Exemplaire destiné à la mise à disposition du public, limité à la partie technique de l'aménagement, conformément aux dispositions de l'article D.212-6 du Code Forestier

Aménagement forestier

Forêt communale de bonvillaret

Département (s) : -73- Savoie

2013 - 2032

DOCUMENT ONF

Surface cadastrale 267,6689 ha

Surface retenue pour la gestion 267,67 ha

altitudes extrêmes : 790 - 1850 m

Révision d'aménagement

DRA ou SRA : Rhône-Alpes

Identifiant aménagement

A022489Y /

Office National des Forêts

DOCUMENT ONF

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL
De la Commune de BONVILLARET
Séance du 8 avril 2013

En exercice : 09 Date de la convocation : 29/03/2013
Présents : 08 Date d'affichage de la convocation : 29/03/2013
Pouvoir :

L'an deux mil treize, le 8 avril à dix-sept heures trente minutes , le Conseil Municipal régulièrement convoqué s'est réuni au nombre prescrit par la loi dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Monsieur Henri FAVRE.

Nom	Présent	Absent	Pouvoir à	Nom	Présent	Absent	Pouvoir à
FAVRE Henri	X			CORDEL Roger		X	
FONTANET Serge	X			GASTINE Marc	X		
ROCHE Michel	X			FONTANET Daniel	X		
DEMONNAZ Jacky	X			VENET Colette	X		
BURTIN Alain	X						

DELIBERATION N° 09/2013 - AMENAGEMENT FORET COMMUNALE DE BONVILLARET PERIODE 2013-2032
Pour : 08

DOCUMENT ONF

Monsieur le Maire indique que le conseil est invité à se prononcer sur le projet de révision de l'aménagement de la forêt communale établi par l'Office National des Forêts pour la période 2013-2032 en vertu des dispositions des articles L212-1 et L212-2 du code forestier.

Il présente ce projet qui comprend :
- L'analyse de l'état de la forêt
- Les objectifs à assigner à la forêt qui ont été fixés e concertation avec la commune
- Un programme d'actions où sont définis les années de passage en coupe, les règles de gestion, ainsi qu'à titre indicatif les travaux susceptibles d'être réalisés et le bilan financier prévisionnel

La surface cadastrale relevant du régime forestier objet de l'aménagement est arrêtée à 267,6689 ha conformément à la liste des parcelles annexées au document d'aménagement.

Le Conseil Municipal, après en avoir délibéré, à l'unanimité des membres présents et représentés :
- APPROUVE la révision de l'aménagement de la forêt communale et le programme d'actions associé.

MAIRIE DE BONVILLARET SAVOIE

Ainsi fait et délibéré les jours, mois et an ci-dessus
Ont signé au registre des délibérations tous les membres présents. Pour copie conforme,
Le Maire, Henri FAVRE

Certifiée exécutoire
Compte tenu de la transmission
en Sous Préfecture le 15.04.2013

DOCUMENT ONF

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA REGION RHÔNE-ALPES

DIRECTION REGIONALE DE L'ALIMENTATION,
DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET
Service régional de la forêt, du bois et des énergies

Département : Savoie
Contenance cadastrale : 267,6689 ha
Surface de gestion : 267,67 ha
Révision d'aménagement forestier
Arrêté d'aménagement n° 1186

Arrêté d'aménagement
portant approbation du document
d'aménagement

Forêt communale de BONVILLARET
2013 / 2032

Le Préfet de la région Rhône-Alpes,
Préfet du département du Rhône,
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU les articles L124-1,1°, L212-1, L212-2, D212-1, D212-2, R212-3, D212-5,2°, D214-15, et D214-16 du Code Forestier ;

VU le schéma régional d'aménagement de Rhône-Alpes arrêté en date du 23 juin 2006 ;

VU l'arrêté préfectoral en date du 16 décembre 1998 réglant l'aménagement de la forêt communale de BONVILLARET pour la période 1998-2012 ;

VU la délibération du conseil municipal de la commune de BONVILLARET en date du 8 avril 2013, donnant son accord au projet d'aménagement forestier qui lui a été présenté ;

VU le dossier d'aménagement déposé le 29 août 2013 ;

Sur proposition du directeur territorial de l'Office national des forêts,

DOCUMENT ONF

ARRÊTE

Article 1er : La forêt communale de BONVILLARET (Savoie), d'une contenance de 267,67 ha est affectée prioritairement à la fonction de production ligneuse et la fonction écologique tout en assurant la fonction sociale et la fonction de protection physique contre les risques naturels, dans le cadre d'une gestion durable multifonctionnelle.

Article 2 : Cette forêt comprend 8,63 ha non boisés. 220,11 ha sont susceptibles de production ligneuse.
Les essences objectif qui déterminent sur le long terme les grands choix de gestion de ces peuplements sont l'épicéa commun (71%), le sapin pectiné (15%) et le hêtre (14%).

Article 3 : Pendant une durée de 20 ans (2013-2032) :
- 220,11 ha seront traités en futaie irrégulière, dont 167,15 ha seront parcourus en coupe, ;
- 47,56 ha seront maintenus en évolution naturelle.

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.

L'Office national des forêts informera régulièrement la commune 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.

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.

Lyon, le 25 novembre 2013

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

Mathilde MASSIAS

DOCUMENT ONF

SOMMAIRE

SOMMAIRE 1

TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN **7**

1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'AMENAGEMENT **7**
1.1.1 DESIGNATION, SITUATION ET PERIODE D'AMENAGEMENT 7
1.1.2 FONCIER – SURFACES – CONCESSIONS 7
1.1.3 LA FORET DANS SON TERRITOIRE : FONCTIONS PRINCIPALES 9
1.2 CONDITIONS NATURELLES ET PEUPLEMENTS FORESTIERS **11**
1.2.1 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL 11
1.2.2 DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FORESTIERS 13
1.3 ANALYSE DES FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORET **19**
1.3.1 PRODUCTION LIGNEUSE 19
1.3.2 FONCTION ECOLOGIQUE 22
1.3.3 FONCTION SOCIALE (PAYSAGE, ACCUEIL, RESSOURCE EN EAU) 23
1.3.4 PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS 24

TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D'ACTIONS **25**

2.1 SYNTHESE ET DEFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION **25**
2.2 TRAITEMENTS, ESSENCES OBJECTIFS, CRITERES D'EXPLOITABILITE **26**
2.2.1 TRAITEMENTS RETENUS 26
2.2.2 ESSENCES OBJECTIFS ET CRITERES D'EXPLOITABILITE 27
2.3 OBJECTIFS DE RENOUVELLEMENT **27**
2.3.1 FUTAIE IRREGULIERE : FORETS OU PARTIES DE FORETS A SUIVI NON SURFACIQUE DU RENOUVELLEMENT 27
2.4 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION **28**
2.4.1 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION SURFACIQUES 28
2.4.2 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION LINEAIRES 28
2.4.3 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION PONCTUELLES 28
2.5 PROGRAMME D'ACTIONS POUR LA PERIODE 2013 - 2032 ..... **29**
2.5.1 PROGRAMME D'ACTIONS FONCIER - CONCESSIONS 29
2.5.2 PROGRAMME D'ACTIONS PRODUCTION LIGNEUSE 30
2.5.3 PROGRAMME D'ACTIONS FONCTION ECOLOGIQUE 34
2.5.4 PROGRAMME D'ACTIONS FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET 34
2.5.5 PROGRAMME D'ACTIONS PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS 37
2.5.6 PROGRAMME D'ACTIONS MENACES PESANT SUR LA FORET 37
2.5.7 PROGRAMME D'ACTIONS ACTIONS DIVERSES 37

TITRE 3 – RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI **38**

3.1 RECAPITULATIFS **38**
B – ESTIMATION DE LA RECETTE BOIS 39
C – RECETTES – DEPENSES – RECAPITULATIF GLOBAL ANNUEL 40

DOCUMENT ONF

ANNEXES et Cartes

CARTES

Carte de situation
Carte d'aménagement
Cartes des enjeux : production, écologie, social, protection contre les risques naturels
Stations forestières
Structures
Essences
Surface terrière totale, résineuse
Surface terrière des Gros et Très Gros Bois résineux
Régénération
Dégâts de gibier
Desserte et exploitabilité

ANNEXES

A1 - Foncier
A2 - Typologie du massif alpin
A3 - Bilan de la période passée
A4 - Fiches de synthèse parcelle et forêt entière
A5 - Tableau récapitulatif du programme de coupes 2013 – 2032

DOCUMENT ONF

RESUME DE L'AMENAGEMENT

Le contexte

La forêt communale de Bonvillaret, d'une superficie de 267,67, occupe le versant ouest du massif du Grand Arc. Elle est constituée de 23 parcelles forestières, toutes situées sur le territoire de la commune de Bonvillaret et réparties de 790 à 1850 mètres d'altitude. Les différentes conditions stationnelles ont permis le développement de peuplements forestiers diversifiés quant aux potentialités, selon deux gradients : un gradient altitudinal qui va du collinéen jusqu'au sub-alpin et un gradient hydrique, en partant des milieux drainés jusqu'aux plus fraîches.

Les essences présentes en forêt sont adaptées à leur milieu. La surface boisée (259,04 ha) est globalement occupée par une futaie résineuse globalement régularisée, vieillie et claire qui cède progressivement la place à une hêtraie issue de taillis vieilli à l'étage collinéen. La forêt est composée de 62% d'épicéa, 17% de sapin, de 16% de hêtre et environ 5% de feuillus divers, surtout présents dans le bas de la forêt (parcelles N, O, P, Q, Y).

Le capital sur pied des peuplements forestiers est en-dessous des valeurs cible : 17,7 m²/ha de surface terrière en moyenne (contre 25 m²/ha attendus dans ce type de forêt) dont 14,1 de résineux. Les gros bois représentent plus de la moitié de la surface terrière résineuse. Le renouvellement des peuplements est problématique : la régénération est quasiment absente des stations fraîches et au sub-alpin ; elle est rare et concurrencée par le hêtre en station drainée.

Les vides non boisés occupent 3% de la surface. Il s'agit essentiellement d'emprises de lignes électriques très haute tension.

DOCUMENT ONF

Les enjeux principaux de la forêt

Production ligneuse :
Le rôle de production sur la surface en sylviculture est moyen, du fait d'une production annuelle estimée entre 3,5 et 4 m³/ha/an pour les parcelles résineuses. La surface hors sylviculture -environ 48 ha - est classée en enjeu de production nulle (pas de récolte de bois durant la vie des peuplements ou vides non boisés). Il s'agit de zones inaccessibles ou improductives. Le sommet de la forêt est éloigné des routes accessibles aux grumiers. Voir paragraphe 1.3.1.

Fonction écologique : 1079sont classés en enjeu écologique reconnu. Il s'agit de la partie supérieure de la forêt, incluse dans la ZNIEFF de type 1 n°73120002, Massif du Grand Arc.
Voir paragraphe 1.3.2.

Fonction sociale : Trois captages d'eau potable contigus ont leurs périmètres de protection immédiat et rapproché situés en forêt communale, en parcelles Y, N et O. Ces périmètres occupent 12 ha et représentent un enjeu social reconnu. Le reste de la forêt, peu fréquenté, est classé en enjeu ordinaire.
Voir paragraphe 1.3.3.

Fonction de protection contre les risques : La partie située en amont de la forêt domaniale du Petit Arc est concernée par le plan de glissement de toute cette zone humide. Ce risque a justifié la constructions d'ouvrages de correction torrentielle, tels des drains installés pour partie en forêt communale. Le maintien de l'état boisé joue un rôle dans l'atténuation du risque. L'enjeu est fort sur 4 ha.Voir le paragraphe 1.3.4.

Problématique et risques particuliers :

- L'expansion rapide de la population de cerf peut générer à moyen terme des problèmes de régénération du sapin. Le contrôle de ce gibier est nécessaire.

Bilan de la période passée (1998 – 2012)

Production de bois : 9,89 ha/an de peuplements ont été parcourus en coupe une ou plusieurs fois. Les prélèvements de bois sont conformes aux prévisions, pour une surface parcourue plus faible de 10%. Ainsi, environ 1250 m³ ont été exploités annuellement depuis 1998. La lenteur du renouvellement et le capital sur pied en dessous de la norme incite à prélever moins de bois durant la période à venir.
Desserte : le massif est desservi par un réseau important de pistes forestières qui rejoint une route accessible aux grumiers en aval de la forêt. Seul le sommet de celle-ci est très éloigné de la route forestière mais une refonte de la desserte pour améliorer la situation n'est pas envisageable dans la durée de l'aménagement, au vu des faibles volumes à récolter dans ce secteur et du coût du prolongement de la route forestière de Bonvillard.

Les travaux sylvicoles ont été réalisés dans les jeunes peuplements mais on constate une carrence de travaux pour provoquer la venue de la régénération.

Les grandes options de l'aménagement et programme d'action

La durée de l'aménagement est de 20 ans : 2013 – 2032.

La forêt communale de Bonvillaret constitue dans son ensemble un groupe de futaie irrégulière. Ce groupe a pour vocation la production de bois d'œuvre et de bois énergie résineux, accessoirement feuillu. Ce groupe comprend également les quelques taillis vieillis de la partie aval de la forêt qui ne sera pas traitée différemment.

DOCUMENT ONF

Actions préconisées :

La gestion préconisée est basée sur des règles de sylviculture extensive, respectant les enjeux écologiques, sociaux et assurant le rôle de protection diffuse contre les risques naturels.

Sylviculture :
Le faible volume sur pied et la proportion importante de peuplements très ouverts, sans régénération incitent à diminuer la récolte de bois par rapport aux exploitations passées. Il est prévu d'exploiter en moyenne 561 m³/an (volume total, houppiers et taillis compris). La surface à parcourir est de 8,61 ha/an. La construction d'une route forestière à partir de la commune de Bonvillard qui permettrait d'améliorer la desserte du sommet de la forêt n'est pas envisageable dans les conditions économiques actuelles et au vu du faible volume à récolter dans la zone concernée.

La priorité du présent aménagement est d'assurer une régénération rapide des peuplements clairs et vieillis. Le recours à la plantation n'est pas envisageable dans le cadre d'une sylviculture extensive adaptée aux potentialités de production de la forêt relativement moyennes. Il est préconisé de pratiquer régulièrement un travail localisé du sol : décapage à la pelle araignée. Dans un deuxième temps, les dégagements des semis, puis dépressages et éclaircies accompagneront et dynamiseront la forêt dans son jeune âge.

Foncier :
L'acquisition de terrains boisés et l'application du régime forestier permettront de gérer durablement une nouvelle surface boisée d'environ 13 ha. Une solution foncière est également à trouver pour ménager une place de dépôt au hameau de Sombeville.

Cynégétique :
La forte progression des dégâts dus au cerf incite à augmenter le plan de chasse de cette espèce et d'autre part à chasser dans la réserve ou à déplacer les réserves de chasse des communes de Bonvillard et de Bonvillaret.

PREAMBULE

Documents de référence

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

- La **typologie des structures du massif alpin** a été utilisée pour la description des peuplements forestiers (ONF mars 2003) – voir annexe 2.

- Le **Schéma Régional d'Aménagement Rhône Alpes** 2006 (SRA)
  Document consultable sur le site internet de la direction départementale des Territoires (DDT) (http://www.observatoire.savoie.equipement-agriculture.gouv.fr/Atlas/2-foret_amenag.htm en 2012)

- Les opérations sylvicoles proposées sont issues du **Guide des Sylvicultures de Montagne (GSM)** 2006 pour les résineux en station.
  Document consultable sur le site site internet de la direction départementale des Territoires (DDT) - http://www.observatoire.savoie.equipement-agriculture.gouv.fr/Atlas/2-sylviculture.htm en 2012

- La description des stations forestières se base sur la **Synthèse des unités stationnelles des Alpes du Nord et des montagnes de l'Ain 2006**
  Document consultable sur le site site internet de la direction départementale des Territoires (DDT) - http://www.observatoire.savoie.equipement-agriculture.gouv.fr/Atlas/2-sylviculture.htm en 2012

DOCUMENT ONF

> ⓘ Conditions stationnelles
>
> ***L'étage de végétation*** *regroupe les séries de végétation présentes dans une zone bioclimatique définie en fonction de l'altitude et de l'exposition. La forêt des Alpes du nord se situe sur trois étages : l'étage collinéen en basse altitude, l'étage montagnard intermédiaire, l'étage subalpin au dessus de 1400 m à 1600 m selon les conditions climatiques locales.*
>
> ***La station forestière*** *est une étendue de terrain homogène dans ses conditions écologiques, (climat, géologie, relief et sol). Il lui correspond une fertilité ou potentialité qui est caractérisée par la hauteur des plus gros arbres (= hauteur dominante) du peuplement à un âge donné.*
>
> ***L'unité stationnelle*** *est un regroupement de stations forestières de potentialités suffisamment proches pour que les peuplements qui l'occupent puissent faire l'objet d'une sylviculture identique.*
>
> ***Pour en savoir plus****, consulter la "Synthèse pour les Alpes du Nord et les montagnes de l'Ain" notamment pages 3 à 10 sur*
> ***http://ddaf73.agriculture.gouv.fr/Observatoire/Atlas/2-sylviculture.htm***

- Le **document d'aménagement** de la période précédente (**1998 – 2012)**. On y trouvera des informations précises sur la géologie, les conditions stationnelles et l'historique de la forêt.

Autres précisions

- Les produits martelés et prélevés sont suivis en volume commercial et en surface terrière.
- Diamètre de précomptage choisi pour le remplissage du sommier : 20 cm (à partir de 17,5 cm à 1,30 m).

Mesure des arbres et des peuplements

Le diamètre *des arbres est mesuré par convention à 1,30 m du sol à partir de 17,5 cm. Les diamètres sont classés par catégories de diamètre de 5 en 5 cm à partir de la classe "20" (diamètre 17,5 à 22,5 cm*

La surface terrière *d'un arbre est la section du tronc à 1,30 du sol. La surface terrière d'un peuplement est la somme de la surface terrière de tous les arbres à partir de la classe de diamètre 20. Elle est exprimée en m²/ha et représentée par convention par la lettre "G".*

L'inventaire relascopique *permet de déterminer en un point quelconque d'un peuplement sa surface terrière en m²/ha à l'aide d'une mire "relascopique". Cette mire utilise les propriétés géométriques des triangles semblables*

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

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

DOCUMENT ONF

Catégorie de grosseur des bois	
diam ≥ 62.5 cm	très gros bois = TGB
42.5 ≤ diam < 62.5 cm	gros bois = GB
27.5 5 ≤ diam < 42.5 cm	Bois moyens = BM
diam < 27.5 cm	petits bois = PB

Strates de hauteur (*)	
¾ Ho < H ≤ Ho	Strate 1
½ Ho < H ≤ ¾ Ho	Strate 2
¼ Ho < H ≤ ½ Ho	Strate 3
H ≤ ¼ Ho	Strate 4

(*) Ho représente la hauteur dominante potentielle des arbres arrivés à maturité sur la placette de description
H représente la hauteur de la strate

Ces descriptions ont été réalisées selon un maillage régulier de 1 point par hectare sur la surface en sylviculture, en été et automne 2012.

La surface hors sylviculture, composée de peuplements inaccessibles, de zones humides et de barres rocheuses n'a pas fait l'objet de description systématique.

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

NB : les paragraphes encadrés marqués du symbole résument les conclusions essentielles à la prise de décision.

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)**

  Commune de Bonvillaret.

- **Dénomination – Localisation**

Situation administrative	
Type de propriété	**Forêt communale**
Nom de l'aménagement	BONVILLARET
Départements de situation	Savoie
N° ONF de la région nationale IFN de référence	705- Belledonne, Basses Maurienne et Tarentaise
DRA ou SRA de référence	Rhône-Alpes

Département(s)	Communes de situation	Surface cadastrale (ha)
Savoie	Bonvillaret	267,6689 ha

DOCUMENT ONF

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

  2013 - 2032 (20 ans).

- **Forêts aménagées**

Détail des forêts aménagées			dernier aménagement		
dénomination	identifiant national de la forêt	Surface cadastrale	date arrêté	début	échéance
bonvillaret	F20177A	267,6689 ha	16/12/1998	1998	2012

1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions

- **Surfaces de l'aménagement**

Surfaces de l'aménagement	
Surface cadastrale	267,6689 ha
Surface retenue pour la gestion	267,67 ha
Surface boisée en début d'aménagement	259,04 ha
Surface en sylviculture de production	220,11 ha

Définition des surfaces :

La **surface cadastrale** de la forêt est celle retenue pour la gestion.

La **surface boisée** est celle où une formation forestière s'est développée ou est susceptible de le faire.

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.
Les parties boisées ou non boisées pour lesquelles aucune opération de récoltes, de boisement, de renouvellement ne sont envisagés même à long terme ne font pas partie de la surface en sylviculture.

La liste des parcelles cadastrales relevant de l'aménagement forestier figure en annexe n°1.

- **Etat des lieux**

  La forêt compose un seul massif.

  Forêts limitrophes : cette forêt est limitrophe des forêts communales de Bonvillard au nord et de Randens au sud. Elle encadre en outre la forêt domaniale RTM du Petit Arc, qui occupe les rives du Bon Nant, transcription tardive du 'Bor Nant', signifiant 'mauvais ruisseau'. Cette forêt a été créée à des fins de protection contre les glissements de terrain et les crues torrentielles. Le reste du périmètre est contigu à des propriétés privées.

  Il n'existe qu'une seule et petite enclave de 24 m², appartenant à l'Etat, occupée par un chalet forestier (parcelle cadastrale C1455). Elle est incluse dans la parcelle forestière I.

N° de l'enclave	Lieu-dit	Parcelles forestières	Parcelles cadastrales	Surface (ha)
1	RIONDET	I	C1455	0,0024 ha

DOCUMENT ONF

  Quelques parcelles communales susceptibles de gestion forestière ne relèvent pas du régime forestier. De plus pour des question d'harmonisation du périmètre forestier, il apparaît utile d'acquérir quelques parcelles privées et les intégrer au domaine forestier de la commune

  Ce projet concerne 13,1694 ha à intégrer, dont 0,9468 ha à acquérir auprès de deux propriétaires privés. Le détail de ce programme d'action est donné au paragraphe 2.5.1 – programme d'actions foncier.

- **Procès-verbaux de délimitation et de bornage**
  La forêt a été délimitée en 1904 et 1905 mais aucun procès verbal de délimitation et de bornage n'a été établi.

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

- **Origine de la propriété forestière**

  La forêt communale de Bonvillaret appartient à la commune du même nom depuis des temps immémoriaux. Elle relève du régime forestier depuis le décret du 17 octobre 1860 qui a soumis en bloc les bois communaux, suite au rattachement de la Savoie à la France (254,31 ha). 6,9220 ha ont été distraits du régime forestier en 1877, puis, une partie des terrains (15,06 ha) a été cédée à l'Etat pour la création de la forêt domaniale du Petit Arc en 1902. 34,27 ha ont été soumis au régime forestier en 1965. en 1979, la surface de la forêt était de 266,60 ha, alors que la surface cadastrale des parcelles soumises était de 247,13 ha. La mise en cohérence entre les surfaces forestières et cadastrales a été réalisée en 1986 et quelques parcelles communales boisées ont été rattachées par la suite, en 1987 (application

du régime forestier sur 4,0245 ha). En 1997, une erreur de surface cadastrale a été relevée. La surface de la forêt a été portée à 267,1238 ha.
Trois parcelles cadastrales soumises en 1965 (C238, C882 et C883) ont été oubliées dans la liste des parcelles relevant du régime forestier établie en 1998. Elles sont ajoutées pour le présent aménagement. En outre, la parcelle C1455, enclave de l'Etat n'avait pas été retirée de la liste en 1998.
Ces différentes modifications portent la surface de gestion forestière actuelle à 267,6689 ha

- **Parcellaire forestier**

Le parcellaire n'a pas été modifié. Vingt-trois parcelles composent la forêt communale, repérées par des lettres (de A à Y, sauf les lettres J et W). Pour des raisons économiques, la nomination des parcelles est inchangées.
Voir le tableau des unités de gestion (UG), § 2.4.

Les surfaces ont été réajustées par rapport à la surface cadastrale et la surface aménagement de chaque parcelle a été calculée par le système d'information géographique de l'ONF.

- **Concessions**

Concessions en cours

Objet et bénéficiaire de la concession	Début - Fin	Localisation	Montant € HT
Ligne électrique HT - RTE	3/03/1959 – durée d'exploitation des ouvrages	Parcelle Y	Versement unique
Abri forestier – MM Cordel et Fontanet	01/01/2005 – 31/12/2013	Parcelle B	Gratuit
Captages eau potable et conduite – commune de Bonvillaret	08/04/2005 - durée d'exploitation des ouvrages	Parcelle Y	Gratuit

DOCUMENT ONF

Les captages d'eau potable sont actuellement gérés par le syndicat des eaux (SIAEP – Syndicat Intercommunal d'alimentation en Eau Potable).
Les concessions en forêt publique :
- rentrent dans le périmètre du régime forestier et ne remettent pas en cause la multifonctionnalité de la forêt ;
- répondent à une demande sociale et peuvent participer aux objectifs de la gestion forestière ;
- ont vocation à retourner à l'état boisé au terme de leur durée.

1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales

- **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 nul	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	48		220		268
Fonction écologique		189	79		268
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		256	12		268
Protection contre les risques naturels		264		4	268

Production ligneuse :
Le rôle de production sur la surface en sylviculture est moyen, du fait d'une production annuelle estimée entre 3,5 et 4 m³/ha/an pour les parcelles résineuses. La surface hors sylviculture -environ 48 ha - est classée en enjeu de production nulle (pas de récolte de bois durant la vie des peuplements ou vides non boisés). Il s'agit de zones inaccessibles ou improductives Voir paragraphe 1.3.1.

Fonction écologique : 1079sont classés en enjeu écologique reconnu. Il s'agit de la partie supérieure de la forêt, incluse dans la ZNIEFF de type 1 n°73120002, Massif du Grand Arc.
Voir paragraphe 1.3.2.

Fonction sociale : Trois captages d'eau potable contigus ont leurs périmètres de protection immédiat et rapproché situé en forêt communale, en parcelles Y, N et O. Ces périmètres occupent 12et représentent un enjeu social reconnu. Le reste de la forêt, peu fréquenté, est classé en enjeu ordinaire.
Voir paragraphe 1.3.3.

Fonction de protection contre les risques : La partie située en amont de la forêt domaniale du Petit Arc est concernée par le plan de glissement de toute cette zone humide. La forêt joue ici un rôle important dans le contrôle de ce risque. L'enjeu est fort sur 4. Voir le paragraphe 1.3.4.

Voir les cartes des fonctions principales de la forêt.

- **Eléments forts imposant des mesures particulières**

DOCUMENT ONF

Eléments qui imposent des adaptations de gestion	
Menaces fortes	
Problèmes sanitaires graves	
Déséquilibre grande faune / flore	220 ha
Incendies	
Problèmes fonciers limitant les possibilités de gestion	
Présence d'essences peu adaptées au changement	

Aucun de ces éléments ne justifie une gestion différentiée.

Eléments forts imposant des mesures particulières	
Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	
Sensibilité des sols (tassement: sites toujours très sensibles)	
Protection des eaux de surface (ripisylves, étangs, cours d'eau)	
Protection du patrimoine culturel et mémoriel	
Peuplements classés matériel forestier de reproduction	
Pratique de l'affouage	37 ha
Dispositifs de recherche	
Importance sociale ou économique de la chasse	

Les difficultés de desserte sont traitées au paragraphe 1.3.1-B.

- **Démarches de territoires**

La surface de la commune est de 892 ha. La forêt communale relevant du régime forestier occupe donc 30% du territoire communal.

BONVILLARET appartient :
- à l'ARRONDISSEMENT de Saint-Jean de Maurienne
- au CANTON de Aiguebelle

- au TERRITOIRE de Maurienne
- à l'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) : Communauté de Communes Porte de Maurienne

La carte communale approuvée par arrêté préfectoral du 2 mai 2007 classe la forêt communale en zone naturelle inconstructible N. Le règlement de cette zone autorise les constructions et installations nécessaire à l'exploitation forestière et à la mise en valeur des ressources naturelles.

1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers

1.2.1 Description du milieu naturel

La forêt communale de Bonvillaret est située sur les flancs ouest du massif du Grand Arc, dans le secteur des Alpes externes, sous influence atlantique : fortes précipitations.

A - Topographie et hydrographie

La forêt s'étage de 790 et 1850 m. Elle est essentiellement orientée ouest et sud-ouest. Les pentes moyennes se situent aux alentour de 60%. Les deux principaux torrents qui passent en forêt sont le Bor Nant (Bon Nant), au centre de la forêt et le Nant Clair, plus au sud. La partie aval du Bor Nant, aussi appelé torrent du Vorgeray, constitue avec ses flancs, la forêt domaniale du Petit Arc.

B - Conditions stationnelles

DOCUMENT ONF

- **Climat**

  La pluviométrie annuelle à l'altitude de la forêt est estimée à 1600 mm, bien répartis sur toute l'année (données issues du poste météo de Montsapey, à 1000 mètres d'altitude). La pluviosité importante résulte de la haute influence océanique qui caractérise le massif du Grand Arc. Le climat peut être qualifié de montagnard humide et favorable à la croissances des essences forestières en place.

  les décisions prises dans le cadre de cet aménagement tiennent compte des connaissances actuelles sur les risques liés aux changements climatiques (choix d'essences adaptées, critères d'exploitabilité, sylviculture).

  Les vents, d'origine ouest, peuvent parfois être violents, occasionnant des chablis, notamment lors de la tempête de 1999. Les chablis n'ont pas de caractère exceptionnel pour la région montagnarde (environ 13% du volume sur les 15 dernières années).

- **Géologie**

  L'essentiel de la forêt repose sur des terrains métamorphiques du tertiaire appartenant au rameau externe de la partie septentrionale du massif cristallin de Belledonne. Les roches mères sont des gneiss et des micaschistes. A part les zones d'éboulis récents, les sols sont généralement profonds et riches. Le substrat géologique ne constitue pas un facteur limitant pour la croissance des essences forestières en présence.

- **Unités stationnelles**

La grande majorité de la forêt est située à l'étage montagnard, avec un gradient hydrique allant de terrains drainés à peu humides. Le sommet de la forêt est soumis aux conditions du subalpin : saison de végétation courte et climat rude. Le bas de la forêt, en dessous de 900 m d'altitude est à l'étage collinéen, dévolu à la production feuillue.

Le tableau suivant détaille les unités stationnelles rencontrées. L'adéquation entre potentialités et essences en place est globalement respecté. Les résineux poussant à basse altitude sont cependant fortement concurrencés par le hêtre, très dynamique.

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)	%			
4.5	Pessières drainées du subalpin	11,80	4	10,93	5	production faible et qualité médiocre	Epicéa, mélèze d'Europe	
4.6	Pessières peu humides du subalpin	30,57	11	30,57	14	production faible et qualité médiocre	Epicéa, mélèze d'Europe	
5.6	Hêtraies-sapinières drainées	103,16	39	101,28	46	production moyenne, régénération résineuse concurrencée	Hêtre, sapin, épicéa, érable sycomore, (mélèze d'Europe, douglas)	Evolution climatique certainement favorable à la dynamique du hêtre au détriment des essences résineuses.
5.7	Hêtraies-sapinières peu humides	67,88	25	66,13	30	production moyenne	Hêtre, sapin, épicéa, érable sycomore, (mélèze d'Europe, douglas)	
5.8	Hêtraies-sapinières assez humides	6,07	2	5,20	2	production bonne mais régénération difficile	Hêtre, sapin, épicéa, érable sycomore, (mélèze d'Europe, douglas)	
7.6	Hêtraies-chênaies peu humides	6,84	3	6,00	3	production feuillue (taillis) moyenne	Hêtre, chêne sessile, châtaignier, douglas	Epicéa trop bas en altitude
xxx	Non décrit	32,72	12					
vnb	Vide non boisé	8,63	3					
		267,67	100	220,11	100			

DOCUMENT ONF

Voir la carte des unités stationnelles.

1.2.2 Description des peuplements forestiers

A - Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

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

- **Répartition des types de peuplements**

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

- **Très forte proportion de peuplements clairs** (44%). Il s'agit de peuplements résineux (épicéa et sapin) réguliers, d'une surface terrière moyenne de 11 m²/ha (dont 2 de feuillus). Ces peuplements sont généralement vieux et sans régénération, absente sur 60% de la surface, suffisante sur seulement 5%.
- **Les futaies adultes de plus de 20 m²/ha de surface terrière représentent** 24% **de la surface en sylviculture**. Elles sont généralement vieillies. Là encore, la régénération est absente sur 65% de la surface et suffisante sur seulement 2%.
- **Les futaies à gros bois (**12% **de la surface en sylviculture) s'ajoutent à ce constat de vieillissement sans renouvellement.** 25 m²/ha de surface terrière en moyenne, et seulement 10% de la surface représentant une régénération suffisante.
- **Les jeunes futaies sont en déficit** : seulement 12% de la surface en sylviculture.
- **Les taillis occupent le bas de la forêt** : 7% de la surface en sylviculture. Les résineux qui s'y trouvent en mélange n'ont pas d'avenir.

Conclusion :

La forêt communale de Bonvillaret présente un aspect vieilli et clair, sans renouvellement. Cette situation est relativement alarmante et des mesures dynamiques en faveur de la régénération sont à prendre d'urgence.

DOCUMENT ONF

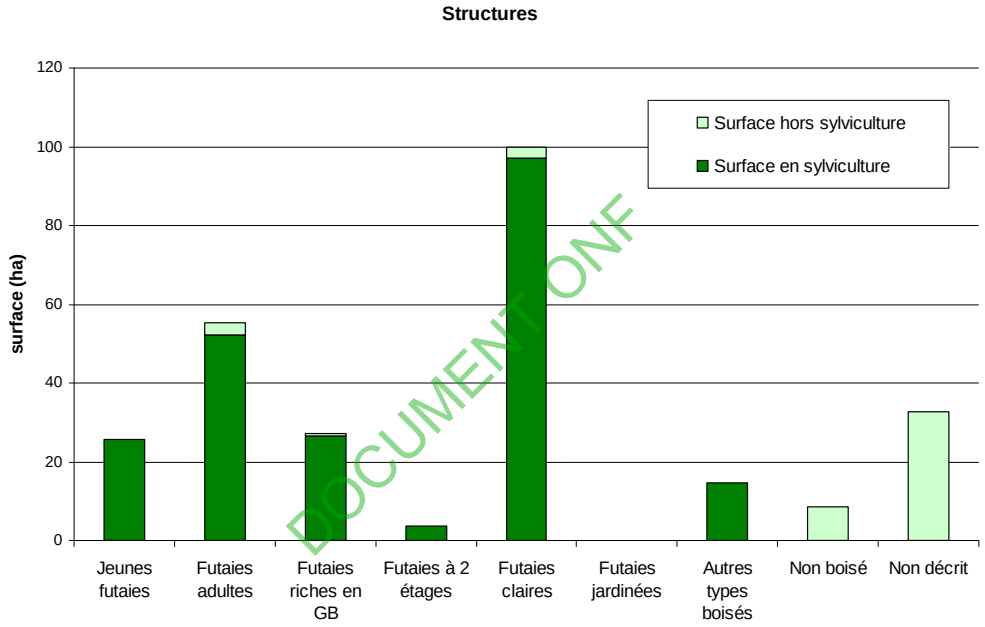
Nota :Ce constat était déjà le même en 1998 et la situation n'a que peu évolué.

- **Répartition des types de peuplement**

Voir en annexe n°2 l'explication de la typologie des peuplements utilisée sur le massif alpin.

	Surface en sylviculture		Surface hors sylviculture		Surface totale	
Jeunes futaies	25,70	12%			25,70	10%
Futaies adultes	52,36	24%	2,76	6%	55,12	21%
Futaies riches en GB	26,44	12%	0,87	2%	27,31	10%
Futaies à 2 étages	3,80	2%			3,80	1%
Futaies claires	97,14	44%	2,59	5%	99,73	37%
Futaies jardinées						
Autres types boisés	14,66	7%			14,66	5%
Non boisé			8,63	18%	8,63	3%
Non décrit			32,72	69%	32,72	12%
Total	**220,11**	100%	**47,56**	100%	**267,67**	100%

Autres types : taillis ou Taillis sous futaie, peuplement chétif (Ho<15m)



DOCUMENT ONF

- **Qualité des bois :**

Les résineux sont destinés au bois d'œuvre palette et charpente, dans les proportions indiquées ci-contre d'après une estimation sur le terrain. Le feuillu est destiné au bois énergie uniquement. Globalement, la qualité des bois est médiocre : forte branchaison et pourriture sur pied.

	Epicéa	**Sapin**
charpente	**43%**	**34%**
palette	**57%**	**67%**

- **Précisions succinctes sur l'état sanitaire des peuplements et les menaces liées**

Des attaques de scolytes (Ips typographe) sont régulièrement observées dans les peuplements d'épicéa. Le niveau de dégâts est acceptable, à l'exception de quelques années sensibles.

Le problème sanitaire le plus important est la présence de pourriture (Heterobasidion) qui dévalorise fortement l'épicéa. Cette proportion est sans doute reliée à l'âge avancé des peuplements.

- **Répartition des essences principales forestières**

La composition des essences est exprimée en pourcentage de la surface terrière des peuplements sur la surface en sylviculture.

	Surface en sylviculture (ha)	Surface terrière (m²/ha)	Essences (% G) sur la surface en sylviculture				Observation
			Epicéa commun	Sapin pectiné	Hêtre	Autres Feuillus	
Jeunes futaies	25,70	15,1	38%	55%	1%	7%	Le sapin progresse en proportion dans les jeunes peuplements.
Futaies adultes	52,36	26,1	60%	20%	17%	3%	
Futaies riches en GB	26,44	26,2	90%	6%	3%	0%	
Futaies à 2 étages	3,80	16,8	90%	1%	9%		
Futaies claires	97,14	10,8	63%	14%	17%	6%	
Autres types boisés	14,66	20,6	30%		55%	15%	La surface terrière des taillis comprend les perches et les brins de taillis
Total	**220,11**	**17,7**	**62%**	**17%**	**16%**	**4%**	

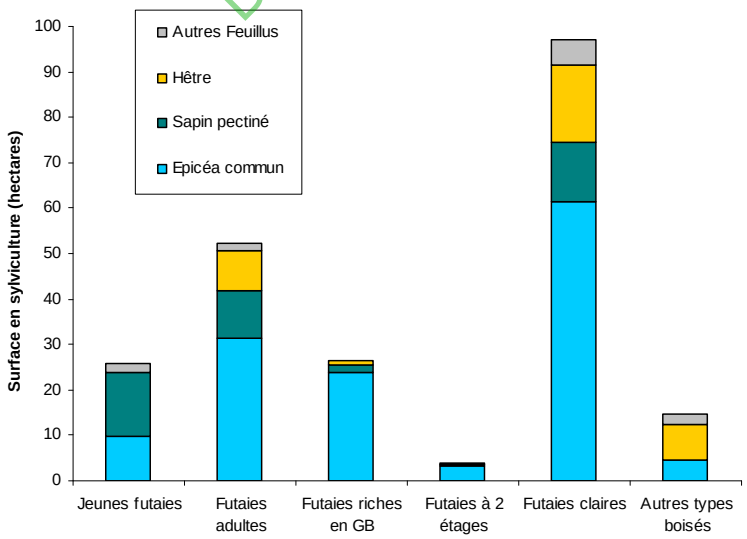
L'épicéa est largement majoritaire et il apparaît important de favoriser d'autres essences comme le sapin pectiné.

Composition et stations forestières

Le sapin se cantonne sur les stations pas trop sèches. Le hêtre montre une dynamique forte dans le montagnard inférieur et l'étage collinéen. L'épicéa est partout présent et règne sans partage à l'étage subalpin.

Composition et structures de peuplements

DOCUMENT ONF



L'épicéa est prépondérant dans les futaies adultes mais la proportion de sapin est plus importante dans les jeunes peuplements.

Cette évolution laisse présager une composition en essences à moyen terme en faveur du sapin, si le gibier ne vient pas compromettre cette dynamique.

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

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

Les proportions d'essences en 2012 sont similaires à celles constatées en 1998.
Voir la carte de répartition des essences en pourcentage de la surface terrière ainsi que les fiches de restitution de l'inventaire en annexe n°3.

- **Carte des peuplements**

  Voir les cartes suivantes :
  - Structures
  - Essences
  - Surface terrière totale, résineuse et feuillue
  - Surface terrière des Gros et Très Gros Bois résineux

B - Etat du renouvellement

DOCUMENT ONF

Nous observons une carence alarmante de semis et de perches résineux. Le renouvellement est trop lent. Le principal facteur bloquant semble être la concurrence herbacée, notamment sur les stations les moins drainées.

La mise en lumière du sol ne suffit pas à provoquer la venue des semis et on peut observer d'anciennes trouées sans semis ; les plus anciennes peuvent avoir une trentaine d'années. Sur stations drainées, la mise en lumière est surtout favorable au hêtre et il s'agit de se montrer prudent dans ces peuplements déjà clairs.

Plus qu'une ouverture brutale des peuplements, des travaux de décapage de la couche herbacée ou de dégagement en faveur du résineux s'avèrent nécessaires par endroits afin de permettre au semis résineux de mieux s'installer.

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

Les peuplements irréguliers ne font pas l'objet d'un suivi continu en surface de la régénération. A l'occasion de la révision d'aménagement, le niveau de régénération est expertisé statistiquement en s'appuyant sur les placettes de l'inventaire. Il s'agit d'apprécier sur chaque point de description :

- d'une part l'abondance ou l'absence de strate 4, strate de régénération, selon 3 classes
  - 0 = absence de semis
  - 1 = présence de semis mais en quantité insuffisante pour assurer le renouvellement du peuplement en place
  - 2 = semis en abondance suffisante pour le renouvellement du peuplement en place.

- d'autre part la densité de perches, c'est-à-dire d'arbres d'essence objectif d'un diamètre de classe 10 et 15 cm. (ne sont pas prises en compte les tiges très courbées, les tiges cassées trop bas pour permettre la reconstitution d'une nouvelle cime, les tiges sèches.)

Le résultat est comparé à la cible fixée par le Guide des Sylvicultures de Montagne pour juger de l'écart par rapport à la situation idéale d'équilibre.

Le résultat des descriptions est le suivant :

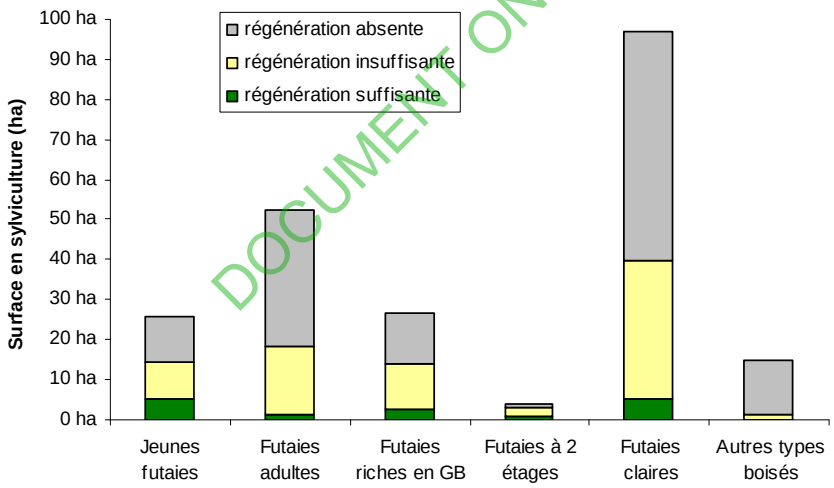
Stock de régénération	Surface en sylviculture (ha)				
	EPC	S.P	HET	Total	
Classe 0 : absence de semis				129,73 ha	59%
Classe 1 : quelques semis mais renouvellement insuffisant	80%	18%	3%	74,88 ha	34%
Classe 2 : semis abondant, renouvellement assuré	66%	9%	25%	15,51 ha	7%
total				220,11 ha	100%

Au regard de ces chiffres on peut constater que la régénération de la forêt est insuffisante. La carte de la régénération nous indique par ailleurs qu'elle est diffuse.

Influence des peuplements forestiers et de la surface terrière

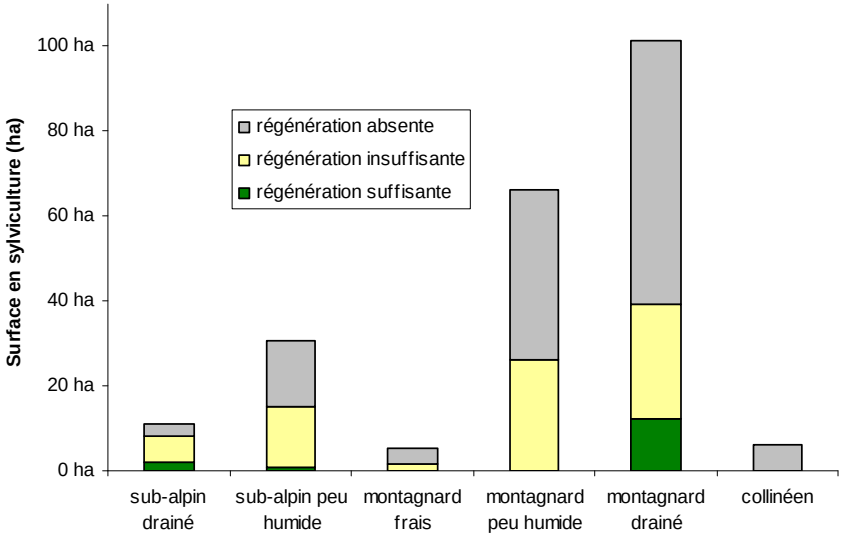
Le graphique suivant permet de montrer que la régénération naturelle est très peu présente, même sous les futaies claires, où les conditions d'éclairement du sol sont pourtant à priori plus favorables que dans les peuplements fermés.

DOCUMENT ONF



Influence des stations forestières

Les rares endroits où la régénération est jugée suffisante se situent sur des terrains drainés. Dès que le sol est plus frais, la concurrence herbacée est telle que les semis résineux n'ont quasiment aucune chance de s'implanter durablement. Le principal facteur bloquant la régénération semble être la concurrence herbacée. Mais sur les stations drainées, la dynamique du hêtre est très forte et ralentit l'installation de semis résineux.



Il est possible que d'autres facteurs interviennent pour expliquer la carence de semis : peuplements trop vieux, aux capacités de fructification réduites, pression du gibier, …

Le stock de perches résineuses et feuillues, qui permet d'évaluer la capacité de renouvellement des peuplements à court terme et complète l'observation de la régénération basse a été mesuré sur chaque placette de description dans un rayon de 10 mètres. Il en ressort que le stock moyen de perches s'élève à 50 tiges/ha, ce qui est jugé très insuffisant par rapport à une norme établie entre 100 et 130 tiges par ha selon la station ou le type de forêt. Ce déficit montre que les difficultés de renouvellement de la forêt ne sont pas récents.

DOCUMENT ONF

C - Inventaires réalisés

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

Les données sont issues d'une description par point, à raison d'un point par hectare. Voir le détail de la méthode d'inventaire au préambule de cet aménagement, au paragraphe « autres précisions ».

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

Sur la surface en sylviculture

	sur la surface en sylviculture													
	Surface terrière		PB		BM		PB+BM		GB		TGB		GB+TGB	
	m²/ha	%	m²/ha	%	m²/ha	%	m²/ha	%	m²/ha	%	m²/ha	%	m²/ha	%
Epicéa commun	11,0	62%	1,1	22%	2,9	59%	4,0	41%	5,5	87%	1,5	91%	7,0	88%
Sapin pectiné	3,1	17%	1,0	21%	1,2	24%	2,2	23%	0,7	11%	0,2	9%	0,9	11%
Autres Résineux														
Hêtre	2,9	16%	2,1	44%	0,7	13%	2,8	28%	0,1	1%			0,1	1%
Autres Feuillus	0,8	4%	0,6	13%	0,2	3%	0,8	8%	0,0	0%			0,0	0%
Résineux	**14,1**	79%	**2,1**		**4,1**		**6,2**	44%	**6,2**		**1,7**		**7,8**	56%
Feuillus	**3,7**	21%	**2,7**		**0,8**		**3,5**	97%	**0,1**				**0,1**	3%
Total	**17,7**	100%	**4,8**		**5,0**		**9,8**	55%	**6,3**		**1,7**		**7,9**	45%
+/- au seuil de 5%	*1,3*													

La surface terrière globale de la forêt (17,7 m²) est bien inférieure à la surface terrière préconisée après coupe par le GSM pour une forêt de montagne en équilibre (25 m²). Le feuillus occupe de surcroît une place importante. La surface terrière des résineux sur les peuplements en futaie (hors taillis) n'atteint pas 15 m²/ha.

Le taux de GB et TGB représente actuellement 56% du capital sur pied pour les résineux. Il est supérieur à ce qui est préconisé par le Guide des Sylvicultures de Montagne pour les stations rencontrées : taux GB et TGB après coupe 40 - 50%.

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 nul	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	48		220		268

A - Volumes de bois produits

- **Tableau synthétique de la production moyenne**

Différentes sources de données permettent d'estimer l'accroissement moyen de la forêt :

Source de données	Production en volume total (m^3/ha/an)
Estimation de production en 1998 Comparaison d'inventaires sur trois parcelles productives (B, M, O)	3,15 à 3,56 m³/ha/an
Calculs d'accroissements précédents sur les mêmes parcelles (de 1946 à 1979)	4 à 5,6 m³/ha/an
Production des la forêts publiques au nord, de Bonvillard à Ste Hélène sur Isère)	Environ 4 m³/ha/an
Production des la forêts publiques au sud, de Randens et de Montsapey	Environ 3,5 m³/ha/an

DOCUMENT ONF

Les données calculées sur la forêt de Bonvillaret sont issues d'inventaires réalisés sur les parties les plus productives de la forêt : peuplements résineux pleins. Les sondages à la tarière expriment un accroissement courant, sur les dix dernières années. L'accroissement moyen sur la vie du peuplement est plus faible, du fait d'une longue période d'installation des semis, improductive, et de la diminution de l'accroissement durant la dernière phase de la vie du peuplement, souvent longue également. De plus les nombreux peuplements clairs, sans régénération, produisent moins.

En tenant compte des différents types de peuplements, de leur composition et de leur densité, on estime la production moyenne des peuplements en sylviculture de production à **3,4 m³/ha/an** (volume total).

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

Les volumes indiqués dans ce paragraphe sont des volumes totaux.

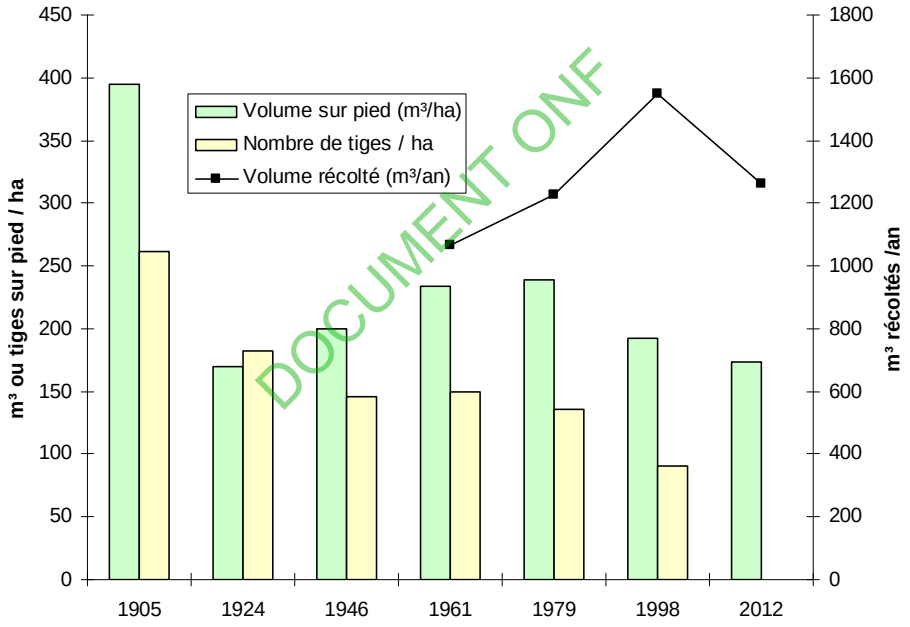
La possibilité prévue en 1998 pour la période 1998 – 2012 (15 ans) était de 1230 m³/an, 1100 m³ résineux et 130 m³ feuillus, à récolter sur 19,33 ha/an. La surface réellement parcourue durant cette période est de 16,82ha/an, soit 90 % de la prévision. Le volume récolté est de 1 261 m³/an, soit 103 % de la prévision. Les produits accidentels représentent 13% de la récolte.

Cette récolte de 4,8 m³/ha/an est supérieure à l'accroissement estimé à moins 3,5 m³/ha/an

Volumes récoltés (m³ aménagement)												
Régénération		Amélioration		Irrégulier		Autre		Prod. accidentels		Total	
prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé
				18 440	16 538				2 379	18 440	18 917
										écart : 3%	

Un bilan complet de la gestion de 1998 à 2012 est présenté en annexe.

La comparaison des volumes prélevés aux volumes sur pied et l'évolution de la densité des tiges au cours du temps montre une diminution du volume sur pied, conjointe à une récolte trop importante depuis 40 ans.



DOCUMENT ONF

La décision prise en 1998 de diminuer les récoltes n'a pas suffit pour stopper l'appauvrissement de la forêt : les vieux bois ont une durée de vie limitée et il est nécessaire de les résorber. Le manque de jeunes peuplements ne peut être compensé par une conservation indéfinie des vieux peuplements.

Il faut s'attendre à une forte diminution des récoltes pour les décennies à venir.

- **Analyse succincte du bilan des volumes récoltés.**

Les bois ont été vendus majoritairement en bloc et sur pied (vidange tracteur).

B - Desserte forestière

- **Etat de la voirie forestière**

La desserte s'organise à partir de la route forestière qui traverse la partie aval de la forêt. Tout un réseau de pistes aboutit à cette route et couvre la majeure partie des peuplements productifs. Certains bois sortent de la forêt en empruntant la route forestière de Bonvillard à partir de la piste entre les parcelles D et F. Voir la carte de la desserte et de l'exploitabilité.

Type de desserte		**Long. totales**	**Densité**		**Etat général**	**Points noirs existants**	**Rôle multi-fonctionnel ?** DFCI, touristique, pastoral, cynégét. …
			km / 100 ha	suffisante oui/non			
Routes forestières	revêtues	0	1,2	non	Correct	non	
	empierrées	2,170					
	terrain nat.	0					non
Routes publiques participant à la desserte		0					
Pistes et sommières		17,7	8,0	oui			
Ancrages câbles		Nb :					

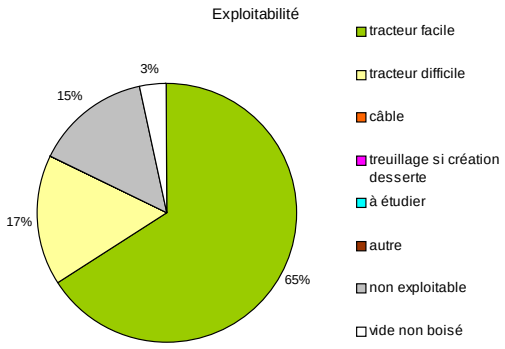
N.B : longueur des sentiers de gestion 7,2 km, soit 3,3 km/100ha.
Le ratio de pistes à tracteur par rapport aux routes à grumier est fort.

DOCUMENT ONF

- **Principales difficultés d'exploitation :**

La majeure partie de la surface en sylviculture se débarde facilement au tracteur. Les zones classées en tracteur difficile – voir carte de la desserte et de l'exploitabilité – correspondent à des secteurs où la distance de traînage est très longue, plus de 1500 mètres, globalement au sommet de la forêt.

	Surface (ha)
tracteur facile	175,94
tracteur difficile	44,17
câble	
treuillage si création desserte	
à étudier	
autre	0,00
non exploitable	38,93
vide non boisé	8,63
Total	267,67



Les zones non exploitables correspondent à des zones inaccessibles, barres rocheuses, fortes pentes, zones humides impossibles à exploiter.

L'exploitation par câble n'est pas envisageable dans cette forêt décapitalisée.

- **Points noirs dans la desserte existante**

La principale difficulté d'exploitation réside dans la longueur de traînage pour sortir les bois du sommet de la forêt. Voir paragraphe 2.5.2-C.

Actuellement, l'exploitation des bois des parcelles N, O, P et Y se fait sans place de dépôt à l'aval.

- **Schémas de desserte existants**

Il n'existe pas de schéma de desserte pour cette forêt.

- **Voir carte de la desserte**

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 nul	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Fonction écologique		189	79		268

Les 1079classés en enjeu reconnu correspondent au sommet de la forêt inclus dans le périmètre de la ZNIEFF de type I « Massif du Grand Arc » (n°73120002).

L'intérêt des milieux forestiers inclus dans cette ZNIEFF est justifié par la présence d'espèces d'oiseaux particulièrement exigeants et fragiles : bécasse des bois, gélinotte et plus haut, Tétras lyre.

L'ensemble de la forêt est également inclus dans la ZNIEFF de type 2 « Massifs de la Lauzière et du Grand Arc » (n°7312).

Statuts réglementaires et zonages existants

DOCUMENT ONF

Cadre réglementaire	surface concernée
Forêt de protection (foncière)	
Cœur de parc national	
Réserves naturelles nationales ou régionales	
Réserve biologique intégrale (RBI)	
Réserve biologique dirigée (RBD)	
Protection de biotope	

Eléments du territoire orientant les décisions	surface concernée
Aire d'adhésion de parc national	
Parc naturel régional	
Charte Forestière de Territoire	
Natura 2000 habitats (ZSC)	
Natura 2000 oiseaux (ZPS)	
ZNIEFF de type I	79 ha
ZNIEFF de type II	268 ha

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

  La présence d'espèces d'oiseaux emblématiques telles que le tétras lyre ou la gelinotte des bois incite à adapter les périodes d'exploitation et de travaux forestier pour limiter leur dérangement pendant la nidification.

- **Habitats naturels d'intérêt communautaire**

  Les habitats rencontrés en forêt de Bonvillaret sont habituels en montagne. Aucun habitat communautaire ou prioritaire n'a été décrit.

- **Statuts réglementaires et zonages existants**

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Document de référence
ZNIEFF de type I N° 73120002 « Massif du Grand Arc »	1079	spécificité et état de conservation remarquable de ce milieu naturel.	Fiche ZNIEFF

Voir la Carte des statuts particuliers

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 nul	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		256	12		268

DOCUMENT ONF

A - Accueil et paysage

- **Référence à l'atlas régional (ou départemental) des paysages**

L'atlas des paysages classe la zone de Bonvillaret (Basse Maurienne) en « paysage de grands aménagement » (165-S).

- **Description succincte des éléments paysagers singuliers et de la fréquentation**.

La forêt est un élément classique du paysage de montagne qui domine les communes de Randens, Aiguebelle, Aiton et Bonvillaret. Le massif du Grand Arc est emblématique pour l'entrée de la Maurienne et la Combe de Savoie. Il importe que la gestion forestière proposée tienne compte de cet enjeu.

La fréquentation des sentiers et pistes est locale et peu développée.

- **Description succincte des équipements structurants**

La forêt est peu équipée, quelques sentiers de randonnée sont balisés de manière succinte. Ils permettent d'accéder au chalet communal de la Platière, au-dessus de la forêt.

B - Ressource en eau potable

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

Un ensemble de trois captages sont situés en forêt, parcelle Y. La gestion, et notamment l'exploitation des bois, devra prendre en compte les dispositions énoncées dans l'arrêté de déclaration d'utilité publique des captages du 24/11/2003 et dans l'arrêté de protection du 20/11/2008.

Captage	Surface impactée (ha)	Localisation	Périmètres réglementaires impactant la forêt		Préconisations de gestion de l'arrêté préfectoral impactant la gestion forestière (dans le périmètre rapproché)
			Immédiat	Rap-proché	
Rocheray	12 ha	Parcelles Y, N, O	3 captages en parcelle Y	12 ha	- les constructions de toute nature ; - les coupes rases(à blanc) de plus de 50 ares jointives et de plus de 50 mètres d'emprise de haut en bas, si la régénération de la première (celle contiguë) n'est pas assurée ; une attention particulière sera apportée lors de l'exploitation des bois notamment en ce qui concerne les principaux risques : rejets d'hydrocarbure, création d'ornières, passage des tracteurs forestiers,…; - le lançage du bois ; - les excavations du sol et du sous-sol de plus d'un mètre de profondeur (notamment les gros terrassements, les pylônes, l'ouverture de pistes forestières, carrières), ainsi que les tirs de mines;

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 nul	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Protection contre les risques naturels		264		4	268

La forêt joue globalement un rôle de protection contre l'érosion de surface et permet également la régulation des cours d'eau.
Les 4 ha en amont de la forêt domaniale RTM du Petit Arc présentent un enjeu fort de protection contre les risques de crues torrentielles et contre le ravinement.

Ces risques menacent directement le village de Randens et les voies de communication locales. Ils ont d'ailleurs justifié la création de la série domaniale du Vorgeray / Petit Arc le long du cours d'eau. On se reportera utilement à Mougin - « les torrents de la Savoie » - 1914 - et aux archives RTM pour connaître l'historique des évènements de ce secteur.

Des équipements RTM (drains) ont été construits dans la zone communale. La forêt joue ici un rôle de régulateur hydrique, et la végétation ligneuse et semi-ligneuse limite le ravinement. Le maintien de l'état boisé est essentiel.

DOCUMENT ONF

- **Classements réglementaires et zonages induits**

Type de classement réglementaire	Surface impactée (ha)	Date et nature de l'acte de création	Motivation - Objectif principal de protection	Type de zonage induit	Préconisations impactant la gestion forestière
PPR non					néant
PIZ : plan d'indexation en Z : non					néant

- **Expertises réalisées**

Nature des expertises	Date de réalisation	Localisation	Motivation - Principales données recueillies	Préconisations impactant la gestion forestière
Randens : Etude du Vorgeray et du Nant Brun par ETRM	2005	Laves et glisssements en FD du Vorgeray	Définition d'ouvrages de protection	Maintien des boisements, drainages des zones en glissement
Avalanches	non	Sommet du bassin versant en bordure du domanial		Zones de départ à identifier en forêt

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

La durée du présent aménagement est de 20 ans, de 2013 à 2032.

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 traitement en futaie irrégulière, prenant en compte les spécificités de la montagne, s'inscrit en continuité de l'aménagement précédent. Futaie adulte résineuse claire, vieillie et au renouvellement trop lent.	Induire une irrégularisation plus marquée pour provoquer la régénération plus rapidement : martelages par trouées, **travail du sol** pour lever le blocage de la régénération et travaux sylvicoles dans les jeunes peuplements. Maîtrise de la dynamique du hêtre au montagnard moyen. Changement d'essence objectif au montagnard inférieur, le hêtre pouvant avoir une vocation de production de bois énergie.
Faible capital sur pied	Prévoir des récoltes inférieures à l'accroissement. Résorber les peuplements clairs, peu productifs, en favorisant au maximum leur régénération.
Desserte globalement suffisante. Distance de traîne supérieure à 1500 m depuis le sommet de la forêt. Manque de place de dépôt sous les parcelles N, O, P et Y.	La construction d'une route en amont de la forêt, commune avec la commune de Bonvillard, techniquement idéale, n'est pas envisageable dans les conditions économiques actuelles au vu des faibles volumes à exploiter. Aménagement d'une place de dépôt au hameau de Sombeville après acquisition éventuelle de parcelles privées.
Fonction écologique	
Zone sommitale incluse dans une ZNIEFF de type 1.	Adapter les actions d'exploitation forestière et de travaux sylvicoles aux période de reproduction des espèces d'oiseaux sensibles.
Fonction sociale (accueil, paysage, eau potable)	
Présence de captages d'eau potable.	Respect des prescriptions de l'arrêté de protection des périmètres de captage.
La forêt est un élément intégré du paysage de la basse Maurienne (massif du Grand Arc emblématique).	Pratiquer une sylviculture respectueuse du paysage (pas de trouées de grandes ampleur ou de forme choquante).
Protection contre les risques naturels	
Bassin versant amont du Bor Nant (Vorgeray) soumis à des risques de glissement, ravinement et crues torrentielles menaçant le village de Randens et les voies de communication à l'aval. Présence de drains RTM.	Maintien de l'état boisé. Entretien régulier des ouvrages en forêt communale selon les indications du RTM.

DOCUMENT ONF

Synthèse de l'état des lieux Points forts - Points faibles	Objectifs de gestion retenus par le propriétaire
Autres enjeux et menaces pesant sur la forêt	
Foncier : quelques parcelles boisées hors régime forestier.	Appliquer le régime forestier sur les parcelles susceptibles de gestion, après acquisition de quelques parcelles privées pour améliorer les limites périmétrales.
Forte progression du cerf présentant une menace sur la régénération naturelle des essences objectif telles que le sapin pectiné.	Accroître en proportion la pression de chasse sur le cerf. Déplacer les réserves de chasse situées en forêts de Bonvillard et de Bonvillaret.

2.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

2.2.1 Traitements retenus

Traitements sylvicoles	Surface préconisée (ha)	Surface aménagement passé	
Futaie régulière (dont conversion en futaie régulière)			
Futaie par parquets (dont conversion en futaie par parquets)		263,6	
Futaie irrégulière (dont conversion en futaie irrégulière)	220,11		
Futaie jardinée (dont conversion en futaie jardinée)			
Taillis simple			
Taillis fureté			
Taillis-sous-futaie			
Traitement mixte (méthode combinée, parquets et bouquets)			
Sous-total : surface en sylviculture	220,11	263,6	*
Hors sylviculture	47,56	3,52	
Total : surface retenue pour la gestion	267,67	267,12	

DOCUMENT ONF

Du fait de la régularisation globale des peuplements, avec excès de vieux bois, l'aménagement de 1998 préconisait un traitement en futaie par parquets, avec la définition d'un ensemble de régénération élargi. 37 ha devaient être régénérés en 15 ans, ce qui impliquait de pratiquer des coupes rases par parquets de plus de 0,5 ha. Cette méthode n'a pas été appliquée essentiellement pour ne pas mettre à nu de grandes surfaces d'un seul tenant.

Pour la période 2013 – 2032, la problématique n'a pas changé. Il s'agit de résorber la proportion de vieux peuplements clairs et d'acquérir rapidement la régénération actuellement déficitaire. Mais nous procéderons par bouquets de 5 à 20 ares. L'ensemble de la surface en sylviculture sera traité en futaie irrégulière.

A noter que les taillis feuillus de l'étage collinéen n'ont pas été exploités depuis longtemps et sont en voie de conversion en futaie irrégulière. Ils seront donc traités de la même façon que la futaie résineuse, en pratiquant des trouées de quelques ares pour en assurer le renouvellement. Seule l'essence objectif change.

** la surface en sylviculture de l'aménagement passé est en fait la surface réduite, c'est-à-dire la surface totale sans les vides non boisables, indépendamment des possibilités d'exploitation. Ceci explique la différence avec la surface en sylviculture de 2012, qui ne prend en compte que les zones où la production de bois est possible.*

2.2.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité

Essences objectifs	Précisions*	Surface en sylviculture (ha)	%	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement	Unités stationnelles concernées***
Epicéa commun	étage subalpin	41,50	19	45		4.5 4.6
Epicéa commun	en mélange	115,09	52	50	sapin et hêtre	5.6 5.7 5.8
Sapin pectiné	en mélange	33,31	15	50	épicéa et hêtre	5.6 5.7 5.8
Hêtre	en mélange	24,21	11	35	sapin et épicéa	5.6
Hêtre		6,00	3	35		7.6
Total surface en sylviculture		220,11	100			

Les critères d'exploitabilité pour l'épicéa, le sapin et le hêtre sont définis pour une sylviculture optimale et pour une qualité de « charpente ». Ils sont conformes au Schéma Régional d'Aménagement (SRA Rhône-Alpes).

Le hêtre a pour vocation la production de bois énergie, dont la demande est en expansion en 2012.

2.3 Objectifs de renouvellement

2.3.1 Futaie irrégulière : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement

DOCUMENT ONF

Traitements en Taillis ou TSF	**0,00 ha**		
surface moyenne annuelle à passer en coupe			
Traitements avec renouvellement non suivi en surface	**220,11 ha**		
Cible surface terrière à l'équilibre *(voir directive territoriale)*	25		
Cible densité de perches à l'équilibre	120		
état général de maturité des peuplements	lobalement vieillie		
indicateurs de renouvellement	cible calculée	observée	note forêt
surface terrière	25	18	
% de la surface avec une régénération satisfaisante	40%	7%	D

La forêt de Bonvillaret accuse un déficit de régénération qu'il convient de corriger par des mesures sylvicoles dynamiques.

2.4 Classement des unités de gestion

2.4.1 Classement des unités de gestion surfaciques

A - Constitution des groupes d'aménagement

La forêt dans son ensemble constitue un seul groupe de futaie irrégulière. Il a pour vocation la production de bois d'œuvre et de bois énergie résineux et feuillu. Ce groupe comprend également les quelques taillis de la partie aval de la forêt qui ne sera pas traitée différemment.

Libellé groupe Précision sur la nature des actions à mener	Code groupe	Unité de gestion		Surface totale retenue (ha)	dont surface en sylviculture (ha)	surface boisée hors sylviculture	Rotation (années)	Surface par groupe (ha)
		pIle	UG					
futaie irrégulière	IRR	A		8,67	6,07	0,87	15	267,67
futaie irrégulière	IRR	B		5,99	3,60	0,00	15	
futaie irrégulière	IRR	C		12,24	12,24	0,00	15	
futaie irrégulière	IRR	D		12,27	12,27	0,00	15	
futaie irrégulière	IRR	E		12,10	11,09	0,00	15	
futaie irrégulière	IRR	F		13,30	13,30	0,00	15	
futaie irrégulière	IRR	G		9,00	9,00	0,00	10	
futaie irrégulière	IRR	H		11,25	11,25	0,00	10	
futaie irrégulière	IRR	I		9,91	9,91	0,00	15	
futaie irrégulière	IRR	K		16,38	15,12	1,26	15	
futaie irrégulière	IRR	L		14,52	14,52	0,00	15	
futaie irrégulière	IRR	M		7,58	7,58	0,00	15	
futaie irrégulière	IRR	N		18,81	18,81	0,00	15	
futaie irrégulière	IRR	O		10,79	10,79	0,00	15	
futaie irrégulière	IRR	P		12,86	12,86	0,00	15	
futaie irrégulière	IRR	Q		5,66	2,83	2,83	15	
futaie irrégulière	IRR	R		14,14	3,53	7,95	15	
futaie irrégulière	IRR	S		13,36	10,93	2,43	15	
futaie irrégulière	IRR	T		4,44	0,00	4,44		
futaie irrégulière	IRR	U		9,85	8,44	1,41	15	
futaie irrégulière	IRR	V		13,39	9,56	3,83	15	
futaie irrégulière	IRR	X		23,62	11,37	12,25	15	
futaie irrégulière	IRR	Y		7,53	5,02	1,67	15	
				267,67	220,11	38,93		267,67

DOCUMENT ONF

- **Carte d'aménagement**

B - Constitution de divisions

La forêt communale de Bonvillaret ne fait partie d'aucune division.

2.4.2 Classement des unités de gestion linéaires

Absence d'unités de gestion linéaires.

2.4.3 Classement des unités de gestion ponctuelles

Absence d'unités de gestion ponctuelles.

2.5 Programme d'actions pour la période 2013 - 2032

2.5.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS

- **Principaux types d'actions envisageables**

Codes - action - article	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E*
FON1	1	Entretien régulier des limites et du parcellaire	surface en sylviculture en priorité	Entretien des limites juste avant exploitation des parcelles	12 000	E
FON2	2	Acquisition de parcelles privées	aval parcelle K	Simplification des limites	2 000	I
FON3	2	Application du régime forestier	aval parcelle K + parcelle isolée aval parcelle P + Verneys	frais de recherche de limite	5 000	I
				Coût total FONCIER (€)	19 000	
				Coût moyen annuel FONCIER	950	

Quelques parcelles sont susceptibles de gestion forestière et il est proposer de les intégrer au domaine relevant du régime forestier :

A l'aval de la parcelle K, lieu-dit L'Arbaud

parcelle cadastrale	Surface ha	Propriétaire
A201	0,3345	commune de Bonvillaret
A200	0,4740	commune de Bonvillaret
A197	0,4580	commune de Bonvillaret
A196	0,1095	commune de Bonvillaret
A195	0,3315	commune de Bonvillaret
A193	0,3300	privé
A194	0,0103	privé
A198	0,3895	privé
A199	0,2170	privé
total	2,6543	

DOCUMENT ONF

Bords de l'Arc, lieu-dit Les Verney

parcelle cadastrale	Surface ha	Propriétaire
B2271	0,5016	commune de Bonvillaret
B2269	8,1223	commune de Bonvillaret
total	8,6239	

A l'aval de la parcelle P, lieu-dit Les Fuseaux :

parcelle cadastrale	Surface ha	Propriétaire
C978	1,6990	commune de Bonvillaret
C970	0,0965	commune de Bonvillaret
C973	0,0635	commune de Bonvillaret
C977	0,0322	commune de Bonvillaret
total	1,8912	

Surface à acquérir : 0,9468 ha
Surface totale à intégrer au domaine relevant du régime forestier : 13,1694 ha.

L'aménagement d'une place de dépôt est souhaitable à Sombeville, sous les parcelles N, O, P, Y. Pour ce faire, l'acquisition de parcelles privées est à envisager.

Concession : les captages d'eau potable du Rocheray (parcelle Y) sont désormais exploités par le SIAEP (Syndicat Intercommunal d'alimentation en Eau Potable). La convention d'exploitation de ces sources est à renouveler avec cet exploitant.

2.5.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

A - Documents de référence à appliquer

Se référer au Guide des Sylvicultures de Montagnes (GSM), principalement les chapitres traitant de la futaie irrégulière de production sur les stations mésophiles et fraîches des étages subalpin (épicéa) et montagnard (sapin et épicéa).

B - Coupes

- **Programme de coupes**

  Le programme des coupes est assis par contenance. 8,61 ha/an de peuplements sont à parcourir annuellement contre 9,89 ha/an parcourus de 1998 à 2012. NB : une partie de cette surface peut être parcourue deux fois durant l'aménagement selon l'ordre de passage des UG et la rotation fixée. les surfaces à parcourir plusieurs fois durant l'aménagement ne sont comptabilisées qu'une fois

  Cette diminution de la surface de coupes s'explique par l'importance des zones ouvertes, sans bois d'œuvre exploitable et qui ne seront pas parcourues. La rotation moyenne des coupes en est également allongée, du fait de ces zones laissées au repos.

  La rotation moyenne des coupes est de 15 ans. Les jeunes peuplements des parcelles G et H bénéficieront de coupes plus rapprochées – 11 ans – pour accompagner au mieux leur croissance rapide. Ces deux parcelles seront donc parcourues deux fois durant l'aménagement, ainsi que les parcelles F et K, d'une rotation de 15 ans qui passeront en début et en fin d'aménagement.

  La surface terrière moyenne annuelle à prélever est de 44,1 m² de résineux, soit 537 m³ de résineux auxquels s'ajoutent 47 m³/an de bois énergie feuillu soit 584 m³/an (volume total, houppiers et taillis compris).

  Méthode de martelage :

  Le Guide des Sylvicultures de Montagne préconise un martelage par trouées pour favoriser au maximum la régénération naturelle. Celle-ci a en effet besoin de lumière et de chaleur. En forêt de Bonvillaret, les quelques trouées existantes ont du mal à se régénérer et une trop brutale mise en lumière favorise plus le hêtre et la concurrence herbacée. Il conviendra d'être prudent dans l'ouverture de trouées, notamment sur les stations les plus drainées. Ces ouvertures seront comprises entre 5 et 20 ares, de préférence dans les zones où quelques semis naturels sont déjà installés.

  Les peuplements constitués feront l'objet de coupe sanitaire et de coupe d'ensemencement sur les taches de semis acquis. Il sera également nécessaire de résorber les peuplements les plus lâches (moins de 10 m²/ha de surface terrière) en exploitant les quelques sur-réserves qui subsistent. Leur exploitation trop tardive serait dommageable à la régénération qui s'installera. Il est préférable d'anticiper l'enlèvement de ces bois isolés.

  Au vu du programme de coupe et vu le faible accroissement de cette forêt vieillie, la surface terrière moyenne en fin d'aménagement sera proche de celle mesurée actuellement.
  Le programme des coupes est le suivant :

DOCUMENT ONF

Coupes programmables par années

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	partie d'UG						
2014	G			futaie irrégulière	f. irrégulière sap+épicéa BM ~vol objectif	irrégulière	9,00	8,00	à grouper avec cpe en UG H
2014	H			futaie irrégulière	f. irrégulière sap+épicéa BM à capitaliser	irrégulière	11,25	7,87	à grouper avec cpe en UG G
2016	F			futaie irrégulière	f. irrégulière épicéa+sap diamètres divers à capitaliser	irrégulière	13,30	11,40	à grouper avec cpe en UG K
2016	K			futaie irrégulière	f. irrégulière épicéa diamètres divers à capitaliser	irrégulière	16,38	10,08	à grouper avec cpe en UG F
2018	U			futaie irrégulière	f. irrégulière feuil.+rés. BM à capitaliser	irrégulière	9,85	4,22	à grouper avec cpe en UG V X
2018	V			futaie irrégulière	f. irrégulière feuil.+rés. BM à capitaliser	irrégulière	13,39	3,83	à grouper avec cpe en UG U X
2018	X			futaie irrégulière	f. irrégulière épicéa BM ~vol objectif	irrégulière	23,62	9,62	à grouper avec cpe en UG U V
2019	D			futaie irrégulière	f. irrégulière sap+épicéa diamètres divers à capitaliser	irrégulière	12,27	9,44	à grouper avec cpe en UG E
2019	E			futaie irrégulière	f. irrégulière épicéa+sap GB à capitaliser	irrégulière	12,10	9,08	à grouper avec cpe en UG D
2021	A			futaie irrégulière	f. irrégulière épicéa GB à capitaliser	irrégulière	8,67	4,34	à grouper avec cpe en UG B C
2021	B			futaie irrégulière	f. irrégulière épicéa GB à capitaliser	irrégulière	5,99	4,60	à grouper avec cpe en UG A C
2021	C			futaie irrégulière	f. irrégulière épicéa GB à capitaliser	irrégulière	12,24	9,18	à grouper avec cpe en UG A B
2023	L			futaie irrégulière	f. irrégulière épicéa diamètres divers à capitaliser	irrégulière	14,52	12,71	à grouper avec cpe en UG M
2023	M			futaie irrégulière	f. irrégulière épicéa diamètres divers à capitaliser	irrégulière	7,58	5,41	à grouper avec cpe en UG L
2025	G			futaie irrégulière	f. irrégulière sap+épicéa BM ~vol objectif	irrégulière	9,00	8,00	à grouper avec cpe en UG H
2025	H			futaie irrégulière	f. irrégulière sap+épicéa BM à capitaliser	irrégulière	11,25	7,87	à grouper avec cpe en UG G
2027	N			futaie irrégulière	f. irrégulière feuil.+rés. diamètres divers à capitaliser	irrégulière	18,81	17,02	à grouper avec cpe en UG O P enjeux signalés : protection captage-
2027	O			futaie irrégulière	f. irrégulière feuil.+rés. diamètres divers à capitaliser	irrégulière	10,79	9,81	à grouper avec cpe en UG N P enjeux signalés : protection captage-
2027	P			futaie irrégulière	f. irrégulière épicéa diamètres divers à capitaliser	irrégulière	12,86	10,72	à grouper avec cpe en UG N O
2028	I			futaie irrégulière	f. irrégulière épicéa diamètres divers à capitaliser	irrégulière	9,91	9,01	
2029	R			futaie irrégulière	f. irrégulière épicéa+sap diamètres divers à capitaliser	irrégulière	14,14	3,53	à grouper avec cpe en UG S
2029	S			futaie irrégulière	f. irrégulière épicéa+sap diamètres divers à capitaliser	irrégulière	13,36	7,29	à grouper avec cpe en UG R
2031	F			futaie irrégulière	f. irrégulière épicéa+sap diamètres divers à capitaliser	irrégulière	13,30	11,40	à grouper avec cpe en UG K
2031	K			futaie irrégulière	f. irrégulière épicéa diamètres divers à capitaliser	irrégulière	16,38	10,08	à grouper avec cpe en UG F
						Total des coupes	299,97	204,51	
						Total peuplements parcourus en coupes (2)		167,15 ha	

(1) : 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.

DOCUMENT ONF

Coupes programmables par périodes pluri-annuelles

Il s'agit de coupes de bois énergie feuillu (hêtre essentiellement) destinées en priorité à d'éventuels affouagistes. La date des coupes sera déterminée en fonction des demandes.

Périodes	Unité de programmation de coupe / Parcelle	Groupe classement	Type de peuplement (1)	Coupe	Surface totale UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Recommandations - ITTS - Précautions
non fixée (à partir NF)	N	futaie irrégulière	f. irrégulière feuil.+rés. diamètres divers à capitaliser	irrégulière	18,81	10,75	enjeux signalés : protection captage-priorité à l'affouage
non fixée (à partir NF)	O	futaie irrégulière	f. irrégulière feuil.+rés. diamètres divers à capitaliser	irrégulière	10,79	6,86	enjeux signalés : protection captage-priorité à l'affouage
non fixée (à partir NF)	Y	futaie irrégulière	f. irrégulière hêtre BM à capitaliser	irrégulière	7,53	5,02	enjeux signalés : protection captage-priorité à l'affouage
				Total des coupes	37,13	22,63	
				Total peuplements parcourus en coupes (2)		5,02 ha	

(1) : 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)*			*dont volume taillis et petite futaie à récolter*		
	moyenne annuelle (m²/an)	durant aménagement (m²)		moyenne annuelle (m³/an)	durant aménagement (m³)		*moyenne annuelle (m³/an)*	*durant aménagement (m³)*		*moyenne annuelle (m³/an)*	*durant aménagement (m³)*	
coupes (1) =>	toutes	nc	c	toutes	nc	c	*toutes*	*nc*	*c*	*toutes*	*nc*	*c*
futaie irrégulière	44,1	882		584	11 680		*489*	*9 770*		*47*	*930*	

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

DOCUMENT ONF

- **Mode de suivi de la récolte**

Le suivi récolte effectuée est à réaliser sur la base de la surface terrière. Toutefois, le volume commercial récolté fait aussi l'objet d'un suivi.

C - Desserte

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

La principale difficulté d'exploitation réside dans la longueur de traînage pour sortir les bois du sommet de la forêt. Cette difficulté pourrait être levée par le prolongement d'une route forestière à partir de la forêt voisine de Bonvillard et qui passerait entre les parcelles D, E en amont et F, G, H, I à l'aval. Ce projet modifie le schéma de desserte des deux forêts et nécessite un investissement conjoint des deux communes. Concernant la commune de Bonvilllaret, cet investissement n'est pas ciblé comme prioritaire en regard du faible volume sur pied actuel, impliquant des récoltes également faibles. Il sera intéressant d'étudier le projet précisément quand les peuplements de la partie amont de la forêt seront de nouveau productifs.

Le réseau de desserte existant sera régulièrement entretenu en amont des coupes et des travaux à réaliser dans les peuplements.

Codes - action - article	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	localisation	Longueur (mètres)	Coût total	Avantages attendus Précautions
1	1	entretien régulier de la desserte	forêt	-	46 000	Maintien du réseau de desserte dans un état satisfaisant
				total	46 000	
				total/an	2 300	

D – Travaux sylvicoles

Les travaux sylvicoles sont de trois types :

- Travail du sol : la régénération peine à s'installer dans les milieux frais et au sommet de la forêt du fait de la concurrence herbacée. Après ouverture de trouées de régénération 5 à 20 ares, le décapage de la couche racinaire sur 20% de la surface des trouées permet l'installation rapide de semis denses, comme le prouve la régénération présente sur les talus de pistes dans les mêmes conditions stationnelles. Ce décapage est à réaliser à l'aide d'une pelle araignée, d'au moins 2,5 tonnes. L'engin idéal est une pelle de 7 tonnes équipée d'un godet de 70 ou 80 cm. Il s'agit de décaper les 20 centimètres d'humus pour mettre le sol à nu sur 5 ou 6 placeaux de 80 à 100 m² par trouée (selon le rayon d'action de la pelle araignée, immobile au centre du placeau). Une trouée de 20 ares est traitée en moins d'une demi-journée, transfert compris.
  Les zones les plus fraîches doivent faire l'objet d'un travail du sol en ados, en formant des buttes de terre permettant d'assainir localement le sol. Il s'agit d'imiter ce qui se passe en cas de chablis : les semis s'installent sur la pente ensoleillée de la galette formée par la souche renversée.
  Le travail du sol est à réaliser de manière localisée sur les parcelles B, C, D, H, S, U, X à raison de 1,5 ha par an en moyenne, travaux à regrouper pour limiter les frais de transfert d'engin.
- Travaux de dégagement : il s'agit d'affranchir les jeunes semis résineux de la concurrence ligneuse, notamment celle du hêtre. ha sont concernés, soit 1,8 ha par an en moyenne. Ces travaux se situent essentiellement à l'étage montagnard sur les taches de semis qui peinent à émerger : parcelles F, G, H, I, K, L, M, N, P, S et X.
- Travaux de dépressage et d'éclaircie dans les jeunes peuplements homogènes : il s'agit de différencier et de mettre à distance les plus belles tiges d'avenir dans ce peuplements en intervenant dans l'étage dominant sans toucher au sous étage, servant de gainage : éclaircie par le haut et élagage naturel. Ce type de peuplements est relativement rare en forêt de Bonvillaret. Les travaux de dépressage concernent environ 14,7 ha soit 0,7 ha/an. Ils se concentrent essentiellement dans les parcelles F et K, et plus localement dans les parcelles I, L et P.

DOCUMENT ONF

Itinéraires techniques de travaux sylvicoles	Unités de gestion concernées	Surface à travailler (sur la durée de l'aménagement)	Précautions	Coût unitaire (€ HT/ha)	Coût total indicatif (€ HT)	I/E
Travail du sol sur trouées ouvertes	B, C, D, H, S, U, X …	29,7	décapage sur 20% de la surface de la trouée - pelle araignée de 2,5t + godet 70cm.	900	26 750	I
Dégagement de jeunes semis résineux	F, G, H, I, K, L, M, N, P, S, X …	25,4	1 passage, travail par le haut au profit des tiges d'avenir	1500	38 060	I
Dépressages / éclaircies des jeunes peuplements	F, K, I , L P	10,3		1600	16 440	I
			Coût total TRAVAUX SYLVICOLES (€)		81 250	
			Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVICOLES (€/an)		4 060	

Ces différentes techniques de travaux sont détaillées dans les fiches thématiques du Guide des Sylvicultures de Montagne (GSM).

2.5.3 Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE

A - Biodiversité courante

Le maintien de la biodiversité courante est assuré par la gestion en futaie irrégulière de ce massif, en le renouvelant par régénération naturelle.

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

L'exploitation des parcelles amont de la forêt de Bonvillaret devra prendre en compte les périodes de reproduction des oiseaux tels que le tétras et la gélinotte, en évitant de les déranger au printemps.

DOCUMENT ONF

2.5.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

A - Accueil et paysage

Aucune action spécifique n'est à mener dans le domaine du paysage : la gestion courante en futaie irrégulière permet de respecter les atouts paysagers de la forêt.

L'accueil du public est limité. Aucune action spécifique n'est envisagée dans le cadre de la gestion forestière.

B - Ressource en eau potable

Les actions menées dans le cadre de la gestion forestière au sein des périmètres rapprochés de captages d'eau potable doivent respecter les dispositions de l'arrêté de protection (AEP).

C – Chasse – Pêche

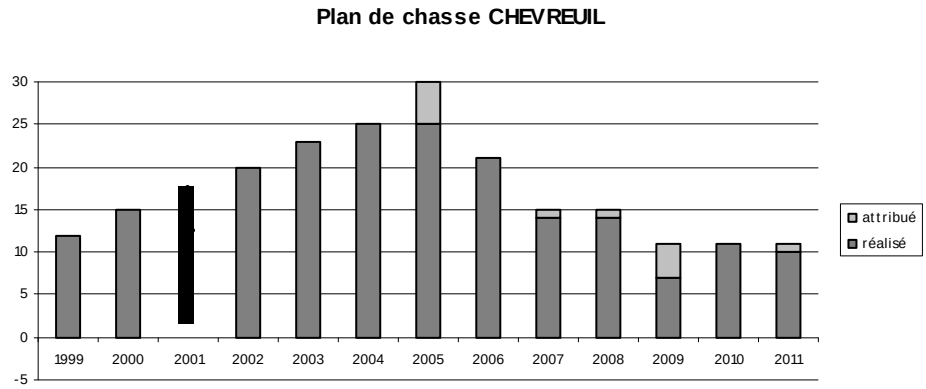
- **Etat des lieux**

Les terrains communaux font partie de l'ACCA de Bonvillaret sur l'ensemble du territoire communal qui occupe 892 ha.

Réserve de chasse : la réserve de chasse de l'ACCA de Bonvillaret occupe une surface de 110 ha. Elle est située contre la commune de Bonvillard, part du hameau de la Combe et englobe les parcelles forestières F, K et une partie de la G. Cette réserve est contiguë à celle de Bonvillard qui s'étend sur plus de 120 ha de forêt publique. Ces deux réserves forment une grande zone de quiétude pour le gibier, qui va à l'encontre de la réduction des dégâts de gibier sur les semis d'essences objectif.

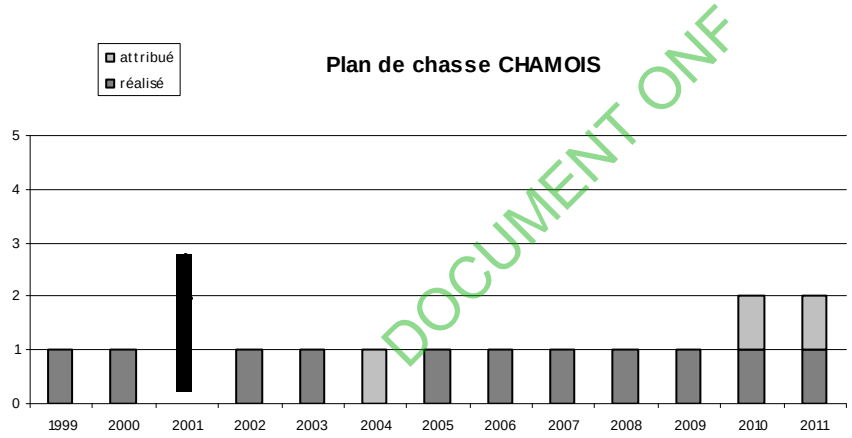
- **Evolution du plan de chasse**

Chevreuil



Après une forte augmentation des attributions jusqu'en 2005, les prélèvements ont été réduits du fait d'une diminution sensible de la population de chevreuil sur le massif du Grand Arc, phénomène qui touche une région plus large. Un équilibre semble avoir été trouvé à partir de 2009 autour de 11 chevreuils à tuer par an.

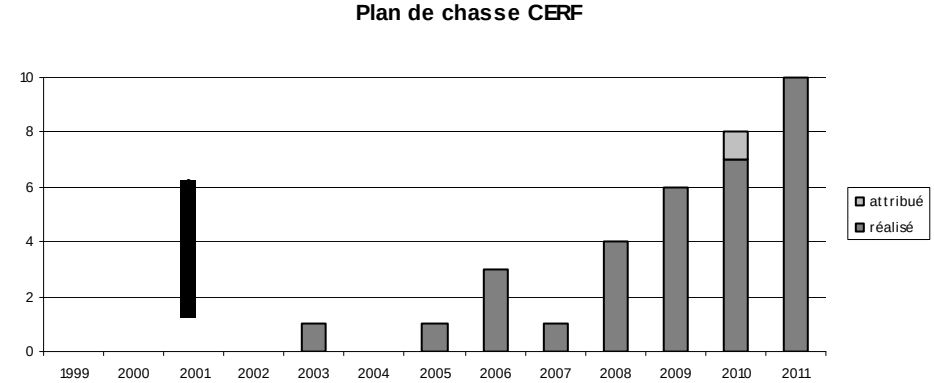
Chamois



DOCUMENT ONF

Le plan de chasse du chamois est régulier depuis 1999 : un ou deux animaux sont attribués tous les ans..

Cerf



Le cerf n'était pas chassé sur la commune de Bonvillaret avant 2003. Depuis, les prélèvements sont en forte augmentation, essayant de suivre la progression exponentielle du cheptel.

- **Déséquilibre sylvo-cynégétique**

  Une estimation de la pression du gibier sur la régénération résineuse a été réalisée en 2012 en évaluant les dégâts de gibier sur 10 semis d'essence objectif par placette. L'échantillon comprend 21 placettes de description. Cet échantillon est faible du fait de la rareté des semis naturels.

  - 2/3 des placettes d'évaluation présentent des dégâts compromettant la régénération naturelle : 70% de sapins sont abroutis, contre 6% d'épicéa. Même sur un échantillon aussi faible, le résultat, rapproché de la forte progression du cerf sur le massif, incite à prendre des mesures pour sauvegarder la rare régénération de la dent du gibier.

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

Atteintes au milieu forestier ou aux habitats naturels Essences concernées	Localisation	Intensité des dégâts	Protections utilisées	Cible à atteindre
Abroutissement et frottis des semis résineux, sapin notamment	Forêt dans son ensemble	Dégâts dommageables pour la régénération sur 70% des placettes étudiées	Néant	Augmentation du prélèvement de cerf.

Outre l'augmentation du prélèvement de cerf, l'augmentation du nombre de semis sur les zones à régénérer par le travail du sol peut diluer les dégâts.

Il est préconisé de chasser dans la réserve de chasse ou de déplacer celle-ci pour éviter de concentrer le gibier dans une grande zone de quiétude à cheval entre les forêt de Bonvillard et de Bonvillaret.

DOCUMENT ONF

D - Pastoralisme

Les alpages en amont de la forêt sont pâturés et les troupeaux de vaches transhument par les pistes forestières. Il est préconisé de canaliser leur progression par des clôtures temporaires.

E – Affouage et droits d'usage

- **Etat des lieux**
  Avant 2013, aucun affouage n'était délivré à la commune de Bonvillaret. L'abondance des peuplements de hêtre en bas de forêt permet d'envisager la reprise de cette activité.

- **Programme d'actions Affouage**
  Les peuplements feuillus des parcelles N, O et Y pourront être exploités par des affouagistes après vente des coupes résineuses éventuelles. Les années d'exploitation ne sont pas fixée pour pouvoir adapter l'offre de lot à la demande en bois de feu, sans pour autant dépasser la possibilité de la forêt.

F - Richesses culturelles

Aucun site archéologique ou culturel n'est recensé en forêt communale de Bonvillaret.

2.5.5 Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

A - Actions relevant de la sylviculture

Le traitement en futaie irrégulière préconisé par le présent aménagement permet le maintien constant du couvert forestier, limitant les risques d'érosion.

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

Une partie des équipements de correction torrentielle et des drains mis en place sur le bassin versant du Bor Nant depuis plus d'un siècle par le service RTM sont en partie installés en forêt communale de Bonvillaret. La zone concernée, en amont de la forêt domaniale du Petit Arc, est maintenue hors sylviculture.

2.5.6 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

A – Incendies de forêts

Aucun incendie n'a jamais été signalé dans cette 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.

B – Déséquilibre sylvo-cynégétique

L'ensemble des éléments concernant la gestion de la faune est traité au § 2.5.4 – C. Une augmentation du plan de chasse du cerf est nécessaire pour la préservation de la régénération résineuse.

DOCUMENT ONF

C – Crises sanitaires

Aucune crise sanitaire majeure n'a jamais concerné la forêt communale de Bonvillaret. Les attaques d'insecte, notamment le scolyte, sont constatées dans des proportions normales.

2.5.7 Programme d'actions ACTIONS DIVERSES

A – Certification PEFC

La commune adhère à PEFC. La période d'adhésion part du 1er janvier 2011 et se termine au 31/12/206 et devrait être renouvelée tous les 5 ans.
Dans ce cadre l'engagement actuel (2011/2016) consiste 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
- favoriser la futaie irrégulière et limiter la taille des trouées (2ha en pente, 10 ha ailleurs)
- favoriser les essences adaptées à la station sans introduire d'OGM en forêt et tout 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,

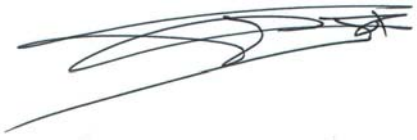
B – Autres actions

Néant.

DOCUMENT ONF

Signatures et mention des consultations réglementaires

Document rédigé le 2 mai 2013 par Didier Cornevin, chef de projets aménagements

	date		*nom, fonction*	*signature*
Vérifié le :	2 Mai 2013	**par :**	Didier CORNEVIN, Chef de projets aménagements,	Le chef de projet aménagement, Didier Cornevin
Proposé le :	14 Mai 2013	**par :**	Pascal COMBAZ-DEVILLE, Adjoint au Responsable Forêt,	

Présenté en commune le 8 avril 2013
Date de délibération de la commune le 8 avril 2013

DOCUMENT ONF

CARTES

Carte de situation
Carte d'aménagement
Régions naturelles IFN
Enjeux de production
Enjeux écologiques
Enjeux sociaux
Statuts particuliers
Unités stationnelles
Structures de peuplements
Essences
Surface terrière totale
Surface terrière des résineux
Surface terrière des gros et très gros bois
Régénération
Dégâts de gibier
Desserte et exploitabilité

ANNEXES

Annexe n°1 : tableau des parcelles cadastrales

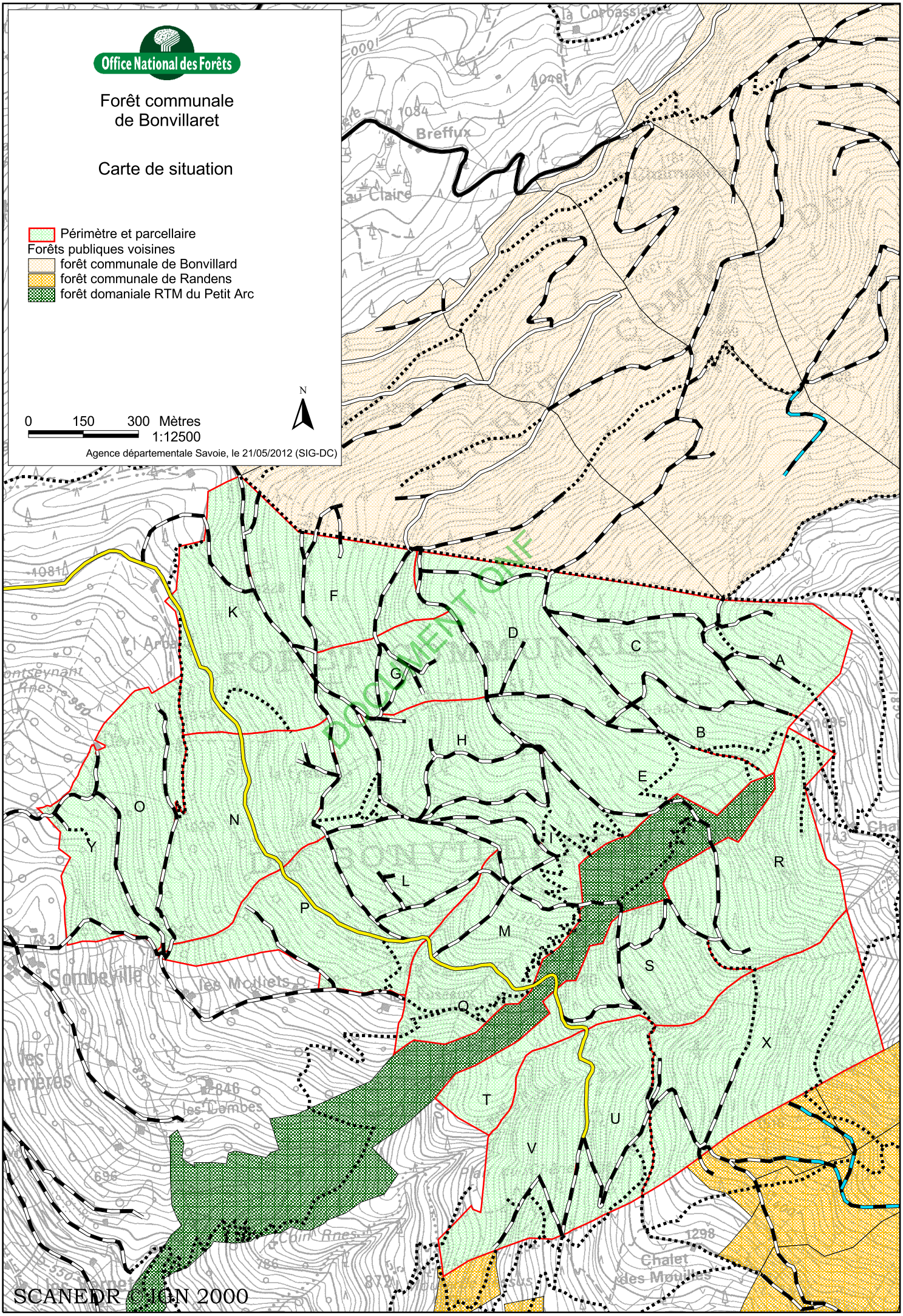
Annexe n°2 : typologie des structures "massif alpin"

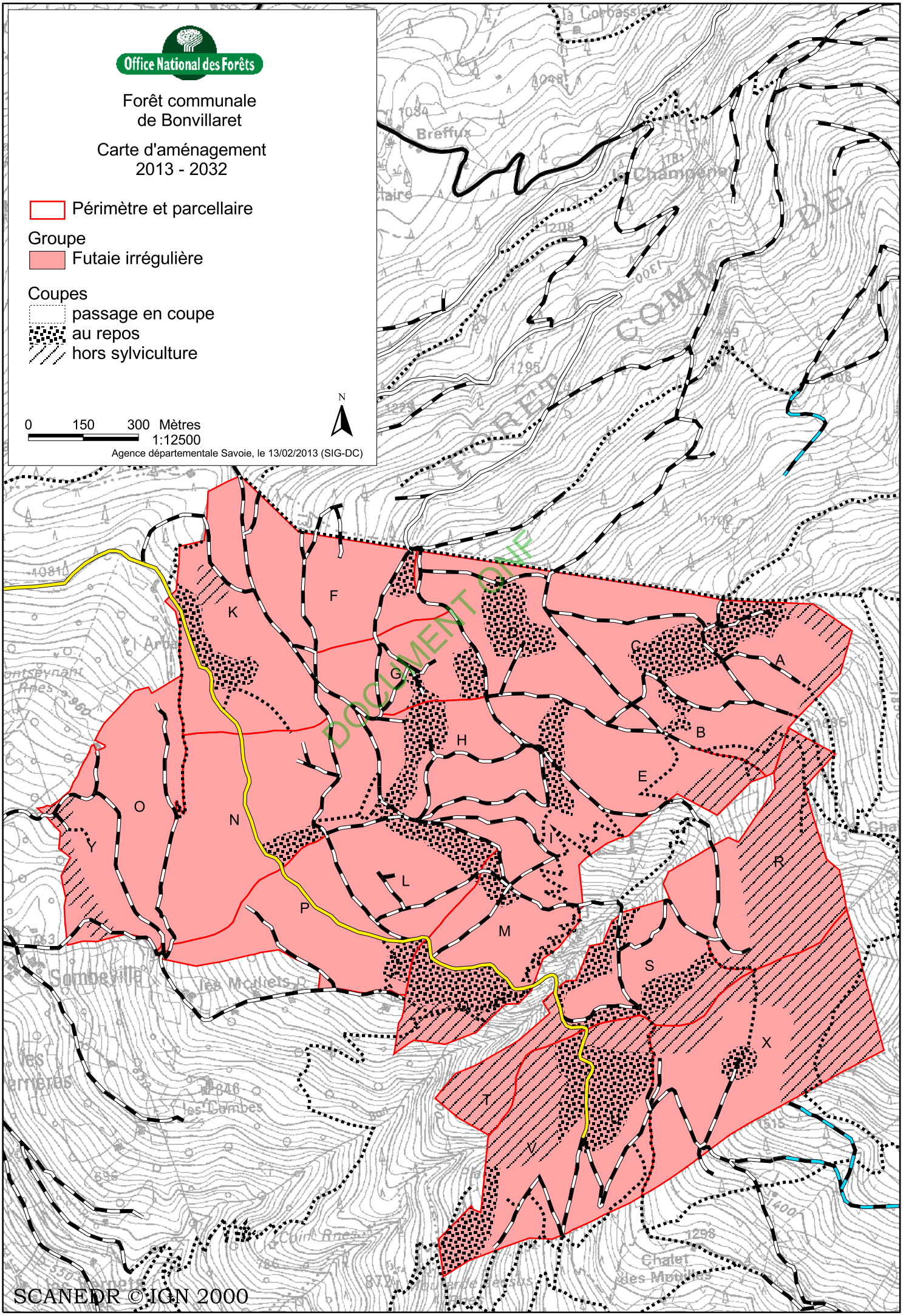
Annexe n°3 : bilan de l'aménagement précédent (1998 – 2012)

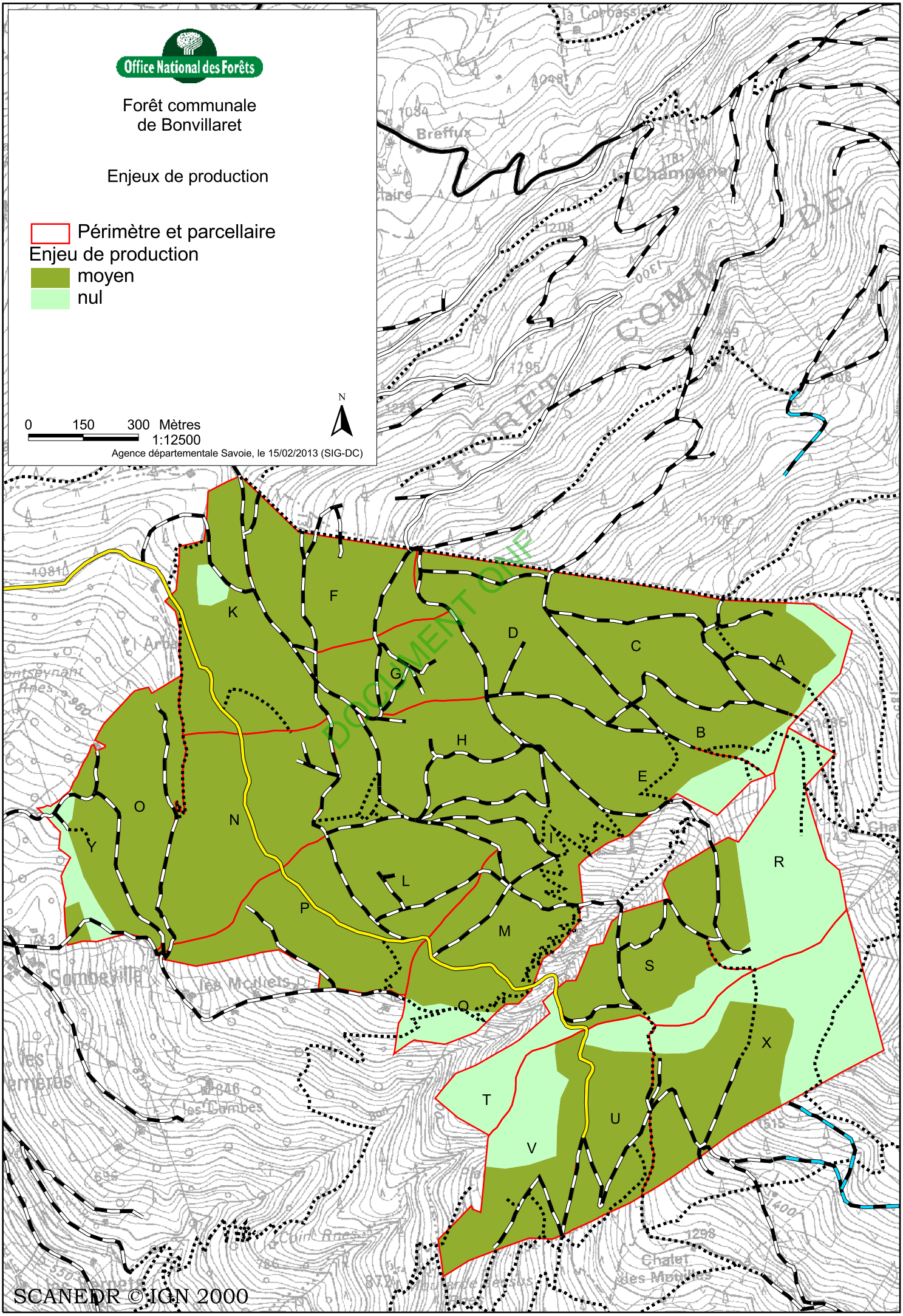
Annexe n°4 : résultat des inventaires

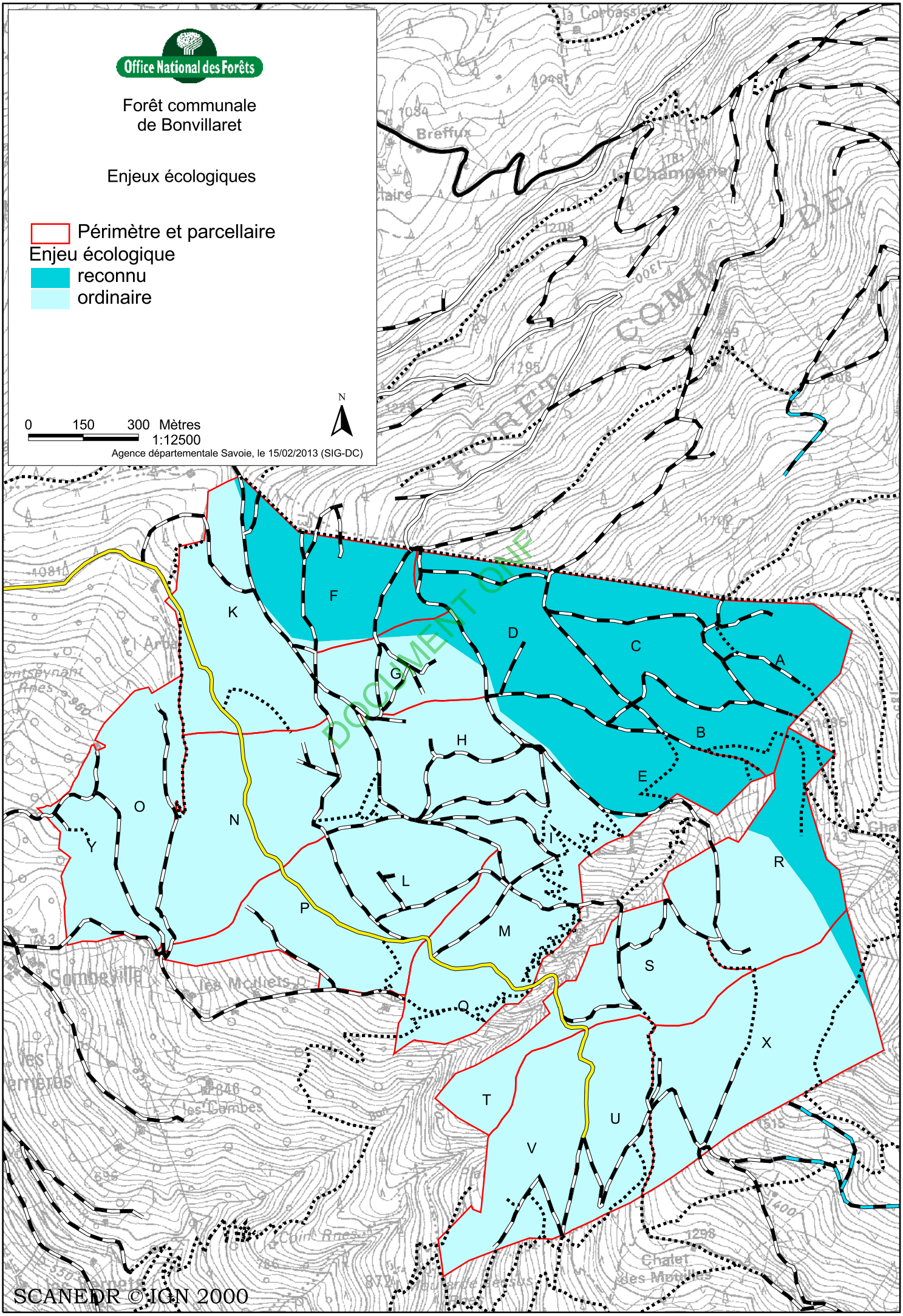
Annexe n°5 : programme des coupes détaillé

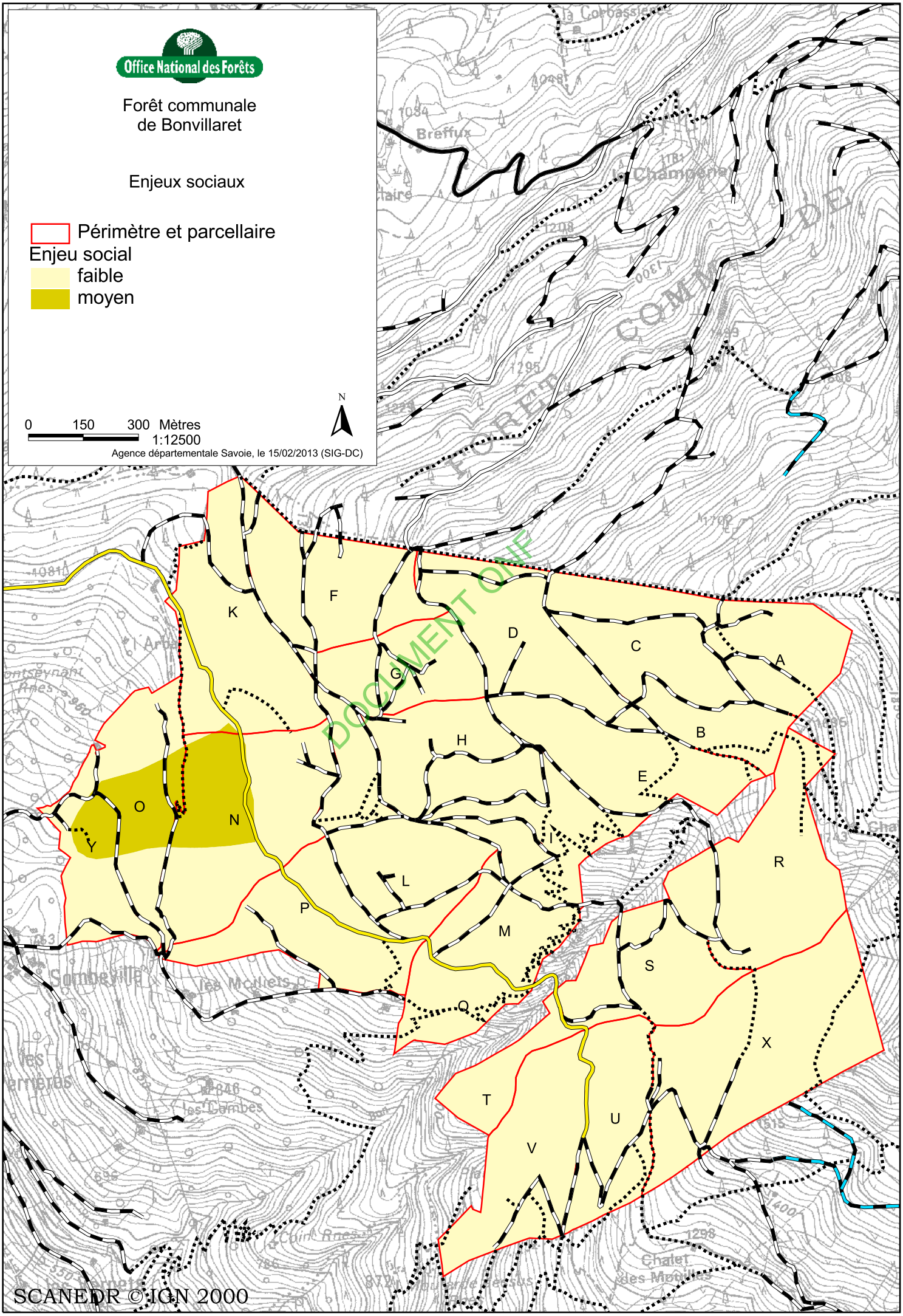
DOCUMENT ONF

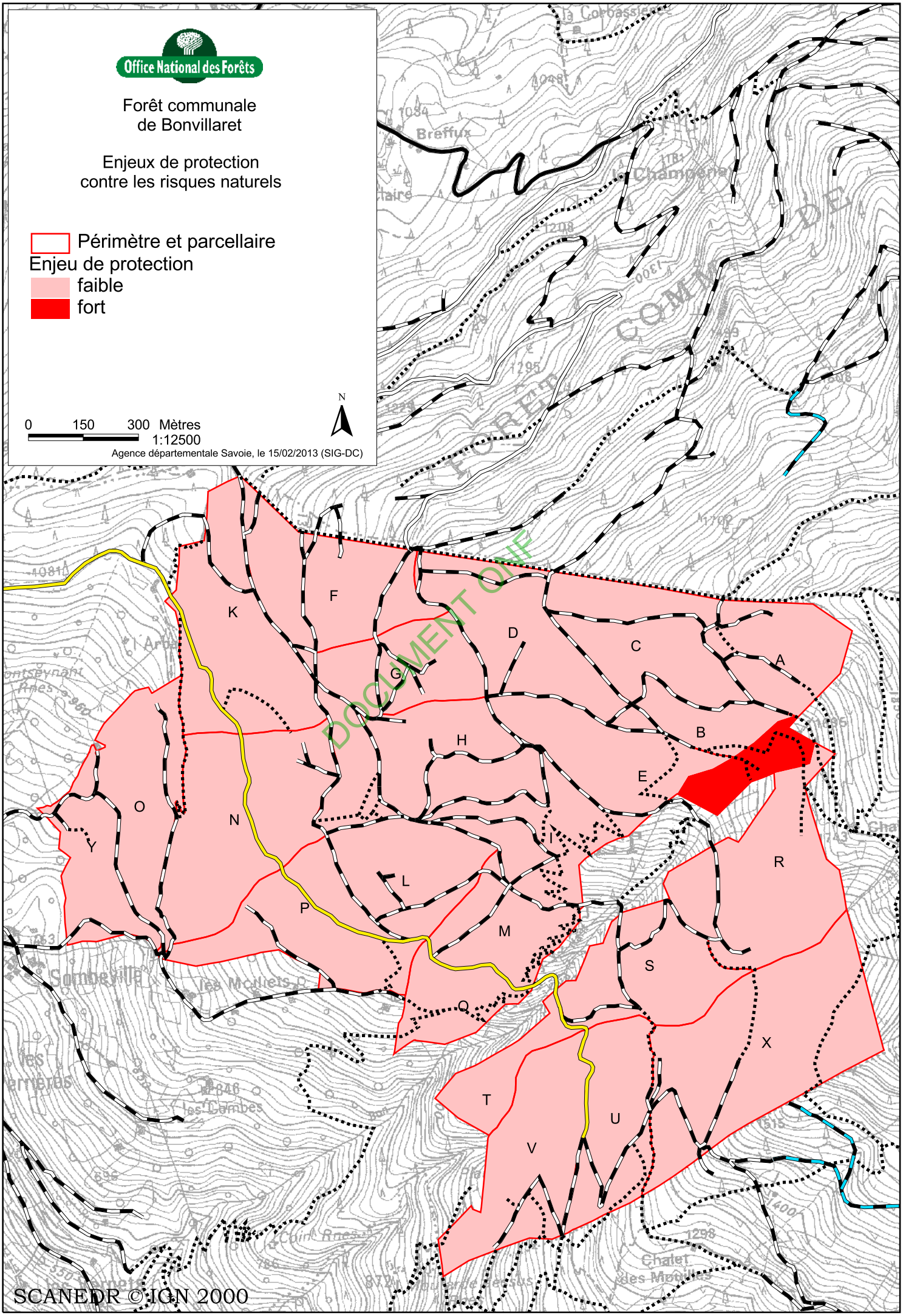

Office National des Forêts
Forêt communale
de Bonvillaret
Carte de situation
Périmètre et parcellaire
Forêts publiques voisines
forêt communale de Bonvillard
forêt communale de Randens
forêt domaniale RTM du Petit Arc
0 150 300 Mètres
1:12500
N
Agence départementale Savoie, le 21/05/2012 (SIG-DC)
DOCUMENT OUF
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
X
Y
Breffux
Sombeville
les Molliets
les Lombes
Chalet
des Mouilles
SCANEDR © JON 2000

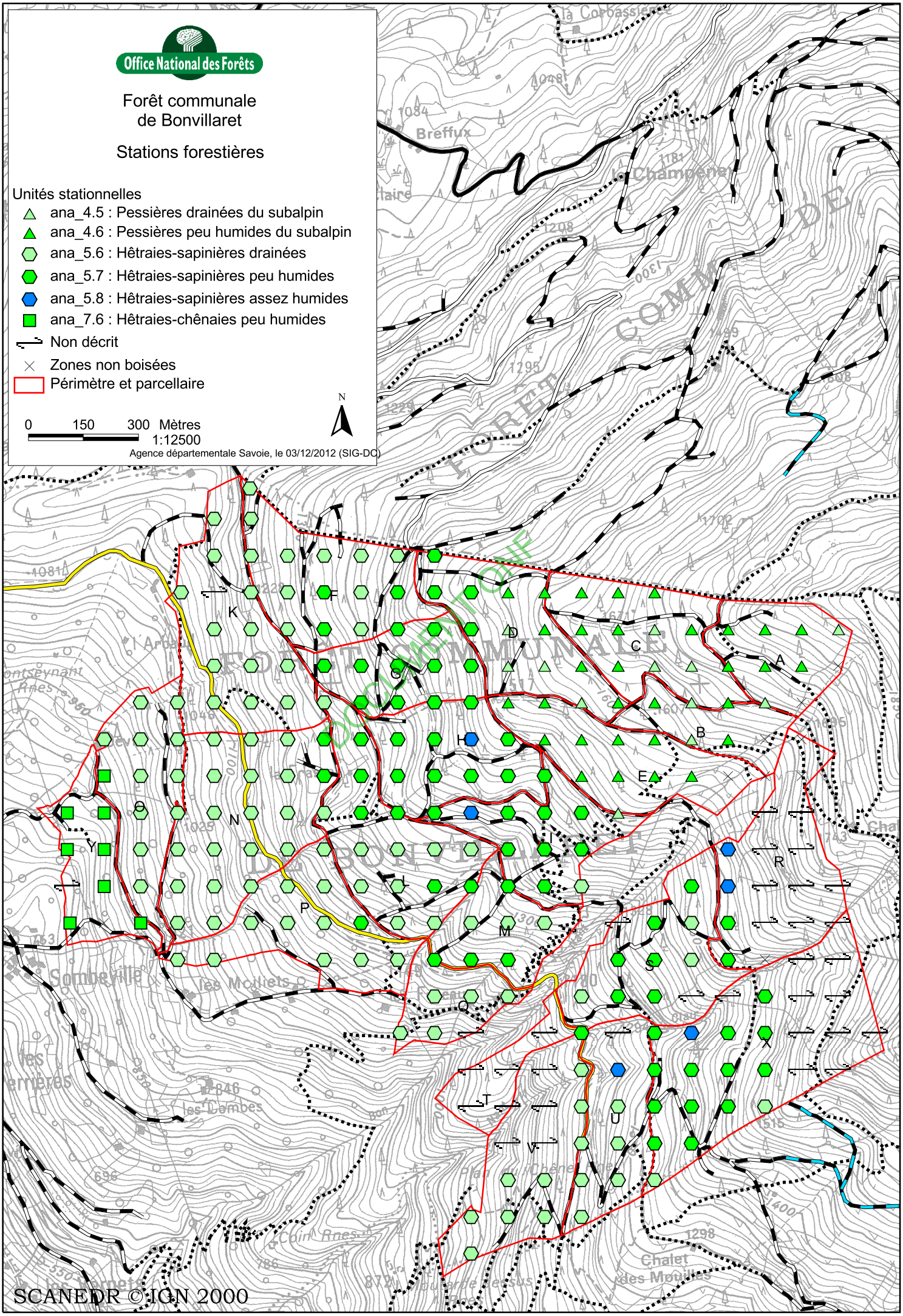

Office National des Forêts
Forêt communale
de Bonvillaret
Carte d'aménagement
2013 - 2032
Périmètre et parcellaire
Groupe
Futaie irrégulière
Coupes
passage en coupe
au repos
hors sylviculture
N
0 150 300 Mètres
1:12500
Agence départementale Savoie, le 13/02/2013 (SIG-DC)
DOCUMENT DIF
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
R
S
T
V
X
Y
SCANEDR © IGN 2000

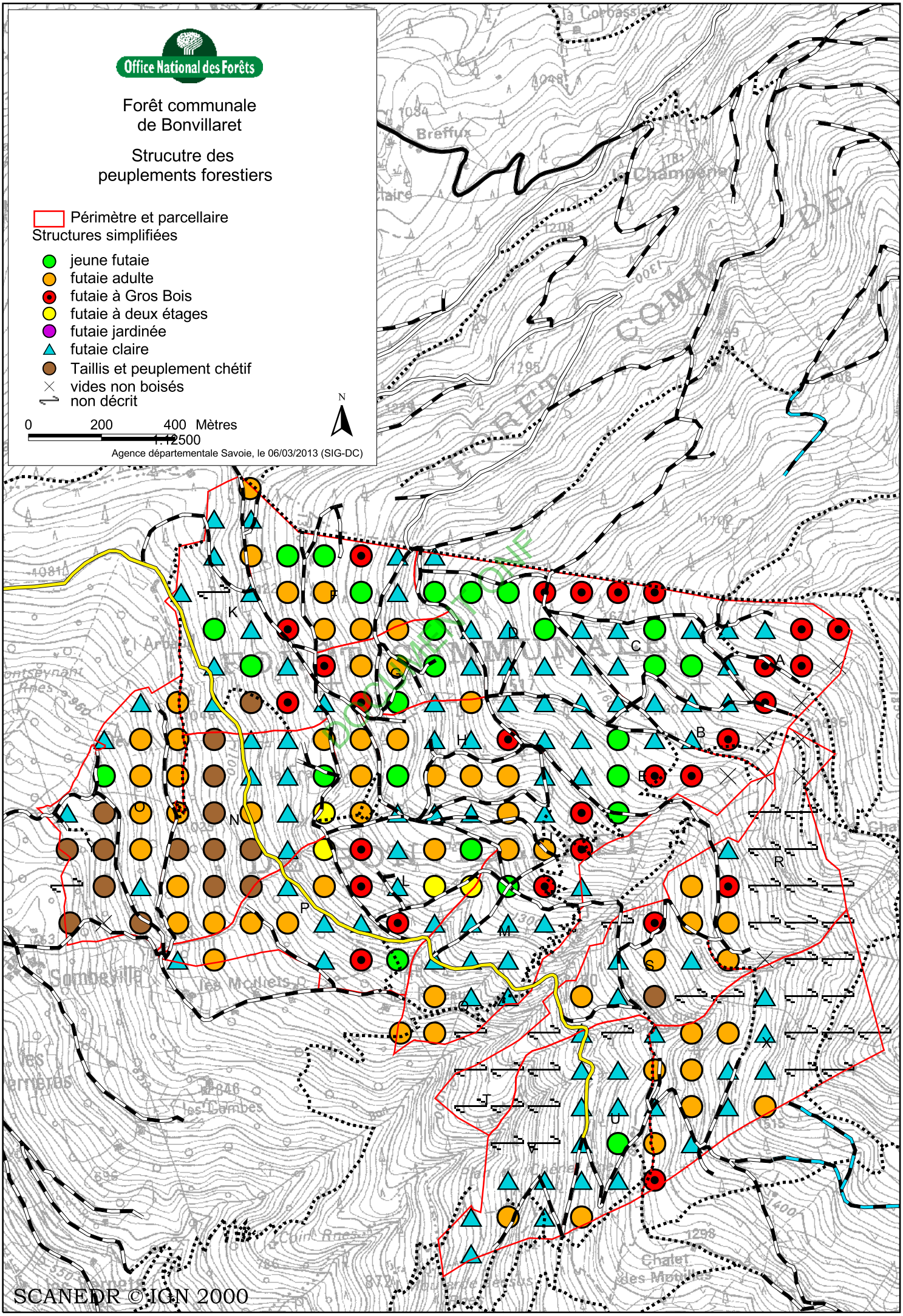

Office National des Forêts
Forêt communale
de Bonvillaret
Enjeux de production
Périmètre et parcellaire
Enjeu de production
moyen
nul
N
0 150 300 Mètres
1:12500
Agence départementale Savoie, le 15/02/2013 (SIG-DC)
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
X
Y
DOCUMENT OFF
SCANEDR © IGN 2000

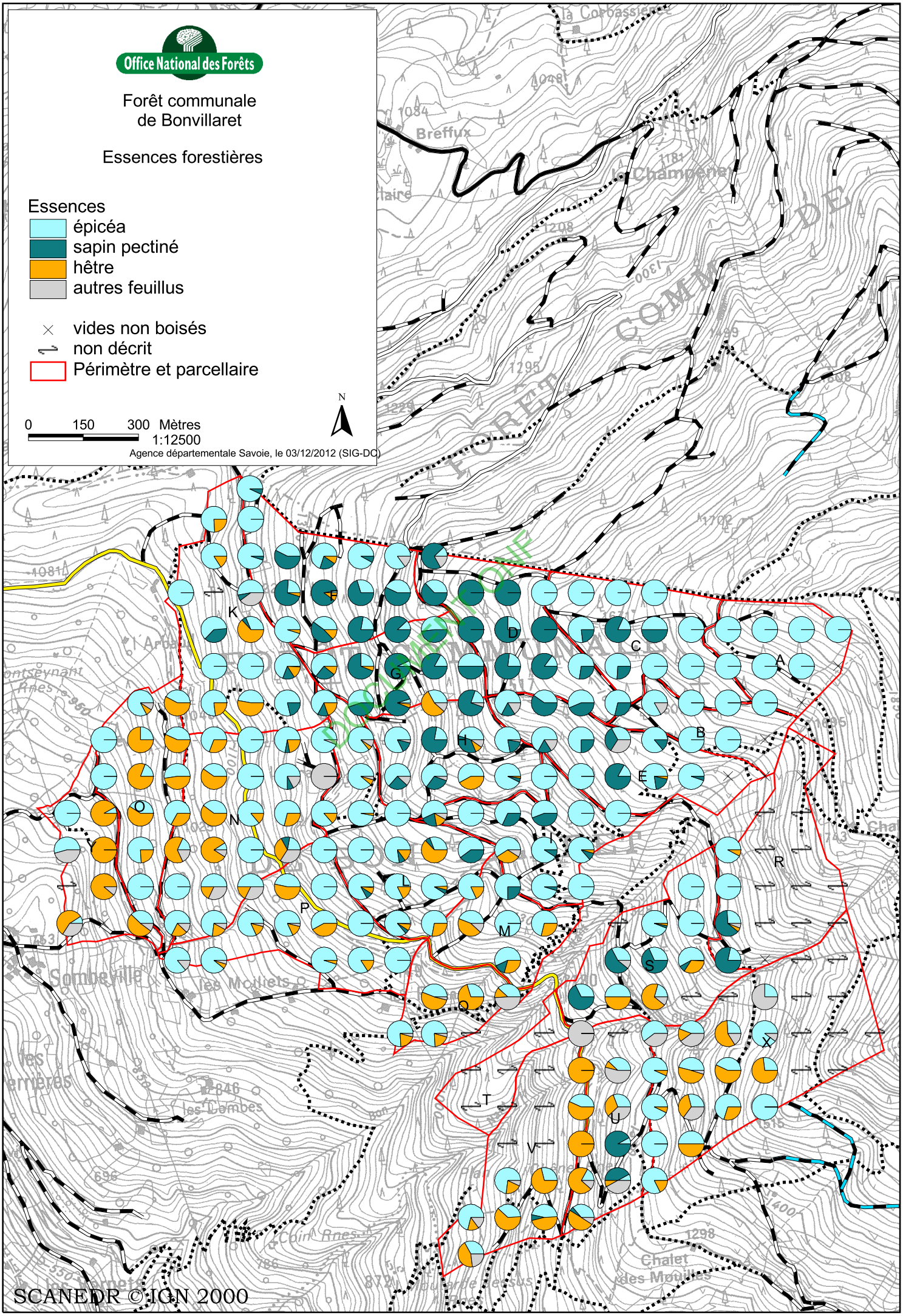

Office National des Forêts
Forêt communale
de Bonvillaret
Enjeux écologiques
Périmètre et parcellaire
Enjeu écologique
reconnu
ordinaire
0 150 300 Mètres
1:12500
Agence départementale Savoie, le 15/02/2013 (SIG-DC)
N
DOCUMENT OFF
SCANEDR © IGN 2000
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
X
Y

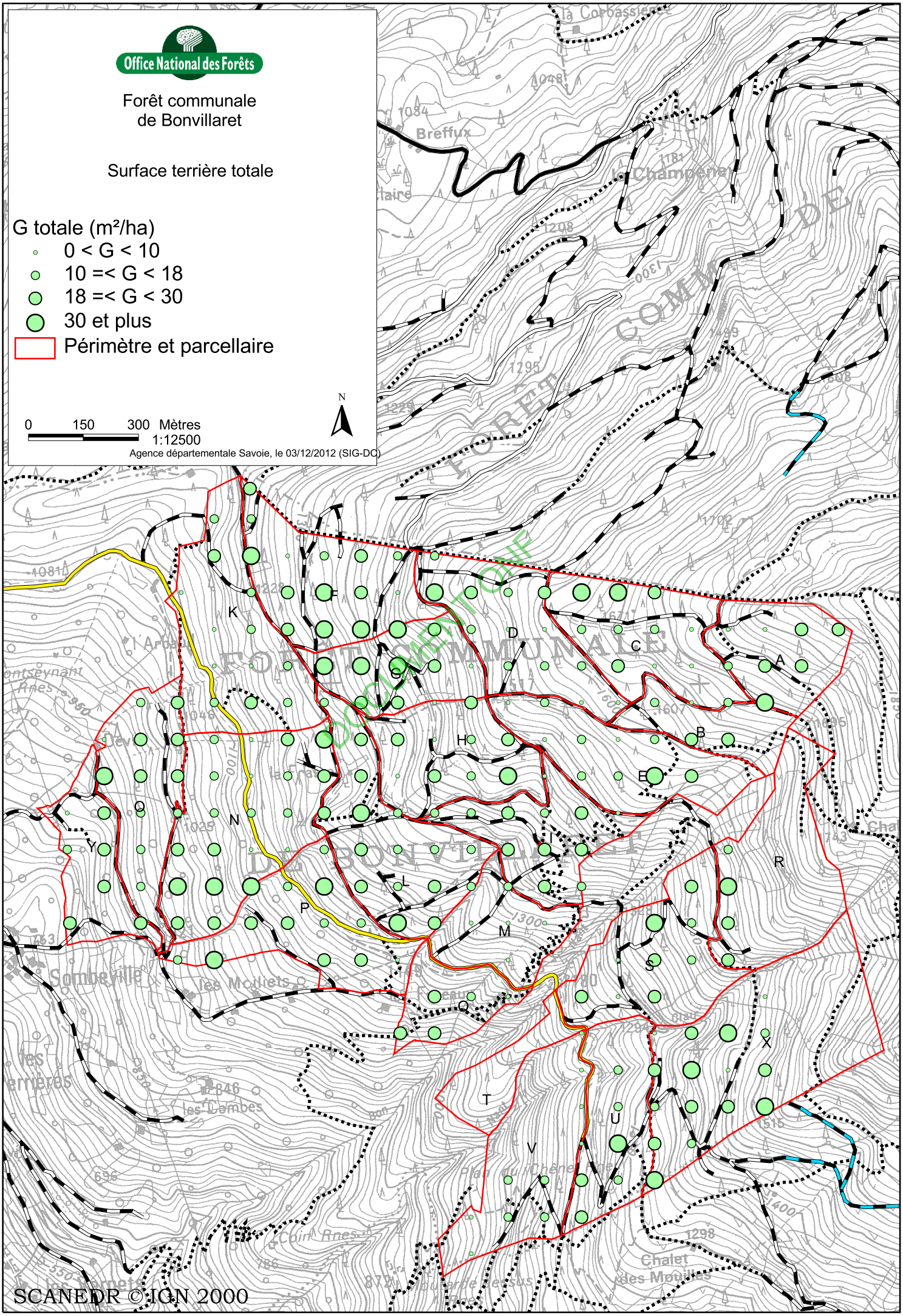

Office National des Forêts
Forêt communale
de Bonvillaret
Enjeux sociaux
Périmètre et parcellaire
Enjeu social
faible
moyen
0 150 300 Mètres
1:12500
Agence départementale Savoie, le 15/02/2013 (SIG-DC)
N
DOCUMENT OFF
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
X
Y
SCANEDR © IGN 2000

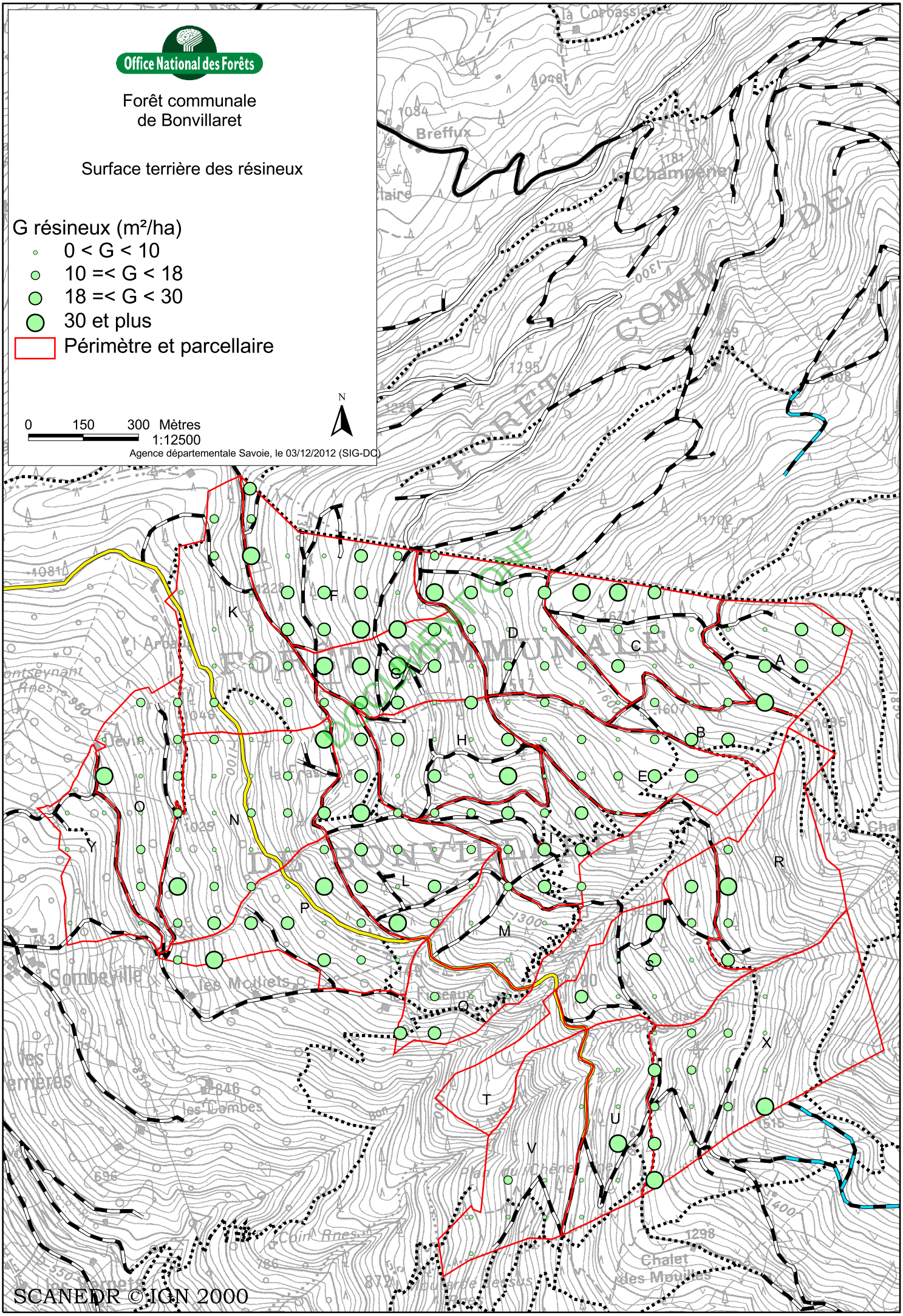

Office National des Forêts
Forêt communale
de Bonvillaret
Enjeux de protection
contre les risques naturels
Périmètre et parcellaire
Enjeu de protection
faible
fort
0 150 300 Mètres
1:12500
Agence départementale Savoie, le 15/02/2013 (SIG-DC)
N
DOCUMENT OFF
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
X
Y
SCANEDR © IGN 2000

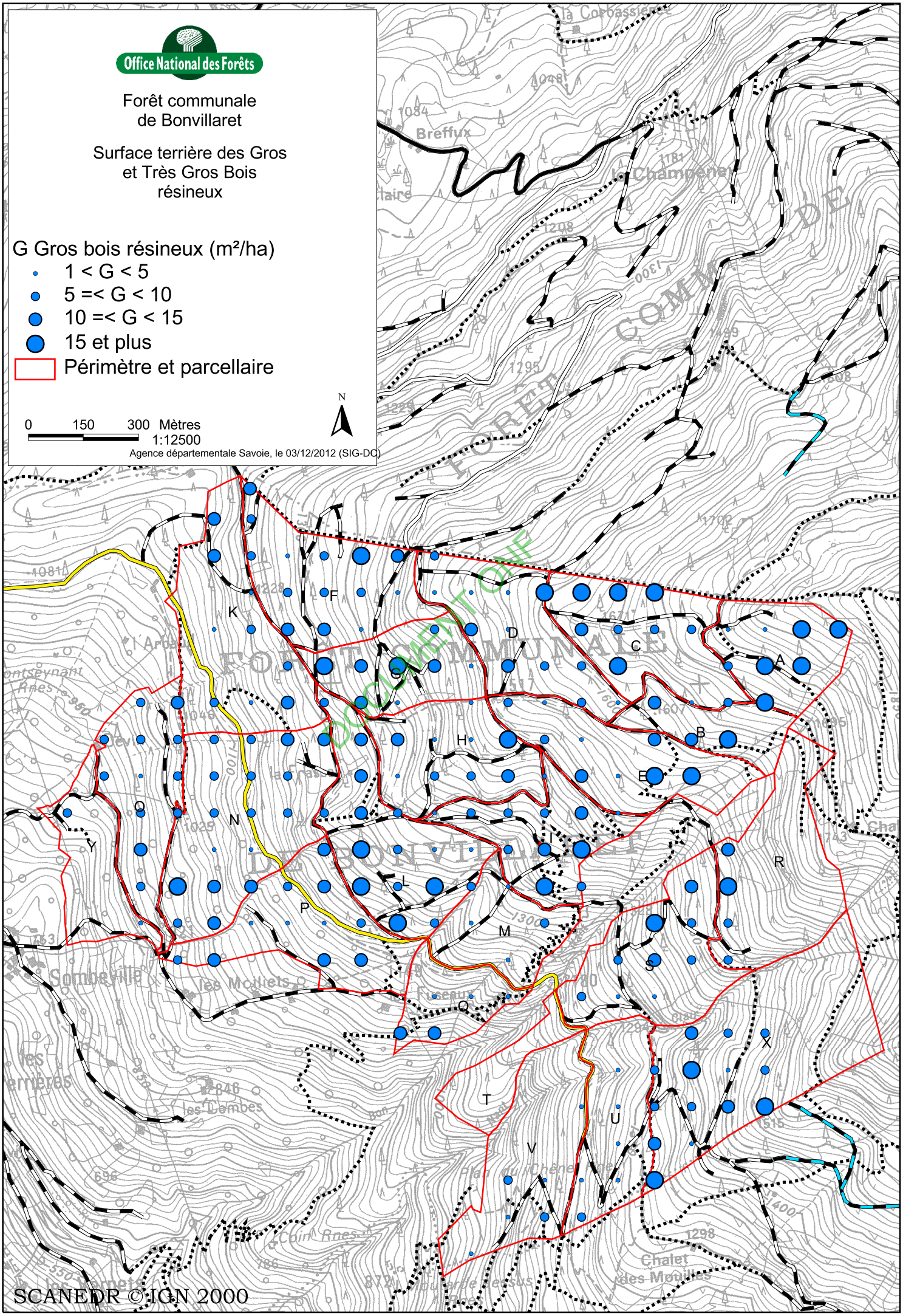

Office National des Forêts
Forêt communale
de Bonvillaret
Stations forestières
Unités stationnelles
ana_4.5 : Pessières drainées du subalpin
ana_4.6 : Pessières peu humides du subalpin
ana_5.6 : Hêtraies-sapinières drainées
ana_5.7 : Hêtraies-sapinières peu humides
ana_5.8 : Hêtraies-sapinières assez humides
ana_7.6 : Hêtraies-chênaies peu humides
Non décrit
Zones non boisées
Périmètre et parcellaire
N
0 150 300 Mètres
1:12500
Agence départementale Savoie, le 03/12/2012 (SIG-DC)
SCANEDR © IGN 2000
DOCUMENT OFF

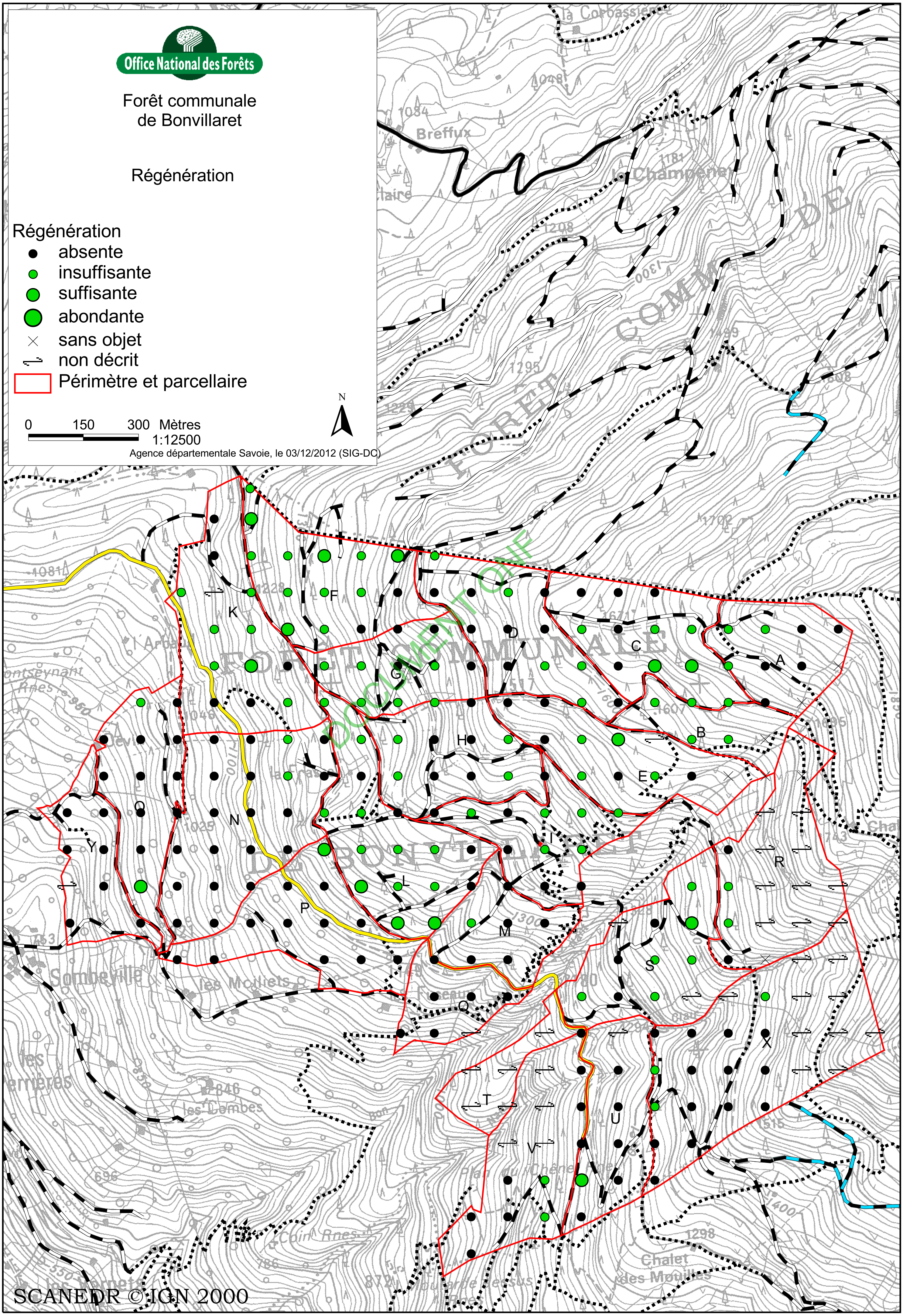

Office National des Forêts
Forêt communale
de Bonvillaret
Strucutre des
peuplements forestiers
Périmètre et parcellaire
Structures simplifiées
jeune futaie
futaie adulte
futaie à Gros Bois
futaie à deux étages
futaie jardinée
futaie claire
Taillis et peuplement chétif
vides non boisés
non décrit
0
200
400 Mètres
1:12500
N
Agence départementale Savoie, le 06/03/2013 (SIG-DC)
SCANEDR © IGN 2000


Office National des Forêts
Forêt communale
de Bonvillaret
Essences forestières
Essences
épicéa
sapin pectiné
hêtre
autres feuillus
vides non boisés
non décrit
Périmètre et parcellaire
N
0 150 300 Mètres
1:12500
Agence départementale Savoie, le 03/12/2012 (SIG-DC)
SCANEDR © IGN 2000

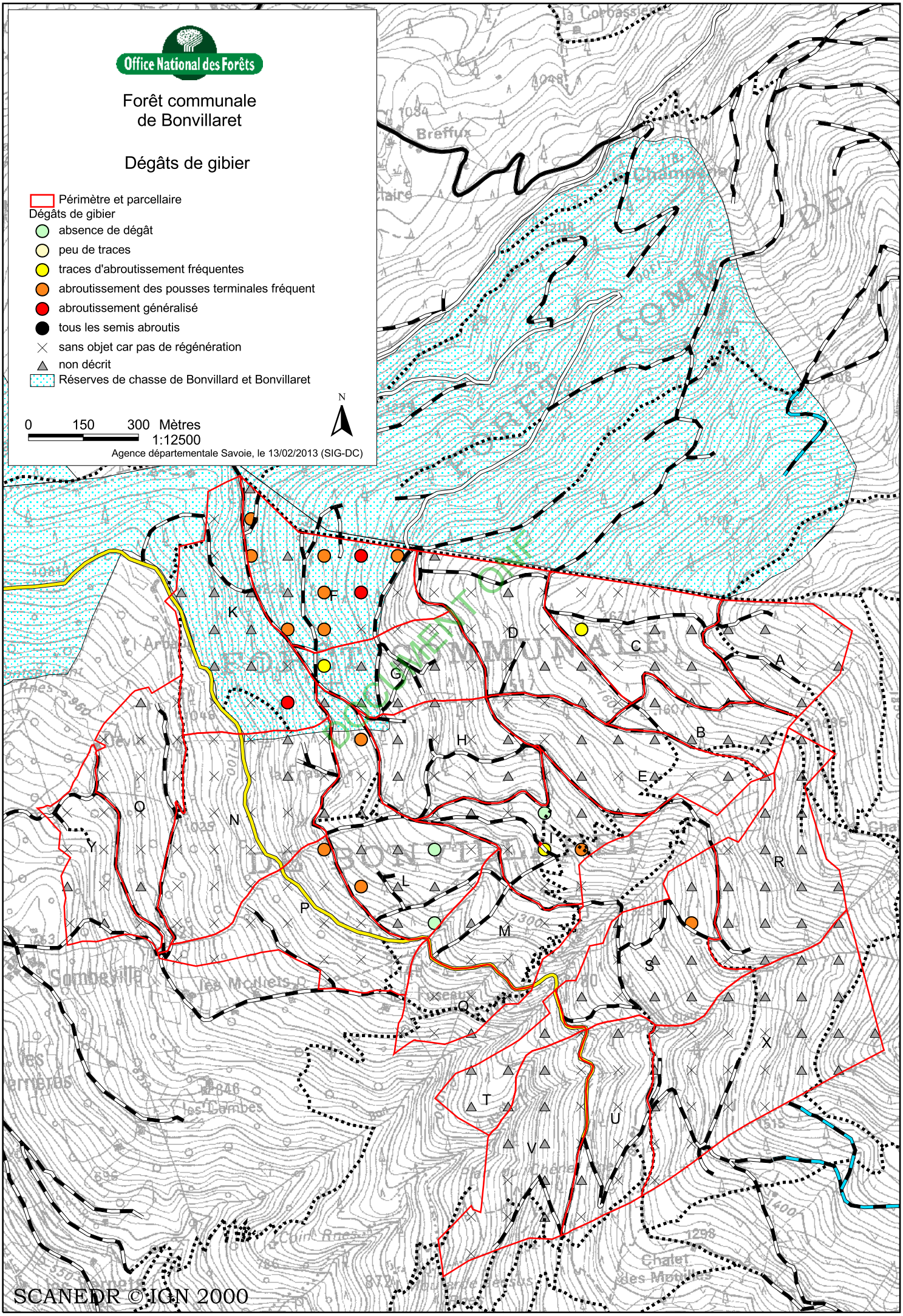

Office National des Forêts
Forêt communale
de Bonvillaret
Surface terrière totale
G totale (m²/ha)
0 < G < 10
10 =< G < 18
18 =< G < 30
30 et plus
Périmètre et parcellaire
N
0 150 300 Mètres
1:12500
Agence départementale Savoie, le 03/12/2012 (SIG-DC)
FORET COMMUNALE DE BONVILLARET
DOCUMENT OFF
SCANEDR © IGN 2000

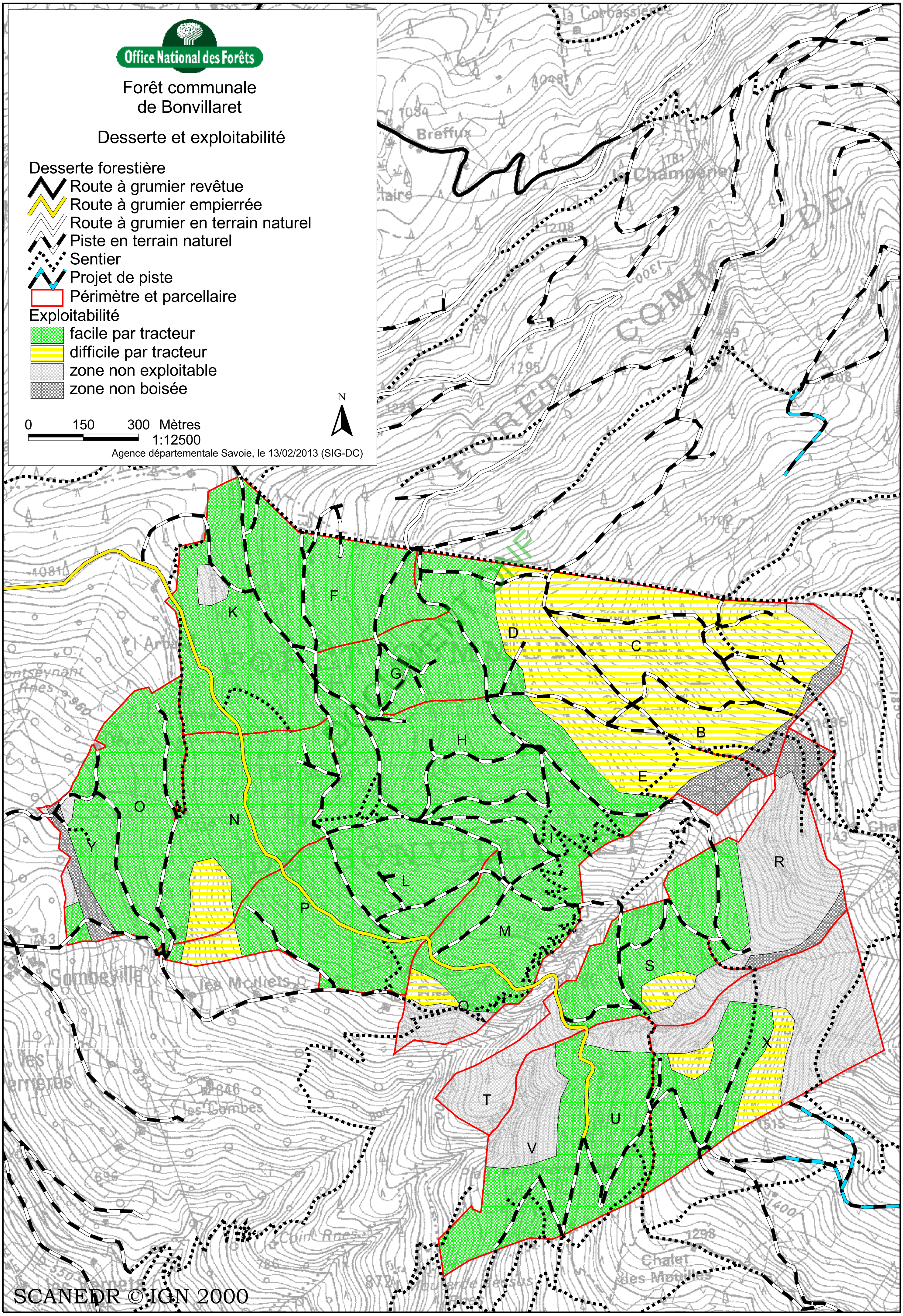

Office National des Forêts
Forêt communale
de Bonvillaret
Surface terrière des résineux
G résineux (m²/ha)
0 < G < 10
10 =< G < 18
18 =< G < 30
30 et plus
Périmètre et parcellaire
N
0 150 300 Mètres
1:12500
Agence départementale Savoie, le 03/12/2012 (SIG-DC)
FORET COMMUNALE DE BONVILLARET
DOCUMENT OFF
SCANEDR © IGN 2000


Office National des Forêts
Forêt communale
de Bonvillaret
Surface terrière des Gros
et Très Gros Bois
résineux
G Gros bois résineux (m²/ha)
1 < G < 5
5 =< G < 10
10 =< G < 15
15 et plus
Périmètre et parcellaire
N
0 150 300 Mètres
1:12500
Agence départementale Savoie, le 03/12/2012 (SIG-DC)
FORET COMMUNALE DE BONVILLARET
DOCUMENT OFF
SCANEDR © IGN 2000



Office National des Forêts
Forêt communale
de Bonvillaret
Régénération
Régénération
absente
insuffisante
suffisante
abondante
sans objet
non décrit
Périmètre et parcellaire
0 150 300 Mètres
1:12500
N
Agence départementale Savoie, le 03/12/2012 (SIG-DC)
FORÊT COMMUNALE DE
FORÊT COMMUNALE DE BONVILLARET
DOCUMENT ONF
la Corbassière
Breffux
la Champenet
Sombeville
les Molliets
les Combes
Chalet des Mouilles
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
X
Y
SCANEDR ©IGN 2000


Office National des Forêts
Forêt communale
de Bonvillaret
Dégâts de gibier
Périmètre et parcellaire
Dégâts de gibier
absence de dégât
peu de traces
traces d'abroutissement fréquentes
abroutissement des pousses terminales fréquent
abroutissement généralisé
tous les semis abroutis
sans objet car pas de régénération
non décrit
Réserves de chasse de Bonvillard et Bonvillaret
N
0 150 300 Mètres
1:12500
Agence départementale Savoie, le 13/02/2013 (SIG-DC)
SCANEDR © IGN 2000



Office National des Forêts
Forêt communale
de Bonvillaret
Desserte et exploitabilité
Desserte forestière
Route à grumier revêtue
Route à grumier empierrée
Route à grumier en terrain naturel
Piste en terrain naturel
Sentier
Projet de piste
Périmètre et parcellaire
Exploitabilité
facile par tracteur
difficile par tracteur
zone non exploitable
zone non boisée
0 150 300 Mètres
1:12500
N
Agence départementale Savoie, le 13/02/2013 (SIG-DC)
SCANEDR ©IGN 2000
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
X
Y

POUR VOTRE INFORMATION

Les éléments ci-dessous :

TITRE 6
(pour les aménagements « ancien plan type »)

ou

TITRE 3
(pour les aménagements «standards »)

ET TITRE 7
(annexes)

sont non consultables par le public