Yellow and black diagonal stripes]
Sapin pectiné / Hêtre	[Blue and black diagonal stripes]
Sapin pectiné / Epicéa	[Green and black diagonal stripes]
Hors sylviculture	[Grey diagonal stripes]

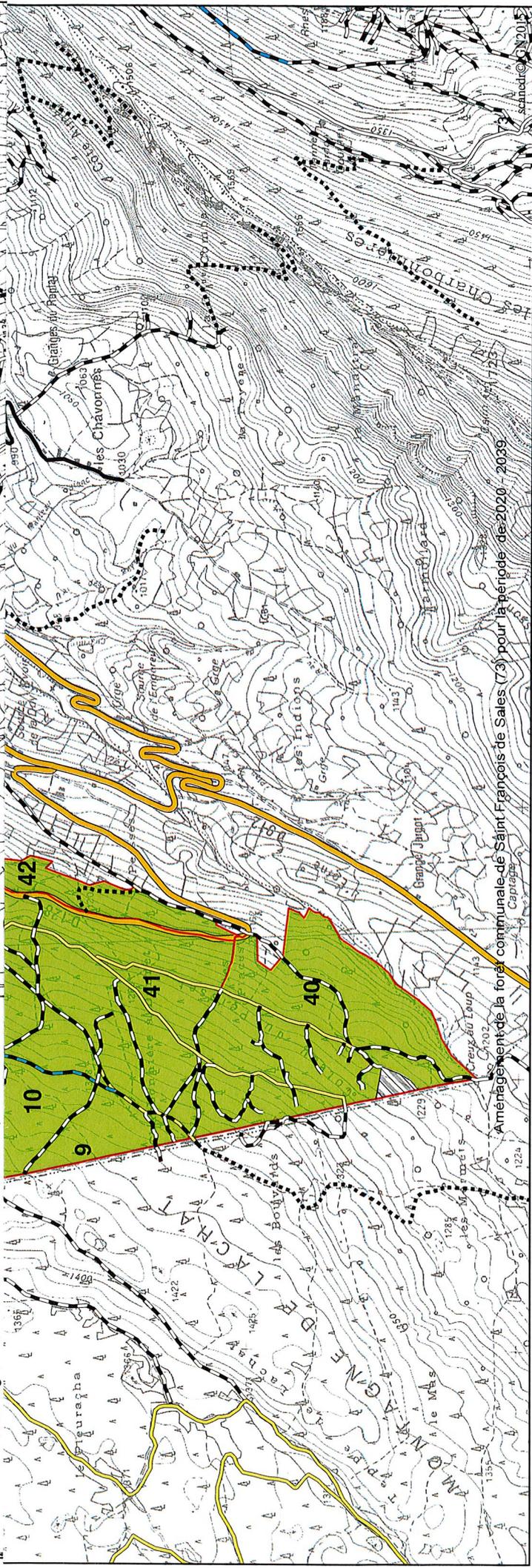




Forêt communale de Saint-François-de-Sales

Desserte et exploitabilité

- Périmètre et parcellaire
- Passage en coupe
- Repos
- Hors sylviculture
- Mode d'exploitation**
- Tracteur
- Tracteur difficile
- Hors sylviculture boisé
- Desserte forestière**
- Route à grumier revêtue



Amenagement de la forêt communale de Saint-François de Sales (73) pour la période de 2020 - 2039.

