

# Aménagement forestier



## Forêt communale de Beuil

Département : Alpes-Maritimes

**2019 - 2038**

Surface cadastrale : 1744,5990 ha  
Surface retenue pour la gestion : 1744,60 ha

Altitudes extrêmes : 1030 m – 2027 m

Révision d'aménagement

Schéma régional d'aménagement : Montagnes Alpes



Office National des Forêts

## SOMMAIRE

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>SOMMAIRE</b> .....  | 2                                  |
| <b>PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT</b> .....   | 3                                  |
| <b>DE LA FORET DE BEUIL</b> .....  | 3                                  |
| <b>TITRE 1 – ETAT DES LIEUX - BILAN</b> .....  | 5                                  |
| <b>1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'AMENAGEMENT</b> .....  | 5                                  |
| 1.1.1 DESIGNATION, SITUATION ET PERIODE D'AMENAGEMENT.....   | 5                                  |
| 1.1.2 FONCIER – SURFACES – CONCESSIONS.....  | 6                                  |
| 1.1.3 LA FORET DANS SON TERRITOIRE : FONCTIONS PRINCIPALES ET MENACES.....   | 8                                  |
| <b>1.2 CONDITIONS NATURELLES ET PEUPELEMENTS FORESTIERS</b> .....  | 9                                  |
| 1.2.1 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL.....   | 9                                  |
| 1.2.2 DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS.....   | 11                                 |
| <b>1.3 ANALYSE DES FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORET</b> .....   | 15                                 |
| 1.3.1 PRODUCTION LIGNEUSE.....   | 15                                 |
| 1.3.2 FONCTION ECOLOGIQUE.....   | 18                                 |
| 1.3.3 FONCTION SOCIALE (PAYSAGE, ACCUEIL, RESSOURCE EN EAU).....   | 30                                 |
| 1.3.4 PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS.....  | 32                                 |
| <b>TITRE 2 – PROPOSITION DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMMES D' ACTIONS</b> .....                              | 36                                 |
| <b>2.1 SYNTHESE ET DEFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION</b> .....   | 36                                 |
| <b>2.2 TRAITEMENTS, ESSENCES OBJECTIFS, CRITERES D'EXPLOITABILITE</b> .....  | 37                                 |
| 2.2.1 TRAITEMENTS RETENUS.....   | 37                                 |
| 2.2.2 ESSENCES OBJECTIFS ET CRITERES D'EXPLOITABILITE.....   | 38                                 |
| <b>2.3 OBJECTIFS DE RENOUVELLEMENT</b> .....   | 39                                 |
| 2.3.1 FUTAIE REGULIERE: PARTIES DE FORETS A SUIVI SURFACIQUE DU RENOUVELLEMENT ....  | 39                                 |
| 2.3.2 FUTAIE IRRÉGULIERE ET FUTAIE JARDINÉE : FORETS OU PARTIES DE FORETS A SUIVI NON SURFACIQUE DU RENOUVELLEMENT.....        | 41                                 |
| <b>2.4 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION</b> .....  | 42                                 |
| 2.4.1 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION SURFACIQUES.....  | 42                                 |
| <b>2.5 PROGRAMMES D' ACTIONS POUR LA PERIODE 2019 – 2038</b> .....   | 44                                 |
| 2.5.1 PROGRAMME D' ACTIONS FONCIER – CONCESSIONS.....  | 44                                 |
| 2.5.2 PROGRAMME D' ACTIONS PRODUCTION LIGNEUSE.....  | 45                                 |
| 2.5.3 PROGRAMME D' ACTIONS FONCTION ECOLOGIQUE.....  | 56                                 |
| 2.5.4 PROGRAMME D' ACTIONS FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET.....   | 59                                 |
| 2.5.5 PROGRAMME D' ACTIONS PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS.....   | 63                                 |
| 2.5.6 PROGRAMME D' ACTIONS MENACES PESANT SUR LA FORET.....  | 63                                 |
| 2.5.7 PROGRAMME D' ACTIONS ACTIONS DIVERSES.....   | 64                                 |
| 2.5.8 ANALYSE NATURA 2000 ET COMPATIBILITE DE L'AMENAGEMENT AVEC LE DOCOB.....   | 64                                 |
| 2.5.9 COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES REGLEMENTATIONS VISEES PAR LES ARTICLES L. 122-7 (§ 2°) ET L. 122-8 DU CODE FORESTIER..... | 66                                 |
| <b>TITRE 3 RECAPITULATIFS – INDICATEUR DE SUIVI</b> .....  | <b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b> |
| <b>3.1 RECAPITULATIFS</b> .....  | <b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b> |
| A – VOLUMES DE BOIS A RECOLTER.....  | <b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b> |
| B ESTIMATION DE LA RECETTE BOIS ANNUELLE.....  | <b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b> |
| <b>3.2 INDICATEURS DE SUIVI DE L'AMENAGEMENT</b> .....   | <b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b> |

# PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET DE BEUIL

## ✓ Contexte :

Les terrains qui constituent la forêt communale de Beuil ont été acquis le 5 mai 1467, lors d'une transaction entre Pierre de GRIMALDI, alors seigneur de Beuil et la communauté des habitants. D'une contenance de 1744,60 hectares, la forêt est située à une soixantaine de kilomètres au nord-ouest de Nice, dans le département des Alpes-Maritimes. Boisée à 60%, elle alterne les paysages ouverts (425 ha d'alpages et 343 ha de barres rocheuses) et les peuplements forestiers montagnards. Elle est constituée essentiellement d'essences résineuses (59% de mélèze, 17% de pin sylvestre, 13% de sapin, 10% d'épicéa et 1% de feuillus divers).

L'altitude varie entre 1030 m et 2027 m (Tête de Giarons). Cette très grande amplitude, ainsi que les oppositions de versants très marquées, sont à l'origine de la richesse des étages rencontrés. Son panel d'habitats en fait l'une des forêts les plus variées et des plus riches du département.

Elle intègre une faune et une flore particulièrement remarquables, d'où son classement dans de nombreux périmètres de protection (Parc National du Mercantour, ZSC, ZPS, ...).

Elle joue pleinement son rôle multifonctionnel en associant les quatre fonctions principales (protection physique, préservation de la faune et de la flore, production ligneuse et accueil du public) décrites ci-dessous.

## ✓ Les fonctions principales de la forêt et les grandes orientations de l'aménagement 2019 - 2038 :

### ✚ **La fonction de production ligneuse**

682,05 ha, soit 40% de la surface totale de la forêt, est classée en sylviculture de production. 80% de cette surface concerne des peuplements de mélèze et 20% des pessières et des sapinières mésophiles méditerranéennes. Le traitement choisit dépend principalement des enjeux socio-économiques (pastoralisme, tourisme) et de la maîtrise des aléas naturels (chute de blocs, érosion, glissement de terrain, crues torrentielles).

45 % du volume présumé réalisable sera conditionné par la création de pistes et de traînes forestières. La recette bois est estimée à 335 000 euros HT (dont 120 000 euros conditionnés par l'amélioration du réseau de desserte interne) pendant la durée de cet aménagement.

### ✚ **La fonction écologique**

La totalité de la forêt communale est située dans la zone du Parc National du Mercantour (55,59 ha en zone cœur et 1689,01 ha en zone d'adhésion). Elle est concernée par deux zones Natura 2000 (une Zone Spéciale de Conservation du « Massif du Lauvet d'Ilonse et des quatre cantons – Dôme du Barrot – Gorges du Cians » et du « Mercantour » ; et une Zone de Protection Spéciale du « Mercantour »), et par deux Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I (ZNIEFF 1).

Tous ces classements relatent d'un enjeu écologique reconnu, voir localement fort, avec la présence d'une faune et d'une flore riches et remarquables. Elle abrite des espèces protégées au niveau national et départemental. Parmi les habitats à forte valeur biologique, on retiendra les alpages (pelouses) et les zones humides (Lac de Beuil). Un enjeu écologique important est donc le maintien de ces milieux ouverts ainsi que le maintien d'arbres bios (très vieux arbres, arbres morts sur pieds et au sol ainsi que des arbres présentant des dendro micro-habitats) sur l'ensemble de la forêt.

### ✚ **La fonction sociale**

Cette fonction est particulièrement prononcée dans la forêt communale, qui abrite la station de sport d'hiver de Beuil-Les-Launes. L'accueil du public constitue un enjeu majeur à tout niveau et en toute saison. Les paysages offerts par cette forêt, qui alternent des zones boisées de mélèzin et des zones ouvertes, sont fortement appréciés. Le gestionnaire devra par conséquent être soucieux de la pérennité de ces paysages séculaires en assurant leur renouvellement et en adoptant une gestion sylvicole plus adaptée. Il devra intégrer dans sa gestion les nouveaux projets d'accueil et les possibilités d'entretien des équipements existants.

## **La fonction de protection contre les risques naturels**

Avec une topographie prononcée, la forêt communale est soumise à de nombreux aléas (avalanches, chute de blocs, glissement de terrain, effondrement, érosion et crues torrentielles) menaçant dans certaines zones les routes départementales (RD28 et RD30) ainsi que les zones d'accueil du public (pistes de ski, sentiers de randonnée, etc...). 821 ha de la forêt sont concernés par un aléa, dont la moitié présente un risque faible à moyen. La problématique des risques naturels est conséquente dans la forêt communale.

Les peuplements forestiers jouent un rôle de protection physique en assurant le maintien des sols et en limitant l'érosion et les chutes de blocs. Son action est plus limitée sur les aléas « crues torrentielles » et « avalanches ». Les traitements sylvicoles préconisés s'appuieront sur les recommandations du Guide de Sylvicultures de Montagnes des Alpes du Sud, qui intègrent pleinement cette problématique. Les opérations sylvicoles engagées viseront à conserver à minima un niveau de maîtrise des aléas par les peuplements au moins équivalents au niveau actuel.

### ✓ **Le bilan de la gestion passée :**

La forêt communale a été dotée pour la première fois d'un document de gestion durable en 1993 et cela pour une période de 20 ans (1993-2012) et une surface de 1088,04 ha. Il programmait l'exploitation de 35 520 mètres cubes de bois d'œuvre résineux dont une partie était réservée pour l'affouage (délivrance aux habitants de la commune de lots de bois de chauffage de Mélèze comme droit d'usage). Il prenait en compte au travers cinq séries (orientation de gestion multifonctionnelle propre à une problématique donnée) les problématiques foncières, sylvicoles et patrimoniales décrites ci-dessous :

#### ➤ Série I, Hors cadre ; 225,53 hectares

Il s'agissait d'une série regroupant les terrains marneux et les pélites rouges marqués par le risque d'érosion, les terrains sans vocation pastorale et les terrains laissés en repos (hors sylviculture de production). Anciennes parcelles forestières 22, 24, 27, 30, 31, 32.

#### ➤ Série II, des anciennes bandites ; 156,00 hectares

Cette série était orientée vers un objectif de production ligneuse et protection physique en privilégiant un traitement jardiné. L'aménagement encourageait de lever l'ambiguïté sur la propriété de ces parcelles bloquant toute gestion sylvicole. Anciennes parcelles forestières 2, 18, 19 et 28.

#### ➤ Série III, d'accueil du public, de protection des paysages des espèces et des infrastructures touristiques ; 234,57 hectares

L'objectif principal de cette série était la protection des paysages et l'accueil du public. Le traitement préconisé était la futaie jardinée de Mélèze par bouquet d'arbre. Anciennes parcelles forestières 8,10,12a,12b,12c,12d,12e,16,17a et 17b.

#### ➤ Série IV, de futaie résineuse mélangée jardinée à groupe transitoire de rajeunissement élargi ; 222,64 hectares

L'objectif principal assigné à cette série était la production ligneuse associé dans certains cas à la protection physique et des paysages. Le traitement préconisé était la futaie jardinée de Sapin et d'Epicéa. Le groupe transitoire de rajeunissement élargie était la conversion de peuplements à fort capital et régularisés gros bois vers une futaie irrégulière. Anciennes parcelles forestières 1,3,13,14,20,21,23,25,26 et 29.

#### ➤ Série V, de futaie régulière de Mélèze; 249,30 hectares

L'objectif de cette série était la production de bois de mélèze et la protection contre les risques naturels. Le traitement préconisé était la futaie régulière avec substitution très partielle des essences transgressives, Epicéa et Sapin. Anciennes parcelles forestières 4,5,6,7,9,11 et 15.

### **Conclusion :**

Echu en 2012, ce premier aménagement a fixé les bases d'une gestion multifonctionnelle et durable. La recette totale hors taxe issue de la forêt s'élève à hauteur de 380 000 euros. Cette recette est issue essentiellement de la vente de bois d'œuvre résineux et de bois de chauffage. 18 200 m<sup>3</sup> de bois résineux ont été exploités, soit la moitié du volume présumé réalisable.

## TITRE 1 – ETAT DES LIEUX - BILAN

### 1.1 Présentation générale de l'aménagement

#### 1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement

- **Propriétaire de la forêt**

La forêt communale de Beuil appartient à la commune du même nom.

- **Dénomination – Localisation**

| Situation administrative            |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Type de propriété                   | Communale                |
| Nom de l'aménagement                | Forêt communale de Beuil |
| Départements de situation           | Alpes-Maritimes – 06     |
| Régions nationales IFN de référence | Haut Var et Var Moyen    |
| Régions forestières de référence    | Haut Pays Niçois         |
| Schéma régional d'aménagement       | Montagnes Alpines        |

| Département(s)  | Communes de situation | Surface cadastrale |
|-----------------|-----------------------|--------------------|
| Alpes-Maritimes | Beuil                 | 1 744, 59 90 ha    |

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

Le présent aménagement est arrêté pour une durée de 20 ans : de 2019 à 2038.

- **Forêts aménagées**

| Détail des forêts aménagées |                            |                    | Dernier aménagement |       |          |
|-----------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|-------|----------|
| Dénomination                | identifiant national forêt | surface cadastrale | date arrêté         | début | échéance |
| Forêt communale de Beuil    | F16824B                    | 1744, 59 90 ha     | 1993                | 1993  | 2012     |

 Annexe 1.1.1 – Carte de situation de la forêt communale de Beuil

## 1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions

### • Origine de la propriété forestière

La forêt de Beuil appartient à la commune du même nom. Les origines de cette propriété remontent à la transaction du 5 Mai 1467 entre la communauté des habitants de Beuil et Pierre de GRIMALDI, seigneur de Beuil, conforté par l'assimilation du droit de propriété au domaine utile, en 1792, par l'assemblée constituante.

### • Les surfaces de l'aménagement

|                                       |              |                    |
|---------------------------------------|--------------|--------------------|
| Surface cadastrale                    | 1 744, 59 90 | ha, ares centiares |
| Surface retenue pour la gestion       | 1 744, 60    | ha, ares           |
| Surface boisée en début d'aménagement | 976,38       | ha, ares           |
| Surface en sylviculture de production | 682,05       | ha, ares           |

- *Annexe 1.1.2.a -Liste des parcelles cadastrales relevant du régime forestier qui constituent la forêt communale, conformément au dit arrêté (arrêté préfectoral).*

La surface relevant du régime forestier prise en compte dans cet aménagement correspond à la surface cadastrale, établie par délibération du conseil municipal de Beuil en date du 11 Avril 2018.

Le foncier de la forêt communale de Beuil a été amplement révisé par rapport à celui enregistré dans le précédent aménagement :

- Par délibération du 24 juillet 2013, la commune a demandé le retrait des parcelles A251-252- F35 – D143-144 – E241-316-252-253-251 et 8. Un arrêté préfectoral en date du 24 avril 2014 stipulait que la nouvelle surface de la FC de Beuil relevant du régime forestier était de 1 096 hectares 38 ares 02 centiares.

- Par délibération du 18 Novembre 2017, la commune demandait l'application du régime forestier sur 1497 hectares 34 ares 78 centiares dans le cadre d'une restructuration foncière (247 ha environ étaient retirés). La délibération du 18 novembre 2017 a été annulée et remplacée par celle du 11 avril 2018.

- Par délibération du 11 Avril 2018, la commune demande l'application du régime forestier sur 1 744 hectares 59 ares 90 centiares. C'est sur cette base là que l'aménagement forestier est élaboré.

Avant la restructuration foncière, on distinguait un massif au nord (en rive droite du vallon de Roya) classé en zone cœur du Parc National du Mercantour pour 55,59 ha, et un massif bas alpin, au sud, constitué de plusieurs entités entourant le village de Beuil et des Launes (Bois du Garnier, Bois du Mélé, Bois Noir et Terres rouges).

S'y ajoutent aujourd'hui les plateaux de Saint-Jean, du Garnier et de la Frèche ainsi que les versants nord et nord-ouest de la tête de Giarons.

Il est à noter qu'un certain nombre de parcelles appartenant à la commune ne relèvent pas du régime forestier. Par conséquent aucune coupe forestière ne peut être mise en œuvre sur ces parcelles. Une étude sur l'opportunité de soumission/distriction de nouvelles parcelles forestières communales peut être engagée dans la durée de cet aménagement.

- *Annexe 1.1.2.c- Carte du foncier de Beuil*

### • Parcellaire forestier

Suite à la restructuration foncière de la forêt, le parcellaire a été révisé :

Le nouveau parcellaire comprend 30 parcelles forestières de surfaces variables. Les parcelles 2,18,19 et 28 anciennement classées dans la série des « bandites » ont été distraites du régime forestier. Les parcelles 7, 8, 9, 12 partie, ainsi que la totalité des parcelles 33 et 34 sont nouvellement acquises et relèvent du régime forestier.

| Numérotation ancien parcellaire | Surface ancien parcellaire | Numérotation nouveau parcellaire | Surface nouveau parcellaire | Numérotation ancien parcellaire | Surface ancien parcellaire | Numérotation nouveau parcellaire | Surface nouveau parcellaire |
|---------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 1                               | 14                         | 1                                | 20,70                       | 18                              | 61                         | Supprimé                         | bandite                     |
| 2                               | 35                         | Supprimée                        | Ancienne bandite            | 19                              | 54                         | Supprimé                         | bandite                     |
| 3                               | 33                         | 3                                | 34,89                       | 20                              | 12                         | 20                               | 13,10                       |
| 4                               | 43                         | 4                                | 40,90                       | 21                              | 19                         | 21                               | 18,43                       |
| 5                               | 33                         | 5                                | 38,93                       | 22                              | 20                         | 22                               | 20,01                       |
| 6                               | 22                         | 6                                | 22,16                       | 23                              | 38                         | 23                               | 43,75                       |
| 7                               | 16                         | 7                                | 74,38                       | 24                              | 13                         | 24                               | 13,26                       |
| 8                               | 13                         | 8                                | 68,82                       | 25                              | 14                         | 25                               | 12,13                       |
| 9                               | 17                         | 9                                | 189,97                      | 26                              | 16                         | 26                               | 19,61                       |
| 10                              | 20                         | 10                               | 17,47                       | 27                              | 1                          | 27                               | 1,78                        |
| 11                              | 94                         | 11                               | 96,00                       | 28                              | 7                          | Supprimée                        | bandite                     |
| 12a,b,c,d,e                     | 95                         | 12                               | 152,92                      | 29                              | 32                         | 29                               | 30,55                       |
| 13                              | 14                         | 13                               | 8,59                        | 30                              | 6                          | 30                               | 10,98                       |
| 14                              | 30                         | 14                               | 38,38                       | 31                              | 181                        | 31                               | 160,20                      |
| 15                              | 25                         | 15                               | 30,86                       | 32                              | 3                          | 32                               | 2,62                        |
| 16                              | 98                         | 16                               | 91,75                       | *                               | *                          | 33                               | 76,00                       |
| 17a et 17b                      | 9                          | 17                               | 8,35                        | *                               | *                          | 34                               | 387,11                      |
|                                 |                            |                                  |                             | <b>32 parcelles</b>             | <b>1 088 ha</b>            | <b>30 parcelles</b>              | <b>1744,60 ha</b>           |

**C** Annexe 1.1.2.b- Carte du nouveau parcellaire forestier.

• **Concessions en cours**

| Type de concession | Bénéficiaire            | Début - Fin | Localisation        | Montant de la redevance annuelle |
|--------------------|-------------------------|-------------|---------------------|----------------------------------|
| Pâturage           | Dominique GIROD         | 2018-2022   | GIARONS (386 ha)    | 3277,94                          |
| Pâturage           | GAEC des Moutons Rouges | 2018-2022   | LE MELLET (96 ha)   | 813,99                           |
| Pâturage           | MOLINIER Maryse         | 2018-2022   | LE NAÏ (66 ha)      | 156,35                           |
| Pâturage           | Pourchier Jean-Loup     | 2018-2022   | LE CAMPS (265 ha)   | 872,11                           |
| Pâturage           | Jean-Pierre THIMOLEON   | 2018-2022   | FRACCIA ARS (76 ha) | 348,03                           |
|                    |                         |             | <b>TOTAL</b>        | <b>5468,42</b>                   |

Jusqu'en 2018, aucune concession n'était établie en forêt communale de Beuil. Actuellement cinq concessionnaires s'engagent pour une période de 5 an renouvelable pour des baux de pâturages pluriannuels. La valeur locative totale est de 5468,42 euros pour une surface de 889 hectares (soit 6,15 euros/ha). La régularisation à venir sur les droits d'usage communaux, au travers de concessions pluriannuelles, pourrait rapporter une recette jusqu'à 8 000 euros par an soit 160 000 euros sur la durée de l'aménagement.

**Conclusion** : La régularisation des concessions constitue un enjeu de gestion majeur à l'échelle de la forêt, par ailleurs source de revenus significatifs pour la commune propriétaire.

### 1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales et menaces

- **Classement des surfaces par fonction principale et niveaux d'enjeu ;**

La trame nationale de l'aménagement forestier attribue quatre **fonctions principales** distinctes aux forêts, dont la gestion est durable et multifonctionnelle. Quatre **niveaux d'enjeu** sont définis, permettant de rendre compte de l'importance des fonctions principales, présenté dans le tableau suivant :

| Surfaces des fonctions principales par niveau d'enjeu |   | Répartition des niveaux d'enjeu (ha) |        |         |        | Surface totale retenue pour la gestion |
|---|---|--------------------------------------|--------|---------|--------|--|
|   |   | sans objet                           | faible | moyen   | fort   |  |
| Fonctions principales                                 | Production ligneuse   | 1062,55                              | 546,10 | 135,95  | 0      | 1744,60 ha                             |
|   | Fonction écologique   |                                      | 0      | 1689,01 | 55, 59 | 1744,60 ha                             |
|   | Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable) |                                      | 0      | 1574,21 | 170,39 | 1744,60 ha                             |
|   | Protection contre les risques naturels                        | 1138,61                              | 320,88 | 285,11  | 0      | 1744,60 ha                             |

 Annexes 1.1.3.a à 1.1.3.d - Cartes présentant la répartition spatiale de ces niveaux d'enjeux dans la forêt, qui seront détaillés dans la suite de l'aménagement.

**Pour la fonction de production ligneuse**, le niveau d'enjeu est déterminé par la production biologique, uniquement dans les parties classées en sylviculture. La production est estimée à 2,8 m<sup>3</sup>/ha/an pour le mélèze et 5 m<sup>3</sup>/ha/an pour les sapinières et pessières ce qui mène à inscrire 546,10 ha en enjeu « faible » et 135,95 ha en enjeu « moyen »

La **fonction écologique** dépend directement des classements réglementaires et de la présence d'espèces protégées identifiées par des inventaires naturalistes indépendants de l'aménagement forestier. La forêt de Beuil fait l'objet de nombreux classements réglementaires (Parc National du Mercantour, Natura 2000, site inscrit). Par conséquent, 55,59 ha ont été classés en enjeux « fort » pour la partie située en zone cœur du Parc National du Mercantour et 1689 ha ont été classés en enjeu « reconnu » pour la zone d'adhésion et les sites Natura 2000.

La **fonction sociale** dépend de la fréquentation du public et de la visibilité des parties de la forêt concernée. L'existence de pistes de ski en forêt communale ont conduit à classer une partie de la forêt en enjeu « fort ». La visibilité interne et externe de cette forêt est reconnue pour le reste de la forêt.

La **fonction de protection contre les risques naturels** traduit l'existence d'aléas tels que les chutes de blocs, les glissements de terrain, les effondrements, les crues torrentielles et les avalanches. Le niveau d'enjeu est issu des bases de données et de l'expertise du service de restauration des terrains en montagne de l'ONF. Cette fonction est bien marquée dans la forêt communale.



## 1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers

### 1.2.1 Description du milieu naturel

#### A - Topographie et hydrographie

L'altitude varie de 1030 m à 2027 m (Tête de Giarons) avec une exposition majoritairement nord. Une partie de la forêt présente un aspect plus collinéen que les forêts voisines avec la présence des plateaux de Saint-Jean et du Garnier. Toutefois, la majeure partie de la forêt est installée sur des pentes marquées comprises entre 40% et 80% (bois de la Frâche, bois du Méléé, massif du bois noir, massif de Giarons-la Pinéa et secteur des terres rouges), ce qui présente des contraintes importantes pour l'exploitation forestière.

Les cours d'eau en forêt sont rares et se résument à quelques ruisseaux (vallon du Garnier, vallon du Naï, vallon de Challandre, etc...) alimentés à l'occasion par de fortes pluies qui se déversent dans le Cians. Quelques rares sources sont canalisées et référencées.

#### B - Conditions stationnelles

- **Climat**

Les données météorologiques suivantes sont des valeurs moyennes calculées pour la période issue du modèle Aurelhy de Météo-France. A partir de relevés effectués aux postes météorologiques, ce modèle permet de spatialiser différents paramètres, en prenant en compte l'influence du relief. Ces chiffres sont donc valables pour l'emprise exacte de la forêt communale :

|   |        |
|---|--------|
| <b>moyenne annuelle des températures minimales (°C)</b> | 0.8°C  |
| <b>moyenne annuelle des températures maximales (°C)</b> | 10,6°C |
| <b>valeur annuelle cumulée des précipitations (mm)</b>  | 1 060  |

La commune de Beuil est connue pour ses températures basses, dont profite la station de ski de Beuil-Les-Launes. La neige est présente entre mi novembre et fin avril, et se maintient essentiellement dans les expositions d'ubac. Toutefois cet enneigement tend à être irrégulier.

La quantité annuelle de précipitations (1060 mm) est assez conséquente ; leur répartition est très inégale. Printemps et hiver apportent chacun près de 300 mm de précipitations et l'automne est de loin la saison la plus arrosée.

Les étés récents ont toutefois été extrêmement secs, comme sur l'ensemble du département. La dessiccation du buis en témoigne par endroits (Terre rouge et Challandre). Si l'impact sur l'ensemble de la végétation ne sera visible qu'à moyen terme, cela peut s'interpréter comme l'effet du changement climatique. Il est probable que ces périodes de sécheresse prolongée deviennent la norme dans les années futures. On craint des mortalités d'arbres dans les stations les plus sèches, ou des dépérissements là où l'essence est en limite de station.

- **Géologie et pédologie**

La forêt de Beuil est assise sur des formations primaires et secondaires.

Le socle Permien s'enfonce dans la vallée du Cians, sous les formations les plus jeunes pour émerger au nord dans le vallon de Roya. Les pélites et les grès constituent la roche-mère des cantons du Colombet, Pauliera, Eguilles, Ciastellas, Terres rouges, Traverses, Margioulins, Bois-noir, la Pinée, en tout ou partie, sur un peu plus de 300 ha. Ces terrains sont très sensibles aux facteurs topologiques et climatiques.

Le Trias et le Jurassique, se rencontrent sur le restant de la forêt sous formes de marnes, calcaires, calcaires marneux et dolomies, en nature d'éboulis souvent colonisés. Ces terrains sont facilement érodables.

- **Pédologie :**

En exposition chaude, les roches-mères primaires génèrent soit des sols squelettiques sur roches stériles, surtout si la pente est forte et le pendage défavorable (Cistellas, Terres Rouges...), soit des sols en placages fragiles mais très fertiles si les facteurs sont au contraire favorables (Colombet, Bois-Noir).

Sur les terrains secondaires, on rencontre des sols bruns fertiles et assez profonds, sur colluvions de pentes notamment (Tailler, Bois noir, Garnier) et des zones à rendzines (les Sclaus).

- **Unités stationnelles**

Les compartiments bioclimatiques, sont issus d'un croisement entre l'exposition et l'altitude. Ils correspondent à une certaine unité de conditions extérieures influençant la répartition de la végétation (sol, exposition, précipitations, etc.).

| Unité stationnelle |                              | Surface       |                | Unité stationnelle |                             | Surface        |                |
|--------------------|------------------------------|---------------|----------------|--------------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| Code               | Libellé                      | ha            | %              | Code               | Libellé                     | ha             | %              |
| SMA                | Supra méditerranéen d'adret  | 18,97         | 1,09           | SMU                | Supra méditerranéen d'ubac  | 6,89           | 0,39           |
| MIA                | Montagnard inférieur d'adret | 88,48         | 5,07           | MIU                | Montagnard inférieur d'ubac | 29,26          | 1,68           |
| MMA                | Montagnard moyen d'adret     | 389,70        | 22,34          | MMU                | Montagnard moyen d'ubac     | 367,52         | 21,07          |
| MSA                | Montagnard supérieur d'adret | 155,89        | 8,93           | MSU                | Montagnard supérieur d'ubac | 507,61         | 29,10          |
| SAA                | Subalpin inférieur d'adret   | 32,03         | 1,83           | SIU                | Subalpin inférieur d'ubac   | 148,25         | 8,50           |
| <b>Total adret</b> |                              | <b>685,07</b> | <b>39,26 %</b> | <b>Total ubac</b>  |                             | <b>1059,53</b> | <b>60,74 %</b> |

 Annexe 1.2.1.B - Carte des compartiments bioclimatiques

**Commentaires :**

- 60% de la forêt se situe en ubac (exposition nord) dont les versants restent humides et frais toute l'année contrairement au 40% présents sur les versants d'adret plus secs et soumis à un plus grand déficit hydrique l'été.

- 88 % de la forêt se situe dans l'étage montagnard, 10 % dans le subalpin inférieur et 2% dans le supra méditerranéen.

## 1.2.2 Description des peuplements forestiers

### A - Essences et types de peuplements rencontrés dans la forêt

- **Essences présentes**

Les inventaires menés en forêt ont permis de quantifier la surface occupée par chaque essence, détaillée dans le tableau suivant.

| Essences présentes                                       | Surface boisée (ha) | % surface boisée |
|--|---------------------|------------------|
| Mélèze   | 576,76              | 58,81            |
| Pin sylvestre  | 165,71              | 17,08            |
| Sapin  | 130,69              | 13,47            |
| Epicéa   | 96,52               | 9,95             |
| Divers feuillus (sorbier, aulne, érable)                 | 6,70                | 0,69             |
| <b>Total<br/>(Surface boisée en début d'aménagement)</b> | <b>976,38 ha</b>    | <b>100%</b>      |

#### Annexe 1.2.2.1 - Carte des essences forestières

**Le Mélèze :** C'est l'essence prépondérante, qui représente 59 % de la surface boisée. Il est partout présent sous la forme de peuplement de première génération ou de pré-bois plus ou moins denses sur d'anciens pâturages (Garnier, Saint Jean, Méléé), ainsi qu'en limite supérieure de végétation sur le reste de la forêt (tête de Giarons).

Purement pionnière, cette essence progresse aux dépens des pâturages et zones dénudées dans l'étage subalpin, mais recule à plus basse altitude devant l'expansion de l'Epicéa et secondairement du Sapin (« Bois noirs »). Les attaques de la Tordeuse grise du Mélèze reviennent périodiquement et compromettent la fructification sans toutefois provoquer de mortalité.

Très longévive (>300 ans), peu sensible aux ravageurs et relativement plastique face au changement climatique, cette essence mérite de garder toute sa place pour participer à la stabilité et à la valeur paysagère de la forêt, cela suppose dans certains secteurs une action volontariste en sa faveur (zone de transition située entre 1300 et 1500 mètres d'altitude).

Les peuplements de Mélèze, en particulier les pré-bois pâturés, correspondent à des habitats à forte valeur écologique, paysagère et culturelle.

**Le Pin Sylvestre :** Autre essence pionnière, il représente 17% de la surface boisée. Il progresse rapidement sur les adrets et recolonisent les zones d'éboulis, les pierriers et les barres rocheuses (parcelles forestières 14, 16, 17, 22 et 34 partie). En station fraîche, il est supplanté par l'Epicéa en versant nord et par les feuillus divers en exposition nord-ouest (parcelle 34 au lieu-dit la Pinéa).

L'état sanitaire est partout médiocre dans ces peuplements anciens du fait du vieillissement (150 ans à 180 ans pour les plus vieux sujets). Le gui n'est pas présent.

**Le Sapin pectiné :** Peu représenté (13 % de la surface boisée) à l'échelle de la forêt, on le retrouve dans le vallon de Roya (parcelles forestières 1 et 3 situées en zone cœur de parc national du Mercantour) et dans les versants du bois noirs (parcelles forestières 20, 21, 25, 26 et 29) et de Challandre (sapinière sur pelite rouge à faible productivité en parcelle 24, 25 partie basse et 30). Bien adaptées aux stations, ces sapinières présentent l'avantage d'avoir une forte production biologique et une bonne aptitude à se régénérer. Toutefois, au vu du réchauffement climatique déjà observable, son aire potentielle se réduit. D'autre part l'apparition du cerf dans le massif, ainsi que la montée des autres populations d'ongulés sauvages pourraient mettre un frein à son expansion, et les premiers dégâts (abroustissement et frottis) apparaissent au niveau des semis et des perches.

**L'Epicéa commun :** Il représente 10% de la surface boisée et se retrouve le plus souvent en mélange avec le pin sylvestre et le sapin. Il se montre dynamique dans les stades transitoires entre les peuplements pionniers de Mélèze ou de Pin Sylvestre et la sapinière constituée. En mélange avec le sapin, les grumes d'épicéa présentent une forme satisfaisante et donne des produits appréciés, bien que la pourriture au cœur apparaisse facilement sur les gros bois. En mélange avec le pin sylvestre, l'épicéa est plus branchu et de moindre valeur (bois d'industrie). A noter qu'aucun dégât de scolyte n'a été recensé au sein de ces peuplements sains.

Les essences installées semblent actuellement en station, conformément au SRA Montagnes Alpes.

- Répartition des types de peuplements

| Code peuplement                                | Type de peuplement                              | Surface retenue pour la gestion (Ha) | Pourcentage retenue pour la gestion (%) |
|--|---|--------------------------------------|---|
| IMELI ; IMELG ; IMELM ; IMEMI                  | Futaie irrégulière de Mélèze                    | 331,32                               | 18,99                                   |
| IECMI ; IP.SM ; IPSMI ; IP.SI                  | Futaie irrégulière de pin Sylvestre             | 181,41                               | 10,40                                   |
| ISPMI ; IMEMI ; IECMI ; IMELI                  | Futaie irrégulière résineuse mélangée           | 49,70                                | 2,85                                    |
| <i>Surface total en futaie irrégulière :</i>   |   | <b>562,43 ha</b>                     | <b>32,24 %</b>                          |
| JS.PI ; JSPMI                                  | Futaie jardinée de Sapin                        | 144,36                               | 8,27                                    |
| JECMI ; IECMI                                  | Futaie jardinée d'Epicéa                        | 68,52                                | 3,93                                    |
| <i>Surface total en futaie jardinée :</i>      |   | <b>212,88 ha</b>                     | <b>12,20 %</b>                          |
| FMELR ; FMEMR                                  | Gaulis/bas perchis de Mélèze                    | 2,27                                 | 0,13                                    |
| FMELP  | Futaie régulière de Mélèze à petits bois        | 54,6                                 | 3,13                                    |
| FMELM  | Futaie régulière de Mélèze à bois moyen         | 142,52                               | 8,17                                    |
| FMELG  | Futaie régulière de Mélèze à gros bois          | 48,60                                | 2,79                                    |
| FMELT  | Futaie régulière de Mélèze à très gros bois     | 28,72                                | 1,65                                    |
| FP.SP  | Futaie régulière de pin sylvestre à petits bois | 1,29                                 | 0,07                                    |
| FP.SM  | Futaie régulière de pin sylvestre à bois moyen  | 15,23                                | 0,87                                    |
| <i>Surface total en futaie régulière :</i>     |   | <b>293,23 ha</b>                     | <b>16,81 %</b>                          |
| VPELX ; VSKIX                                  | <i>Vides : pelouses</i>                         | 426,56                               | 24,45                                   |
| VROCX  | <i>Vides : rochers, éboulis, falaises</i>       | 233,66                               | 13,39                                   |
| VEMPX  | <i>Vide : Emprise de ligne électrique</i>       | 8,64                                 | 0,49                                    |
| VSKIX  | <i>Vide : Piste de ski</i>                      | 6,74                                 | 0,39                                    |
| VEAUX  | <i>Vide : Eau (lac de Beuil)</i>                | 0,46                                 | 0,03                                    |
| <i>Surface total de vide cartographié :</i>    |   | <b>676,06 ha</b>                     | <b>38,75 %</b>                          |
| <b>TOTAL (surface retenue pour la gestion)</b> |   | <b>1744, 60 ha</b>                   | <b>100%</b>                             |

*Note : ces surfaces incluent les vides non cartographiés de faibles surfaces répartis dans les peuplements forestiers, qui ne sont pas comptés dans la surface boisée en début d'aménagement donnée auparavant.*

 Carte des types de peuplements en annexe 1.2.2.2

## Commentaires :

La forêt communale de Beuil est boisée à 61% et présente un panel de structures et de types de peuplements très large, composé presque exclusivement d'essences résineuses. On distinguera trois types de structures :

- **La futaie irrégulière** : elle est majoritaire (32% de la surface totale). Elle se définit par un écart supérieur à la moitié de l'âge d'exploitabilité entre les arbres les plus jeunes et les arbres les plus vieux au sein d'un même peuplement. Elle s'explique naturellement par l'implantation d'espèces pionnières (Mélèze et Pins Sylvestre) sur d'anciens vides boisables (barres rocheuses et pelouses) et cela depuis plus de 200 ans. Cette irrégularité se définit au niveau du groupe de gestion sur l'ensemble de la forêt.
- **La futaie régulière** : caractérise des peuplements ayant le même âge et des caractéristiques dendrométriques similaires (même catégorie de diamètre et de hauteur). On retrouve cette structure dans les peuplements de mélèze et de pin sylvestre présents sur des zones peu pentues et facilement exploitables (bois du Garnier, plateau Saint-Jean). Cette structure anthropique est le fruit de nombreuses coupes affouagères ayant convertis ces peuplements irréguliers en futaie régulière.
- **La futaie jardinée** : cette variante de la futaie irrégulière s'identifie au niveau de l'unité de gestion à l'échelle de la parcelle. Elle s'applique parfaitement aux peuplements de Sapin et d'Epicéa de montagne.

On notera également que parmi les vides répertoriés (un vide est un espace au taux de boisement inférieur à 10%), un quart sont décrits comme pelouse, dont l'activité pastorale est la vocation principale de ces milieux. Cette activité s'exerce également sur les pelouses en sous-bois mélézins difficilement quantifiables dans ce tableau.

## B - Etat du renouvellement

- **Renouvellement présent dans la forêt.**

| Application de l'aménagement passé<br>Surface à régénérer                            | Surface   |
|--|---|
| Futaie irrégulière à suivi non surfacique<br>Par placeaux de régénération de 30mx30m | 86,80 ha  |
| Futaie régulière à suivi surfacique. Groupe de régénération. Parcelles 5 et 15       | 53,00 ha<br>(dont 24 ha en surface à terminer et 29 ha en surface à ouvrir sans terminer) |

Pour les futaies régulières à suivi en surfacique, la surface préconisée a été réalisée. 20,33 ha en parcelle 15 et 2,27 ha en parcelles 4 et 5 sont passés en coupes définitives. 34,33 ha en parcelle 5 ont été ouverts à la régénération par des coupes d'ensemencement.

Pour les futaies irrégulières à suivi en non surfacique, il est difficile de quantifier les surfaces des trouées. Toutefois on sait que 69,4 ha préconisés en série 2 dite des bandites et série 3 dite accueil du public et des infrastructures touristiques non pas été réalisés (aucune coupe jardinatoire mise en œuvre pendant la durée de l'aménagement). Sur les 17,40 ha préconisés au sein des sapinières et pessières des parcelles 20, 21, 25, 26 et 29, les coupes et le volume présumé réalisable ont bien été atteint. L'inventaire statistique mis en œuvre en 2018 et prenant en compte le flux de régénération basse et haute fait état d'une dynamique très satisfaisante et d'un nombre de perches supérieur aux critères nationaux.

## C - Inventaires réalisés

A l'occasion de la révision d'aménagement de la forêt communale de Beuil, une description précise des habitats naturels, de la flore patrimoniale et des peuplements forestiers a été réalisée entre juillet 2015 et juin 2018.

### Description des habitats et de la flore patrimoniale :

Les prospections flore patrimoniale/habitats naturels ont été réalisées en 2015, par le bureau d'étude ONF. Elles viennent en complément des données d'habitats naturels acquis lors des inventaires 2003/2004 du site Natura 2000 FR 9301556 « Massif du Lauvet d'Illonse et des quatre cantons - Dôme du Barrot - Gorges du Cians », ainsi que celles acquises lors de l'étude d'incidence réalisée au bois du Mélé en 2013. Ces différentes études ont permis de dresser la cartographie des habitats naturels pour la quasi-totalité de la forêt communale hormis les modifications foncières survenues après 2015 (parcelles 7, 9 et 33 dont les surfaces ont été augmentées ou qui relèvent aujourd'hui du régime forestier). Toutes ces données sont disponibles dans la base de données SIG « habitats naturels » qui reprend le cahier des charges du Parc National du Mercantour. Au total, 37 habitats naturels ont été identifiés dans la forêt.

### Description des peuplements :

La démarche entreprise se base sur la note de service NDS-13-D-365, fixant le cadrage national retenu pour la réalisation des inventaires dendrométriques lors de la révision d'un aménagement forestier. 610 ha ont été décrits suivant un protocole d'inventaire par points statistiques et suivant la note de service 9200-16-GUI-EAM-025. Le reste de la forêt a été décrit suivant un protocole « à dire d'expert » (inventaire par cheminement).

Les critères retenus ont été :

- \_ Les critères dendrométriques (âge, hauteur dominante, surface terrière par catégorie de diamètre, ...) permettant de connaître le capital et les classes de fertilité de ces peuplements, clés d'entrée pour l'estimation des volumes.
- \_ L'estimation du flux de régénération et du renouvellement des peuplements forestiers (évaluation du nombre de perche, évaluation et quantification de la régénération haute et basse pour les peuplements irréguliers, évaluation du pourcentage de régénération entamée, installée et acquise en futaie régulière).
- \_ L'évaluation de la stratification verticale des sapinières et des pessières (suivant la méthode Laurens)
- \_ L'indice de consommation des grands ongulés sur les peuplements (abrouissement, écorçage,...).
- \_ L'évaluation de la production biologique par carottage sur les cinq dernières années.
- \_ L'estimation du volume de bois mort sur pied et au sol ainsi que sa qualité (stade de décomposition).
- \_ L'évaluation des dendro micro-habitats (DREAL PACA 2013)

La totalité des points d'inventaires statistiques (305 points sur 620 hectares, soit une densité de 1 point tous les deux hectares) a été réalisé par les techniciens forestiers de l'agence Alpes-Maritimes-Var, totalisant 54 jours/homme de travail terrain. La précision (erreur relative) obtenue pour le bloc forêt est de 12%.

Le dire d'expert a été réalisé dans le même temps (10 jours/homme) sur des peuplements où l'enjeu de production identifié était qualifié comme nul ou sans objet (vide boisables et non boisable), ou faible (peuplements mélangés non productif).

Aucun inventaire pastoral n'a été réalisé pour le moment. Si cela est nécessaire, des diagnostics pastoraux pourront être entrepris, au besoin en partenariat avec le CERPAM.

Les données sur la protection contre les risques naturels sont issues de la base de données Restauration des Terrains de Montagne du service RTM de l'ONF. Des visites de terrains par les techniciens de ce service ont eu lieu en 2018 pour affiner ces résultats.

## 1.3 Analyse des fonctions principales de la forêt

### 1.3.1 Production ligneuse

| Fonction principale | Répartition des niveaux d'enjeu (ha) |              |             |            | Surface totale retenue pour la gestion |
|---------------------|--------------------------------------|--------------|-------------|------------|--|
|                     | enjeu sans objet                     | enjeu faible | enjeu moyen | enjeu fort |  |
| Production ligneuse | 1062,55                              | 546,10       | 135,95      | 0          | 1744,60                                |

Le niveau d'enjeu pour cette fonction est déterminé directement par la production biologique.

L'enjeu moyen se caractérise ici par la présence de pessière et sapinière traitées en futaie jardinée et dont la production biologique dépasse les 5 m<sup>3</sup>/ha/an.

L'enjeu faible concerne les peuplements de Mélèze et de Pin Sylvestre dont la production biologique est inférieure ou égale à 3 m<sup>3</sup>/ha/an.

L'enjeu sans objet correspond aux zones non boisées ou non exploitables sur le long terme.

#### A - Volumes de bois produits

- Production biologique**

Le Guide des Sylvicultures de Montagne Alpes du Sud donne la production biologique moyenne pour la futaie de mélèze et de sapin pour la région forestière où est située la forêt communale :

Sapinière fertilité 1 : 8 m<sup>3</sup>/ha/an  
 Sapinière fertilité 2 : 5 m<sup>3</sup>/ha/an  
 Mélézin Fertilité 2 : 4,3 m<sup>3</sup>/ha/an  
 Mélézin Fertilité 3 : 2,8 m<sup>3</sup>/ha/an  
 Mélézin Fertilité 4 : 1,0 m<sup>3</sup>/ha/an

Au vu des inventaires statistiques prenant en compte la hauteur et le diamètre dominant en fonction de l'âge, on peut constater que les peuplements de mélèze décrits sont essentiellement dans le haut de la classe de fertilité 3, en limite pour quelques peuplements avec la classe de fertilité 2 (GSM). On prendra une production biologique de 3 m<sup>3</sup>/ha/an comme référence.

Concernant les sapinières, les analyses de terrain nous donnent une production biologique allant de 4,4 m<sup>3</sup>/ha/an (parcelles 13, 21, 25 et 29) à 6,2 m<sup>3</sup>/ha/an (parcelle 20). On prendra comme valeur de production biologique 5 m<sup>3</sup>/ha/an correspondant à la classe de fertilité 2 pour les sapinières montagnardes mésophiles des Alpes Maritimes.

- Bilan des volumes récoltés au cours de l'aménagement précédent**

| Comparaison entre les volumes prévus à l'aménagement précédent et les volumes réalisés (en m <sup>3</sup> ) 1993 -2012 |                      |                      |                      |                       |                       |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Régénération   |                      | Amélioration         |                      | Jardinatoire          |                       |
| Prévu  | réalisé              | prévu                | réalisé              | prévu                 | réalisé               |
| 4 800 m <sup>3</sup>   | 4 700 m <sup>3</sup> | 1 300 m <sup>3</sup> | 1 400 m <sup>3</sup> | 29 420 m <sup>3</sup> | 12 098 m <sup>3</sup> |

Les différences entre volumes présumés réalisables et prélèvement s'expliquent par :

Les coupes conditionnelles non réalisées (7 300 m3)

La série 2 de l'ancien aménagement, dite série des anciennes bandites, n'a pas levé l'ambiguïté sur le statut de propriété de ces parcelles, par conséquent le volume conditionnel préconisé n'a pas été réalisé (7 300 m3). Il s'agissait essentiellement de sapinière et pessière traitées en jardinée.

Les difficultés d'exploitation et la conjoncture économique impactant la valeur du bois (8 720m3)

La série 3 de l'ancien aménagement, dédiée à la protection des paysages, des infrastructures touristiques (station de ski de Beuil-Les Launes) préconisait l'exploitation de 3 920 m3 dont 3 200 m3 de Pin Sylvestre au sein des parcelles 16 et 17. Au vu des enjeux, de la difficulté d'exploitation (pentes supérieures à 60% sans desserte interne) et de la faible valeur des bois commercialisables, l'état d'assiette de cette série n'a pas pu être mis en œuvre.

Il en est de même pour la parcelle 23 située en adret du plateau Saint-Jean, constitué à 85% de pin sylvestre et dont le VPR a été estimé à 2 400 m3 inexploitable.

Les parcelles 1 et 3, classées en zone cœur du Parc National du Mercantour n'ont pas été exploitées (VPR de 2 400 m3), à cause des difficultés pour la sortie des bois par câble long et de leur classement en évolution naturelle dans la charte du Parc.

**Conclusion :**

50% du volume présumé réalisable a été prélevé. Le Mélèze a été majoritairement délivré en affouage à hauteur de 300 m3/an. Le sapin et l'épicéa ont été vendu sur pied (30 à 40 euros le mètre cube) et transformés en bois d'œuvre et d'industrie.

• **Tableau récapitulatif des coupes réalisées (1993\_2012) vendu sur pied (hors affouage)**

| Année        | Parcelles | Volume réalisé (m <sup>3</sup> )       | Vente (euros)        |
|--------------|-----------|--|----------------------|
| 1993         | 13 20     | SP 442 EPC 368 PS 95 MEE 98<br>983 m3  | Coulomp<br>24 392    |
| 1995         | 29P       | SP 1836 EPC 656 MEE 241<br>2733 m3     | Calvi<br>8 003       |
| 2001         | 14P       | PS 618 MEE 356 EPC 45 SP 11<br>1030m3  | Jauffret<br>10 053   |
| 2001         | 21P       | SP 694 EPC 275 PS 41 MEE 34<br>1085 m3 | Grandelli<br>55 644  |
| 2004         | 29P       | SP 1009 EPC 426 MEE 40<br>1475 m3      | Jauffret<br>50 200   |
| 2005         | 29P       | SP 576 EPC 117 MME 3<br>724 m3         | Coulomp<br>29 258    |
| 2005         | 29P       | SP 1059 EPC 309 MEE 59 PS 2<br>1459 m3 | Jauffret<br>39 451   |
| 2007         | 26P       | SP 1394 EPC 182 PS 2<br>1598 m3        | Jauffret<br>53 517   |
| 2012         | 25P       | SP 807 EPC 204<br>1011 m3              | Coulomp<br>40 510    |
| <b>TOTAL</b> |           | <b>12 098 m3</b>                       | <b>331 028 Euros</b> |



## B - Desserte forestière

- Etat de la voirie forestière

| Type de desserte                           |                    | Dénomination                | Long. Totales (ml) | Etat général         | Gabarit          | Rôle multi-fonctionnel |
|--|--------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------|------------------|------------------------|
| Routes et pistes forestières               | empierrées         | Piste du plateau Saint-Jean | 598                | Bon                  | Gabarit grumier* | Piste DFCI             |
|  |                    | Piste du Raton              | 3 458              | Moyen                | Gabarit grumier  | Piste DFCI             |
|  | terrain naturelle. | Piste du Garnier            | 2 773              | Moyen                | Gabarit grumier  | Piste DFCI             |
|  |                    | Piste du Naï                | 1 487              | Moyen                | Gabarit VL       | Piste d'exploitation   |
|  |                    | Piste du Méléé              | 1 711              | Bon                  | Gabarit grumier  | Piste d'exploitation   |
|  |                    | Piste de Fuont Nouvelle     | 2 053              | Médiocre             | Gabarit tracteur | Piste d'exploitation   |
| Piste du plateau Saint-Jean                | 1 130              | Médiocre                    | Gabarit tracteur   | Piste d'exploitation |                  |                        |
| Routes publiques participant à la desserte |                    | RD 28<br>RD 30              |                    | Bon<br>Bon           | Gabarit grumier  | Routes départementales |

**Route forestière** : permet l'accès, en tout temps, aux ensembles routiers pour le transport de bois (PTRA maxi 48 tonnes pour 5 essieux, 57 tonnes pour 6 essieux et plus) qu'elle soit en terrain naturel, empierrée, revêtue ou non.

**Piste forestière** : est en terrain naturel et permet l'accès permanent aux engins forestiers d'exploitation (et quelques fois aux véhicules légers).

**Traine** : est une voie de circulation temporaire, non entretenue, accessible aux seuls tracteurs forestiers.

La desserte de la forêt communale de Beuil est assez bonne, les grumiers peuvent approcher de nombreuses parcelles forestières. Mais elle est améliorable par la création de pistes et de trains de vidange qui sera proposée dans la suite de l'aménagement, principalement dans les nouvelles parcelles forestières relevant du régime forestier. Comme indiqué dans le chapitre des coupes, au paragraphe 2.5.2.C, la réalisation de 45% du volume à prélever est conditionnée par la mise en place d'un réseau de desserte interne.

- Principales difficultés d'exploitation

L'exportation des bois hors de la commune ne peut se faire que par la D28 direction Guillaumes. Les nombreux points noirs sur la route du Cians ne garantissent pas le passage des grumiers, bien que de nombreux travaux d'amélioration aient été entrepris ces dernières années (principalement au niveau du moulin de Rigaud). Il est à noter que la plupart des coupes programmées sont tributaires de l'autorisation (dérogation de tonnage) pour le passage de grumiers sur des routes départementales dont le PTAC est limité, par le service départemental des routes.

- Conclusion

Le développement du réseau de desserte et de sa structuration, est un levier important pour favoriser la gestion durable des forêts de montagne, travailler à leur renouvellement et satisfaire aux objectifs nationaux d'augmentation de la récolte en faveur de la filière bois et de l'économie verte. Ces pistes devront être réglementées afin de maîtriser la pénétration du public dans les massifs (principalement des véhicules motorisés) par la mise en place de barrières et de panneaux B7/b.

- Document de référence

Guide technique Montagne des travaux routiers forestiers (2016) [9200-16-GUI-SAM-057].

 Annexe 1.3.1.B Carte de la desserte

### 1.3.2 Fonction écologique

| Fonction principale | Répartition des niveaux d'enjeu (ha) |                 |               |            | Surface totale retenue pour la gestion |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------|---------------|------------|--|
|                     | enjeu sans objet                     | enjeu ordinaire | enjeu reconnu | enjeu fort |  |
| Fonction écologique |                                      | 0               | 1689,01       | 55,59      |  |

Le classement en niveaux d'enjeux au titre de la fonction écologique s'appuie sur l'existence de classements environnementaux préexistants, indépendants de l'aménagement forestier.

- **Statuts réglementaires et zonages existants**

| Statuts et inventaires   | Surface (ha) | Motivation - Objectif principal de protection   | Document de référence  |
|--|--------------|---|--|
| <b>STATUTS DE PROTECTION : cadre réglementaire</b>   |              |   |  |
| Parc national du Mercantour  | 55,59        | Zone cœur de parc national  | Charte Parc National du Mercantour 2012  |
| <b>Éléments du territoire orientant les décisions</b>  |              |   |  |
| Parc national du Mercantour  | 1689,01      | Aire d'adhésion de parc national  | Charte Parc National du Mercantour 2012  |
| SITE Natura 2000 FR9301556 « Massif du Lauvet d'Illonse et des quatre cantons – Dôme du Barrot – Gorges du Cians » | 874,48       | Zone Spéciale de Conservation au titre de la Directive Habitats<br><br>Ce site est riche en habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires avec 31 habitats Natura 2000 (EUR 27) déclinés en 53 habitats élémentaires (Cahiers d'habitats), c'est l'un des plus riches du département.<br><br>Ce site abrite en outre des espèces végétales et animales inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitats. Pour la flore, il présente un enjeu fort pour la mousse buxbaumie verte, localement abondante dans le Bois Noir de Pourières et le Bois de Tailler. Pour la faune, ce site est d'importance pour les chauves-souris (au moins 11 espèces recensées dans la FC). | DOCOB – Tome 1 – Diagnostic, enjeux et objectifs de conservation – 10/2013<br>DOCOB – Tome 2 – Plan d'actions -01/2014<br>Note de Synthèse du Document d'objectifs (DOCOB) – 01/2014 |
| SITE Natura 2000 FR9301559 "Le Mercantour"   | 55,59        | Zone Spéciale de Conservation au titre de la Directive Habitats   | DOCOB (parties A et B 2004 ; partie C 2017)  |
| SITE Natura 2000 FR9310035 "Le Mercantour"   | 55,59        | Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive Oiseaux  | DOCOB (parties A et B 2004 ; partie C 2017)  |
| ZNIEFF 1 n°06100129 « Gorges du Cians »  | 303,43       | La ZNIEFF des Gorges du Cians abrite des habitats naturels remarquables de falaises calcaires et siliceuses avec des espèces  | Fiche descriptive téléchargeable <a href="https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/930012678">https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/930012678</a>   |

|   |        |   |  |
|---|--------|---|--|
|   |        | végétales endémiques ainsi que des forêts de ravin.<br>La faune est également riche et diversifiée avec de nombreux rapaces et des gastéropodes protégés endémiques des Alpes-Maritimes : la Maillot des pélites ( <i>Solatopupa cianensis</i> ) et la Marbrée des pélites ( <i>Macularia saintivesi</i> ).   |  |
| ZNIEFF 1 n°06100142 « Forêt de la Fracha – montagne de l'Estrop » | 606,48 | La ZNIEFF de la forêt de Fracha héberge en FC de Beuil : Le lac de Beuil qui accueille des herbiers aquatiques à potamot nageant ( <i>Potamogeton natans</i> ) et renouée amphibie ( <i>Persicaria amphibia</i> ), communautés rarissimes dans les Alpes-Maritimes. Le cortège avifaunistique est également exceptionnellement diversifié avec des espèces des milieux forestiers et ouverts. | Fiche descriptive téléchargeable <a href="https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/930012656">https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/930012656</a> |

\* INPN = Inventaire National du Patrimoine Naturel

\* MNHN = Museum National d'Histoire Naturelle

#### • Synthèse des risques pesant sur la biodiversité

En dehors de la station, pas de risque notable identifié pesant sur la biodiversité de la FC. Attention au maintien des pâturages du Plateau Saint-Jean dans un bon état de conservation (limiter la reconquête forestière du mélèze sur les pelouses, favoriser un pâturage extensif limitant l'eutrophisation des pelouses) et des activités touristiques pouvant générer des dérangements sur les espèces présentes et cela en toute saison.

#### • Espèces remarquables présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières

| Espèces remarquables   | Surface concernée ou localisation | Observations<br>Conséquences pour la gestion  | Espèce protégée oui/non |
|--|-----------------------------------|---|-------------------------|
| <b>Flore remarquable</b>   |                                   |   |                         |
| <i>Aquilegia bertolonii</i> Schott<br><b>Ancolie de Bertoloni</b>                                | 13, 17, 20, 34                    | Espèce se développant dans les éboulis calcaires ou sur les talus des sentiers, en clairière de peuplement forestier.<br>Stations à préserver lors des exploitations.   | Oui (PN, DH2)           |
| <i>Buxbaumia viridis</i> (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.<br><b>Buxbaumie verte</b> | P1, 2, 20, 21, 24, 25, 26, 29, 34 | Mousse se développant sur les bois pourrissants (souches, troncs, branches) de diverses essences de conifères<br>Laisser le plus possible de bois mort au sol lors des exploitations. Création d'un îlot de sénescence en P1, 3.  | Oui (PN, DH2)           |
| <i>Gentiana ligustica</i> R. de Vilmorin & Chopinet<br><b>Gentiane de Ligurie</b>                | P7, 9, 16, 17, 33                 | Espèce des pelouses calcicoles écorchées, en vives rocheuses dans les peuplements forestiers (pessières-sapinières).<br>Stations à préserver lors des exploitations.  | Oui (PN, DH2)           |
| <i>Orthotrichum rogeri</i> Brid.<br><b>Orthotric de Roger</b>                                    | P11                               | Petite bryophyte croissant sur les troncs des cytises des Alpes (espèces pionnières) dans des habitats naturels : « CB 42.3 - Forêt de mélèze du subalpin inférieur à renoncule à fruits crochus et myosotis des bois ». Observée au Bois du Mélé (parcelle 11). Elle peut également être présente sur le tronc et les branches de sapin dits de lisière ou | Oui (PN, DH2)           |

|   |   |  |          |
|---|---|--|----------|
|   |   | <p>dans le houppier des sapinières. Espèce signalée au Bois du Tailler.</p> <p>Préserver les habitats de tremble et bouleaux (bois pionniers) et les arbres de lisière lors des exploitations.</p>   |          |
| <p>Anemone halleri (All.) Willd.<br/><b>Anémone de haller</b></p>   | P34   | <p>Pelouses rocailleuses bien exposées du montagnard à l'alpin (Tête de Giarons).<br/>Maintien des milieux ouverts</p>   | Oui (PN) |
| <p>Epipogium aphyllum Sw., 1814<br/><b>Épipogon sans feuilles</b></p>   | P25, 26, 29   | <p>Orchidée poussant dans les sous-bois moussus de résineux purs ou en mélange dans les ubacs. Espèce rare dont la floraison est capricieuse.<br/>Stations à préserver lors des exploitations. Création de 2 îlots de sénescence en P25 et 26.</p>   | Oui (PN) |
| <p>Primula marginata Curtis, 1792<br/><b>Primevère marginée</b></p>   | P 3, 7, 11, 12, 17, 31, 33, 34                        | <p>Parois rocheuses calcaires et pelouses écorchées calcicoles<br/>Zones hors sylviculture.</p>  | Oui (PN) |
| <p>Buglossoides arvensis subsp. permixta (L.) I.M. Johnston<br/><b>Grémil épais</b></p>                                   | P17, 31, 34   | <p>Espèce xérophile des sols filtrants dans les pâturages.<br/>Maintien des milieux ouverts.</p>   | Oui (PR) |
| <p>Cardamine asarifolia L., 1753<br/><b>Cardamine à feuilles d'asaret</b></p>   | P32 (Ruisseau au hameau des Traverses)                | <p>Le long des écoulements d'eaux.<br/>Préservation des milieux humides</p>  | Oui (PR) |
| <p>Chrysosplenium alternifolium L.<br/><b>Dorine à feuilles alternes</b></p>  | P 26 (Vallon de Challandre)                           | <p>Ravins humides encaissés et ombragés.<br/>Préservation des milieux humides.</p>   | Oui (PR) |
| <p>Draba nemorosa L.<br/><b>Drave des bois</b></p>  | P17 (sentier des Traverses), P12 (Plateau Saint-Jean) | <p>Biotopes secs et ensoleillés sur substrats rocailleux filtrants.<br/>La FC de Beuil abrite 2 des 3 stations de cette plante pour le 06.<br/>Maintien des milieux ouverts.</p>   | Oui (PR) |
| <p>Ophioglossum vulgatum L.<br/><b>Ophioglosse commun</b></p>   | Proximité P 9 (Les Launes)                            | <p>Prés humides, marécages.<br/>Préservation des milieux humides.</p>  | Oui (PR) |
| <p>Potentilla alba L.<br/><b>Potentille blanche</b></p>   | P 9, 12, 14, 15 (Plateau Saint-Jean)                  | <p>Dans les pelouses acidophiles subalpines à nard raide des pentes douces et replats, variante à potentille blanche du Plateau Saint-Jean.<br/>Il s'agit d'un habitat naturel prioritaire présentant un enjeu pour le parc. La potentille blanche est une espèce rarissime localisée en France à quelques isolats distribués dans le sud-est.<br/>Maintien des milieux ouverts (pastoralisme extensif et lutte contre la reconquête forestière par le mélézin).</p> | Oui (PR) |
| <p>Sedum fragrans t'Hart<br/><b>Orpin odorant</b></p>   | P 16, 25, 29, 34                                      | <p>Petit orpin poussant sur les parois rocheuses calcaires abritées (dont Vallon de Cabane Vieille).<br/>Zones hors sylviculture.</p>  | Oui (PR) |
| <p>Sempervivum globiferum subsp. allionii (Jord. &amp; Fourr.) t'Hart &amp; Bleij, 1999<br/><b>Joubarbe d'Allioni</b></p> | P 17, 30, 31  | <p>Pentes rocailleuses ou rochers siliceux, sans conséquence pour la gestion forestière.</p>   | Oui (PR) |
| <p>Convallaria majalis L.<br/><b>Muguet</b></p>   | P 34  | <p>Dans une pessière-sapinière montagnarde calcicole<br/>Localisation des stations avant intervention sylvicole (pas de destruction de la partie souterraine)</p>  | Oui (AP) |
| <p>Euphorbia spinosa L.<br/><b>Euphorbe épineuse</b></p>  | P 31, 32  | <p>Garrigues supra-méditerranéennes, sans conséquence pour la gestion forestière</p>   | Oui (AP) |
| <p>Fritillaria tubiformis Gren. &amp; Godr. subsp. tubiformis<br/><b>Fritillaire en trompette</b></p>                     | P 34  | <p>Pelouses rocailleuses subalpines.<br/>Maintien des milieux ouverts.</p>   | Oui (AP) |
| <p>Gentiana lutea L., 1753</p>  | P 17, 34  | <p>Clairières de mélézein</p>  | Oui (AP) |

|   |   |   |               |
|---|---|---|---------------|
| <b>Gentiane jaune</b>   |   | Localisation des stations avant intervention sylvicole (pas de destruction des racines)   |               |
| Leontopodium nivale (Ten.) Huet ex Hand.-Mazz., 1927"<br><b>Edelweiss</b>           | P 34  | Pelouses rocailleuses et vires herbeuses calcaires subalpines à alpines, sans conséquence pour la gestion forestière  | Oui (AP)      |
| <i>Lilium bulbiferum</i> L., var. <i>croceum</i> (Chaix) Pers.<br><b>Lis orangé</b> | P 13, 16, 17, 31  | Mélèzein clair, pelouses rocailleuses, pré-bois<br>Localisation des stations avant intervention sylvicole (pas de destruction des bulbes)   | Oui (AP)      |
| <i>Lilium martagon</i> L.<br><b>Lis martagon</b>                                    | P 4, 8 – Tête du Garnier, Lac de Beuil                        | Forêts, prairies grasses, mégaphorbiaies...<br>Localisation des stations avant intervention sylvicole (pas de destruction des bulbes)   | Oui (AP)      |
| <i>Narcissus poeticus</i> subsp. <i>poeticus</i><br><b>Narcisse des poètes</b>      | A proximité P 17  | Prairies humides.<br>Préservation des milieux humides.  | Oui (AP)      |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L.<br><b>Myrtille</b>                                    | P 25, 29  | Espèce acidophile des sous-bois de la pessière-sapinière montagnarde (Bois Noir).<br>Réglementation de la cueillette.   | Oui (AP)      |
| <b>Faune remarquable</b>  |   |   |               |
| <b>Oiseaux</b>  |   |   |               |
| <i>Accipiter gentilis</i><br><b>Autour des palombes</b>                             | P 9, 16, 29, 31, 33, tout espace boisé                        | gestion forestière courante<br>Attention particulière aux arbres porteurs de nid et définition d'un rayon de protection si nécessaire   | PN            |
| <i>Accipiter nisus</i><br><b>Epervier d'Europe</b>                                  | P 1, 3, 15, 29, tout espace boisé                             | gestion forestière courante<br>Attention particulière aux arbres porteurs de nid et définition d'un rayon de protection si nécessaire.  | PN            |
| <i>Aegolius funereus</i><br><b>Chouette de Tengmalm</b>                             | P 5, 10, 13, 21, 29   | maintien des arbres à cavité<br>Attention particulière aux arbres porteurs de nid et définition d'un rayon de protection à définir avec les partenaires concernés.                          | PN, DO1       |
| <i>Aegypius monachus</i><br><b>Vautour moine</b>                                    | P3, 12 (chapelle St-Jean-Baptiste) – observé en vol           | Entretien des espaces pastoraux   | PN            |
| <i>Alauda arvensis</i><br><b>Alouette des champs</b>                                | P12 (Plateau Saint-Jean-Baptiste), P33                        | Entretien des espaces pastoraux   | PN, en baisse |
| <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)<br><b>Aigle royal</b>                     | P 1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 22, 31, 33, 34                | gestion forestière courante. Si nicheur en forêt, précautions à prendre avec définition d'un rayon de protection autour de l'arbre porteur de nid à définir avec les partenaires concernés. | PN, DO1       |
| <i>Alectoris graeca</i><br><b>Perdrix bartavelle</b>                                | P 31 L'Illion<br>P 34 Tête de Giarons                         | Gestion forestière courante<br>Maintien de milieux ouverts<br>Attention particulière au parcours des troupeaux en début de saison<br>Gestion raisonnée des landes                           | DO1           |
| <i>Anthus campestris</i><br><b>Pipit rousseline</b>                                 | P 12 (Plateau Saint-Jean-Baptiste)                            | Gestion forestière courante<br>Maintien de milieux ouverts<br>Gestion raisonnée des landes  | PN            |
| <i>Bubo bubo</i><br><b>Grand-duc d'Europe</b>                                       | P12 (chapelle St-Jean-Baptiste) – point d'écoute              | gestion forestière courante. Nicheur en falaise.  | PN, DO1       |
| <i>Buteo buteo</i><br><b>Buse variable</b>  | P 14, 16, 27, 33  | gestion forestière courante<br>Attention particulière aux arbres porteurs de nid et définition d'un rayon de protection si nécessaire.  | PN            |
| <i>Caprimulgus europaeus</i><br><b>Engoulevent d'Europe</b>                         | P 12, 16, 29, 31, 33  | Entretien des espaces pastoraux   | PN, DO1       |
| <i>Carduelis cannabina</i><br><b>Linotte mélodieuse</b>                             | P 9, 11, 12 (Plateau St-Jean-Baptiste), P 34 (Tête de Pérail) | Gestion forestière courante<br>Maintien de milieux ouverts  | PN            |
| <i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)<br><b>Circaète Jean-le-Blanc</b>           | P 8, 9, 10, 16, 23, 31, 33                                    | Rapace se nourrissant de reptiles. Peut nicher dans les massifs forestiers type pinèdes.  | PN, DO1       |

|  |  |  |                           |
|--|--|--|---------------------------|
|  |  | entretien des espaces pastoraux (territoire de chasse)   |                           |
| Coturnix coturnix<br><b>Caille des blés</b>                            | P 4  | Gestion forestière courante<br>Maintien de milieux ouverts<br>Gestion raisonnée des landes   | PN                        |
| Dryocopus martius<br>(Linnaeus, 1758)<br><b>Pic noir</b>               | P 1, 3, 8, 11, 12, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 34<br>Tout espace boisé | espèce fréquentant les pessières-sapinières, pessières subalpines, avec des arbres de gros diamètre. Il est lié à la présence d'arbres morts sur pied.<br>gestion forestière courante, maintien des arbres à cavité et loges | PN, DO1                   |
| Emberiza citrinella<br><b>Bruant jaune</b>                             | P 4 (Col de l'Espaul), 5, P 12 (Plateau St-Jean-Baptiste)<br>Milieux ouverts et landes | Gestion forestière courante<br>maintien de milieux ouverts<br>gestion raisonnée des landes   | PN                        |
| Emberiza hortulana (Linné, 1758)<br><b>Bruant ortolan</b>              | P4(Col de l'Espaul),P7<br>Milieux ouverts, landes et espaces forestiers clairiérés     | Gestion forestière courante<br>maintien de milieux ouverts<br>Gestion raisonnée des landes   | PN                        |
| Falco peregrinus (Tunstall, 1771)<br><b>Faucon pèlerin</b>             | P 3, 9, 16, 17, 31<br>Milieux divers   | Gestion forestière courante<br>maintien de milieux ouverts<br>Gestion raisonnée des landes   | PN, DO1                   |
| Falco subbuteo<br><b>Faucon hobereau</b>                               | P 6, 9<br>Tout espace boisé  | Gestion forestière courante<br>Attention particulière aux arbres porteurs de nid et définition d'un rayon de protection  | PN                        |
| Falco tinnunculus<br><b>Faucon crécerelle</b>                          | P 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 16, 31<br>Milieux divers                                      | Gestion forestière courante<br>maintien de milieux ouverts<br>Gestion raisonnée des landes   | PN                        |
| Glaucidium passerinum (Linnaeus, 1758),<br><b>Chevêchette d'Europe</b> | P 7, 11, 13, 14, 20, 25, 29, 31, 33, 34, Tout espace boisé                             | maintien des arbres à cavité<br>Attention particulière aux arbres porteurs de nid et définition d'un rayon de protection si nécessaire à définir avec les partenaires concernés.   | PN, DO1                   |
| Gypaetus barbatus<br><b>Gypaète barbu</b>                              | P3, Milieux ouverts  | Gestion forestière courante<br>Maintien de milieux ouverts   | PN                        |
| Jynx torquilla<br><b>Torcol fourmilier</b>                             | P 8, 9, 12, 15 (Bergian Soubran)   | Maintien des arbres à cavité.  | PN                        |
| Lanius collurio<br><b>Pie grièche écorcheur</b>                        | P 8, 12, 15, 34, Milieux de landes   | Gestion forestière courante<br>Gestion raisonnée des landes  | PN                        |
| Loxia curvirostra<br><b>Bec croisé des sapins</b>                      | P 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 20, 26, 31, 33, Tout espace boisé               | Gestion forestière courante  | PN, populations en baisse |
| Lullula arborea (Linnaeus, 1758),<br><b>Alouette lulu</b>              | P 4, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 31   | Espèce liée à la présence de milieux ouverts. Elle est très sensible à la disparition de ses habitats. Entretien des espaces pastoraux.  | PN, DO1                   |
| Merops apiaster<br><b>Guêpier d'Europe</b>                             | P 33   | Gestion forestière courante<br>Maintien de milieux ouverts   | PN                        |
| Monticola saxatilis<br><b>Monticole de roche</b>                       | P 34 (Tête de Pérail)  | Maintien de milieux ouverts  | PN                        |
| Muscicapa striata<br><b>Gobemouche gris</b>                            | P 8, 14  | Gestion forestière courante<br>Maintien de milieux ouverts   | PN                        |
| Otus scops (Linné, 1758)<br><b>Petit-duc scops</b>                     | P12, 15 (Plateau St-Jean-Baptiste)<br>Milieux ouverts                                  | Gestion forestière courante<br>Maintien de milieux ouverts   | PN                        |
| Petronia petronia<br><b>Moineau soulcie</b>                            | P 4, 8, 12, 14<br>Milieux ouverts  | Gestion forestière courante<br>Maintien de milieux ouverts   | PN                        |
| Pernis apivorus<br><b>Bondrée apivore</b>                              | P 9, 12, 24<br>Tout espace boisé   | Gestion forestière courante<br>Attention particulière aux arbres porteurs de nid et définition d'un rayon de protection<br>Maintien de milieux ouverts   | PN                        |
| Pyrrhocorax pyrrhocorax (Linné, 1758)<br><b>Crave à bec rouge</b>      | P 4 (Tête Garnier), P12, 22, 31, 34 (Tête de Giarons)<br>Milieux divers                | Gestion forestière courante  | oui                       |

|  |   |   |           |
|--|---|---|-----------|
| Pyrrhula pyrrhula (Linné, 1758)<br><b>Bouvreuil pivoine</b>                            | P 1, 3, 10, 13, 14, 15, 21, 24, 25, 29, 31, 33, 34, Tout espace boisé         | Gestion forestière courante   | PN        |
| Saxicola rubetra (Linné, 1758)<br><b>Traquet tarier, Tarier des prés</b>               | P 12, 14, 34<br>Milieux ouverts   | Gestion forestière courante<br>Maintien de milieux ouverts  | PN        |
| Strix aluco<br><b>Chouette hulotte</b>   | P17, 20, 21, 22, 25, 26, 29, 31, 34<br>Tout espace boisé                      | maintien des arbres à cavité<br>Attention particulière aux arbres porteurs de nid et définition d'un rayon de protection si nécessaire.   | PN        |
| Sylvia borin<br><b>Fauvette des jardins</b>  | P 24  | Gestion forestière courante   | PN        |
| Sylvia communis<br><b>Fauvette grisette</b>  | P 9   | Gestion forestière courante<br>Maintien de milieux ouverts<br>Gestion raisonnée des landes  | PN        |
| Sylvia curruca<br><b>Fauvette babillarde</b>   | P 4, 7, 8, 9, 10, 12, 34<br>Milieux ouverts                                   | Gestion forestière courante<br>Maintien de milieux ouverts<br>Gestion raisonnée des landes  | PN        |
| Tetrao tetrix<br><b>Tétras-lyre</b>  | P 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 34<br>Limite supérieure de la forêt          | Gestion forestière courante.<br>Nidification au sol nécessitant une attention particulière au parcours des troupeaux en début de saison<br>Gestion raisonnée des landes   | PN, DO1   |
| Upupa epops<br>Huppe fasciée   | P 12, 14 (Plateau Saint-Jean-Baptiste) – migratrice nicheuse                  | Gestion forestière courante<br>Maintien de milieux ouverts<br>Gestion raisonnée des landes  | PN        |
| <b>Chiroptères</b>   |   |   |           |
| Eptesicus serotinus<br><b>Sérotine commune</b>   | P12 La Fuont  | Se trouve dans toute sorte de milieux. Elle hiberne dans des fissures profondes ou dans des gîtes anthropiques.   | PN, DH4   |
| Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)<br><b>Vespère de Savi</b>                              | P 8 Lac de Beuil  | Se trouve dans toute sorte de milieux sauf les forêts denses et fermées.<br>Fréquente le lac de Beuil. Peut gîter en été dans les fissures arboricoles.<br>Maintien des arbres à dendromicrohabitats.   | PN, DH4   |
| Myotis nattereri (Kuhl, 1817)<br>Murin de Natterer,<br><b>Vespertilion de Natterer</b> | P11 La Frachetta  | Lié aux forêts denses et claires. Occupe parfois des cavités dans les feuillus en été.<br>Chasse dans des ripisylves et les prairies hautes avec de vieux arbres isolés.<br>Maintien des arbres à dendromicrohabitats.  | PN, DH2&4 |
| Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)<br><b>Noctule de Leisler</b>                            | P 8 Lac de Beuil<br>P12 La Fuont  | Espèce arboricole chassant dans des milieux variés. Fréquente le lac de Beuil.<br>Maintien des arbres à dendromicrohabitats.  | PN, DH4   |
| Pipistrellus nathusii<br><b>Pipistrelle de Nathusius</b>                               | P 8 Lac de Beuil  | Elle chasse préférentiellement en milieux boisés diversifiés. Fréquente le lac de Beuil.<br>Maintien des arbres à dendromicrohabitats.  | PN, DH4   |
| Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)<br><b>Pipistrelle commune</b>               | P 8 Lac de Beuil<br>P11 La Frachetta<br>P12 La Fuont<br>P31 (Gorges du Cians) | Espèce parfois arboricole chassant en lisière des forêts à proximité de zones humides.<br>Fréquente la ripisylve de la Tinée. A été contactée près du village de Bairols.<br>Fréquente plutôt des gîtes anthropophiles (ruines, bâtiments...)<br>Préservation des ripisylves. | PN, DH4   |
| Pipistrellus kuhli (Kuhl, 1817)<br><b>Pipistrelle de Kuhl</b>                          | P31 (Gorges du Cians)   | Espèce commune, se trouve dans toutes sortes de milieux sauf les forêts denses et fermées en montagne (fréquente la ripisylve de la Tinée et le village de Bairols).<br>Préservation des ripisylves.  | PN, DH4   |
| Plecotus auritus<br><b>Oreillard roux</b>  | P 12 (Crête de la Rimao)  | Chauve-souris qui hiberne préférentiellement en milieu souterrain. Ses gîtes d'été sont des bâtiments anthropophiques.  | PN, DH4   |
| Plecotus austriacus<br><b>Oreillard gris</b>   | P 12 (Crête de la Rimao)  | Chauve-souris forestière.<br>Maintien des arbres à dendromicrohabitats.   | PN, DH4   |
| Plecotus macrobullaris<br><b>Oreillard alpin</b>                                       | P12 La Fuont  | Fréquente les régions de montagne et les piémonts. Manque de connaissance sur cette   | PN, DH4   |

|   |   |  |              |
|---|---|--|--------------|
|   |   | espèce découverte récemment dans le 06 (2002).   |              |
| Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)<br><b>Molosse de Cestoni</b>                                   | P11 La Frachetta<br>P12 La Fuont                        | Occupe des fissures à plus de 10m de haut, souvent en falaise mais aussi en milieu urbain dans des bâtiments.  | PN,<br>DH2&4 |
| <b>Autres mammifères</b>  |   |  |              |
| Canis lupus<br><b>Loup</b>  | Vallon du Garnier,<br>P13, 20, 21                       | Gestion forestière courante  | PN           |
| Capra ibex<br><b>Bouquetin</b>  | P 34 – Tête de Pérail                                   | Pelouses et sommets subalpin à alpin, gestion forestière courante  | PN           |
| Erinaceus europaeus<br><b>Hérisson d'Europe</b>   | P 4 Bois du Garnier                                     | Lisières, clairières<br>Gestion forestière courante  | PN           |
| Martes martes<br><b>Martre des pins</b>   | P 17 Gorges du Cians                                    | Petit mammifère qui fréquente les formations boisées.<br>Espèce peu fréquente.<br>Maintien des arbres à cavité   | DH5          |
| Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758<br><b>Écureuil roux</b>   | P 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 20, 21, 24, 25, 26, 31, 34 | Fréquente tout type de boisement avec une préférence pour les conifères. Espèce commune.<br>Gestion forestière courante.   | PN           |
| <b>Reptiles et amphibiens</b>   |   |  |              |
| Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)<br><b>Alyte accoucheur</b>                                     | P 8 – Lac de Beuil                                      | Espèce rare et localisée dans le 06 (reproduction dans le Lac de Beuil)<br>Préservation des milieux humides et des prairies humides environnantes.                                   | PN, DH4      |
| Anguis fragilis Linnaeus, 1758<br><b>Orvet fragile</b>  | P 34 - Giarons  | Vit dans l'humus, les litières forestières<br>Intervention sylvicole en période d'activité de l'espèce. (hors froid)<br>Maintien des habitats de transitions (lisières)              | PN           |
| Coluber viridiflavus Lapepède, 1789<br><b>Couleuvre verte et jaune</b>                              | P 34 – Les Traverses                                    | Milieux secs ensoleillés et rocheux<br>Maintien des milieux ouverts, entretien des espaces pastoraux   | PN, DH4      |
| Coronella austriaca (Laurenti, 1768)<br><b>Coronelle lisse</b>                                      | P 1 (Ruisseau de Roya), P 29, 30                        | Eboulis, murets, lisières, bord des cours d'eau<br>Gestion forestière courante<br>Préserver les murets en pierre sèche   | PN, DH4      |
| Lacerta bilineata Daudin, 1802<br><b>Lézard vert</b>  | P 3, 12, 16, 24, 29, 31, 34                             | Fréquente les habitats secs et buissonnants (garrigues, prairies sèches ...)<br>Maintien des habitats de transitions (lisières)...   | PN, DH4      |
| Podarcis muralis (Laurenti, 1768)<br><b>Lézard des murailles</b>                                    | P 5, 8, 9, 12, 20, 24, 25, 29, 30, 31, 34               | Espèce ubiquiste commune fréquentant les garrigues, zones rocailleuses et sous-bois forestiers clairs<br>Maintien des habitats de transitions (lisières)...                          | PN, DH4      |
| Rana temporaria<br><b>Grenouille rousse</b>   | P 8 (Lac de Beuil), P9, P 12, 13, 14, 20, 29            | Reproduction dans les points d'eau<br>Intervention sylvicole en période d'activité de l'espèce. (hors froid)<br>Maintien des milieux humides   | PN, DH5      |
| Salamandra salamandra<br><b>Salamandre tachetée</b>   | P 34 – Vallon de la Vallière                            | Préserver les points d'eau : lieux de reproduction   | PN           |
| Vipera aspis<br><b>Vipère aspic</b>   | P 8, 10, 12, 16, 34                                     | Maintien des habitats de transitions (lisières)  | PN           |
| <b>Papillons</b>  |   |  |              |
| Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)<br><b>Damier de la Succise</b>                                | P 4 - Col de l'Espaul                                   | Chenille polyphage (diverses plantes hôtes des pelouses et garrigues)<br>Maintien de milieux ouverts<br>Hors sylviculture  | PN, DH2      |
| Maculinea alcon ([Denis & Schiffermüller], 1775)<br>écotype rebeli<br><b>Azuré de la croissette</b> | P 5 – Tête du Garnier                                   | Chenille inféodée à la gentiane croissette (Gentiana cruciata) qui pousse dans les pelouses et prairies mésophiles montagnardes.<br>Maintien de milieux ouverts<br>Hors sylviculture | PN           |
| Maculinea arion (Linnaeus, 1758)  | P 12 – Crête de la Rimao                                | Chenille se nourrit de thym (div sp.)<br>Maintien de milieux ouverts   | PN, DH4      |



|   |   |   |               |
|---|---|---|---------------|
| <b>Azuré du Serpolet</b>  |   | Hors sylviculture   |               |
| Papilio alexanor (Esper, 1800)<br><b>Alexanor</b>                           | P 12 – Plateau Saint-Jean-Baptiste                          | Fréquente les éboulis et versants pentus secs ou croissent les plantes nourricières de ses chenilles notamment <i>Ptychotis saxifraga</i><br>Maintien de milieux ouverts<br>Hors sylviculture | PN, DH4       |
| Parnassius apollo (Linnaeus, 1758)<br><b>Apollon</b>                        | P 4, 8, 12, 16, 17, 20, 21, 23, 29, 31, 34                  | Chenille se nourrit d'orpins dans les pelouses subalpines à alpines<br>Espèce des milieux rocheux et éboulis, Hors sylviculture   | Oui – PN, DH4 |
| Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758)<br><b>Semi Apollon</b>                | P 12  | La plante hôte de la chenille est le <i>Corydalis</i> spp.<br>Maintien de milieux ouverts<br>Hors sylviculture  | Oui – PN      |
| <b>Mollusques</b>   |   |   |               |
| Chondrina megacheilos caziotana (Pilsbry, 1918)<br><b>Maillot de Caziot</b> | P 16, 31 – Parois rocheuses surplombant les Gorges du Cians | Parois rocheuses calcaires et pélite.<br>Hors sylviculture  | PN            |
| Macularia saintivesi<br><b>Marbrée des pélites</b>                          | P 16, 31 - Parois rocheuses surplombant les Gorges du Cians | Endémique stricte du 06 : Gorges du Cians dans la zone géologique des pélites.<br>Hors sylviculture.  | PN            |
| Macularia niciensis (Férussac, 1821)<br><b>Marbrée de Nice</b>              | P 16 - Parois rocheuses surplombant les Gorges du Cians     | Rochers et falaises calcaires, vieux murs.<br>Hors sylviculture   | PN            |
| Solatopupa cianensis (Caziot, 1910)<br><b>Maillot des pélites</b>           | P 16, 31 – Parois rocheuses surplombant les Gorges du Cians | Endémique stricte du 06 : Gorges du Cians dans la zone géologique des pélites.<br>Hors sylviculture   | PN            |

- **Origine des données**

- COMMUNAUTE DE COMMUNES CIANS VAR, CCCV (2013) – Sites Natura 2000 FR9301556 « Massif du Lauvet d'Ilonse et des Quatre Cantons – Dôme de Barrot – Gorges du Cians » – Document d'objectifs – tome 1 : diagnostics, enjeux et objectifs de conservation - . Valberg, 2013, 177 pages.
- Base de données SILENE Flore gérée par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen (CBNMED) et SILENE Faune gérée par le Conservatoire espaces naturels de Provence-Alpes-Côte-d'Azur (CEN-PACA) Extractions réalisées le 07 décembre 2018
- BD contact du Parc National du Mercantour (extraction de 02/2018)
- BDN ONF 2017

- **Habitats naturels présents**

La liste d'habitats naturels patrimoniaux ci-dessous a été dressée grâce aux inventaires naturalistes réalisés sur le site Natura 2000 des Quatre Cantons en 2003/2004 (parcelles 12 pp, 14 pp, 16, 17, 20 à 27, 29 à 32 et 34) ainsi que grâce à une étude de cartographie commandée par le parc national du Mercantour en 2015 (parcelles 1, 3, 4, 5, 6, 7 pp, 8, 9 pp, 10, 11, 12 pp, 13, 15, 14 pp). Cette cartographie ne concerne qu'une partie des parcelles 7, 9 et 33 en raison d'acquisitions foncières ultérieures à cette étude (2018). Les surfaces données dans ce tableau concernent uniquement les parcelles cartographiées (se reporter à la carte en annexe 1.3.2/b)

• Habitats naturels d'intérêt communautaire

| Habitats<br>Dénomination<br>phytosociologique   | Code<br>Natura<br>2000 | Code<br>CORINE | Sensibilité<br>Conséquences pour la gestion   | Surface<br>concernée<br>(ha) |
|---|------------------------|----------------|---|------------------------------|
| <b>Habitats d'intérêt prioritaire</b>   |                        |                |   |                              |
| Pelouse acidophile subalpine à nard raide des pentes douces et replats  | 6230-13                | 36.31          | Pelouses de la Tête de Giarons et de la Tête de l'Abri qui abritent des espèces végétales (fritillaire du Dauphiné, anémone de Haller) et animales (perdrix bartavelle, bouquetin...) protégées.<br>Maintien des milieux ouverts par un pastoralisme extensif<br>Espace sans intervention sylvicole   | 38.08                        |
| Pelouse acidophile subalpine à nard raide des pentes douces et replats, variante à potentille blanche<br><b>Habitat à enjeu PNM</b> | 6230-13                | 36.31          | Pelouse du Plateau Saint-Jean-Baptiste caractérisée par la présence de la potentille blanche et de la drave des bois (espèces végétales rares et protégées) et de nombreux passereaux des milieux ouverts (bruant jaune, huppe fasciée nidificatrice, alouette lulu, pipit rousseline, moineau soulcie, fauvette babillarde...)<br>Cette pelouse pourrait être menacée par la reconquête forestière du mélèze et par un pâturage trop intensif (stationnement prolongé des troupeaux) | 28.72                        |
| Forêt de ravin montagnarde à tilleul à grandes feuilles, frêne commun   | 9180*                  | 41.45          | Les forêts de ravin sont constituées d'essences nomades : tilleuls, érables, orme des montagnes, frêne commun. Elles sont installées sur des fortes pentes, des éboulis, ou en fond de ravin, et correspondent le plus souvent à un climax stationnel.<br>Ces forêts sont présentes dans le Ravin de l'Illion, dans les Ruisseaux descendant de l'Ablé et des Traverses.<br>Laisser évoluer naturellement ces forêts.   | 1.52                         |
| <b>Habitats d'intérêt communautaire (facultatif hors sites Natura 2000)</b>   |                        |                |   |                              |
| Garide oroméditerranéenne à genêt cendré, genévrier commun  | 4060-10                | 31.433         | Garide montagnarde à genêt cendré vers les Traverses.<br>Espace sans intervention sylvicole.<br>Maintien des milieux de garides en mosaïque avec des pelouses pour les passereaux des milieux ouverts.  | 0.86                         |
| Garide oroméditerranéenne à genêt cendré  | 4090                   | 32.62          | Garide montagnarde à genêt cendré de la Crête de la Rimao, autour du Lac de Beuil, les Crouis.<br>Espace sans intervention sylvicole.<br>Maintien des milieux de garides en mosaïque avec des pelouses pour les passereaux des milieux ouverts.   | 46.86                        |
| Fourré à buis et cytise à feuilles sessiles montagnard  | 5110                   | 31.82          | Grandes pentes rocheuses surplombant la rive droite des Gorges supérieures du Cians.<br>Espace sans intervention sylvicole.<br>Gestion raisonnée des landes.  | 82.56                        |
| Pelouse subalpine calcifuge mésohydrique à laïche   | 6170-1                 | 36.411         | Pelouses de la Tête de Giarons et de la Tête de l'Abri qui abritent des espèces végétales (fritillaire du   | 77.96                        |

|  |         |         |  |          |
|--|---------|---------|--|----------|
| toujours verte et séneçon champêtre  |         |         | Dauphiné, anémone de Haller) et animales (perdrix bartavelle, bouquetin...) protégées.<br>Espace sans intervention sylvicole.<br>Maintien des milieux ouverts par un pastoralisme extensif.  |          |
| Pelouse calcicole subalpine écorchée à séslerie bleue  | 6170-7  | 36.43   | Pelouses sous la Tête de Pérail et vers la chapelle St-Jean-Baptiste.<br>Espace sans intervention sylvicole.<br>Maintien des milieux ouverts par un pastoralisme extensif.   | 24       |
| Pelouse calcicole subalpine des crêtes et croupes rocheuses à androsace velue                                    | 6170-9  | 36.43   | Pelouse vers la Tête de Pérail Espace sans intervention sylvicole.<br>Maintien des milieux ouverts par un pastoralisme extensif.   | 0.12     |
| Pelouse montagnarde à subalpine thermophile à brachypode rupestre  | 6210-16 | 34.3265 | Pelouses présentes au Plateau St-Jean-Baptiste, Tête du Garnier, Giarons.<br>Espace sans intervention sylvicole.<br>Maintien des milieux ouverts par un pastoralisme extensif.   | 132.5    |
| Herbier aquatique enraciné à feuilles flottantes des eaux calmes à potamot nageant<br><b>Habitat à enjeu PNM</b> | —       | 22.431  | Lac de Beuil : seul lac de l'aire d'adhésion du PNM à accueillir cet habitat se rattachant au <i>Nymphaeion albae</i> . Il s'agit d'un groupement aquatique accueillant le <i>Potamogeton natans</i> et <i>Persicaria amphibia</i> (plantes rares) également très intéressant pour la faune aquatique (reproduction de l'alyte accoucheur).<br>Espace sans intervention sylvicole.<br>Préservation des milieux humides.<br>Mise en défens autour du lac. | ponctuel |
| Mégaphorbiaie hygrosциaphile à impéatoire  | 6430    | 37.81   | Formation hygrophile de hautes herbes ponctuelles (Ablé, Ravin de Challandre).<br>Espace sans intervention sylvicole.<br>Préservation des milieux humides.   | ponctuel |
| Prairie montagnarde mésohydrique à trolle d'Europe, bistorte, et géranium des bois                               | 6520-4  | 38.3    | Prairies mésohygrophiies présentes autour du Lac de Beuil, au Bois du Garnier, au Giarons.<br>Espace sans intervention sylvicole.<br>Maintien des milieux ouverts par un pastoralisme extensif.  | 8.28     |
| Pelouse de dalle siliceuse montagnarde à crassulacées  | 8230-1  | 36.2    | Pelouses sur dalles rocheuses de pélite surtout au-dessus de la Barre des Traverses.<br>Espace sans intervention sylvicole.  | 46.43    |
| Eboulis supraméditerranéen à montagnard thermophile à centranthe à feuilles étroites                             | 8130-1  | 61.311  | Eboulis dominé par la grande graminée vivace Achnatherum calamagrostis présents aux alentours du Lac de Beuil et au Bois de Charnette.<br>Espace sans intervention sylvicole.  | 8.09     |
| Falaise calcaire supraméditerranéenne à subalpine à saxifrage à feuilles en languette                            | 8210-8  | 62.13   | Groupement des parois calcaires et de pélites bien exposées : Barre rocheuse des Claus en rive gauche du Vallon de Challandre et en rive droite du Cians.<br>Espace sans intervention sylvicole.   | 20.69    |
| Falaise calcaire subalpine à alpine à raiponce de Charneil   | 8210-12 | 62.151  | Falaise calcaire subalpine présente sous la Tête de pérail.<br>Espace sans intervention sylvicole.   | 6.38     |
| Paroi montagnarde à subalpine sciaphile moussue à asplenium vert et cystoptéris fragile                          | 8210-17 | 62.152  | Formation de petites fougères colonisant les parois rocheuses en ambiance mésohygrophile froide et ombragée : Vallon des Challandre.   | ponctuel |

|   |         |                   |   |          |
|---|---------|-------------------|---|----------|
|   |         |                   | Espace sans intervention sylvicole.   |          |
| Microphorbiaie à violette à deux fleurs et saxifrage à feuilles rondes  | 8210-17 | 62.152            | Groupe ombragé, exiguë et humide composé d'espèces de petites tailles à limbe feuillé orbiculaire, comme <i>Viola biflora</i> et <i>Saxifraga rotundifolia</i> : Vallon des Challandre. Espace sans intervention sylvicole.   | ponctuel |
| Falaise siliceuse supraméditerranéenne à asplénium septentrional  | 8220-12 | 62.21             | Barre de quartzite aux Traverses. Espace sans intervention sylvicole.   | 1.68     |
| Pessière-sapinière montagnarde acidophile   | 9410-10 | 42.131            | Les pessières-sapinières acidophiles sont présentes en rive droite du Vallon de Roya au Colombet et au Clot Laugier (ZC du PNM) et en rive droite du Vallon de Cabanes Vieilles (AOA). Elles constituent un habitat d'espèces pour <i>Buxbaumia viridis</i> (mousse de l'annexe 2 de la Directive Habitats) et <i>Epipogium aphyllum</i> , rare orchidée saprophyte protégée au niveau national (Bois Noir). Il s'agit d'un habitat à enjeu pour le parc avec des arbres « bios » (sénescents, très gros bois, à cavité...) hébergeant une faune patrimoniale : picidés, rapaces, insectes saproxylophages, lichens.<br><br>Un îlot de sénescence a été créé dans la parcelle 25 (26/02/2018) et un îlot est proposé dans cet aménagement pour la totalité des parcelles 1 et 3 en ZC du parc.                                  | 79.04    |
| <b>Habitats non d'intérêt communautaire = Habitats d'espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats</b> |         |                   |   |          |
| Sapinière montagnarde calcicole méridionale à trochiscanthe nodiflore   | —       | 42.1113           | Cette sapinière est présente dans les versants d'ubac du Bois de Tailler, de Pourrières et en bas de versant en rive gauche du Vallon de Cabanes Vieilles. Habitat d'espèce pour <i>Buxbaumia viridis</i> (DH2) et <i>Epipogium aphyllum</i> .<br>Un îlot de sénescence a été créé par contrat Natura 2000 dans la parcelle 26 (26/02/2018).  | 68.1     |
| Pessière-sapinière montagnarde calcicole méridionale à trochiscanthe nodiflore (non communautaire)                | —       | 42.2 x<br>42.1113 | Ce faciès à épicéa de la sapinière calcicole à trochiscanthe nodiflore est présent en rive gauche du Ravin de Tailler, en rive droite du Vallon de Cabanes Vieilles ainsi qu'à La Pinea (rive gauche du Cians).<br>Les pessières-sapinières calcicoles du Bois Noir et de Pourrières constituent un habitat d'espèces pour <i>Buxbaumia viridis</i> (mousse de l'annexe 2 de la Directive Habitats) et <i>Epipogium aphyllum</i> , rare orchidée saprophyte protégée au niveau national. <i>Buxbaumia viridis</i> et <i>Orthotrichum rogeri</i> (PN, DH2), mousse poussant sur les troncs et branches de sapin ainsi que divers feuillus pionniers ( <i>Salix capraea</i> , <i>Laburnum alpinum</i> ) et <i>Aquilegia bertolonii</i> (PN, DH2) poussant dans les clairières ont été signalées au Bois de Tailler et à la Pinea. | 73.34    |

|   |   |                  |   |        |
|---|---|------------------|---|--------|
|   |   |                  | En cas d'exploitation forestière, laisser le plus possible de bois mort au sol.   |        |
| Pessière-mélèzein d'ubac, calcicole, du montagnard supérieur                            | — | 42.2 x<br>42.322 | Pessière-mélèzein présent au Bois Noir et aux alentours des Ruines Saint-Nicolas.<br>Ces pessières-mélèzeins du montagnard supérieur constituent un habitat d'espèce pour <i>Buxbaumia viridis</i> , mousse de l'annexe 2 de la Directive Habitats et protégée au niveau national   | 20.63  |
| Forêt de mélèze du subalpin inférieur à renoncule à fruits crochus et myosotis des bois | — | 42.3             | Mélèzein présent au Bois du Garnier, Bois du Mélé (Ibac de Frache) et au Bois de Charrette.<br>Ces mélèzeins se développent sur des sols profonds et frais.<br>Ces mélèzeins constituent des peuplements pionniers de reconquête des espaces pastoraux.<br>Le mélèzein de l'Ibac de Frache accueille <i>Orthotrichum rogeri</i> (PN, DH2) poussant sur tronc de Laburnum alpinum (peu fréquent en strate sous-arborée de mélèze). | 136.24 |
| Mélèzein montagnard calcicole de reconquête sur pelouse et/ou prairie                   | — | 42.34            | Ces mélèzeins colonisent d'anciens pâturages abandonnés au Bois du Garnier, au Bois de Charrette, au Bois du Pré Réon, à la Crête du Naï, autour du Lac de Beuil, au Bosquet, autour du Plateau Saint-Jean.<br>En rive droite du Vallon du Naï, les clairières de ce mélèzein accueillent une station de <i>Gentiana ligustica</i> .  | 204.02 |

- **Origine des données**

- Corinne Frachon, 19 juillet 2016 – Parc National du Mercantour, Forêt communale de Beuil (parcelles 1, 3,4, 5, 6, 7 pp, 8, 9 pp 11, 12 pp, 13, 14 pp, 15) : description des habitats naturels et de la flore patrimoniale, rapport d'étude ONF commandée par le parc dans le cadre de la révision de cet aménagement, 43 pages + annexes.
- COMMUNAUTE DE COMMUNES CIANS VAR, CCCV (2013) – Sites Natura 2000 FR9301556 « Massif du Lauvet d'Illonse et des Quatre Cantons – Dôme de Barrot – Gorges du Cians » – Document d'objectifs – tome 1 : diagnostics, enjeux et objectifs de conservation - . Valberg, 2013, 177 pages dont annexes cartographiques.

- **Rappel pour la prise en compte de la biodiversité**

Les actions proposées sont issues de l'instruction ONF « 09-T-71 » actualisée au 09/11/2017.

Elles sont déclinées comme suit dans le cadre de la gestion forestière courante :

- Constitution d'une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique (forts diamètres, morts, sénescents, à cavités) et autres dendromicrohabitats.
- Conservation des arbres essentiels à la nidification de certaines espèces d'oiseaux (cavités de Pics)
- Conservation de bois mort au sol et sur pied
- Maintien de souches hautes (arbres tarés au pied)
- Maintien après coupe de houppiers non démontés disséminés dans le peuplement
- Privilégier le mélange des peuplements
- Primauté à la régénération naturelle
- Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 hectare issues de perturbations (chablis)
- Conservation des essences pionnières
- Amélioration ou maintien des lisières externes et internes

- Calendrier des coupes et travaux évitant le dérangement des espèces rares ou protégées dans les périodes sensibles de leur cycle biologique
- Maintien des milieux ouverts
- Préservation des milieux humides et de leur fonctionnalité

■ - Annexe 1.3.2.b à 1.3.2.e Cartes des habitats, de la faune et de la flore patrimoniales et protégées

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

La fonction sociale comprend d'une part l'aspect *paysage et accueil du public*, et d'autre part l'*enjeu pastoral* et la *ressource en eau*.

L'aspect *paysage et accueil* est déterminé premièrement par des classements réglementaires existant au moment de la rédaction de l'aménagement, ainsi que par la visibilité et la fréquentation des terrains relevant du régime forestier.

Les classements au titre de la ressource en eau et du pastoralisme reprennent d'une part des enveloppes de protection de captages d'eau définies par arrêtés préfectoraux et d'autre part les unités pastorales.

| Fonction principale                                   | Répartition des niveaux d'enjeu (ha) |             |               |            | Surface totale retenue pour la gestion |
|---|--------------------------------------|-------------|---------------|------------|--|
|   | enjeu sans objet                     | enjeu local | enjeu reconnu | enjeu fort |  |
| Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau) |                                      | 0           | 1574,21       | 170,39     | 1744,6                                 |

Le domaine forestier (parcelles 10 et 12) inclus dans les zones de la station de ski de Beuil-Les Launes où la visibilité externe et interne est importante est classé en enjeu social fort.

Les zones où la sensibilité paysagère est moyenne depuis le village de Beuil ainsi que les périmètres de captages rapprochés et immédiats des sources ont été classés en enjeu social reconnu.

#### A – Accueil et paysage

- **Référence à l'atlas départemental des paysages**

La forêt communale est intégralement située dans l'entité paysagère *du Haut Cians*. Les problématiques évoquées sont le maintien de l'ouverture des prairies sur les replats et plateaux, la requalification paysagère (projet urbain) des stations de montagne et le maintien des points de vue. A ce titre, le maintien d'un paysage ouvert non forestier sur les plateaux de Saint-Jean, du Garnier et de Giarons est identifié comme un enjeu notable. Le pastoralisme sera un allié précieux pour atteindre cet objectif.

- **Equipements structurants et fréquentation en forêt**

La forêt est un élément essentiel du cadre d'accueil d'un tourisme toutes saisons. En forêt relevant du régime forestier, les infrastructures touristiques et sportives sont de deux types :

- Les équipements de la station de ski de Beuil-Les-Launes sont implantés à forte densité dans les parcelles 10 et 12 : pistes de descente, 4 téléskis, un tremplin de saut (à rénover ou à démonter). Quelques tracés de pistes de fond utilisent la voirie forestière. La pratique du ski de randonnée se retrouve principalement à la tête du Pommier-Giarons.
- Pour les randonneurs, les promeneurs et les vététistes, un réseau de sentiers balisés est répertorié et entretenu dans le cadre d'un Plan Départemental de Randonnée mis en valeur et financé par le Conseil Départemental. Un accès PDIPR mène également à la clue de Challandre, dont le vallon est équipé pour la pratique du canyon.

- **Accueil et paysages : état des lieux, mise en valeur et développement**

➤ Au vu de la fréquentation liée aux sports d'hiver, il est primordial de préserver la qualité des paysages dans les parcelles 10 et 12, ainsi que dans toutes les zones visibles depuis la route y menant, comme cela vient d'être détaillé. Cela signifie que les interventions devront prendre en compte l'aspect paysager. Les peuplements de mélèze, très visibles sont intégrés comme des paysages culturels et très appréciés. La gestion préconisée reposera sur une sylviculture fine du mélèzin traité en futaie irrégulière par bouquets ou par petits parquets avec plantation systématique si la régénération ne s'installe pas (p63 du SRA montagnes Alpines). Les arbres morts, présentant un danger pour les usagers, devront être exploités.

➤ L'ouverture de nouvelles pistes reste possible, en accord avec la commune propriétaire, les services de l'ONF et de l'Etat. Au-delà des obligations réglementaires (études d'impact environnementales, mesures compensatoires), il sera nécessaire, si une telle occasion se présente, de prendre en compte les divers usages du milieu, comme la pratique pastorale, l'élevage ou la fréquentation du public.

## **B – Pastoralisme**

Cette activité est d'une grande importance dans la forêt communale. Exercée de longue date, elle est encouragée par la commune. Plusieurs éleveurs locaux et transhumants y pratiquent leur activité.

Cet espace est constitué :

- D'alpages situés dans l'étage subalpin et montagnard moyen et supérieur. On y distingue des pelouses nitrophiles (plateau Saint-Jean) à Chénopode Bon-Henri, les pelouse calcicoles à Séslerie bleue (Plateau Saint-Jean nord), les pelouses thermophiles à Brachypode rupestre (Le MELLET, le Garnier haut, le plateau Saint-Jean, Giarons), les pelouses acidophiles à Nard raide (Plateau Saint-Jean), les pelouse calcicoles à Anthyllide des montagnes et Globulaire à feuilles en cœur (Plateau Saint-Jean) et les pelouses sur dalle siliceuse à Crassulacées (Giarons).

- De peuplements de mélèze, qui présentent un intérêt par leur sous-bois clair pour la fourniture de fourrage de complément en début et fin de saison. Elle permet notamment de compenser les phénomènes de sécheresse du plein découvert et de retarder la montée en graine de graminés (SRA montagnes Alpines, p40). On y distingue les mélézins à hautes herbes, les mélézins à renoncule à fruits crochus et les mélézins calcicoles de reconquête sur pelouse et prairie

L'accueil de cette activité passera par le maintien et la restauration des pelouses au travers de travaux pastoraux ou de coupes sylvopastorales ainsi que l'entretien des points d'eau (abreuvoirs). Il n'y a pas de cabanes pastorales relevant du domaine communal. Les deux recensés en forêt communale sont du domaine privé (cabane du Camp-Garnier et cabane de Girod au Garnier).

## C – Ressource en eau potable

### • Captages d'eau potable réglementés et périmètres impactant la forêt

| Captages               | Surface impactée (ha) | Périmètres réglementaires impactant la forêt |           |         | Arrêté préfectoral |
|------------------------|-----------------------|--|-----------|---------|--------------------|
|                        |                       | immédiat                                     | rapproché | éloigné |                    |
| Source du Bois Garnier | 137,07                | 0,13   | 12,33     | 124,61  | 21 Aout 1981       |
| Source Fuont Gaillarde | 147,02                | 0,02   | 25,38     | 121,62  | 21 Aout 1981       |
| Source du Tailler      | 36,88                 | 0,56   | 36,32     | 0       | 5 Décembre 2001    |
| Source Cirei           | 96,00                 | 0  | 14,25     | 81,75   | 7 juin 1966        |
| Source Fuon de l'Oule  | 0,45                  | 0  | 0,45      | 0       | 5 Décembre 2001    |
| Source content         | 0,08                  | 0  | 0         | 0,08    | 5 Décembre 2001    |
| Prise d'eau du raton   | 1,21                  | 0  | 1,21      | 0       | 15 Décembre 1969   |
| Total                  | 418,61                | 0,71   | 89,94     | 328,06  |                    |

#### ■ Annexe 1.3.3.C – Carte des périmètres des captages de sources

##### Périmètres de protection immédiat :

Outre celles nécessaires à l'entretien du captage, toutes les activités sont interdites. Cela ne représente pas une contrainte pour la gestion forestière, ces surfaces très réduites (quelques mètres carrés) doivent être physiquement clôturées. Il est important de noter que les sources du bois du Garnier et de Fuont Gaillarde ne sont pas clôturées (parcelle 4). Un programme d'action est prévu à cet effet.

##### Périmètres de protection rapproché.

Les expertises officielles interdisent entre autres choses, toute activité agricole intensive, ce qui exclut le pacage des animaux, ainsi que le stockage de substances chimique. De façon plus générale, toute activité polluante est proscrite.

Cela peut avoir une incidence sur l'exploitation forestière dans la mesure où les engins utilisés pour l'exploitation nécessitent divers consommables fluides (huiles notamment), qui sont des produits hautement polluants. Si des coupes doivent être réalisées dans ces périmètres de protection, il sera primordial de porter la plus grande attention au stockage et à l'élimination potentielle de ces fluides, au stationnement des machines, etc., comme précisé dans le Règlement national des travaux et services forestiers (RNTSF). Ces règles seront rappelées dans les clauses techniques particulières de la coupe.

### 1.3.4 Protection contre les risques naturels

Le classement en enjeu d'aménagement est directement issu de la cartographie aléa - enjeu socio-économique menée par la DFRN RTM dans le cadre du programme "Renouvellement des Peuplements à rôle de Protection (RPP)". On retient que le niveau d'enjeu aménagement est égal au niveau d'enjeu socio-économique dès lors qu'il est impacté par un aléa naturel.

L'enjeu « sans objet » concerne soit des zones où l'aléa est nul, soit des zones où il est existant mais ne menace ni la population ni les infrastructures.

Ces analyses sont issues des données du service de Restauration des terrains en montagne de l'ONF, ainsi que du guide des sylvicultures de montagne, permettant de prendre en compte les risques naturels dans la gestion forestière.



| Fonction principale                    | Répartition des niveaux d'enjeu (ha) |              |             |            | Surface totale retenue pour la gestion |
|--|--------------------------------------|--------------|-------------|------------|--|
|  | enjeu sans objet                     | enjeu faible | enjeu moyen | enjeu fort |  |
| Protection contre les risques naturels | 1138,61                              | 320,88       | 285,11      | 0,00       | <b>1744,60 ha</b>                      |

Il existe en forêt communale de nombreux aléas naturels décrits ci-dessous : chutes de blocs rocheux, glissements de terrain, effondrements, érosion/ravinement, crues torrentielles et avalanches.

- **Descriptions succinctes des aléas naturels**

- ✓ **Avalanches** (3,62 ha)

On distingue au sein de l'unité fonctionnelle d'aléa une zone de départ, une zone de transit et une zone d'arrêt de l'avalanche.

Pour délimiter et coter l'aléa, on distingue deux cas : les avalanches « potentielles », qui pourraient se produire, et les avalanches « constatées ». Dans ce dernier cas, on reprend le contour de la plus grande extension historique (carte CLPA). Pour identifier le passage d'une avalanche, plusieurs indices sont à notre disposition : arbre couchés au sol sans être déracinés, chablis, volis, arbres écorcés, zone occupée par des peuplements plus jeunes, sol décapé, présence d'ouvrages de protection (GSM p21).

Sur la forêt communale de Beuil, deux sites d'avalanches « constatés » sont recensés, le ravin de Termine (parcelle 3) et le vallon de l'Ars (parcelle 7). Elles impactent uniquement la forêt et sont classées en niveau d'enjeu aménagement nul.

- ✓ **Chute de blocs** (692,46 ha)

Pour coter l'aléa, on se réfère principalement à la taille des blocs susceptibles de chuter. Aléa 2 pour les chutes de bloc inférieur à 1 m<sup>3</sup> et aléa 3 pour les chutes de bloc supérieur à 1 mètre cube. On sait en effet que les peuplements forestiers ont très peu d'influence sur des gros volumes écroulés (>1 mètre cube).

La forêt peut contribuer à la maîtrise de l'aléa chute de bloc sous différentes formes :

- Ancrage des blocs par le système racinaire qui ralentit l'érosion du sol
- Blocage des trajectoires de blocs
- Limitation de la vitesse maximale des blocs et de leur propagation

40% de la forêt communale est concerné par l'aléa chute de blocs rocheux. Cette aléa menace les routes départementales D30 (parcelle 7, lieu-dit la Frache) et la D 28 (parcelle 16, 30 et 31) et est classé en enjeu aménagement moyen. Dans les autres cas l'enjeu aménagement est faible à nul est menace des pistes forestières et des sentiers de randonnées fréquentés occasionnellement par le public.

- ✓ **Crue torrentielle** (84,94 ha)

Une crue est générée par la collecte, au sein du bassin d'alimentation, d'un gros volume d'eau, qui se concentre dans le lit du torrent et peut menacer, en cas de fort débit, les infrastructures (routes, habitations, etc...). C'est le cas sur la forêt communale de Beuil, où ces dernières peuvent menacer directement les routes départementales D28 et D30 (vallon de Challandre, vallon du Garnier).

La prise en compte du bassin d'alimentation est importante pour caractériser une crue torrentielle, même si la maîtrise d'une crue reste utopique lors des très fortes pluies, quels que soient les ouvrages de protection mis en œuvre (*génie civil ou couverture végétale*). Ce sont alors le débit liquide « résultant » et le débit solide induit au sein du linéaire de torrent qui doivent être pris en considération, car ce sont eux qui vont impacter les enjeux situés à l'aval. C'est donc bien l'ensemble d'un bassin versant qui doit être pris en compte pour gérer ces problèmes de charge liquide et de charge solide induite. Seul quelques cours d'eau menacent des enjeux socio-économiques (routes départementales) amenant à un classement à un niveau d'enjeu moyen.

✓ **Effondrement** (44,23 ha)

L'érosion peut prendre deux formes correspondant soit à des éboulis et formations détritiques libérés par des roches dures, soit des roches tendres de type marne ou des formations marno-calcaires. Dans le premier cas, il n'y a pas de distinction entre zone de départ, zone de transit et zone d'arrêt des matériaux car elles sont difficilement identifiables ; à l'inverse des secteurs marneux pour lesquels la distinction entre la zone amont (*production de matériaux érodés*) et la zone aval (*lit de la ravine et dépôt de sédiments*) est identifiable.

On distingue deux sites d'effondrement, la tête du Garnier et la crête du Naï (parcelle 8), classés en enjeu aménagement nul car ne menaçant aucun enjeu socio-économique.

✓ **Glissement de terrain** (46,00 ha)

Pour identifier la sensibilité d'une zone au glissement de terrain, on s'appuie sur des critères tels que la nature du substrat, la pente et les venues d'eau. Sur le terrain, des témoins tels que des décrochements de terrain, des peuplements instables, des suintements sur les versants, des ouvrages de protection, nous permettent d'identifier la zone comme sensible au glissement de terrain et à l'effondrement.

Pour coter l'aléa, on se réfère à la profondeur du glissement. Elle est fixée à deux mètres (*limite à partir de laquelle la forêt ne peut jouer aucun rôle dans la maîtrise de l'aléa*).

On distingue deux sites de glissement de terrain : le vallon d'Ars (parcelle 7), classé en enjeu nul, et le versant Nord du plateau de Saint-Jean (parcelle 15), menaçant le peuplement de mélèze de production, et classé en enjeu aménagement faible.

• **Localisation des aléas naturels et menaces sur les enjeux socio-économiques**

| Aléa naturel                 | Localisation du site   | Parcelles  | Surface impactée (ha) | Type d'enjeux socio-économiques impactés     | Enjeu d'aménagement résultant |
|------------------------------|--|--|-----------------------|--|-------------------------------|
| <b>Avalanche</b>             | Ravin de Termine<br>Vallon de l'Ars  | 3<br>7   | 3,62 ha               | ras  | nul                           |
| <b>Chute de blocs</b>        | Vallée de Roya   | 1 et 3   | 692,46 ha             | ras  | nul                           |
|                              | Tête de Giarons, Bois noirs,<br>Saint-Jean   | 12,13,14,17,<br>19,20,21,22,<br>23,24,25,26,<br>27,29,34 |                       | Piste forestière et<br>sentiers de randonnée | Faible à nul                  |
|                              | Gorges du Cians supérieur<br>La Frêche   | 16,30,31<br>33   |                       | D 28<br>D30                                  | moyen                         |
| <b>Crue torrentielle</b>     | Vallon de L'adret,<br>Vallon du collombet<br>Ravin de Termine<br>Vallon de l'Ars,<br>Vallon de la Couillole,<br>Vallon du sap, | 1,3,7,11,34  | 84,94 ha              | nul  | nul                           |
|                              | Vallon de Challandre,<br>Vallon de Chastellas  | 30,31  |                       | D 28   | moyen                         |
| <b>Glissement de terrain</b> | Vallon de l'Ars  | 7  | 46 ha                 | ras  | nul                           |
|                              | Ubac du plateau Saint-Jean   | 15   |                       | Piste forestière et<br>mélèzin de production | faible                        |
| <b>Effondrement</b>          | Tête du Garnier – Lac de Beuil<br>Crête de Naï   | 8  | 44,23 ha              | nul  | nul                           |

- **Maîtrise des aléas par les peuplements forestiers**

Cette analyse n'est réalisée que pour l'enjeu d'aménagement fort en forêt domaniale.

Cependant, on peut tout de même affirmer que la forêt et la végétation jouent un rôle dans la protection contre les risques naturels :

- Le couvert végétal estival est supérieur à 70% dans la majorité des cas sur la forêt communale de Beuil. Par conséquent il joue un rôle de protection efficace contre l'érosion superficielle, les glissements de terrain et les zones amonts des crues torrentielles (bassin versant).
- Peu d'arbres de gros diamètres (supérieur à 40 cm) sont présents dans les lits et berges des torrents, limitant les embâcles. Quand c'est le cas, la commune est tenue d'entretenir et dégager les obstacles afin d'éviter tout débordement sur les sites pouvant menacer des infrastructures.
- Les densités des tiges précomptables (>350 t/ha) et la surface terrière supérieur à 25 m<sup>2</sup>/ha sont deux critères déterminants dans la maîtrise des chutes de blocs de moins de 1 m<sup>3</sup> et où la bande boisée est supérieur à 200 mètres. C'est le cas de la parcelle 11 et 33, où le couvert boisé doit être maintenu afin de conserver un niveau de maîtrise des aléas au moins équivalent au niveau actuel qui semble satisfaisant.

- **Classements réglementaires et zonages induits**

Pas de PPR prescrit sur la commune de Beuil actuellement (Source DDTM 06).

- **Expertises réalisées**

La démarche d'aménagement n'a pas pour vocation de générer des acquisitions de connaissance et expertises en matière de risques naturels. Celles-ci, demandant une forte technicité, doivent être réalisées dans d'autres démarches (*plans de prévention contre les risques naturels prévisibles, Charte Forestière de Territoire, initiatives de Collectivités territoriales, projets partenariaux...*) et être prévues dans le plan d'action.

Il n'y a, à ce jour, pas d'expertises réalisées sur la forêt communale de Beuil.

- **Equipements et ouvrages de protection existants**

La forêt communale de Beuil comporte plusieurs équipements et ouvrages de protection. La BDRTM mise à jour en continu permet de consulter la liste des ouvrages.

## TITRE 2 – PROPOSITION DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMMES D' ACTIONS

### 2.1 Synthèse et définition des objectifs de gestion

| Synthèse de l'état des lieux<br>Points forts <span style="color: green;">●</span> - Points faibles <span style="color: red;">●</span>               | Objectifs de gestion retenus par le propriétaire   |
|---|--|
| <b>Production (ligneuse et non ligneuse)</b>  |  |
| <span style="color: green;">+</span> La forêt communale présente un panel large de peuplements résineux de production (682 ha classé en production) | L'objectif premier est le renouvellement et la pérennisation de ces peuplements et leurs viabilités face aux changements climatiques.  |
| <span style="color: red;">-</span> Les coupes devront prendre en compte de nombreux paramètres liés à l'aspect social et environnemental.           | La gestion sylvicole devra prendre en compte toutes les problématiques et enjeux locaux (social, pastoralisme, aléa naturel) et y associer tous les intervenants   |
| <span style="color: red;">-</span> La pourriture au cœur sur le mélèze et l'épicéa déprécie la valeur commerciale de ces deux essences.             | Trier et délivrer les purges et rémanents de coupes aux affouagistes. Conserver une certaine quantité de bois mort au sol et sur pied pour la biodiversité.  |
| <span style="color: red;">-</span> La desserte est insuffisante sur les nouvelles parcelles relevant du régime forestier.                           | Etude et création de pistes et de traines forestières permettant de désenclaver les massifs forestiers de production   |
| <b>Fonction écologique</b>  |  |
| <span style="color: green;">+</span> Des classements règlementaires attestent de l'importance de la biodiversité en forêt                           | La préservation des espèces et des habitats est un point fort de cet aménagement et correspond au souhait de la commune.   |
| <span style="color: red;">-</span> Il existe un risque de fermeture des milieux ouverts particulièrement riches en diversité                        | L'aménagement prévoit des actions de réouverture du milieu et favorise le pastoralisme, permettant le maintien de milieux ouverts.   |
| <b>Fonction sociale (accueil, paysage, eau potable)</b>   |  |
| <span style="color: green;">+</span> L'inclusion de la forêt dans le territoire du Parc National du Mercantour favorise un tourisme durable         | Ces activités seront encouragées et devront se faire dans le respect du milieu naturel et de son intégrité paysagère. L'action sylvicole sera à adapter à cet enjeu (traitement en futaie irrégulière pied à pied, étude d'impact lors de la création de piste forestière, etc...) |
| <span style="color: green;">+</span> La forêt communale est le support de différentes activités de loisirs (Ski, VTT, randonnée, canyoning)         |  |
| <span style="color: red;">-</span> ...ce qui en accroît la sensibilité paysagère  |  |
| <b>Protection contre les risques naturels</b>   |  |
| <span style="color: red;">-</span> De nombreux aléas sont présents au sein de la forêt. Certains menacent des infrastructures.                      | Surveillance de la forêt au titre du régime forestier et maintien du couvert végétal.  |
| <span style="color: green;">+</span> Les peuplements forestiers jouent un rôle de protection important là où existent des aléas                     | La forêt devra a minima conserver le même niveau de maîtrise de ces aléas par une sylviculture adaptée ou par des travaux mis en œuvre par le service RTM  |
| <b>Autres enjeux et menaces pesant sur la forêt (changement climatique)</b>   |  |
| <span style="color: red;">●</span> Problématique sur l'équilibre sylvo-cynégétique dans les sapinières  | Mise en place d'un enclos/exclos pour le suivi de la régénération et l'étude d'impact des ongulés  |
| <span style="color: green;">●</span> Pas encore de dépérissement constaté, ni d'attaque de grande ampleur   | Etre attentif à l'évolution des dépérissements. Adapter les peuplements aux changements climatiques, identifier les peuplements en limites de leur aire naturelle et diversifier si possible les essences sur un même territoire.  |

## 2.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

### 2.2.1 Traitements retenus

| Traitements sylvicoles   | Surface préconisée (ha) | Surface aménagement passé |
|--|-------------------------|---------------------------|
| Futaie irrégulière (dont conversion en futaie irrégulière)       | 287,23                  | 0                         |
| Futaie régulière (dont conversion en futaie régulière)           | 0                       | 216,00                    |
| Futaie par parquets (dont conversion en futaie par parquets)     | 258,87                  | 0                         |
| Futaie jardinée (dont conversion en futaie jardinée)             | 135,95                  | 418,00                    |
| <b>Sous-total : surface en sylviculture de production</b>        | <b>682,05</b>           | <b>634,00</b>             |
| Hors sylviculture de production avec possibilité d'interventions | 628,79                  | 454,04                    |
| Hors sylviculture de production en évolution naturelle           | 375,89                  | 0                         |
| Ilot de sénescence hors sylviculture parcelles 1 et 3            | 55,59                   | 0                         |
| Ilot de sénescence (contrat Natura 2000) parcelles 24, 25, 26    | 2,28                    | 0                         |
| <b>Sous-total : surface hors sylviculture de production</b>      | <b>1062,55</b>          | <b>454,04</b>             |
| <b>Total : surface retenue pour la gestion</b>                   | <b>1744,60</b>          | <b>1088,04</b>            |

La différence de surface entre les deux aménagements s'explique par l'évolution du foncier ces dernières années qui est passée de 1088,04 ha (*surface cadastrale*) à 1744,60 ha.

- **Justification du traitement**

Le traitement appliqué aux sapinières et pessières d'altitude sera conservé en futaie **jardinée**.

Les peuplements de mélèze facile d'exploitation (D1 et D2 du GSM) et ayant un enjeu de production seul et/ou associé à un enjeu de protection physique (érosion, crue torrentielle et glissement de terrain) seront traités en **futaie régulière par petits parquets** sur ce nouvel aménagement. Cas du mélèzin au bois du Garnier (parcelle 4, 5, 6, 8 et 9) et au plateau Saint-Jean (parcelles 12, 14, 15). Ce choix prend en considération le souci de protection paysagère et celui de protection contre les aléas naturels; tout en suivant de façon surfacique l'effort de renouvellement des peuplements et l'équilibre des classes d'âges de la forêt dans des peuplements déjà réguliers ou régularisés. Il est important de noter que le gestionnaire veillera à ne pas ouvrir des surfaces trop importantes d'un seul tenant (au alentour de 2 ha) pour ne pas déstabiliser les terrains, les peuplements devant assurer à minima le même rôle de protection contre les aléas naturels.

Les mélézins difficiles d'exploitation (D3 et D4 du GSM) et ayant en enjeu de production ligneuse associé à la protection contre les chutes de blocs ou les avalanches seront traité en **futaie irrégulière par bouquets** (parcelles 7, 11, 12, 33 et 34). Ce traitement s'adapte surtout aux massifs où les pentes sont plus importantes, présentant déjà une structure irrégulière et où l'enjeu paysager est d'enjeu reconnu à fort. Les mélézins réguliers de la station de ski de Beuil-Les-Launes seront convertis progressivement en **futaie irrégulière par bouquets** (parcelles 10 et 12).

## 2.2.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité

| Essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus |   |                         |             |            |                      |  |
|--|---|-------------------------|-------------|------------|----------------------|--|
| Essence-objectif                                       | Précisions  | Surface en sylviculture |             | Age retenu | Diamètre Retenu (cm) | Compartiments stationnels concernés                        |
|  |   | ha                      | %           |            |                      |  |
| Mélèze   | Futaie par parquets et futaie irrégulière et mélangée | 536,16                  | 78,61       | 170-220    | 40-50                | Montagnard inférieur, moyen et supérieur d'adret et d'ubac |
| Pin sylvestre  | Futaie par parquets                                   | 9,94                    | 1,46        | 120 - 160  | 40- 45               | Montagnard moyen d'adret                                   |
| Sapin  | Futaie jardinée                                       | 78,09                   | 11,45       | 120-160    | 45-50                | Montagnard moyen et supérieur d'ubac                       |
| Epicéa   | Futaie jardinée                                       | 57,86                   | 8,48        | 100-140    | 40-45                | Montagnard moyen d'ubac                                    |
| <b>Total surface en sylviculture de production</b>     |   | <b>682,05</b>           | <b>100%</b> |            |                      |  |

Les essences objectifs retenues sont adaptées aux stations, conformément au Schéma Régional d'Aménagement Montagnes Alpes.

Les critères d'exploitabilité affichés (*âge, diamètre*) sont également établis à partir du Schéma Régional d'Aménagement Montagnes Alpes.

Les itinéraires sylvicoles doivent être adaptés aux potentialités de production des peuplements forestiers.

### Prise en compte des changements climatiques dans les sylvicultures

L'adaptation des peuplements aux changements climatiques suppose une bonne adéquation de l'essence objectif avec la station et est favorisée par le maintien des essences secondaires et des feuillus de sous étage. Ces principes sont systématiquement intégrés dans la gestion courante.

Le gestionnaire s'appliquera à :

- Conserver les essences déjà en place comme essences objectif.
- Conserver systématiquement en mélange les essences d'accompagnement qui participeront au renouvellement des peuplements au cours des opérations de régénération.

L'âge d'exploitabilité retenu dans cet aménagement est de :

- 180 ans pour le Mélèze
- 140 ans pour le Sapin et l'Epicéa.

## 2.3 Objectifs de renouvellement

### 2.3.1 Futaie régulière: parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement

L'objectif de l'aménagement est de proposer un **renouvellement des peuplements à terminer (St)** proche de la **surface d'équilibre (Se)**. Pour se faire, on va détailler ci-dessous la surface à renouveler pendant l'application de cet aménagement en prenant en compte la **surface disponible (Sd)** et les **contraintes de vieillissement (Sv)** des peuplements actuels.

- **Calcul de la surface d'équilibre (Se)**

La **surface d'équilibre** correspond à la surface qu'il faudrait couper à chaque durée d'aménagement (20 ans), pour avoir un équilibre dans les classes d'âge des peuplements à l'échelle de la **partie de forêt** traitée en futaie régulière par parquet. Dans ce cas, les peuplements des différentes classes d'âge occupent tous des surfaces similaires et les revenus pour le propriétaire sont réguliers au cours du temps.

Elle se calcule de la façon suivante :

$$S_e = \text{durée de l'aménagement} * \frac{\text{surface en futaie régulière}}{\text{âge d'exploitabilité optimal de l'essence}}$$

#### Pin Sylvestre

$$S_e = 20 * \frac{9,94}{140}$$

$$S_e = 1,42 \text{ ha.}$$

#### Mélèze

$$S_e = 20 * \frac{248,93}{180}$$

$$S_e = 27,66 \text{ ha.}$$

Cela signifie qu'en régénérant à chaque période d'aménagement **29,08 hectares** dans les peuplements traités en futaie régulière par parquet, on obtiendrait sur le long terme un équilibre des classes d'âge : les peuplements de 0 à 20 ans, ceux de 20 à 40 ans, ceux de 40 à 60 ans, etc., occuperont tous une même surface.

Dans le cas présent, la surface d'équilibre est un bon indicateur. En effet, l'étalement des classes d'âge est bien réparti dans le groupe parquet des mélézins. Le renouvellement préconisé devrait être proche de la surface d'équilibre.

- **Analyse détaillée de la surface disponible (Sd)**

| Surface disponible (Sd) : peuplements constitutifs   | Pineraie sylvestre | Mélézin                              |
|--|--------------------|--------------------------------------|
| Surface dont les peuplements ont une courte durée de survie  | 0 ha               | 0 ha                                 |
| Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères maximaux d'exploitabilité (55-60 cm pour le mélèze)    | 0 ha               | <b>31,63 ha</b><br>(p12, 14p et 15p) |
| Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères optimaux (45-50 cm pour le mélèze)                     | 0 ha               | <b>15,45 ha</b><br>(p 12p et 15p)    |
| Surface dont les peuplements n'atteindront pendant l'aménagement que les critères minimaux d'exploitabilité (40 cm pour le mélèze) | 0 ha               | <b>67,61 ha</b><br>(p 4p, 5p et 6p)  |
| <b>Total</b>   | <b>0,00 ha</b>     | <b>111,78 ha</b>                     |

La **surface disponible (Sd)** correspond, pour une période donnée, à l'ensemble des surfaces susceptibles d'entrer en régénération pendant cette période.

Le calcul des surfaces à régénérer est basé sur la note de service *NDS-09-T-306 du 25/11/2009*. Les diamètres d'exploitabilité figurent dans le Schéma Régional d'Aménagement Montagnes Alpines.

Afin de conserver une structure régulière à l'échelle de la forêt, le gestionnaire prend la décision de ne pas enclencher immédiatement la régénération des peuplements de mélèze qui atteindront les critères minimaux d'exploitabilité, ceci afin d'éviter les sacrifices d'exploitabilité (*essence valorisée en diamètre 45 et +*).

- **Analyse détaillée de la contrainte de vieillissement**

| Contrainte de vieillissement (Sv) :<br>peuplements constitutifs  | Pineraie<br>sylvestre | Mélézin                              |
|--|-----------------------|--------------------------------------|
| Surface dont les peuplements ont déjà fait l'objet de la 1 <sup>ère</sup> coupe de renouvellement, et dont la coupe définitive devra être réalisée durant la période d'aménagement | 0,00 ha               | <b>31,63 ha</b><br>(p12p,14p et 15p) |
| Surface des peuplements dont la régénération, entamée ou non, doit être achevée au terme de la période d'aménagement compte tenu de leur faible durée de survie                    | 0,00 ha               | <b>0,00 ha</b>                       |
| Surface des peuplements dont la régénération n'est pas entamée et qui atteindront pendant l'aménagement les critères maximaux d'exploitabilité                                     | 0,00 ha               | <b>0,00 ha</b>                       |
| <b>Total</b>   | <b>0,00 ha</b>        | <b>31,63 ha</b>                      |

La **contrainte de vieillissement (Sv)** regroupe les peuplements dont l'état sanitaire impose une coupe rapide, ceux dont la régénération a été commencée et doit être terminée pendant l'aménagement (parcelles 12p et 14 p), ainsi que les peuplements atteignant les critères maximaux d'exploitabilité pendant la période (65 cm de diamètre pour le mélézin). Elle traduit une certaine urgence dans le renouvellement forestier

#### Synthèse des calculs de surface à régénérer

| Renouvellement suivi en surface<br>(futaie régulière, futaie par parquets) | Surface cible de<br>l'aménagement |
|--|-----------------------------------|
| Surface disponible (Sd)  | 111,78 ha                         |
| Contrainte de vieillissement (Sv)  | 31,63 ha                          |
| Surface d'équilibre (Se)   | 29,08 ha                          |

- **Conclusion :**

Pendant la durée de l'aménagement **47,08 ha** seront à renouveler. Cette surface est supérieure à la surface d'équilibre (29,08 ha) et s'explique par la présence de vieux peuplements de mélèze ayant atteint les critères optimaux et maximaux d'exploitabilité en forêt communale et nécessitant leur renouvellement.

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
| Futaie par parquets : surf. cumulée des parquets à renouveler |   | <b>47,08 ha</b> |
| Surface à ouvrir (So)   | → INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2 | 15,45 ha        |
| Surface à terminer (St)                                       | → INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2 | 31,63 ha        |

**15,45 ha** seront à ouvrir (**So**) en parcelle 12 partie (coupe pastorale) et 15 partie (coupe d'ensemencement) présentant une structure gros bois et dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères optimaux (50-55 cm de diamètre pour le mélèze).

**31,63 ha** seront à terminer (**St**) en coupe définitive. Il s'agit des peuplements de mélézin situés au plateau Saint-Jean (parcelles 12p, 14p et 15p) et présentant une structure régulière à deux étages (un étage de très vieux mélèze clair et un sous étage de gaulis/bas perchis bien fourni).

Le parquet de pin sylvestre encore jeune ne fera pas l'objet de coupe de régénération.



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

| Structure générale des peuplements irréguliers (Mélèze) |   | Globalement équilibré |                   |                    |
|---|---|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Indicateurs de renouvellement                           |   | Cible future          | Valeurs observées | Note globale forêt |
| Surface terrière  | 22 A 26 M2/HA                           | 24                    | 23                | E                  |
| % de la surface avec une régénération satisfaisante     | 25 A 30%                                | 25                    | 21                |                    |
| Densité de perches                                      | → INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2 | 100                   | 70                |                    |
| Surface moyenne annuelle à passer en coupe              |   | 14,36 ha              |                   |                    |

L'âge d'exploitabilité est fixé à 180 ans pour le mélèze. Dans son ensemble, le mélèzin peut être qualifié d'équilibré dans la mesure où les classes d'âge et de diamètre sont bien réparti (suivant les critères nationaux de la NDS 08-G-1498).

Il conviendra de mettre l'accent sur l'acquisition d'un flux de régénération affirmé pour combler rapidement le déficit en perches.

La surface terrière après coupe sera de 25 m2/ha pour les peuplements de mélèze présentant un enjeu moyen de chutes de blocs et de 22 m2/ha après coupe pour les mélézins sans enjeux de chutes de blocs. La surface terrière moyenne observée est inférieure à l'objectif recherché. Les prélèvements seront programmés uniquement dans les zones ayant un capital suffisant pendant la durée de l'aménagement. Le reste sera laissé au repos (sans coupe).

La surface moyenne théorique annuelle à passer en coupe pendant la durée de l'aménagement est de

$$287,23 \text{ ha}/20 \text{ ans (rotation)} = \boxed{14,36 \text{ ha}}$$

| Structure générale des peuplements jardinée (Sapin et Epicéa) |                      | Globalement équilibré |                   |                    |
|---|----------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Indicateurs de renouvellement                                 |                      | Cible future          | Valeurs observées | Note globale forêt |
| Surface terrière  | 18 A 30 M2/HA        | 24 (après coupe)      | 19 à 30           | E                  |
| % de la surface avec une régénération satisfaisante           | 30%                  | 30%                   | 35%               |                    |
| Densité de perches  | 100 A 200 PERCHES/HA | 120                   | 120 satisfaisant  |                    |
| Surface moyenne annuelle à passer en coupe                    |                      | 9,06 ha               |                   |                    |

L'âge d'exploitabilité est fixé à 140 ans pour le sapin et l'épicéa. Dans leur ensemble les sapinières et les pessières peuvent être qualifiées d'équilibrées dans la mesure où les classes d'âge et de diamètre sont bien répartie (suivant les critères régionaux de la NDS 08-G-1498).

Le flux de régénération et le nombre de perches est proche des critères nationaux. L'inventaire fait état d'un nombre moyen de perches de 120 (soit 9 tiges dans un rayon de 15 mètres)

La surface terrière moyenne observée est proche de l'objectif recherché après coupe (24 m2/ha). La rotation a été allongée par rapport à la date des précédentes coupes afin de capitaliser ces peuplements. Les surfaces à désigner prendront en compte uniquement les parcelles capitalisées.

La surface moyenne théorique annuelle à passer en coupe pendant la durée de l'aménagement est de

$$135,95 \text{ ha}/15 \text{ ans (rotation)} = \boxed{9,06 \text{ ha}}$$

## 2.4 Classement des unités de gestion

### 2.4.1 Classement des unités de gestion surfaciques

#### A - Constitution des groupes d'aménagement

##### Groupes de futaie par parquets (*PAR*)

| Libellé groupe<br>Précisions<br>sur la nature<br>des actions à mener | Code<br>groupe | Unité de<br>gestion |      | Surface<br>totale<br>(ha) | Surf. à<br>améliorer<br>(ha) | Surf. à<br>terminer<br>St<br>(ha) | Surf. à<br>ouvrir<br>So<br>(ha) | Essences<br>objectifs |
|--|----------------|---------------------|------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
|  |                | P <sup>lle</sup>    | UG   |                           |                              |                                   |                                 |                       |
| Futaie par<br>Parquets   | <i>PAR</i>     | 4                   | 4_p  | 36,33                     | 35,83                        | 0                                 | 0                               | MEE                   |
|  |                | 5                   | 5_p  | 38,93                     | 8,61                         | 0                                 | 0                               | MEE                   |
|  |                | 6                   | 6_p  | 20,42                     | 20,42                        | 0                                 | 0                               | MEE                   |
|  |                | 8                   | 8_p  | 18,33                     | 18,33                        | 0                                 | 0                               | MEE                   |
|  |                | 9                   | 9_p  | 69,50                     | 69,50                        | 0                                 | 0                               | MEE                   |
|  |                | 12                  | 12_p | 20,68                     | 0,92                         | 14,84                             | 4,92                            | MEE                   |
|  |                | 14                  | 14_p | 23,82                     | 0                            | 13,88                             | *                               | MEE                   |
|  |                | 15                  | 15_p | 30,86                     | 0                            | 2,91                              | 10,53                           | MEE                   |
| <b>Total</b>   |                |                     |      | <b>258,87</b>             | <b>153,70</b>                | <b>31,63</b>                      | <b>15,45</b>                    | <b>*MEE</b>           |

##### Groupes de futaie irrégulière (*IRRE* et *IRRJ*)

| Libellé groupe<br>Précisions<br>sur la nature<br>des actions à mener | Code<br>groupe | Unité de<br>gestion |      | Surface en<br>sylviculture<br>(ha) | Essence | rotation | Surface par<br>groupe |
|--|----------------|---------------------|------|------------------------------------|---------|----------|-----------------------|
|  |                | P <sup>lle</sup>    | UG   |                                    |         |          |                       |
| Futaie<br>irrégulière  | <i>IRRE</i>    | 7                   | 7_i  | 47,63                              | MEE     | 20-30    | <b>287,23 ha</b>      |
|  |                | 10                  | 10_i | 12,28                              | MEE     | 20-30    |                       |
|  |                | 11                  | 11_i | 83,72                              | MEE     | 20-30    |                       |
|  |                | 12                  | 12_i | 16,60                              | MEE     | 20-30    |                       |
|  |                | 14                  | 14_i | 7,42                               | MEE     | 20-30    |                       |
|  |                | 33                  | 33_i | 39,56                              | MEE     | 20-30    |                       |
|  |                | 34                  | 34_i | 80,02                              | MEE     | 20-30    |                       |

| Libellé groupe  | Code<br>groupe | Unité de<br>gestion |      | Surface en<br>sylviculture<br>(ha) | Essence      | rotation<br>(an) | Surface par<br>groupe |
|-----------------|----------------|---------------------|------|------------------------------------|--------------|------------------|-----------------------|
|                 |                | P <sup>lle</sup>    | UG   |                                    |              |                  |                       |
| Futaie jardinée | <i>IRRJ</i>    | 13                  | 13_j | 4,93                               | Epicéa       | 15               | <b>135,95 ha</b>      |
|                 |                | 20                  | 20_j | 13,1                               | Sapin        | 15               |                       |
|                 |                | 21                  | 21_j | 17,19                              | Sapin/Epicéa | 15               |                       |
|                 |                | 25                  | 25_j | 11,01                              | Sapin        | 15               |                       |
|                 |                | 26                  | 26_j | 18,72                              | Sapin        | 15               |                       |
|                 |                | 29                  | 29_j | 30,55                              | Sapin        | 15               |                       |
|                 |                | 34                  | 34_j | 40,45                              | Epicéa       | 15               |                       |

• Classement des unités de gestion hors sylviculture de production

| Libellé groupe<br>Précisions sur la nature des actions<br>à mener | Code<br>groupe | Unité de gestion<br>P <sup>lie</sup> UG |      | Surface<br>totale<br>(ha) | Surface<br>par<br>groupe<br>(ha)                 |
|---|----------------|---|------|---------------------------|--|
| Îlot de sénescence  | ILS            | 1                                       | 1_z  | 20,7                      | 57,87<br>ha                                      |
|   |                | 3                                       | 3_z  | 34,89                     |  |
|   |                | 24                                      | 24_z | 0,27                      |  |
|   |                | 25                                      | 25_z | 1,12                      |  |
|   |                | 26                                      | 26_z | 0,89                      |  |
| Hors sylviculture avec<br>intervention                            | HSY            | 4                                       | 4_y  | 4,57                      | 628,79<br>ha<br><br>(dont<br>144,16 ha<br>Boisé) |
|   |                | 6                                       | 6_y  | 1,74                      |  |
|   |                | 7                                       | 7_y  | 19,7                      |  |
|   |                | 8                                       | 8_y  | 39,47                     |  |
|   |                | 9                                       | 9_y  | 120,47                    |  |
|   |                | 10                                      | 10_y | 5,19                      |  |
|   |                | 11                                      | 11_y | 12,28                     |  |
|   |                | 12                                      | 12_y | 115,64                    |  |
|   |                | 14                                      | 14_y | 7,14                      |  |
|   |                | 16                                      | 16_y | 85,17                     |  |
|   |                | 21                                      | 21_y | 1,24                      |  |
|   |                | 24                                      | 24_y | 7,16                      |  |
|   |                | 33                                      | 33_y | 36,44                     |  |
| 34  | 34_y           | 172,58                                  |      |                           |  |
| Hors sylviculture en évolution<br>naturelle                       | HSN            | 7                                       | 7_n  | 7,05                      | 375,89<br>ha<br><br>(dont<br>124,21 ha<br>Boisé) |
|   |                | 8                                       | 8_n  | 11,02                     |  |
|   |                | 13                                      | 13_n | 3,66                      |  |
|   |                | 16                                      | 16_n | 6,58                      |  |
|   |                | 17                                      | 17_n | 8,35                      |  |
|   |                | 22                                      | 22_n | 20,01                     |  |
|   |                | 23                                      | 23_n | 43,75                     |  |
|   |                | 24                                      | 24_n | 5,83                      |  |
|   |                | 27                                      | 27_n | 1,78                      |  |
|   |                | 30                                      | 30_n | 10,98                     |  |
|   |                | 31                                      | 31_n | 160,2                     |  |
|   |                | 32                                      | 32_n | 2,62                      |  |
| 34  | 34_n           | 94,06                                   |      |                           |  |

Il est à noter que 57,87 ha sont classés en îlot de sénescence (parcelles 1, 3, 24, 25 et 26 partie). Il s'agit de partie de forêt à haute valeur biologique extraite de la surface de production et laissée définitivement en libre évolution naturelle.

628,79 ha de la forêt communale sont classés dans le groupe hors sylviculture avec intervention. Il s'agit principalement de zones susceptibles de faire l'objet de travaux RTM (parcelle 16), ou ayant une vocation pastorale (plateau du Garnier, plateau Saint-Jean et tête de Giarons).

375,89 ha de la forêt sont classés hors sylviculture en évolution naturelle (dont 124,21 ha de la surface est boisée). Il s'agit principalement de peuplements inaccessibles ou de zone de vide boisable sans enjeux (RTM, pastoral, sylvicole, etc...).

## 2.5 Programmes d'actions pour la période 2019 – 2038

Ces programmes d'actions correspondent à la mise en œuvre d'opérations jugées nécessaires au regard de l'analyse de la forêt et des enjeux qui y sont associés. Ils sont élaborés sur la base des inventaires forestiers effectués lors de la révision de l'aménagement et répondent aux problématiques importantes à ce moment-là. Bien évidemment, d'autres travaux pourront être jugés utiles dans les vingt ans d'applicabilité de l'aménagement : il ne s'agit pas d'une liste exhaustive.

Chaque année, l'Office national des forêts proposera à la commune un programme de travaux détaillé. Selon ses priorités et ses possibilités de financement, la commune engagera ou non ces travaux.

L'estimation du coût de ces travaux est reprise au titre 3 de l'aménagement, qui constitue le bilan financier de la forêt communale.

### 2.5.1 Programme d'actions FONCIER – CONCESSIONS

- **Etat des lieux**

La matérialisation des limites n'est existante que sur les anciennes parcelles forestières. Un effort de matérialisation devra être entrepris en priorité sur les nouvelles parcelles relevant du régime forestier (parcelles 8, 9, 9, 12, 33 et 34) dans les zones classées en sylviculture ou dans les zones faisant l'objet d'une pression foncière et/ou sociale forte (station de ski, zones pastorales, etc...). Elles sont indispensables au repérage des actions engagées en forêt.

De nombreux usagers sont présents en forêt communale de Beuil. Afin de concilier toutes les activités (pastorales et sociale), il est nécessaire de rédiger des conventions/concessions afin de répertorier et d'autoriser à titre gratuit ou non leur pratique sur le secteur en conformité le code forestier et les arrêtés préfectoraux en vigueur.

- **Principaux types d'actions envisageables**

| Code                             | Description de l'action  | Localisation  | Coût indicatif de l'action (€ HT) | I/E |
|----------------------------------|--|---|-----------------------------------|-----|
| FON 1                            | Création de limites du périmètre forestier communal  | Priorité sur les parcelles en sylviculture de production (10 km)                            | 10 000                            | -E  |
| FON 2                            | Etude sur l'opportunité de soumission/ distraction au régime forestier des parcelles forestières communales  | Nouvelle acquisition ; Parcelles forestières communales ne relevant pas du régime forestier | 0                                 | -I  |
| CON 1                            | Rédaction de conventions pluriannuelles de pâturage en forêt communale, conformément aux dispositions du code forestier et des arrêtés préfectoraux. | Sur les unités pastorales préalablement définies  | 0                                 | -I  |
| <b>Coût total FONCIER (€)</b>    |  |   | <b>10 000</b>                     |     |
| <b>Coût moyen annuel FONCIER</b> |  |   | <b>500</b>                        |     |

## 2.5.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

### A - Documents de référence à appliquer

- Schéma Régional d'Aménagement (SRA) Montagnes Alpines
- Guide des Sylvicultures de Montagne (GSM) des Alpes du Sud françaises

### B – Coupes

- **Programme des coupes**

Le programme des coupes distingue les coupes programmables par années, des coupes conditionnelles, où un obstacle ne permet pas en l'état actuel leur mise en œuvre.

- ▣ *Annexe 2.5.2.B – Carte du programme des coupes forestières (2019-2038)*

### B1 - Coupes programmables par années

- **Volume présumé récoltable (*hors coupes conditionnelles*)**

| Type de coupe                         | Surface terrière totale à récolter*<br>( seuil précomptage ... cm ) |   | Volume bois fort total sur écorce à récolter**<br>( tige + houppier) |   | dont volume tige à récolter<br>(facultatif) |   |
|---------------------------------------|---|---|--|---|---|---|
|                                       | moyenne annuelle<br>(m <sup>2</sup> /an)                            | durant aménagement<br>(m <sup>2</sup> ) | moyenne annuelle<br>(m <sup>3</sup> /an)                             | durant aménagement<br>(m <sup>3</sup> ) | moyenne annuelle<br>(m <sup>3</sup> /an)    | durant aménagement<br>(m <sup>3</sup> ) |
| <i>Parquets d'amélioration (AMEL)</i> | 11,6  | 233                                     | 110  | 2200                                    | 93,5  | 1870                                    |
| <i>Parquets de régénération (RE)</i>  | 1,95  | 39                                      | 18,5   | 370                                     | 15,75                                       | 315                                     |
| <i>Parquets de régénération (RD)</i>  | 4,3   | 86                                      | 40,5   | 810                                     | 34,4  | 688                                     |
| <b>Sous-Total</b>                     | <b>17,85</b>  | <b>358</b>                              | <b>169</b>   | <b>3380</b>                             | <b>143,65</b>                               | <b>2873</b>                             |
| <i>Irrégulières (IRR)</i>             | 15,6  | 312                                     | 147,5  | 2950                                    | 125,35                                      | 2507                                    |
| <i>Jardinatoire (JA)</i>              | 26,4  | 528                                     | 332,5  | 6650                                    | 282,6                                       | 5652                                    |
| <b>Sous-Total</b>                     | <b>42</b>   | <b>840</b>                              | <b>480</b>   | <b>9600</b>                             | <b>407,95</b>                               | <b>8159</b>                             |
| <b>Total</b>                          | <b>59,85</b>  | <b>1198</b>                             | <b>649</b>   | <b>12 980</b>                           | <b>551,6</b>                                | <b>11 032</b>                           |

\* Tiges précomptables uniquement

\*\* Tiges précomptables et non précomptables

| Années | Unité de gestion | Groupe | Surface totale UG (ha) | Surface à désigner <sup>1</sup> (ha) | Hauteur dominante | Surface terrière (m <sup>2</sup> /ha) | Volume bois fort estimé (m <sup>3</sup> /ha) | Volume à prélever <sup>ii</sup> – Intensité de coupe | Type ppt RecPrev | Code coupe | Volume présumé récoltable sur écorce (m <sup>3</sup> ) | Remarques   |
|--------|------------------|--------|------------------------|--------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|------------------|------------|--|---|
| 2020   | 15_p             | PAR    | 13,44                  | 3,7                                  | 26                | 24                                    | 220  | 100 m <sup>3</sup> /ha – 50 %                        | FMELG            | RE         | 370  | <b>Coupe d'ensemencement.</b><br>Attention : zone de glissement de terrain. Surface boisée 3,7 ha.  |
|        | 12_p             |        | 14,84                  | 7,5                                  | 22                | <10<br>40tgs/ha                       | 60   | 55 m <sup>3</sup> /ha – 95%                          | FMELT            | RD         | 410  | <b>Coupe définitive :</b><br>Enjeux touristique (ski), environnemental et pastoral<br>Conserver les arbres remarquables présentant des cavités.<br>Récolter les arbres dépérissants et morts présentant un danger pour les usagers. La moitié de la surface ne présente pas un volume exploitable suffisant. Prendre en compte les périodes de nidification de la Huppe Fasciée. Associer les gestionnaires du domaine skiable. |
|        | 14_p             |        | 13,88                  | 7,3                                  | 22                | <10<br>40tgs/ha                       | 60   | 55 m <sup>3</sup> /ha – 95%                          | FMELT            | RD         | 400  |   |
| 2022   | 4_p              | PAR    | 34,53                  | 10                                   | 21                | 22                                    | 180  | 60 m <sup>3</sup> /ha – 30%                          | FMELM            | AMEL       | 600  | <b>Coupe dans les parquets en amélioration</b> (Possibilité de le délivrer en affouage)   |
|        | 5_p              | PAR    | 8,61                   | 8,61                                 | 22                | 20                                    | 170  | 55 m <sup>3</sup> /ha – 30 %                         | FMELM            | AMEL       | 460  | Nécessite l'entretien du réseau de desserte actuel et la création de traine d'exploitation en partie haute des parcelles 4 et 5 et partie basse de la parcelle 6.   |
|        | 6_p              | PAR    | 20,42                  | 10                                   | 22                | 27                                    | 200  | 60 m <sup>3</sup> /ha – 30 %                         | FMELP<br>FMELM   | AMEL       | 600  |   |
| 2027   | 13_j             | IRRE   | 4,93                   | 2,96                                 | 24                | 27                                    | 270  | 80 m <sup>3</sup> /ha – 25-30%                       | JEPCM            | JA         | 250  | <b>Coupe Jardinatoire :</b><br>Trois essences (EPC, SP et MEE en mélange)<br>Prélèvement dans les bois moyens majoritaire et les gros bois  |
|        | 20_j             |        | 13,1                   | 13,1                                 | 25                | 28                                    | 305  | 90 m <sup>3</sup> /ha – 25-30%                       | JSPMI            | JA         | 1170   |   |
| 2028   | 9_p              | PAR    | 31,33                  | 7                                    | 21                | 27                                    | 160  | 55 m <sup>3</sup> /ha – 30 %                         | FMELP<br>FMELM   | AMEL       | 380  | <b>Coupe dans les parquets en amélioration</b> (Possibilité de le délivrer en affouage)<br>Prélèvement sporadique sur la partie basse et 30% sur la zone haute et le rivet accessible uniquement en VL.   |
| 2029   | 29_j             | IRRE   | 26,96                  | 26,96                                | 28                | 24                                    | 270  | 80 m <sup>3</sup> /ha – 25-30%                       | JSPI             | JA         | 2100   | <b>Coupe Jardinatoire :</b> prélèvement dans les gros bois majoritaire et très gros bois.   |
| 2030   | 12_p             | PAR    | 5,84                   | 3,5                                  | 21                | 26                                    | 160  | 50 m <sup>3</sup> /ha – 30 %                         | FMELP<br>FMELG   | APS        | 160  | <b>Coupe sylvo-pastorale (délivrance en affouage)</b><br>Plateau Saint jean traitement des bosquets accessible  |
| 2031   | 21_j             | IRRE   | 17,19                  | 13,0                                 | 25                | 25                                    | 270  | 80 m <sup>3</sup> /ha – 25-30%                       | JSPI             | JA         | 1100   | <b>Coupe Jardinatoire :</b> prélèvement dans les bois moyens majoritaire et les gros bois   |
| 2032   | 11_i             | IRRE   | 83,72                  | 40                                   | 24                | 21.5 à 27                             | 180  | 60 m <sup>3</sup> /ha – 25-30 %                      | IMELI            | IRR        | 2400   | <b>Coupe irrégulière :</b><br>Possibilité de le délivrer en affouage moyennant la création d'une traine en partie haute. La moitié du peuplement présente une surface inférieure à 21 m <sup>2</sup> /h<br>Conserver les très gros bois à forte valeur patrimoniale.  |
| 2033   | 26_j             | IRRE   | 18,72                  | 18,72                                | 28                | 23                                    | 235  | 70 m <sup>3</sup> /ha – 25-30%                       | JSPI             | JA         | 1310   | <b>Coupe Jardinatoire :</b> prélèvement dans les bois moyens  |
| 2034   | 10_i             | IRRE   | 4,14                   | 4,14                                 | 20                | 20                                    | 160  | 50 m <sup>3</sup> /ha – 25-30%                       | FMELM            | IRR        | 200  | <b>Coupe irrégulière :</b><br>Enjeu piste de ski et pastoralisme<br>Limiter l'impact de la coupe. Procéder par trouée de régénération. Broyer les rémanents de coupe ou sortir en arbres entiers. Associer les gestionnaires du domaine skiable   |
|        | 12_i             |        | 9,50                   | 7,50                                 | 21                | 21                                    | 160  | 50 m <sup>3</sup> /ha – 25-30%                       | FMELM            | IRR        | 350  |   |
| 2037   | 25_j             |        | 11,01                  | 11,01                                | 28                | 20                                    | 190  | 65 m <sup>3</sup> /ha – 25 - 30%                     | JSPI             | JA         | 720  | <b>Coupe Jardinatoire :</b> prélèvement dans les gros bois  |

<sup>1</sup> Cette surface n'inclut pas les vides répartis au sein des peuplements et non cartographiés. Ils sont toutefois pris en compte dans le calcul du volume présumé récoltable, les pourcentages de vides non boisés pouvant être significatifs

<sup>ii</sup> Ce pourcentage de prélèvement prend en compte les cloisonnements nécessaires à la mécanisation de la coupe Le **coefficient de forme appliqué est de 0,46**. Nous estimons entre 10 et 15% de houppier suivant les essences. **Algan 7 à 12 pour le mélèze et 12 à 14 pour le sapin.**

- **Préconisations de gestion**

### 1- Cas des mélézins traités en futaie régulière par parquet

On distinguera ici deux cas de figure :

#### a) Massif bois du Garnier (parcelles 4, 5, 6 et 9)

Très bien desservi par la piste de la Lapière et du bois du Garnier, ce massif mélézin présente des pentes douces et un bon réseau de traines forestières à prolonger par endroit. Pas d'enjeu socio-économique particulier et un impact visuel modéré.

Historiquement dédié à l'affouage, on retrouve une bonne répartition des classes d'âge et de diamètre. 35,61 ha passeront en coupe pour un volume total de 2040 m<sup>3</sup> soit un prélèvement moyen de 55 m<sup>3</sup>/ha. Le reste (59,28 ha) de la surface sera laissé en repos (capital insuffisant).

Les coupes programmées sont uniquement des coupes d'amélioration. Nous ne préconisons pas de coupe de régénération, sachant qu'aucun peuplement n'atteindra l'âge d'exploitabilité fixé à 180 ans à la fin de l'aménagement, et ceci afin d'éviter tout sacrifice d'exploitabilité. Ces coupes sont étalées dans le temps et proposées en délivrance aux affouagistes.

#### Préconisations particulières :

- Suivre les itinéraires sylvicoles du GSM, itinéraire ME2\_D6 (fertilité 2 avec dépressage, 6 éclaircies, p160) et itinéraire ME3\_3 (fertilité 3 sans dépressage, 3 éclaircies, p 161).
- Prolonger quelques traines forestières afin d'avoir accès à la totalité des bois (partie haute de la parcelle 4 et partie basse de la parcelle 6).
- Conserver quelques arbres « bios » et morts en adéquation avec les actions en faveur de la biodiversité. Actuellement ces parcelles présentent un déficit en bois mort.
- Faire clôturer par les concessionnaires de lots de pâturages, les parquets en régénération (semis, fourré).
- Maîtriser la recolonisation par le « bois noirs ».

#### b) Massif du plateau Saint-Jean (parcelles forestières 12, 14 et 15)

Ce massif associe tous les enjeux de la forêt (accueil du public, préservation de la faune et de la flore remarquables, protection contre les risques naturels et production ligneuse). La mise en œuvre des coupes devra prendre en compte tous ces aspects et concilier toutes les pratiques.

Ce massif est inclus au sein de la réserve ministérielle de chasse de Beuil, où la pratique de la chasse est interdite.

#### Coupes en parcelle 15-p programmées en 2020 : coupe d'ensemencement et coupe secondaire :

Renouvelée à 70% lors des 30 dernières années par des coupes d'ensemencement et des coupes définitives dans des mélézins dépassant les 220 ans, la parcelle 15 est fortement rajeunie. Il existe encore quelques parquets de très gros bois vieillissants où les critères maximaux d'exploitation sont atteints. Des coupes en régénération (ensemencement et secondaire) seront programmées. Les risques de pourriture du bois au cœur sont forts sur ces sujets âgés.

Cette parcelle repose sur des sols profonds, non stabilisés et présente un risque faible de glissement de terrain. Il n'y a pas de restriction particulière définie par le GSM en zone de transit, mais il convient d'éviter l'élargissement de pistes sur la zone de départ.

#### Coupes en parcelles 12-p et 14-p programmées en 2020 : coupes définitives :

Les enjeux social et environnemental sont forts sur ces deux parcelles. Toute action devra se faire en concertation avec les gestionnaires du domaine skiable. La coupe devra prendre en considération la période de nidification de la Huppe Fasciée afin d'éviter tout dérangement de l'espèce.

Des travaux de nettoyage après coupe seront nécessaires sur les emprises de pistes de ski pour laisser le parterre propre. La coupe concernera les sujets ayant atteint les critères maximaux d'exploitation en se concentrant en priorité sur les arbres identifiés comme « dangereux » pour les usagers de la station. Il faudra conserver un certain nombre d'arbres « bios » (4 à 5 très gros arbres par hectare), présentant des cavités et/ou des trous de pic, dans les zones les moins sensibles à l'accueil du public.

### Coupes en parcelle 12-p programmées en 2030 : coupes sylvopastorales :

Situé dans la ZSC du « Massif du Lauvet d'Ilonse et des quatre cantons - Dôme de Barrot - Gorges du Cians », au titre de la directive Habitats, l'objectif de cette coupe est le traitement des bosquets et des prés-bois mélézin de recolonisation sur le plateau Saint-Jean. Le prélèvement peut dépasser les 50% par endroit. Ces coupes permettront en outre de limiter la reconquête forestière du mélézin sur les pelouses prioritaires (UE 6230-13) à nard raide, variante à potentille blanche (espèce protégée au niveau régional et rare dans le 06) du Plateau Saint-Jean-Baptiste. Il s'agit d'un habitat naturel à enjeu pour le parc national du Mercantour en aire d'adhésion. Ces pelouses seront maintenues dans un bon état de conservation par un pastoralisme extensif.

La matérialisation des stations « flore patrimoniale » pourra être entrepris en collaboration avec les partenaires concernés.

### **2- Cas des mélézins traités en futaie irrégulière :**

### **Coupes en parcelle 11-i programmées en 2032 : coupes irrégulières par petites trouées d'arbres :**

Desservie depuis 2013, avec la création de la piste du Méléé-Ubac de la Frache, cette parcelle de Méléze est soumise à des chutes de blocs d'aléa faible et une sensibilité paysagère marquée. Ce peuplement est visible depuis la route départementale RD30 menant au point de vue remarquable du col de la Couillole.

Actuellement 1300 m<sup>3</sup> (dont 400 m<sup>3</sup> lors de la coupe d'emprise) de grumes de Méléze ont été exploitées de part et d'autre de la piste et ont été délivrés en bois de chauffage aux habitants de Beuil (affouage). Équilibré à l'échelle du massif, l'objectif est de répondre à la demande de bois de chauffage local.

#### Préconisations particulières :

- Créer une traine forestière (ou piste forestière en fonction du montant des subventions allouées) en partie haute (confère paragraphe 2.5.2.C-action en faveur de la desserte forestière) afin d'avoir accès à la totalité des bois. Il est préférable de faire appel à un exploitant forestier pour sortir les bois et les mettre en bord de route, afin d'éviter un investissement plus lourd à la commune pour la création de desserte secondaire.
- Prélever 25 à 30% du capital et rechercher une structure équilibrée de type jardinée. Les consignes de martelage et les règles de cultures sont rappelées à la fin du paragraphe sur le traitement jardiné des sapinières en page suivante.
- Les trouées ne doivent pas excéder 40 mètres dans le sens de la pente, afin de maîtriser l'aléa chutes de blocs. Dans ces zones où l'aléa est identifié, la surface terrière après coupe doit être supérieure à 25m<sup>2</sup>/ha.
- Conserver les très très gros bois de Méléze (diamètre supérieur à 90 cm) à forte valeur patrimoniale.
- Conserver les essences pionnières et notamment les cytise des Alpes (*Laburnum alpinum*) qui hébergent sur leurs troncs une petite mousse protégée au niveau national et inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitats : l'orthotric de Roger (*Orthotrichum rogeri*).
- Maîtriser l'envahissement par le « bois noirs ». La coupe programmée en 2012 pourra intégrer un lot de bois noirs de calibre bois moyens et gros bois.

Conclusion : La sylviculture en futaie irrégulière consiste avant tout à récolter les arbres ayant atteint le diamètre d'exploitabilité, tout en respectant la valeur cible après coupe (G=25 m<sup>2</sup>/ha pour les zones où l'aléa chute de bloc est présent et G=22 m<sup>2</sup>/ha pour les autres zones) à l'échelle de l'unité de gestion. Elle doit respecter les niveaux minimal et maximal de prélèvement pour ne pas déstabiliser le peuplement. La moitié du peuplement présente un capital insuffisant où aucun prélèvement ne sera programmé.



### Coupes en parcelles 10-p et 12-p programmées en 2020 : conversion d'un peuplement régularisé en un peuplement irrégulier :

La sensibilité paysagère est forte sur le domaine skiable de Beuil-Les-Launes, il faudra adapter la gestion des parcelles 10 et 12 à cet enjeu prioritaire. Toutes actions (coupes et travaux) devront se faire en concertation avec les gestionnaires du domaine skiable.

Les règles de cultures préconisées sont d'une part une éclaircie énergétique dans les bois moyens et d'autre part la création de petites trouées d'arbres disséminées (1/5 de la surface). Il est également primordial d'enlever tous les arbres présentant un danger pour les usagers.

### Cas de la parcelle 7 :

Pas de passage en coupe programmé sur cette parcelle. Le capital sur pied et la modalité d'exploitation par câble mat ne permettent pas d'envisager une récolte sur la durée de l'aménagement.

### **3- Cas des sapinières et des pessières mésophiles méditerranéennes traités en futaie jardinée :**

Coupes en parcelles 13, 20, 21, 25, 26 et 29: coupes jardinées par petites trouées d'arbres :

Ces sapinières pures ou en mélange avec l'Epicéa, sont globalement bien desservies et faciles d'accès. La piste principale permet aux grumiers d'approcher toutes ces parcelles forestières. Le réseau de traines est suffisamment dense pour l'exploitation par tracteur, débusqueur et porteur (itinéraire D1 et D2 du GSM pour les difficultés d'exploitation).

Les types de peuplements rencontrés sont principalement des peuplements de types GM (Bois Moyen et Gros Bois majoritaires avec déficit en Petit Bois) et G (Gros Bois et Très Gros Bois majoritaire) en parcelle 29.

Le gestionnaire veillera au respect des règles de cultures afin de se rapprocher d'une structure équilibrée jardinée (J) et des consignes de martelages, rappelées ci-dessous :

### **Règles de culture en fonction du type de peuplement rencontré :**

| Type      | Règle de culture  |
|-----------|---|
| <b>P</b>  | Eclaircie dans les PB limitée aux plages faiblement hiérarchisées en diamètre   |
| <b>PM</b> | Eclaircie dans les BM pour les aider à atteindre rapidement le diamètre d'exploitabilité  |
| <b>M</b>  | Eclaircie énergétique dans les BM   |
| <b>GM</b> | Récolte des GB ayant atteint le diamètre d'exploitabilité d'autant plus rapide que la surface terrière avoisine les 30m <sup>2</sup> /ha, en favorisant la régénération installée |
| <b>G</b>  | Récolte des GB ayant atteint le diamètre d'exploitabilité d'autant plus énergiquement que la surface terrière avoisine les 30m <sup>2</sup> /ha, pour provoquer la régénération   |
| <b>PG</b> | Récolte des GB ayant atteint le diamètre d'exploitabilité, en priorité au profit de PB dominé   |
| <b>J</b>  | Récolte des GB ayant atteint le diamètre d'exploitabilité et éclaircie dans les BM  |

PB : (15 à 25 cm) BM : (30 à 40 cm) GB : (45 à 50 cm) TGB : (60 et +)

Type P : PB prépondérants en surface terrière

Type PM : GB déficitaires en surface terrière

Type M : BM dominant en surface terrière

Type GM : PB déficitaires en surface terrière

Type G : GB et TGB dominants en surface terrière

Type PG : BM déficitaires en surface terrière

Type J : PB, BM et GB équilibrés en surface terrière

### Consignes générales de martelage (par ordre de priorité):

- 1) Principe de récolte : Prélever les arbres ayant atteint le diamètre d'exploitabilité.
- 2) Principe d'amélioration : Prélever les arbres les moins bien conformés qui gênent le développement des plus belles tiges principalement durant la 1ère moitié de vie de l'arbre. Donner la priorité à la conservation des arbres de qualité plutôt qu'à une répartition régulière.
- 3) Principe de renouvellement : Prélever les arbres qui empêchent l'installation ou le développement de la régénération et des perches, sauf pour les arbres de qualité n'ayant pas atteint leur diamètre d'exploitabilité.
- 4) Principe sanitaire : Prélever les arbres ayant des signes de dépérissement ou de blessure mais dont la bille de pied a encore une valeur pour le bois d'œuvre.

La sylviculture en futaie irrégulière et jardinée consiste avant tout à récolter les arbres ayant atteint le diamètre d'exploitabilité, tout en respectant la valeur cible après coupe à l'échelle de l'unité de gestion. Elle doit respecter les niveaux minimal et maximal de prélèvement pour respectivement rendre la coupe commercialisable et ne pas déstabiliser le peuplement. La surface terrière est le critère le plus pertinent pour quantifier le prélèvement, avec un minimum de 6m<sup>2</sup>/ha et un maximum de 30% (GSM p174).

Ces sapinières et pessières constituent un habitat d'intérêt communautaire (UE 9410-10 pour les pessières-sapinières acidophiles des parcelles 25 et 29) et un habitat d'espèces pour la buxbaumie verte : *Buxbaumia viridis* (mousse protégée inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitats) et l'Epipogon sans feuille : *Epipogon aphyllum* (orchidée protégée au niveau national, rare et de floraison aléatoire) : parcelles 20 à 26 et 29.

Lors des exploitations programmées dans ces parcelles, il est préconisé de repérer les stations d'Epipogon sans feuilles (normalement incluses dans les îlots de sénescence créés en parcelle 25 et 26) afin de ne pas les détruire (floraison mai/juin) et de laisser le plus possible de bois mort au sol pour permettre à la buxbaumie verte de se développer sur le bois pourrissant de conifères (mousse saproxylophage).

Il est également préconiser de laisser le plus possible de TGB et TTGB comportant notamment des dendro-micro-habitats lors des exploitations car ces pessières-sapinières constituent des habitats d'espèces pour la faune patrimoniale : picidés, rapaces, insectes saproxylophages, champignons et lichens.

## B2 – Coupes conditionnelles

Il s'agit de coupes pour la réalisation desquelles un obstacle doit être levé. A l'heure actuelle on ne peut pas être absolument certain que ces coupes pourront être faites. Néanmoins elles sont souhaitables pour permettre le renouvellement des peuplements et assurer un revenu à la commune propriétaire. Les années sont données à titre indicatif ; ce sont avant tout les opportunités qui se présenteront qui permettront de déclencher ces coupes.

- **Volume présumé récoltable (coupes conditionnelles)**

| Type de coupe                         | Surface terrière totale à récolter*<br>( seuil précomptage ... cm ) |   | Volume bois fort total sur écorce à récolter**<br>( tige + houppier) |   | dont volume tige à récolter<br>(facultatif) |   |
|---------------------------------------|---|---|--|---|---|---|
|                                       | moyenne annuelle<br>(m <sup>2</sup> /an)                            | durant aménagement<br>(m <sup>2</sup> ) | moyenne annuelle<br>(m <sup>3</sup> /an)                             | durant aménagement<br>(m <sup>3</sup> ) | moyenne annuelle<br>(m <sup>3</sup> /an)    | durant aménagement<br>(m <sup>3</sup> ) |
| <i>Parquets d'amélioration (AMEL)</i> | 4,85  | 97                                      | 46   | 920                                     | 39,1  | 782                                     |
| <i>Coupe sylvo-pastorale (APS)</i>    | 9,5   | 190                                     | 90   | 1800                                    | 76,5  | 1530                                    |
| <i>Irrégulières (IRR)</i>             | 30,7  | 614                                     | 290  | 5800                                    | 246,5                                       | 4930                                    |
| <i>Jardinatoire (JA)</i>              | 8,75  | 175                                     | 110  | 2200                                    | 93,5  | 1870                                    |
| <b>Total</b>                          | <b>53,8</b>   | <b>1076</b>                             | <b>536</b>   | <b>10720</b>                            | <b>455,6</b>                                | <b>9112</b>                             |

- **Conclusion générale sur les coupes de bois conditionnelle**

45% du volume total potentiellement exploitable est soumis à condition quant à sa récolte (9 112 m<sup>3</sup> de bois), pour une recette estimative de 115 000 euros. La grande majorité des parcelles inscrites à l'état d'assiette des coupes conditionnelles, sont des parcelles nouvellement acquises au régime forestier (p8 et 9 au lieu-dit du Nai et de la tête du Garnier, parcelle 33 au lieu-dit la Frache et parcelle 34 au lieu-dit la Pinéa et tête de Giarons).

Il est nécessaire d'améliorer le réseau de desserte actuel pour permettre une récolte de bois plus importante, assurer le renouvellement des peuplements à l'échelle de la forêt et mener une gestion forestière en lien avec les itinéraires sylvicoles préconisés. Comme nous le verrons au paragraphe 2.5.2.C « Desserte », Le coût d'investissement de la création de ces pistes et trains forestières est amortissable sur la durée de l'aménagement.

L'année proposée de passage en coupe n'est qu'indicative et tributaire de la bonne réalisation des travaux de création de pistes et de trains forestières. Le prélèvement est étalé sur la durée de l'aménagement et prend en compte le capital actuel des peuplements dont les surfaces terrières varient entre 24 et 30 m<sup>2</sup>/ha.

L'état d'assiette préconise le prélèvement en coupe jardinatoire de 2 200 m<sup>3</sup> bois fort total (tiges+houppier) d'épicéa en parcelle 34 et de 7 720 m<sup>3</sup> de mélèze en parcelles 4, 8, 9, 33 et 34, dont une partie est proposée en affouage.

| Années | Unité de gestion | Groupe | Surface totale UG (ha) | Surface à désigner <sup>1</sup> (ha) | Hauteur dominante | Surface terrière (m <sup>2</sup> /ha) | Volume estimé (m <sup>3</sup> /ha) | Volume à prélever <sup>2</sup> – Intensité de coupe | Type ppt RecPrev | Code coupe | Volume bois fort présumé récoltable sur écorce (m <sup>3</sup> ) | Remarques   |
|--------|------------------|--------|------------------------|--------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---|------------------|------------|--|---|
| 2029   | 9_p              | PAR    | 38,78                  | 17                                   | 18                | 27                                    | 180                                | 50 m <sup>3</sup> /ha – 25 à 30%                    | FMELP<br>FMELM   | AMEL       | 850  | <b>Coupe d'amélioration par parquet :</b><br>délivrance possible en affouage mais nécessitant l'ouverture d'un réseau secondaire de traîne.   |
| 2031   | 4_p              | PAR    | 1,30                   | 1,3                                  | 21                | 30                                    | 220                                | 60 m <sup>3</sup> /ha – 30%                         | FMELP<br>FMELM   | AMEL       | 70   | <b>Coupe d'amélioration par parquet</b><br>A associer avec l'exploitation de la parcelle 9 de la FC de Péone  |
|        | 8_p              |        | 18,33                  | 18,33                                | 20                | 28                                    | 210                                | 60 m <sup>3</sup> /ha – 25 à 30 %                   | FMELP<br>FMELM   | APS        | 1000   | <b>Coupe sylvo-pastorale</b><br>Attention particulière sur l'exploitation des peuplements à proximité du lac de Beuil (prélèvement à 25%)   |
| 2033   | 33_i             | IRRE   | 39,56                  | 39,56                                | 24                | 28                                    | 225                                | 60 m <sup>3</sup> /ha – 25 à 30 %                   | IMELI            | IRR        | 2200   | <b>Coupe irrégulière par trouées d'arbres :</b><br>Prélèvement par trouée de petite taille (enjeu paysager) Conserver les très très gros bois (>90 cm de diamètre) à forte valeur patrimoniale. Précaution particulière : route départementale D30 en dessous de la parcelle.   |
| 2037   | 34_i             | IRRE   | 20,35                  | 20,36                                | 17à 22            | 14 à 29                               | 130 à 210                          | 40 m <sup>3</sup> /ha – 25 à 100 %                  | IMELI            | APS        | 800*   | <b>Coupe irrégulière et jardinatoire :</b><br>Enjeu environnemental (Natura 2000) et pastoral<br>Coupe à grouper avec communal non soumis et privés.<br>Coupe pastoral pour les mélèzin partie haute, coupe irrégulière dans le mélèzin bas et coupe jardinatoire dans la péssière..<br>Exploitation par câble mat et tracteur. |
|        |                  |        | 59,67                  | 59,67                                | 22                | 27                                    | 190                                | 60 m <sup>3</sup> /ha – 25 à 30 %                   | IMELI            | IRR        | 2800*  |   |
|        | 34_j             | IRRJ   | 40,45                  | 32,3                                 | 23                | 24                                    | 230                                | 70 m <sup>3</sup> /ha – 25 à 30%                    | JEPCI            | JA         | 2200*  |   |

<sup>1</sup> Cette surface n'inclut pas les vides répartis au sein des peuplements et non cartographiés. Ils sont toutefois pris en compte dans le calcul du volume présumé récoltable, les pourcentages de vides non boisés pouvant être significatifs

<sup>2</sup> Ce pourcentage de prélèvement prend en compte les cloisonnements nécessaires à la mécanisation de la coupe **Le coefficient de forme appliqué est de 0,46**. Nous estimons entre 10 et 15% de houppier suivant les essences. **Algan 7 à 12 pour le mélèze et 12 à 14 pour le sapin.**

## C - Desserte

### • Plan d'actions pour l'amélioration de la desserte forestière

| Numéro  | Priorité | Description de l'action           | Localisation                            | Long. (m) ou quantité             | Avantages attendus (volumes, surfaces)<br>Précautions (paysage, biodiversité...)  | Coût indicatif de l'action (€ HT)      |
|---|----------|-----------------------------------|---|-----------------------------------|---|--|
| <b>Routes/pistes forestières (accès grumier)</b>                                  |          |                                   |   |                                   |   |  |
| 1   | 1        | Etude et création de piste        | Parcelles 6, 9 Garnier                  | 1 744 ml                          | Jonction des deux pistes forestières du Garnier et du Naï. Intérêt principalement pour l'affouage et la DFCI-1850 m3 mobilisables   | 45 000                                 |
| 2   | 1        | Etude et création de piste        | Parcelle 33 Frachette                   | 581 ml                            | Récolte prévisible de 2 200 m3 sur la durée de l'aménagement. Le peuplement surplombe la RD 30 (enjeu RTM)  | 15 000                                 |
| 3   | 3        | Etude et création de piste        | Parcelle 34 Giarons Pinéa               | 5 433 ml (dont 1 553 ml en forêt) | 5 800 m3 mobilisables + 4500m3 dans le communal ne relevant pas du régime forestier. Zone Natura 2000 Massif du Lauvet d'Illonse Gges du Cians (enjeu biodiversité fort) Propriétés privées et communale ne relevant pas du régime forestier en début du projet de piste. | 163 000 (dont 55 000 pour le communal) |
| 4   | 2        | Etude et création de piste        | Parcelles 4 ; 9 Lac de Beuil            | 1 222 ml (dont 110 ml en forêt)   | Récolte prévisible de 1070 m3<br>Projet en corrélation avec les projets de desserte de la parcelle 9 de la FC de Péone pour l'accès au lac de Beuil   | 2 000                                  |
| <b>Pistes/traines forestières (accès engins d'exploitation, véhicules légers)</b> |          |                                   |   |                                   |   |  |
| 1   | 1        | Etude et création de piste/traine | Parcelle 11 Ubac de la Frache/le mellet | 1 263 ml                          | Exploitation partie haute. A hauteur de 1800 m3 Eviter l'abattage des très très gros bois sur la coupe d'emprise  | 23 000                                 |
| 2   | 1        | Etude et création de piste/traine | Parcelle 33 Frache                      | 1840 ml                           | A coupler avec le projet de piste ci-dessus. Eviter l'abattage des très très gros bois sur la coupe d'emprise   | 30 000                                 |
| <b>Coût total DESSERTE (€)</b>  |          |                                   |   |                                   |   | <b>170 000</b>                         |
| <b>Coût moyen annuel DESSERTE (€/an)</b>  |          |                                   |   |                                   |   | <b>8 500</b>                           |

**C** Confère annexe 1.3.1.B- Carte de la desserte existante et des projets de piste

Le réseau de desserte est à compléter sur l'ensemble de la forêt classée en production. L'acquisition de nouvelles parcelles forestières (8 partie, 9 partie, 33, 34) non desservies, amène le gestionnaire à étudier des accès principaux permettant l'exploitation de ces zones pour lever l'obstacle à la conditionnalité de nombreuses coupes programmées à l'état d'assiette 2019-2038. Outre l'enjeu de production (qui en justifie son investissement), la création de ces pistes rejoint également les enjeux pastoraux, touristiques et DFCI. Les projets de création de desserte pourraient présenter un risque de dérangement de la faune et de circulation motorisée non autorisée. La limitation de ces risques sera à maximiser et des précautions devront le plus possible être mises en place pour éviter une entrée trop importante dans les massifs (arrêté réglementaire, fermeture physique par des barrières, panneau interdisant la circulation). Suite à une visite sur le terrain le 9 mars 2020 entre les services du Parc national du Mercantour et ceux de l'ONF, il apparaît qu'en solution alternative la création de la piste du lac de Beuil au niveau du col de l'Espaul, la création d'une traine du côté du village de Beuil en partant de la chapelle Sainte-Anne (piste comportant un B0 puis sentier à aménager légèrement). Cette solution permettrait d'accéder au bois d'affouage en ayant un impact plus limité sur le paysage et sans création de piste mais seulement par l'aménagement d'une traine forestière. Cette incidence davantage maîtrisée s'explique en partie par l'aménagement plus modeste (création de traine au lieu d'une piste) et un relief plus doux. Un tronçon de taille limité sur le sentier pourra faire l'objet d'une d'intervention plus conséquente pour l'ouverture de la traine car il y a présence d'une zone d'éboulis et un relief relativement pentu. De plus, à la fin de l'exploitation, il conviendra de faire en sorte que la traine puisse se refermer naturellement. Ainsi, des billions en travers pourront bloquer l'accès pour éviter l'entrée de public (en limitant par exemple les nuisances liées à la circulation motorisée non autorisée).

Les coûts affichés ne sont qu'indicatifs. Ils prennent en compte le coût de la maîtrise d'œuvre (10-12% du montant total), les coûts de réalisation (entre 15 et 30 euros du ml en fonction du gabarit, des obstacles et de la pente en travers) et le coût de l'étude d'opportunité et d'incidence (environ 7-8% du montant total) lorsque ces derniers sont inscrits dans un site Natura 2000.

La plupart de ces projets sont susceptibles d'être subventionnés par crédits européens (*FEADER*) à hauteur de **40 à 80 % du coût total éligible** (*évolutif en fonction des plans de financement de l'Etat, des Régions et du Département*), sous réserve de l'inscription du ou des projets dans un schéma directeur de desserte dans le cadre d'une stratégie locale de développement (*Schéma de valorisation du haut-Var, moyen-Var et Esteron*), et ceci au titre de l'opération 4.3.3 – Desserte Forestière.

Le coût d'investissement de la création de ces pistes et trames forestières est amortissable sur la durée de l'aménagement. Les aides issues des subventions (170 000\* 60% =100 000 euros), la recette de la coupe d'emprise (non estimée) et la recette de bois conditionnelle issue du volume présumé mobilisable (120 000 euros pour 9 112 m<sup>3</sup>) sur la durée de l'aménagement sont à déduire du coût total.

## D – Travaux sylvicoles

| Itinéraires techniques de travaux sylvicoles       |   | Unités de gestion concernées | Surface à travailler | Précautions Observations                                 | Coût unitaire | Coût total indicatif (€ HT) |
|--|---|------------------------------|----------------------|--|---------------|-----------------------------|
| Priorité   | Libellé   |                              |                      |  |               |                             |
| 1  | Nettoyage après coupe                                 | 12_p et 14_p                 | Emprise de la coupe  | Pas de rémanent ou souches hautes sur le domaine skiable | 4000          | 8 000                       |
| 1  | Mise en place de placeaux de décapage à la mini pelle | 5_y et 15_y                  | 2+2 ha               |  | 4000          | 16 000                      |
| 1  | Dépressage des semis et fourrés naturels de mélèze    | 5_y                          | 1 ha                 | Suivre les ITTS mélézins                                 | 2000          | 2000                        |
| <b>Coût total TRAVAUX SYLVICOLES (€)</b>           |   |                              |                      |  |               | <b>26 000</b>               |
| <b>Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVICOLES (€/an)</b> |   |                              |                      |  |               | <b>1 300</b>                |

### Descriptifs des travaux sylvicoles :

#### Mise en place de placeaux de décapage à la mini pelle (parcelle 5 et 15) :

Des travaux préalables à la régénération ont été entrepris en 2016 en parcelle 5. Les placeaux de décapages par petits collectifs (5 à 10 m<sup>2</sup>) réalisés par mini pelle présentent des résultats satisfaisants. La régénération naturelle installée est suffisante. Cette opération, de moindre coût par rapport à une plantation de mélèze, est à reconduire en parcelles 5 et 15 dans les zones de vide où la régénération n'arrive pas à s'installer depuis plus de 10 ans. Il est important de rappeler que dans les zones pâturables, le berger devra clôturer ces parquets en régénération, identifiés au préalable par le technicien forestier.

#### Dépressage des semis et fourrés naturels de mélèze (parcelles 4 et 5) :

Dans les parquets de mélèze, où la régénération naturelle ou artificielle est acquise (fourrés, gaulis), des opérations de dépressage seront programmées afin de diminuer la densité et de la ramener à 2 000 tiges/ha. En suivant les itinéraires techniques des travaux sylvicoles sur le mélèze.

Pour les parquets plus âgés (25-30 ans et 14 mètres de haut), nous ne préconiserons pas de dépressage tardif, trop coûteux. Cette opération est à réaliser en coupe en bloc et sur pied et à délivrer en affouage (coupe programmée en 2022).

#### Nettoyage après coupes (parcelles 12 et 14) :

Les opérations de nettoyage après coupe consistent, à débiter en petite longueur et/ou évacuer les rémanents de coupe (branches, purges, etc...), dans les zones où l'enjeu social (pastoralisme, domaine skiable) est marqué. Ces opérations vont au-delà des clauses particulières d'exploitation. La surface retenue à traiter est de 2 ha environ. Il s'agit des emprises des zones skiabiles. Le reste de la coupe sera parcouru par les affouagistes qui pourront récupérer les rémanents sous forme de menus produits.

### Conclusion :

Les travaux préconisés correspondent principalement à la compatibilité des coupes forestières avec les autres enjeux définis (pastoral, DFCI et touristique) ainsi que l'accompagnement de la régénération de mélèze. Les produits non commercialisables après coupe (houppier, purges) pourront être délivrés aux affouagistes. Certains de ces travaux sont éligibles au titre des travaux compensatoires.

Il n'y a pas de travaux programmés dans les futaies irrégulières et jardinées. En effet, avec un dosage optimal de la lumière et le maintien d'un couvert continu et permanent, le comportement du sapin fait que les besoins en travaux sont assez réduits.

## 2.5.3 Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE

### A - Biodiversité courante

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

Le tableau suivant est un rappel de la démarche de préservation et accroissement de la biodiversité courante pour les forêts de montagne.

| Engagement environnemental retenu par le propriétaire   | Observations  |
|---|---|
| <p>Ilot de sénescence <b>57,87 ha</b></p>   | <p>Présence d'arbres bios favorables aux chauves-souris, insectes saproxylophages, oiseaux, autres mammifères, champignons, lichens et mousses...</p> <p>2 îlots de sénescence ont été créés par contrat Natura 2000 du 26/02/2018 dans les parcelles 24, 25 et 26 respectivement dans un habitat d'intérêt communautaire (UE 9410-10 Pessièrè-sapinière montagnarde acidophile) et une sapinière montagnarde calcicole méridionale à trochiscanthe nodiflore (CB = 42.1113). Il s'agit d'habitats d'espèce pour la buxbaumie verte (mousse protégée au niveau national et inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitats) et qui accueillent en outre une orchidée rare protégée au niveau national : l'Epipogon sans feuille. Ces îlots de sénescence hébergent des arbres sénescents à dendro-micro-habitats qui constituent des habitats d'espèces pour la faune et la fonge patrimoniale : picidés, rapaces, insectes saproxylophages et lichens...</p> <p>Cet aménagement prévoit en outre de passer la totalité des parcelles 1 et 3 localisées en zone cœur du parc national du Mercantour en îlot de sénescence. Il s'agit de pessièrès -sapinières montagnardes acidophiles (UE 9410-10) hébergeant notamment la buxbaumie verte ainsi que de nombreux arbres sénescents.</p> |
| <p>Maintien de zones humides et de leur fonctionnalité</p>  | <p>Préservation des milieux humides : cours d'eau et lac de Beuil avec présence d'habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires.</p> <p>Le lac de Beuil héberge un herbier aquatique avec des espèces rares : <i>Potamogeton natans</i> et <i>Persicaria aquatica</i> et il s'agit en outre du milieu de reproduction d'un amphibien rare et protégé : l'alyte accoucheur. Il s'agit d'un habitat à enjeu pour le parc national du Mercantour.</p> <p>Mise en place d'un défens autour du lac.</p>  |
| <p>Maintien d'essences pionnières à l'échelle du massif</p>   | <p>Lors des exploitations prévues, les essences pionnières seront conservées dans la mesure du possible .</p>   |
| <p>Constitution d'une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique (morts, sénescents, à cavités...)</p>                               | <p>Lors des exploitations prévues : conservation des plus forts calibres les plus porteurs de dendro micro habitats suivant les directives ONF.</p>   |
| <p>Conservation de bois mort au sol</p>   | <p>La sapinière mésophile montagnarde constitue un habitat d'espèce pour une mousse de l'annexe II de la Directive Habitats : la buxbaumie verte (poussant sur le bois pourrissant au sol)</p> <p>Lors des passages en coupe laisser quelques tas de rémanents au sol (former de petites buttes) afin de favoriser des habitats pour les reptiles, les insectes saproxylophages, les champignons et la buxbaumie verte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne pas incinérer les rémanents</li> <li>- Laisser une partie des houppiers sur le parterre des coupes</li> <li>- Laisser en place le vieux bois de plus de 2 ans</li> </ul>  |
| <p>Maintien de quelques souches hautes (arbres tarés au pied)</p>   | <p>Gestion forestière courante</p>  |
| <p>Privilégier, chaque fois que possible, des peuplements mélangés</p>  | <p>Gestion forestière courante</p>  |
| <p>Privilégier, chaque fois que possible, la régénération naturelle des essences adaptées</p>   | <p>Gestion forestière courante</p>  |
| <p>Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 hectare issues de perturbations (chablis)</p>                               | <p>Gestion forestière courante</p>  |
| <p>Maintien de lisières externes et internes diversifiées</p>   | <p>Gestion forestière courante</p>  |
| <p>Calendrier des coupes et travaux évitant le dérangement des espèces rares ou protégées dans les périodes sensibles de leur cycle vital</p> | <p>En fonction des données existantes ou de fortes probabilités de présence en fonction des habitats concernés</p>  |



## B - Biodiversité remarquable

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

Mise en place d'un îlot de sénescence dans les parcelles 1 et 3 localisées en zone cœur du parc national du Mercantour et dans le site Natura 2000 « ZSC FR9301559 Le Mercantour »

### **Description de l'action :**

Les parcelles 1 et 3 de la FC de Beuil sont classées dans la charte du parc national du Mercantour en libre évolution naturelle, aucune exploitation n'y a été menée au cours de l'aménagement précédent. La commune ne peut donc prétendre à un financement par la signature d'un contrat Natura pour la mise en place de ces îlots de vieillissement d'une surface conséquente de 55,59 hectares.

La création d'un îlot de sénescence dans la pessière-sapinière acidophile présente en rive droite de la Roya (parcelles 1 et 3) se justifie au niveau naturaliste par le fait qu'il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire (UE 9410-10). Ces sapinières fraîches d'ubac étant par ailleurs des habitats d'espèces pour la buxbaumie verte (petite mousse poussant sur le bois mort de conifères tombé au sol) et pour l'orthotric de Roger (autre mousse poussant dans le houppier et sur les branches des sapins de lisière).

Cette sapinière n'ayant pas été exploitée depuis plus de 50 ans renferme de très nombreux sapins sénescents présentant de nombreux dendro-micro-habitats (fissures, décollement d'écorce, bois mort, cavités...) favorables à une faune riche et diversifiée : oiseaux (rapaces nocturnes et picidés), coléoptères saproxylophages (se nourrissant de bois mort et creusant des galeries), ainsi qu'aux champignons et lichens.

Mise en place de deux îlots de sénescence dans les parcelles 24, 25 et 26 localisées en aire d'adhésion du parc national du Mercantour et dans le site Natura 2000 « ZSC FR9301556 Massif du Lauvet d'Illonse et des Quatre Cantons – Dôme de Barrot – Gorges du Cians »

### **Description de l'action :**

Un contrat Natura 2000 a été signé le 26 février 2018 par la commune de Beuil en lien avec la structure animatrice du site Natura 2000 FR9301556 « Massif du Lauvet d'Illonse et des Quatre Cantons – Dôme de Barrot – Gorges du Cians » et la DDTM afin d'obtenir un financement pour aider à la mise en place de ces deux îlots de sénescence d'une surface totale de 2,28 hectares dans les parcelles 24, 25 et 26 classées en production dans l'aménagement précédent. Ces mesures s'appuient sur des actions mobilisables dans les sites Natura 2000 pour la signature de contrats d'une durée de 30 ans et finançables grâce à des lignes financières européennes (FEADER) gérées par la DREAL.

Ce contrat s'est appuyé sur la mesure 2-2 définie dans le Tome 2 du document d'objectifs de ce site Natura 2000 et l'action F227-12 : Dispositif favorisant le développement de bois sénescents.

- mesure M2-2 : sur les sites d'exploitation, conserver des très gros bois, des arbres sénescents, morts et à cavité et délimiter des îlots de sénescence.

Cette mesure vise la mise en place de réseaux écologiques forestiers par le maintien d'une trame de vieux bois et d'îlots de sénescence sur les forêts exploitées.

Pour être éligibles, les îlots de sénescence doivent héberger au moins 10 arbres sénescents à l'hectare, être maintenus en l'état et non exploités et ce pour une surface au moins égale à 1 hectare.

La pessière-sapinière montagnarde acidophile (parcelles 24 et 25) est éligible car il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire inscrit à l'annexe 1 de la Directive Habitats (UE 9410-10). Dans la parcelle 26, il s'agit d'une sapinière montagnarde calcicole méridionale à trochiscanthe nodiflore (CB = 42.1113). Ces pessières-sapinières constituent en outre un habitat d'espèces pour la buxbaumie verte et l'orthotric de Roger (2 mousses inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitats : DH2) et l'épipogon sans feuille (orchidée rare et protégée au niveau national). 23 arbres sénescents ont été désignés dans ces 2 îlots de sénescence. Ces arbres porteurs de dendro-micro-habitats sont des habitats d'espèces pour la faune (chauves-souris, petits mammifères, picidés, rapaces nocturnes, coléoptères saproxylophages ... et la fonge : lichens, champignons) et seront conservés sur une durée d'au moins 30 ans.

| Numéro   | Priorité (1 ou 2) | Description de l'action<br>Espèce(s) ou Habitat(s)<br>concerné(s)  | Localisation           | Surface ou quantité | Précautions Observations   | Coût indicatif de l'action (€ HT) | I/E |
|--|-------------------|--|------------------------|---------------------|--|-----------------------------------|-----|
| <b>Actions à contractualiser</b> (conditionnées par financements externes) |                   |  |                        |                     |  |                                   |     |
| BIO1   | 1                 | Mise en place de 2 îlots de sénescence dans la pessière-sapinière acidophile montagnarde (UE 9410-10) et la sapinière à trochiscanthe (CB = 42.1113) | Parcelles 24, 25 et 26 | 2,28                | Contrat signé le 26/02/2018<br>Cf. description de l'action ci-dessus     | 18869,60                          |     |
| BIO 2  | 1                 | Mise en place d'1 îlot de sénescence dans la pessière-sapinière acidophile montagnarde (UE 9410-10)  | Parcelles 1 et 3       | 55,59               | Ces ILS sont classés en libre évolution naturelle dans la charte du parc |                                   |     |
| <b>Recette total BIODIVERSITÉ REMARQUABLE (€)</b>                          |                   |  |                        |                     |  | <b>18 869,60</b>                  |     |
| <b>Recette moyen annuel BIODIVERSITÉ REMARQUABLE (€/an)</b>                |                   |  |                        |                     |  | <b>943</b>                        |     |

- **Documents techniques de référence**

COMMUNAUTE DE COMMUNES ALPES d'AZUR, CCAA (2014) – Sites Natura 2000 FR9301556 « Massif du Lauvet d'Illonse et des Quatre Cantons – Dôme de Barrot – Gorges du Cians » – Document d'objectifs – Tome 2 : plan d'actions - . Valberg, 2013, 167 pages.

PARC NATIONAL DU MERCANTOUR (2011) - DOCOB site Natura 2000 FR9301559 « Le Mercantour »- Partie C – volet opérationnel - Document d'objectifs 2004-2009 -Prorogé jusqu'en 2011 – 87 p.

## 2.5.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

### A - Accueil et paysage

- **Objectifs et organisation générale de l'accueil, des circulations et des fréquentations. Vision à long terme**

L'accueil et la fréquentation du public doivent être compatibles avec les objectifs assignés à la forêt : la production ligneuse (coupes de bois), le maintien de l'état boisé (renouvellement des peuplements, non entamé lors des vingt années à venir), l'activité pastorale (maintien des milieux ouverts, pacage et circulation des troupeaux), et la préservation des espèces et des habitats, doivent être assurés sur le long terme.

Le classement en groupes (paragraphe 2.4) reflète l'importance relative de ces problématiques dans les différentes parties de la forêt. Il est important de rappeler que l'ensemble des objectifs coexistent à l'échelle de la forêt communale, dont la gestion est multifonctionnelle.

| Priorité                         | Description de l'action   | Localisation                                  | Coût indicatif de l'action (€ HT) | I/E |
|----------------------------------|---|---|-----------------------------------|-----|
| 1                                | Plantations de mélèzes dans la station de ski   | Parcelles 10 et 12                            | 14 000                            | - I |
| 1                                | Entretien de ces plantations  |   | 4 000                             | - E |
| 1                                | Entretien du mobilier bois (barrière bois et panneau b7b ; banc au lac de Beuil et pupître) | Lac de Beuil<br>Entrée des pistes forestières | 2000                              | - E |
| <b>Coût total accueil (€)</b>    |   |   | <b>20 000</b>                     |     |
| <b>Coût moyen annuel ACCUEIL</b> |   |   | <b>1 000</b>                      |     |

#### Commentaires

La sensibilité paysagère est forte sur le domaine skiable de Beuil-Les-Launes, il faudra adapter la gestion des parcelles 10 et 12 à cet enjeu prioritaire. Le renouvellement de ce mélézin par l'ouverture de trouées de taille limitée prévu en 2034, s'accompagnera après la coupe par des plantations de plants de mélèze avec la mise en place de protection. L'entretien de ces plantations est une nécessité et interviendra en fin d'aménagement.

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

La prise en compte du paysage dans la gestion sylvicole sera négociée par l'ouverture de trouées de taille limitée, aux contours festonnés, afin de réduire l'impact paysager des coupes visibles directement depuis la RD 28.

Le volume de bois à prélever sera étalé sur vingt ans et diffus sur la surface en sylviculture de production.

### B - Ressource en eau potable

On veillera au respect des prescriptions particulières contenues dans les arrêtés préfectoraux listé au paragraphe 1.3.3.C.

Prévoir la clôture des périmètres immédiats des captages de source du Garnier et de Fuont Gaillarde.

## C – Chasse

### • Etat des lieux

Le droit de chasse communal est attribué à la société de chasse de Beuil pour une somme symbolique par un bail écrit et régulièrement renouvelé. Le territoire est très giboyeux (cerf, chevreuil, sanglier, lièvre) avec la présence notamment de gibier de montagnes (chamois, bartavelle, tétras-lyre, marmotte).

Une partie du territoire est interdite à la chasse :

- 55 ha situés dans la zone cœur du Parc National du Mercantour (parcelles 1 et 3)
- 335 ha situés dans la réserve ministérielle de Beuil (parcelles 12,14,15,16,22,23,27,31 (plateau Saint-Jean).

### • Déséquilibre sylvo-cynégétique

| Atteintes au milieu forestier ou aux habitats naturels<br>Essences concernées | Localisation                     | Intensité des dégâts | Protections utilisées | Observations  | Cible à atteindre                              |
|---|----------------------------------|----------------------|-----------------------|---|--|
| Sapin   | Forêt de production au bois noir | moyen                | aucune                | Abrouissements (chevreuil)<br>Abrouissements frottements, écorçage (cerf) | A définir si les densités d'ongulés augmentent |

L'inventaire statistique, prenant en compte les indices de consommation des ongulés sur le renouvellement, fait le constat d'un abrouissement fréquent, voir généralisé des semis y compris sur les pousses terminales. Ce constat est localisé uniquement au sein des sapinières et principalement dans la parcelle 29 ouverte en régénération lors de l'aménagement passé.

### • Programme d'actions Chasse

Un suivi continu des populations de grand gibier et de leur impact sur la forêt devra contribuer à la mise œuvre d'un plan de chasse adapté.

En cas de déséquilibre important, une action de quantification et de suivi de l'intensité des dégâts devra être proposée en partenariat avec les parties concernées (*administrations, fédérations de chasseurs, forêt privée...*). La mise en place d'un Enclos/Exclos est proposé à ce titre.

| Itinéraires techniques de travaux sylvicoles       |   | Localisation | quantité | Précautions Observations | Coût unitaire | Coût total indicatif (€ HT) |
|--|---|--------------|----------|--------------------------|---------------|-----------------------------|
| Priorité   | Libellé   |              |          |                          |               |                             |
| 1  | Fourniture et mise en place d' un enclos/exclos | P_29         | 1        |                          | 3000          | 3000                        |
| <b>Coût total TRAVAUX SYLVICOLES (€)</b>           |   |              |          |                          |               | <b>3000</b>                 |
| <b>Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVICOLES (€/an)</b> |   |              |          |                          |               | <b>150</b>                  |

Le financement de cette action sera à rechercher.

### Autres actions :

Le droit de chasse communal est loué à la société de chasse locale, pour une valeur symbolique. La valeur du droit de chasse pourrait facilement atteindre les 2 000 euros/an. Pour comparaison, les forêts domaniales situées dans les Alpes-Maritimes sont louées à 10 euros/ha en moyenne et 34 euros/ha au niveau national.

## D - Pastoralisme

- **Etat des lieux**

| Type de concession | Bénéficiaire             | Début - Fin | Localisation        | Montant de la redevance annuelle |
|--------------------|--------------------------|-------------|---------------------|----------------------------------|
| Pâturage           | Dominique GIROD          | 2018-2022   | GIARONS (386 ha)    | 3277,94                          |
| Pâturage           | GAEC des Mountons Rouges | 2018-2022   | LE MELLET (96 ha)   | 813,99                           |
| Pâturage           | MOLINIER Maryse          | 2018-2022   | LE NAÏ (66 ha)      | 156,35                           |
| Pâturage           | Pourchier Jean-Loup      | 2018-2022   | LE CAMPS (265 ha)   | 872,11                           |
| Pâturage           | Jean-Pierre THIMOLEON    | 2018-2022   | FRACCIA ARS (76 ha) | 348,03                           |
| <b>TOTAL</b>       |                          |             |                     | <b>5468,42</b>                   |

- **Programme d'actions en faveur du pastoralisme**

### 1 –Régularisation du droit de pâturage par des concessions pluriannuelles :

Comme cela a déjà été mentionné dans le programme d'action *foncier et concessions*, il faudra établir des conventions pluriannuelles de pâturage correspondant aux pratiques existantes, comme cela est prévu par le code forestier. On respectera les préconisations de l'arrêté préfectoral *fixant les limites de durée et de loyer des conventions pluriannuelles de pâturage* numéro 2016-959. Il convient de souligner la garantie que représente pour l'éleveur et pour la commune une convention pluriannuelle de pâturage sur des terrains relevant du régime forestier.

Tableau des concessions à venir.

| Unité pastorale | Bénéficiaire          | Début - Fin | Surface            | Commentaire |
|-----------------|-----------------------|-------------|--------------------|-------------|
| FRACCIA / ARS   | THIMOLEON Jean-Pierre | 2019-2023   | 134,78 ha (+58,79) | Avenant     |
| SAINT-JEAN      | Non connu             | 2019-2023   | 237,30 ha          | Nouveau lot |
| LE BOSQUET      | Non connu             | 2019-2023   | 17, 47 ha          | Nouveau lot |
| LE CAMPS        | POURCHIER Jean-Loup   | 2019-2023   | 293,89 ha (+30 ha) | Avenant     |

Certains lots identifiés ne font encore l'objet d'aucune concession (lot du plateau Saint-Jean et lot du Bosquet). Deux autre sont en cours de renouvellement, avec une modification de la surface.

### 2 –Action en faveur des pâturages :

Des coupes et des travaux de maintien des pelouses et des peuplements de mélèze à vocation pastorale sont envisagés au niveau du plateau Saint-Jean (parcelle 12) et de la tête de Giarons (parcelle 34). On se référera pour cela à l'état d'assiette des coupes au paragraphe 2.5.2.B

Le gestionnaire veillera à éviter le parcage des bêtes (ovins, bovins, caprins) au niveau des périmètres immédiats et rapprochés des captages de source et sera attentif au surpâturage. Ce dernier pouvant être préjudiciable, tant sur la ressource herbagère disponible que sur l'accentuation des phénomènes d'érosion et de piétinement des pelouses prioritaires au titre de la Directive Habitats (UE 6230-13 « Pelouse acidophile subalpine à nard raide des pentes douces et replats, variante à potentille blanche »).

Il n'existe actuellement pas de cabane pastorale communale. Si la nécessité se présente, des travaux d'investissement subventionnés dans des infrastructures pastorales (cabanes, impluvium, etc...) peuvent être entrepris afin d'améliorer les lots pastoraux.

## E – Affouage et droits d'usage

### • Etat des lieux

La délivrance des bois de mélèze en affouage constitue un enjeu sylvicole et financier fort pour la commune. Chaque année une soixantaine de lots sont désignés et délivrés sur pied aux habitants de Beuil. Le volume moyen annuel écoulé est de 300 m<sup>3</sup>. Le prix fixé par délibération est de 34 euros pour 4 m<sup>3</sup>. Toutefois la tendance actuelle montre que la demande décroît ces dernières années (180 m<sup>3</sup> délivrés en 2018).

Avantages et problématiques soulevés par la délivrance sur pied de l'affouage :



- Le risque d'accident corporel est plus important, induit notamment par l'exploitation de ces mélézins par les particuliers (dont les diamètres dépassent couramment 35 cm de diamètre).
- La surface à passer en coupe nécessite une desserte forestière plus dense. Généralement le prélèvement par les affouagistes est fait à 30 mètre maximum de part et d'autre des pistes et trames forestières contrairement aux exploitations forestiers qui peuvent aller jusqu'à 80 mètres de part et d'autre. La conséquence est directe pour la commune qui doit investir plus pour la création de piste et trame forestière.



- Les affouagistes peuvent intervenir dans des peuplements de bas perchis et de jeunes futaies de mélèze et éviter ainsi des frais induits par des travaux sylvicoles de dépressage.
- Ils peuvent travailler au profit du mélézin, en coupant les semis de bois noirs (épicéa et sapin) là où ces deux espèces sont dynamiques.
- Ils récupèrent les produits non commercialisés après coupe (houppier, purge) et permettent de valoriser au maximum ces produits.

### • Programme d'actions sur l'affouage

Il est important de préciser au préalable que les coupes proposées sont inscrites dans l'itinéraire sylvicole de la gestion des peuplements. C'est la destination des produits qui est orientée vers l'affouage.

| Année de délivrance | Unité de gestion   | Surface à désigner | Code coupe | VPR (m <sup>3</sup> ) |
|---------------------|--------------------|--------------------|------------|-----------------------|
| 2022                | 4_p                | 10                 | AMEL       | 600                   |
|                     | 5_p                | 8,61               | AMEL       | 460                   |
|                     | 6_p                | 10                 | AMEL       | 600                   |
| 2028                | 9_p                | 7                  | AMEL       | 380                   |
| 2029                | 9_p conditionnelle | 17                 | AMEL       | 850                   |
| 2030                | 12_p               | 3,5                | APS        | 160                   |
| 2032                | 11_i               | 40                 | IRR        | 2400                  |
| TOTAL               |                    |                    |            | 5450 m <sup>3</sup>   |

L'état d'assiette des coupes prend en compte cette demande. Des projets de pistes et de trames forestières au sein des parcelles 4, 5, 6, 8, 9 et 11 sont en adéquation avec cette problématique.

Le volume proposé à l'affouage représente 5 450 m<sup>3</sup>. Il faut également y rajouter les rémanents (houppiers et purges) issus des exploitations.

Cet aménagement reste sur la demande effective de 280 m<sup>3</sup> /an et ne prend pas en compte les fluctuations de la demande à venir (difficile à anticiper). Les années de passage ne sont données qu'à titre indicatif.

### • Conclusion :

L'aménagement se veut en adéquation avec cette demande, qui constitue un enjeu fort sur la commune. Une réflexion doit être menée sur la délivrance de ces bois d'affouage en bois façonnés, surtout lors de l'exploitation de la parcelle 11, dont le relief est plus marqué.

## 2.5.5 Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

### A - Actions relevant de la sylviculture

Des interventions au titre de la restauration des terrains de montagne seront à mettre en œuvre en cas de phénomène compromettant la pérennité des peuplements : incendie, dépérissement, aléa naturel, ... Il s'agit ici d'actions sylvicoles menées dans les peuplements qui ne sont pas en sylviculture (*groupe HSY*).

Dans les zones présentant des risques naturels, il est important de conserver un couvert végétal permanent pour assurer une maîtrise des aléas par la forêt à minima au moins équivalente à son niveau actuel.

Le renouvellement régulier des peuplements est nécessaire car la forêt peut avoir des actions négatives sur l'érosion par déstabilisation des berges des ravins en cas de déracinement des arbres. La présence d'arbres morts ou arrachés dans les lits des torrents peut générer des phénomènes d'embâcles (*obturation du cours d'eau*) ou de débâcles (*rupture soudaine et imprévisible d'une zone d'obturation du cours d'eau*). L'entretien des berges de torrents pourra s'avérer nécessaire pour éviter ce phénomène.

Il est également important de travailler, par le biais d'éclaircies successives, au profit de peuplements plus clairs. L'apport de lumière au sol engendré par ces éclaircies est favorable à l'installation d'une strate herbacée permettant un contrôle plus efficace de l'érosion.

Le gestionnaire devra s'appliquer à obtenir plusieurs strates végétales et d'essences diversifiées.

### B - Documents techniques de référence

- Guide des Sylvicultures de Montagne des Alpes du Sud françaises
- Forêts de protection contre les risques naturels, Diagnostics et stratégies, éditions Cemagref, Cirad, Ifremer, Inra, juin 2009

## 2.5.6 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

### A – Incendies de forêts

#### • Contraintes réglementaires

L'arrêté préfectoral du 10 juin 2014 portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le département des Alpes-Maritimes, classe le territoire communal de Beuil en massif de classe 3 (sensibilité modérée) et classe 4 (massif située à plus de 1500 mètres d'altitude est présentant un moindre risque de feu). Cet arrêté définit les modalités du débroussaillage. Il énonce notamment le point suivant intéressant la commune de Beuil.

Le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé tout au long de l'année est obligatoire:

- ✓ sur une profondeur de 2 mètres de part et d'autre des voies ouvertes à la circulation publique.
- ✓ sur une profondeur de 50 mètres aux abords des constructions, chantiers, travaux et installations de toute nature, et sur 2 mètres aux abords des voies privées y donnant accès ;

On se référera à cet arrêté pour plus de précisions.

#### • Etat des lieux

Les incendies recensés sont principalement le résultat d'écobuage réalisés en hiver ou en fin d'hiver par les bergers sans toutefois avoir eu de conséquence sur les peuplements présents.

On pourra se référer à l'annexe 2.5.6, qui liste les infrastructures de la forêt communale utilisées dans un but de défense des forêts contre l'incendie.

- **Plan d'actions pour la défense des forêts contre l'incendie**

Faire respecter les arrêtés préfectoraux et municipaux en vigueur, sur le respect des bandes débroussaillées, sur l'emploi du feu en forêt et sur l'interdiction des véhicules à moteur sur pistes forestières.

Entretien des équipements existants (pistes et bassin DFCI). Penser lors des créations de nouvelle piste forestière à l'implantation de place de croisement et de retournement pour les engins de lutte (CCF).

■ *Annexe 2.5.6 – Carte des incendies et des équipements DFCI*

## B – Crises sanitaires

*Sans objet actuellement sur la forêt. Une attention particulière sera apportée à l'évolution sanitaire des peuplements dans un contexte de changement climatique annoncé.*

### 2.5.7 Programme d'actions ACTIONS DIVERSES

Le Conseil municipal sera encouragé à délibérer sur l'adhésion de la commune à la certification PEFC, valable pour 5 ans.

La filière bois demande de plus en plus d'avoir cette certification qui atteste de la gestion durable des forêts auprès des consommateurs.

### 2.5.8 Analyse Natura 2000 et compatibilité de l'aménagement avec le DOCOB

**Analyse des impacts de l'aménagement sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000**

| Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés  | Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact |  | Actions de préservation prévues par l'aménagement  | Effets attendus et nature du bilan |
|--|--|--|--|------------------------------------|
|  | surf. 1 (ha)   | surf. 2 (ha)   |  |                                    |
| UE 9410-10<br>Pessière-sapinière montagnarde acidophile<br>Habitat d'espèces DH2 pour la buxbaumie verte et l'orthotric de Roger | 79,04  | Création d'un îlot de sénescence (parcelles 24/25pp)<br><br>Création de 2 îlots de sénescence (parcelles 1 et 3)<br><br>Exploitation forestière prévue pendant la durée de l'aménagement dans les parcelles 25 et 29 | 1,2<br><br>55,59<br><br>37,97<br><br>Mise en œuvre d'un contrat Natura 2000 signé le 26 février 2018 pour la création d'1 îlot de sénescence dans les parcelles 24/25 (cf. § 2.5.3)<br>Création de 2 îlots de sénescence sur la totalité des parcelles 1 et 3 avec recherche de financement auprès du PNM (parcelles classées en évolution naturelle en ZC du parc)<br><br>Exploitation en futaie jardinée permettant une meilleure représentation des calibres et conservation du plus possible de TGB et TTGB porteurs de dendromicrohabitats. | Positif                            |



|   |        |   |                |   |         |
|---|--------|---|----------------|---|---------|
|   |        |   |                | <p>Conservation du plus possible de bois mort au sol pour la buxbaumie verte.</p> <p>Repérage et préservation des stations de l'orchidée Epipogon sans feuille avant et pendant les coupes d'exploitation potentiellement présentes hors des îlots de sénescence.</p>   |         |
| <p>Sapinière à trochiscanthes (CB = 42.1113)<br/>Habitat d'espèces DH2 pour la buxbaumie verte et l'orthotric de Roger</p>  | 68,1   | <p>Création d'un îlot de sénescence (parcelle 26pp)</p> <p>Exploitation forestière prévue pendant la durée de l'aménagement dans les parcelles 13, 20, 21, 26</p> | 1<br><br>45,89 | <p>Mise en œuvre d'un contrat Natura 2000 signé le 26 février 2018 pour la création d'1 îlot de sénescence dans la parcelle 26 (cf. § 2.5.3)</p> <p>Exploitation en futaie jardinée permettant une meilleure représentation des calibres et conservation du plus possible de TGB et TTGB porteurs de dendromicrohabitats.</p> <p>Conservation du plus possible de bois mort au sol pour la buxbaumie verte.</p> <p>Repérage et préservation des stations de l'orchidée Epipogon sans feuille avant et pendant les coupes d'exploitation potentiellement présentes hors des îlots de sénescence.</p>   | Positif |
| <p>Pessière-sapinière montagnarde calcicole méridionale à trochiscanthe nodiflore (non communautaire)<br/>Habitat d'espèces DH2 pour la buxbaumie verte et l'orthotric de Roger</p> | 72,34  | <p>Exploitation forestière prévue pendant la durée de l'aménagement dans les parcelles 13, 29 et 34</p>   | 72,34          | <p>Ce faciès à épicéa de la sapinière calcicole à trochiscanthe nodiflore est présent en rive gauche du Ravin de Tailler (parcelle 13), en rive droite du Vallon de Cabanes Vieilles (parcelle 29) ainsi qu'à La Pinea (parcelle 34).</p> <p>Exploitation en futaie jardinée permettant une meilleure représentation des calibres et conservation du plus possible de TGB et TTGB porteurs de dendromicrohabitats.</p> <p>Conservation du plus possible de bois mort au sol pour la buxbaumie verte.</p> <p>Conservation des essences pionnières (cytise alpin, saule marsault) susceptible d'accueillir sur leur tronc l'orthotric de Roger.</p> | Neutre  |
| <p>Pessière-mélèzein d'ubac, calcicole, du montagnard supérieur (non communautaire)<br/>Habitat d'espèces DH2 pour la buxbaumie verte et l'orthotric de Roger</p>                   | 20,63  | <p>Exploitation forestière prévue pendant la durée de l'aménagement dans la parcelle 29</p>   | 20,63          | <p>Ces mélèzeins seront soit exploités en futaie régulière par petits parquets soit en futaie irrégulière par bouquet. Les ouvertures de régénération créées seront de faible surface afin de ne pas déstructurer les peuplements.</p>  | Neutre  |
| <p>Forêt de mélèze du subalpin inférieur à renoncule à fruits crochus et myosotis des bois</p>  | 136,24 | <p>Exploitation forestière prévue pendant la durée de l'aménagement</p>   | 136,24         | <p>Conservation du plus possible de bois mort au sol pour la buxbaumie verte.</p>   |         |

|   |   |   |        |  |            |
|---|---|---|--------|--|------------|
| (non communautaire)<br>Habitat d'espèces DH2<br>pour la buxbaumie verte<br>et l'orthotric de Roger  |   | dans les parcelles<br>4, 5, 6, 11 et 33   |        | Conservation des essences<br>pionnières (cytise alpin, saule<br>marsault) susceptible d'accueillir<br>sur leur tronc l'orthotric de Roger.   |            |
| Mélézein montagnard<br>calcicole de reconquête<br>sur pelouse et/ou prairie<br>(non communautaire)<br>Habitat d'espèces DH2<br>pour la gentiane de<br>Ligurie                   | 204,02  | Exploitation<br>forestière prévue<br>pendant la durée<br>de l'aménagement<br>dans les parcelles<br>4, 5, 6, 8, 9, 12, 14,<br>15, 11 et 33 | 204,02 | conservation du plus possible de<br>bois sénescents (TGB et TTGB)<br>porteurs de dendromicrohabitats.  |            |
| Pelouse acidophile<br>subalpine à nard raide<br>des pentes douces et<br>replats, variante à<br>potentille blanche (UE<br>6230-13)<br>Habitat prioritaire<br>Habitat à enjeu PNM | 28,72   | Exploitation du<br>mélézein<br>montagnard de<br>reconquête  | 28,72  | Coupes du mélézein à objectif<br>sylvopastoral (le prélèvement peut<br>atteindre 50 %)<br><br>Le mélézein montagnard de<br>reconquête colonise la pelouse du<br>Plateau Saint-Jean-Baptiste<br>caractérisée par la présence de la<br>potentille blanche et de la drave<br>des bois (espèces végétales rares<br>et protégées) et de nombreux<br>passereaux des milieux ouverts<br>(bruant jaune, huppe fasciée<br>nidificatrice, alouette lulu, pipit<br>rousseline, moineau soulcie,<br>fauvette babillarde...)<br>Une coupe dans ce mélézein<br>permettrait de conserver cette<br>pelouse dans un bon état de<br>conservation ainsi que le maintien<br>d'un pastoralisme extensif (pas de<br>stationnement prolongé des<br>troupeaux) | Positif    |
| <b>Bilan général</b>  | <b>L'aménagement engendre-t-il des effets notables dommageables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 ?</b> |   |        |  | <b>non</b> |
|   | <b>L'aménagement forestier est-il compatible avec les objectifs de gestion et de conservation définis par le DOCOB ?</b>                      |   |        |  | <b>oui</b> |

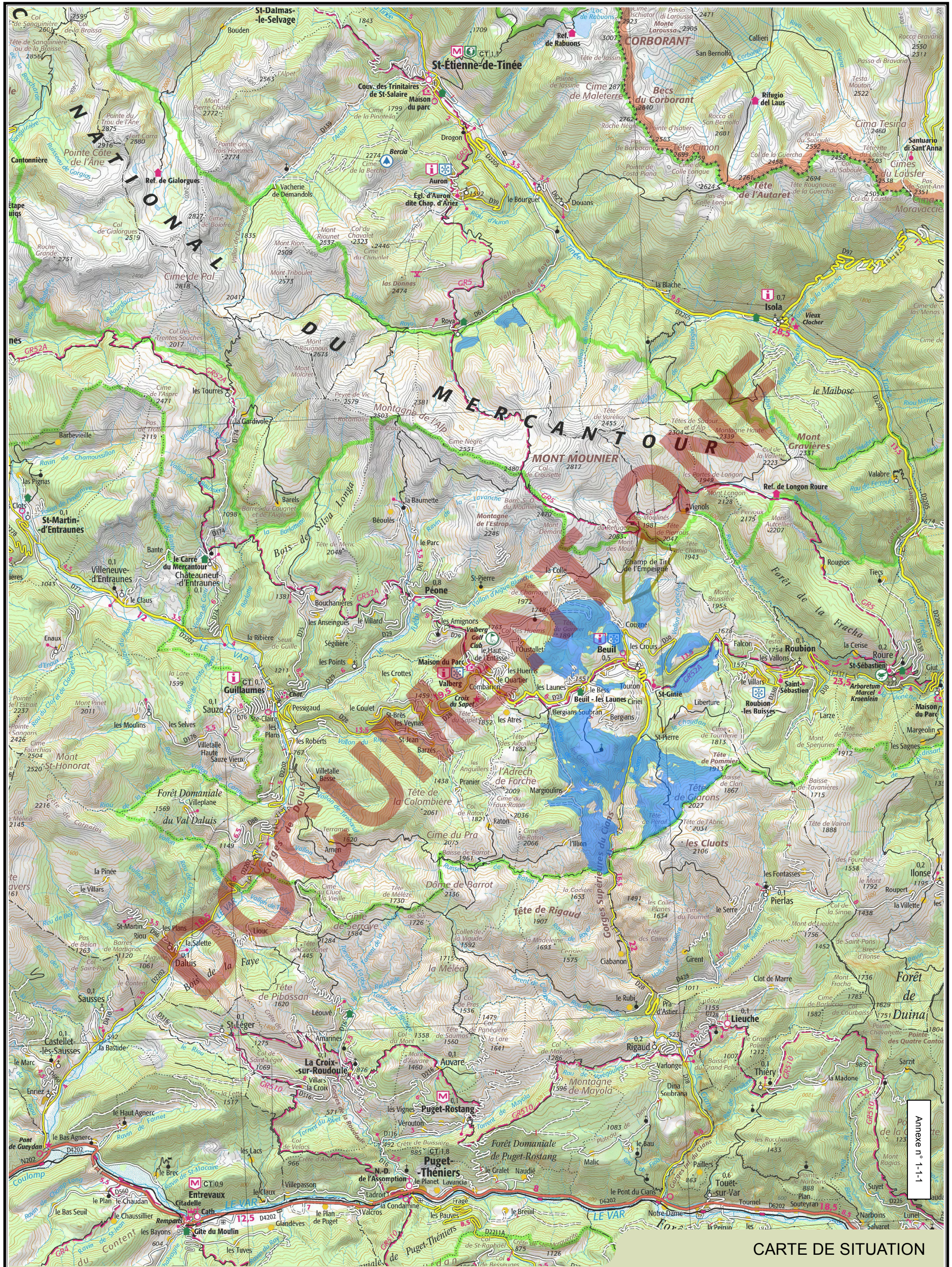
*surf.<sup>1</sup> : surface de l'habitat sur l'ensemble du site Natura 2000 (si surface connue).*

*surf.<sup>2</sup> : surface de l'habitat impactée par la décision d'aménagement.*

## 2.5.9 Compatibilité avec les autres réglementations visées par les articles L. 122-7 (§ 2°) et L. 122-8 du code forestier

*Sans objet*

|                     | <i>date</i>      | <i>nom, fonction</i>                                       | <i>signature</i> |
|---------------------|------------------|--|------------------|
| <b>Document</b>     |                  |  |                  |
| <b>Rédigé le :</b>  | 10 Décembre 2018 | <b>par :</b> Thomas BASTIEN,<br>chef de projet aménagement |                  |
| <b>Vérifié le :</b> | 12 décembre 2018 | <b>par :</b> Julien BOUILLIE,<br>chef du service forêt     |                  |
| <b>Proposé le :</b> |                  | <b>par :</b> Manuel FULCHIRON,<br>directeur d'agence       |                  |



Anexe n° 1-1-1

FORÊT COMMUNALE DE BEUIL



Scan express50 IGN © 2017

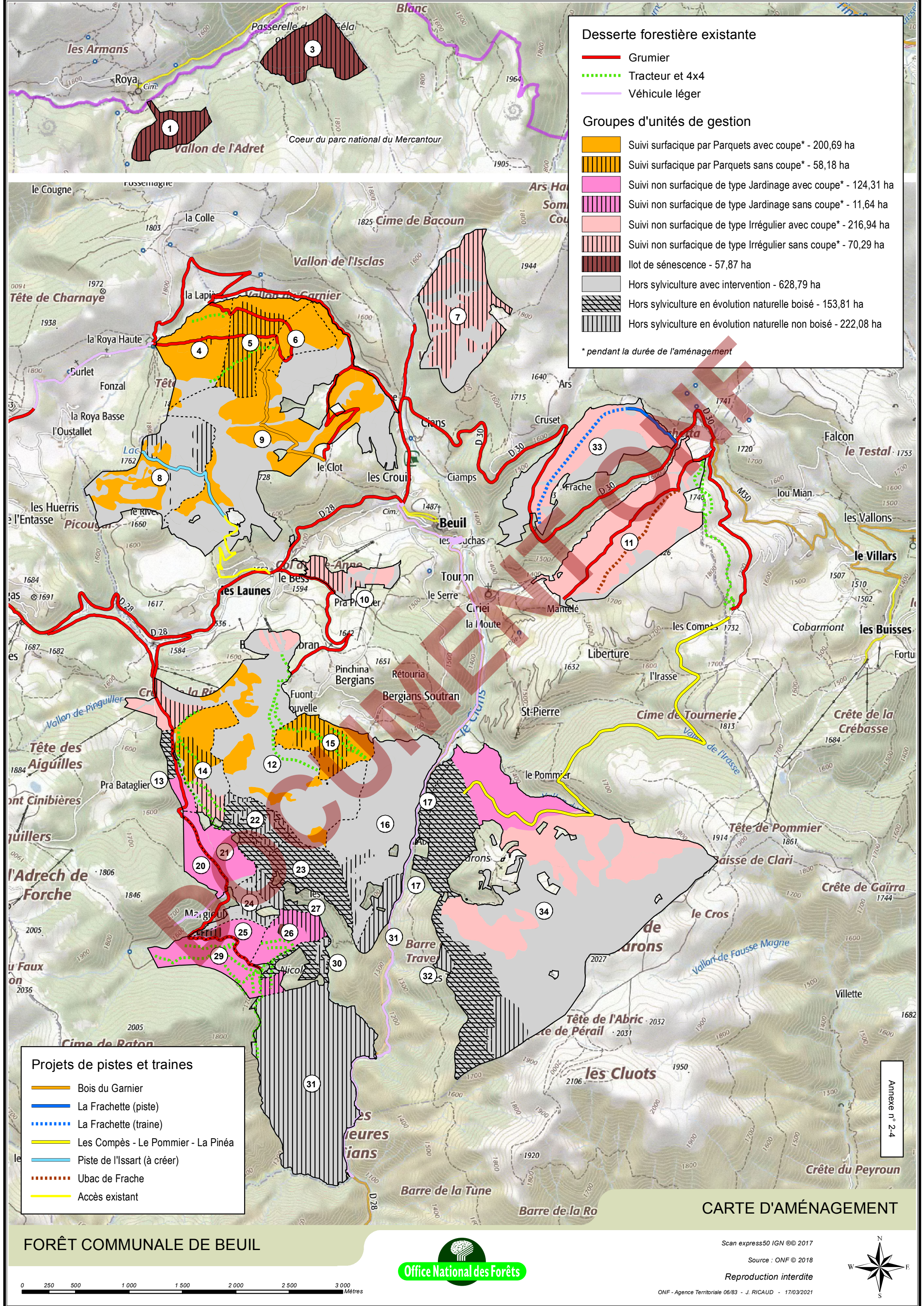
Source : ONF © 2018

Reproduction interdite

ONF - Agence Territoriale 06/83 - J. RICAUD - 04/12/2018



CARTE DE SITUATION



**Desserte forestière existante**

- Grumier
- - - - Tracteur et 4x4
- Véhicule léger

**Groupes d'unités de gestion**

- Suivi surfacique par Parquets avec coupe\* - 200,69 ha
- Suivi surfacique par Parquets sans coupe\* - 58,18 ha
- Suivi non surfacique de type Jardinage avec coupe\* - 124,31 ha
- Suivi non surfacique de type Jardinage sans coupe\* - 11,64 ha
- Suivi non surfacique de type Irrégulier avec coupe\* - 216,94 ha
- Suivi non surfacique de type Irrégulier sans coupe\* - 70,29 ha
- Ilot de sénescence - 57,87 ha
- Hors sylviculture avec intervention - 628,79 ha
- Hors sylviculture en évolution naturelle boisé - 153,81 ha
- Hors sylviculture en évolution naturelle non boisé - 222,08 ha

\* pendant la durée de l'aménagement

**Projets de pistes et trains**

- Bois du Garnier
- La Frachette (piste)
- - - - La Frachette (traine)
- Les Compès - Le Pommier - La Pinéa
- Piste de l'Issart (à créer)
- - - - Ubac de Frache
- Accès existant

**CARTE D'AMÉNAGEMENT**

FORÊT COMMUNALE DE BEUIL

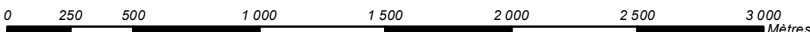
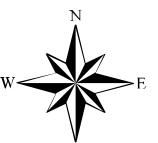


Scan express50 IGN © 2017

Source : ONF © 2018

Reproduction interdite

ONF - Agence Territoriale 06/83 - J. RICAUD - 17/03/2021



Annexe n° 2-4