

A wide-angle landscape photograph of the Mont-Ventoux forest. The foreground shows a mix of green and autumn-colored trees. The middle ground is dominated by a large, open, light-brown clearing or meadow. In the background, rolling hills are covered in dense green forest. A prominent white tower with a spire is visible on a hill to the left, and a smaller white structure is on a hill to the right. The sky is blue with scattered white clouds.

FORET DOMANIALE DU MONT-VENTOUX

Révision d'aménagement

2016-2035

Département de Vaucluse

Surface cadastrale : 1 118 ha 40 a

Surface retenue pour la gestion : 1 118 ha 40 a

Altitudes extrêmes : 400 m - 1912 m

DRA des Préalpes du sud

FORET DOMANIALE DU MONT-VENTOUX

(1 118 ha 40 a)

REVISION D'AMENAGEMENT FORESTIER

2016 – 2035

Essence	Surface (%)	Surface (ha)	Essence	Surface (%)	Surface (ha)
Pin noir d'Autriche	57.99	516.33	Hêtre	2.70	24.07
			Chêne pubescent	2.10	18.68
Pin de Salzman	Pour mémoire		Chêne vert	1.51	13.47
Pin sylvestre	7.98	71.05	Erable sp. (E. sycomore, E. à feuilles d'obier, E. champêtre, E. de Montpellier, E. plane)	0.31	2.79
Pin à crochets	21.21	188.83	Alisier blanc	0.34	3.05
Pin d'Alep	Pour mémoire		Sorbier sp. (Cormier, S. des oiseleurs)	Pour mémoire	
Cèdre de l'Atlas	1.70	15.11	Merisier	Pour mémoire	
Mélèze d'Europe	1.02	9.06	Frêne (F. à fleurs, F. commun)	Pour mémoire	
Sapin sp. (S. pectiné, S. de Nordmann, S. d'Espagne, S. de Céphalonie, S. de Turquie)	3.12	27.75	Autres feuillus (Abricotier, Aubépine, Cytise, Houx, Nerprun sp., Noisetier, Peuplier sp., Poirier, Pommier, Saule sp., Tilleul)	Pour mémoire	
Autres résineux (Epicéa commun, If)	0.02	0.22			

Direction Territoriale MEDITERRANEE

Agence BOUCHES-DU-RHONE - VAUCLUSE

Département du Vaucluse

Arrondissement de Carpentras

Canton de Vaison-la-Romaine

Communes de Beaumont-du-Ventoux et de Malaucène

Région IFN n°84-1 – Mont Ventoux

DRA des Préalpes du sud

SOMMAIRE

RESUME DE L'AMENAGEMENT	1
1. ETAT DES LIEUX - BILAN	3
1-1. Présentation générale de l'aménagement	3
1-1-1. Désignation, situation et période d'aménagement	3
1-1-1-A. Propriétaire de la forêt	3
1-1-1-B. Dénomination – Localisation	3
1-1-1-C. Période d'application de l'aménagement	3
1-1-1-D. Aménagements successifs – historique	4
1-1-2. Foncier – Surfaces – Concessions	9
1-1-2-A. Surfaces de l'aménagement	9
1-1-2-B. Procès-verbaux de délimitation et de bornage	9
1-1-2-C. Origine de la propriété forestière	10
1-1-2-D. Mutations de propriété	10
1-1-2-E. Problèmes fonciers	11
1-1-2-F. Parcelle forestier	11
1-1-2-F. Concessions	12
1-1-3. La forêt dans son territoire : fonctions principales	13
1-1-3-A. Classements des surfaces par fonction principale	13
1-1-3-B. Eléments forts imposant des mesures particulières	14
1-1-3-C. Démarches de territoires	15
1-2. Conditions naturelles et peuplements forestiers	16
1-2-1. Description du milieu naturel	16
1-2-1-A. Topographie et hydrographie	16
1-2-1-B. Conditions stationnelles	17
1-2-2. Description des peuplements forestiers	24
1-2-2-A. Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt	24
1-2-2-B. Etat du renouvellement	32
1-2-2-C. Inventaires réalisés	35
1-3. Analyse des fonctions principales de la forêt	37
1-3-1. Production ligneuse	37
1-3-1-A. Volumes de bois produits	37
1-3-1-B. Desserte forestière	39
1-3-2. Fonction écologique	41
1-3-2-A. Origine des informations	41
1-3-2-B. Statuts réglementaires et zonages existants	41
1-3-2-C. Tableau des espèces remarquables présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières	43
1-3-2-D. Tableau des habitats naturels d'intérêt communautaire	49
1-3-2-E. Synthèse des risques pesant sur la biodiversité	50
1-3-3. Fonction sociale	51
1-3-3-A. Paysages	51
1-3-3-B. Accueil	60
1-3-3-C. Ressource en eau potable	63
1-3-4. Protection contre les risques naturels	64
1-3-4-A. Expertises réalisées	64
1-3-4-B. Synthèse	65
1-3-5. Incendies	65

2. PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS, PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D'ACTIONS _____ 66

2-1. Synthèse et définition des objectifs de gestion _____ 66

2-2. Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité _____ 68

2-2-1. Traitements retenus _____ 68

2-2-2. Essences objectifs et critères d'exploitabilité _____ 70

2-3. Effort de régénération _____ 74

2-3-1. Futaie régulière _____ 74

2-3-1-A. Calculs _____ 75

2-3-1-B. Surfaces à renouveler de manière conditionnelle (Sc) _____ 77

2-3-2. Futaie irrégulière _____ 78

2-3-3. Taillis et taillis sous futaie _____ 78

2-3-3-A. Bilan des coupes de taillis menées au cours de l'aménagement précédent. _____ 78

2-3-3-B. Surface à passer en coupe de taillis simple (S_{taillis}) _____ 79

2-4. Classement des unités de gestion _____ 80

2-4-1. Classement des unités de gestion surfaciques _____ 80

2-4-1-A. Constitution des groupes d'aménagement _____ 80

2-4-1-B. Constitution de divisions (cas des réserves biologiques, réserves naturelles, secteurs d'intérêt écologique particulier, divisions RTM, parcs nationaux) _____ 88

2-4-2. Classement des unités de gestion linéaires _____ 88

2-5. Programme d'actions pour la période 2013 – 2032 _____ 89

2-5-1. Programme d'actions FONCIER – CONCESSIONS _____ 89

2-5-1-A. Etat des lieux _____ 89

2-5-1-B. Actions envisagées _____ 89

2-5-2. Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE _____ 91

2-5-2-A. Documents de référence à appliquer, normes _____ 91

2-5-2-B. Coupes _____ 94

2-5-2-C. Desserte _____ 110

2-5-2-D. Travaux sylvicoles _____ 111

2-5-3. Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE _____ 114

2-5-3-A. Biodiversité courante _____ 114

2-5-3-B. Biodiversité remarquable (hors réserves biologiques et réserves naturelles) _____ 115

2-5-3-C. Réserves biologiques et réserves naturelles _____ 115

2-5-4. Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET _____ 116

2-5-4-A. Accueil et paysage _____ 116

2-5-4-B. Ressources en eau potable _____ 118

2-5-4-C. Chasse – pêche _____ 118

2-5-4-D. Pastoralisme _____ 121

2-5-4-E. Affouage et droits d'usage _____ 122

2-5-4-F. Richesses culturelles _____ 122

2-5-5. Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS _____ 122

2-5-6. Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET _____ 123

2-5-6-A. Incendies de forêts _____ 123

2-5-6-B. Déséquilibre sylvo-cynégétique _____ 124

2-5-6-C. Crises sanitaires _____ 124

2-5-6-D. Tassement des sols _____ 124

2-5-7. Programme d'actions ACTIONS DIVERSES _____ 124

2-5-7-A. Certification PEFC _____ 124

2-5-7-B. Autres éléments _____ 124

2-5-8. Evaluation d'incidence NATURA 2000 _____ 126

Analyse des impacts de l'aménagement sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 _____ 126

3. RECAPITULATIFS - INDICATEURS DE SUIVI _____ **129**

3-1. Récapitulatifs _____ **129**

3-1-1. Volumes de bois à récolter _____ 129

3-1-2. Estimation de la recette bois _____ 130

3-1-3. Recettes – Dépenses – Récapitulatif global annuel _____ 131

3-2. Indicateurs de suivi de l'aménagement _____ **132**

BIBLIOGRAPHIE _____ **133**

SIGNATURES ET MENTION DES CONSULTATIONS REGLEMENTAIRES _____ **135**

ANNEXE I-1 : FONCIER

ANNEXE I-2 : STATIONS FORESTIERES

ANNEXE I-3 : HABITATS-MILIEUX

ANNEXE I-4 : PEUPLEMENTS

ANNEXE I-5 : MESURES DE PROTECTION

ANNEXE I-6 : EQUIPEMENTS - RISQUES

ANNEXE I-7 : AMENAGEMENT

ANNEXE II : FICHES DESCRIPTIVES DES PARCELLES

RESUME DE L'AMENAGEMENT

SYLVICULTURE - PRODUCTION DE BOIS

La forêt domaniale du Mont-Ventoux est issue des reboisements des terrains en montagne, réalisés à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e. Les peuplements forestiers sont donc majoritairement âgés de 80 à 120 ans. La forêt occupe des versants abrupts, parcourus de barres rocheuses. L'exploitation des bois est donc difficile ; 302 ha sont inexploitable.

La remontée biologique des essences autochtones (Sapin, Hêtre, Alisier blanc, principalement), sous les peuplements de pins d'altitude, se traduit par le développement d'un étage intermédiaire et par l'irrégularisation naturelle des formations concernées.

En partie basse de la forêt, les peuplements résineux seront traités, comme par le passé, en futaie régulière, selon les normes exposées dans le *Guide des sylvicultures de montagne des Alpes du Sud françaises*. Quant aux peuplements de la zone haute du massif, il a été décidé de les convertir en futaie irrégulière, autant pour accompagner la dynamique naturelle que pour préserver des paysages sensibles.

Le devenir du Sapin pectiné étant incertain au regard des évolutions climatiques récentes (quatre dernières décennies), un mélange d'essences sera conservé et développé afin de faire face à un éventuel dépérissement du Sapin.

Les volumes de bois prévus en récolte au cours des vingt prochaines années sont en augmentation par rapport à ceux prélevés au cours du dernier aménagement (doublement du volume). Cela tient au rattrapage du retard pris dans la régénération des peuplements de futaie régulière.

FONCIER ET CONCESSIONS

La forêt domaniale du Mont-Ventoux est très bien délimitée et en grande partie bornée. Elle n'est concernée par aucun problème foncier majeur.

Diverses concessions intéressent la forêt. Leur renouvellement sera étudié au fur et à mesure de leur arrivée à échéance. Deux conventions devront être conclues dans les meilleurs délais. L'une concerne la mise à disposition des terrains entourant les captages du *Groseau* et de *Saint-Martin* à la commune de Malaucène, exploitant du site. L'autre est relative à l'autorisation de la pratique de l'escalade sur les barres rocheuses du *Groseau*.

PROTECTION DES MILIEUX ET DES ESPECES

Un vaste secteur de la forêt domaniale est inclus dans le site Natura 2000 du mont Ventoux. Dans celui-ci, les principaux objectifs de conservation portent sur les pelouses et les landes et sur les peuplements de Hêtre et de Pin à crochets matures. L'aménagement répond à ces deux impératifs, d'une part en maintenant le pâturage qui participe à l'entretien des milieux ouverts et, d'autre part, en créant des îlots de vieillissement dans les peuplements de Hêtre et de Pin à crochets les plus âgés.

En outre, la préservation de zones de quiétude dans les grandes barres rocheuses qui abritent des espèces d'oiseaux remarquables et protégées est prévue dans le présent document. Enfin, les coupes et les travaux seront effectués de manière à conserver les éléments remarquables des écosystèmes : plantes rares, vieux bois, sites de nidification, pelouses, etc.

ACCUEIL DU PUBLIC - PAYSAGES

La fréquentation de la forêt est très importante, tout au long de l'année, du fait de la présence, sur ses lisières, de la station de ski du Mont-Serein et du sommet du Ventoux, deux points d'attraction du public. Cette concentration du public sur un espace limité, entre la station et les crêtes, nécessite d'apporter un soin particulier à la gestion paysagère de ce secteur.

De nombreux équipements d'accueil ont été disposés à proximité de la route départementale 974. Plusieurs itinéraires balisés traversent la forêt. Les routes et les pistes forestières sont fermées à la circulation publique. La forêt contient aussi la plupart des pistes de ski de la station du Mont-Serein. Globalement, le nombre et la position des équipements répondent très bien à la fréquentation de la forêt. Ils pourront être ponctuellement complétés ou renouvelés. L'entretien des différents aménagements pour l'accueil du public est programmé.

RISQUES

La forêt domaniale du Mont-Ventoux a été constituée pour lutter contre l'érosion des sols. Elle continue, aujourd'hui, à jouer ce rôle et participe également à la protection contre les avalanches et les chutes de blocs des zones situées en aval. Concernant les chutes de blocs, le site le plus dangereux est celui du *Portail Saint-Jean* où des rochers sont susceptibles de choir sur la RD 974. Des actions de purge ont été conduites lors du dernier aménagement afin de prévenir les accidents. De telles opérations seront renouvelées, en cas de besoin ; si possible avec l'aide financière du Conseil départemental.

D'après le *Guide technique du forestier méditerranéen français*, le massif forestier présente un risque d'incendie faible par rapport au contexte général de la forêt méditerranéenne. Cependant, la végétation reste inflammable et le risque potentiel d'incendie n'est pas négligeable. L'application du plan départemental de protection des forêts contre l'incendie présidera aux décisions relatives aux équipements de prévention et de lutte contre les feux de forêt.

CHASSE

La forêt domaniale du Mont-Ventoux forme un unique lot de chasse dont le preneur actuel est le groupement d'intérêt cynégétique du Ventoux.

Des dégâts de gibier non négligeables sont observés sur les régénérations de Sapin pectiné. Le plan de chasse est trop insuffisant et trop mal appliqué pour permettre d'instaurer un équilibre entre le niveau des populations de grands ongulés et le renouvellement des peuplements forestiers, particulièrement dans la zone haute du massif.



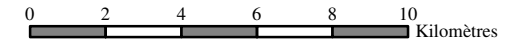
Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse

Forêt domaniale du MONT VENTOUX

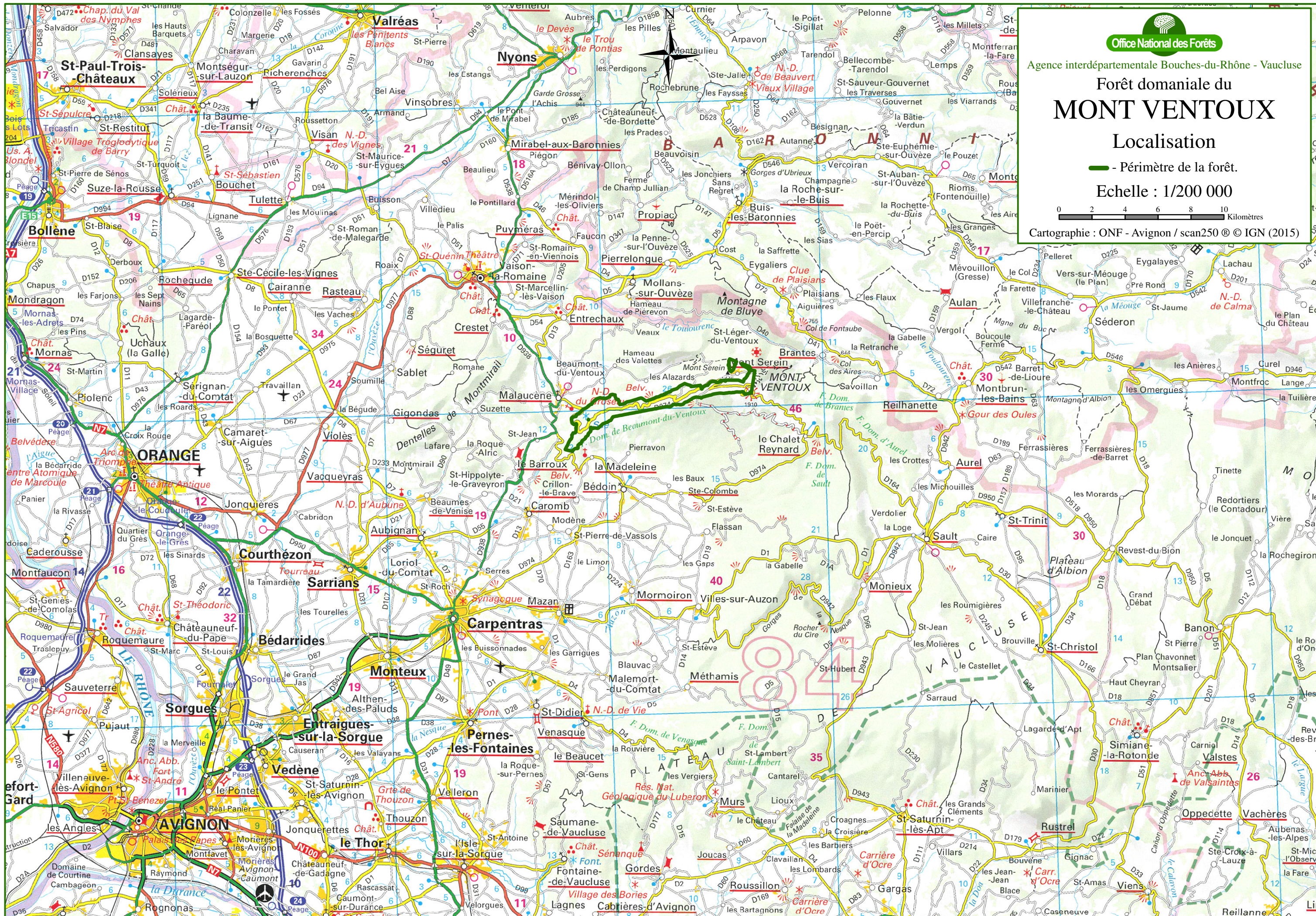
Localisation

— Périimètre de la forêt.

Echelle : 1/200 000



Cartographie : ONF - Avignon / scan250 © IGN (2015)



1. ETAT DES LIEUX - BILAN

1-1. PRESENTATION GENERALE DE L'AMENAGEMENT

1-1-1. Désignation, situation et période d'aménagement

1-1-1-A. Propriétaire de la forêt

La forêt domaniale du Mont-Ventoux est propriété de l'Etat.

1-1-1-B. Dénomination – Localisation

Situation administrative	
Type de propriété	ETAT
Nom de l'aménagement	MONT-VENTOUX
Aménagement de forêt	Révision d'aménagement
Forêt	Domaniale du Mont-Ventoux
N° ONF de la région nationale IFN de référence	944 – Ventoux
DRA ou SRA de référence	Préalpes du Sud
Communes de situation de la forêt	Beaumont-du-Ventoux et Malaucène

La forêt occupe le flanc ouest et une partie de l'ubac du Ventoux.

Département de situation	Communes de situation	Surface cadastrale (ha)
Vaucluse - 84	Beaumont-du-Ventoux	744.5937
	Malaucène	373.8054

1-1-1-C. Période d'application de l'aménagement

La durée d'application retenue est de vingt ans, soit la période 2016-2035.

1-1-1-D. Aménagements successifs – historique

Annexe à consulter : I-1-F

La forêt domaniale du Mont-Ventoux est administrativement créée par l'aménagement de 1998 qui réunit les deux séries domaniales, celle de Malaucène et celle de Beaumont-du-Ventoux, localisées respectivement sur chacune des communes éponymes. Bien que ces deux séries aient fait l'objet d'aménagements distincts, elles ont été traitées selon les mêmes modalités sylvicoles.

La forêt domaniale du Mont-Ventoux a été constituée par les reboisements de restauration des terrains en montagne entrepris à la fin du XIX^e siècle. A cette époque, et sans doute bien avant, en lieu et place des forêts ne demeurent plus que quelques bouquets de Hêtre et de Chêne pubescent et quelques pins sylvestres et pins à crochets dispersés. En 1885, dans les rapports préparatoires à la constitution des périmètres de Restauration des Terrains en Montagne (RTM), il est indiqué qu'il n'y a plus aucun espace boisé sur Malaucène et qu'il subsiste seulement 8,61 ha de bois sur Beaumont. C'est le résultat d'une longue exploitation, ininterrompue depuis la fin du XIV^e siècle. La forêt se trouve ainsi peu à peu défrichée, autant par surexploitation des ressources en bois que par développement du gagnage. Il n'est rien jusqu'aux fleurs de lavandes, aux éboulis (extraction de pierres) et aux glacières qui ne soit rigoureusement exploité.

Les eaux ruisselant sur le versant du Mont Ventoux, situé sur les communes de Beaumont et de Malaucène, alimentent les torrents du *Rieu-froid* et du *Groseau* qui se jettent tous deux dans le Toulourenc. Ce dernier est un affluent majeur de l'Ouvèze qui, après avoir traversé la plaine agricole, vient grossir les eaux du Rhône. Dès le XVI^e siècle, des crues catastrophiques du *Fleuve-Roi* sont mentionnées. Pour une large part, celles-ci ont pour origine le déboisement des montagnes. Au XIX^e siècle, des crues violentes se produisent encore ; en 1856, 1889, 1896 et 1900. Leur fréquence et leur intensité sont incompatibles avec le développement de l'agriculture moderne et avec l'extension des villes. L'Etat se voit donc amené à intervenir pour reconstituer le couvert forestier, notamment en créant le périmètre de RTM du Toulourenc.

Périmètre de reconstitution du Toulourenc

Les séries domaniales de Beaumont et de Malaucène sont incluses dans le périmètre de RTM du Toulourenc dont l'origine est la suivante. Par arrêté préfectoral en date du 5 mars 1890, une enquête publique est diligentée dans les communes incluses dans le projet de périmètre de reconstitution du Toulourenc, à savoir Beaumont, Malaucène, Saint-Léger, Brantes et Savoillans. Malgré quelques protestations des habitants, notamment ceux de Beaumont, la procédure suit son cours. Et le 29 octobre 1891, le Parlement adopte, en application de la loi du 4 avril 1882, le projet de loi instituant le périmètre de Restauration et de Conservation du Toulourenc, présenté par Jules Develle, Ministre de l'Agriculture, au nom du Président Carnot. Ce texte de loi spécifie le caractère d'utilité publique que revêtent les travaux de reconstitution à réaliser sur les 3 038 ha de l'emprise. Cette même année 1891, le bilan des possessions de l'Etat dans le périmètre du Toulourenc se monte à 1 123.5 ha. Huit ans plus tard, en 1899, l'Etat possède 3 020 ha dans le périmètre (soit la quasi totalité) et 156 ha en dehors. Les actuelles forêts domaniales du Toulourenc et du Mont-Ventoux sont nées.

Les travaux de restauration et de reconstitution des terrains dans le périmètre du Toulourenc sont, réglementairement, déclarés d'utilité publique par l'arrêté préfectoral du 26 juillet 1892.

Constitution des séries domaniales de Beaumont et de Malaucène

Les terrains constitutifs des séries de RTM sont majoritairement acquis auprès des communes de Beaumont et de Malaucène qui possèdent la montagne en indivision. Sur les 722 ha 91 a de la série de Beaumont, seuls 2,61 ha sont la possession de particuliers. Dans la série de Malaucène, la part acquise auprès de particuliers est un peu plus importante : 19,52 ha sur 381,14 ha. Sont ainsi créées deux séries domaniales sans enclaves, à l'exception de celle formée par la chapelle de *Sainte-Croix-de-Puy-Haut*, connue aujourd'hui sous la

dénomination de chapelle de *Piaud*. Il s'agit d'un bâtiment élevé en 1839 sur les vestiges d'une chapelle plus ancienne qui a, dès longtemps, fait l'objet d'un pèlerinage pour obtenir la pluie au temps des sécheresses.

Infrastructure des reboisements

Pour mener au mieux les opérations de reboisements, il est nécessaire de réduire les temps de déplacement des ouvriers, des gardes et du matériel. Pour ce faire, plusieurs dispositions sont prises. En premier lieu des pépinières, dites « volantes », sont établies sur les sols les plus profonds. Elles vont permettre d'alimenter les chantiers en plants. Elles sont abandonnées et remplacées au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les principales pépinières sont celles du *Sueil*, de *Bramafan* et des *Prés-de-Michel* dans la série de Beaumont et de la *Pouzaraque* dans la série de Malaucène.

Afin de loger le personnel employé aux travaux, sont bâties en 1896 la maison forestière des *Ramayettes* et la baraque du même nom. La première est un petit bâtiment en pierre d'un étage, doté d'une citerne, qui sert au logement des gardes et des officiers lors des tournées d'inspection. La seconde, en bois, est dévolue aux ouvriers, pour l'essentiel recrutés dans les villages alentour. En 1944, elle sera remplacée par un petit abri en pierres. Quant à la maison forestière des *Ramayettes*, malgré quelques améliorations (un garage et des commodités lui sont adjoints en 1944, le téléphone est installé en 1956) elle n'a guère changé depuis sa construction. A ces bâtiments, il faut ajouter un local à Malaucène, loué pour servir de magasin à graines.

Enfin, des chemins muletiers sont tracés afin de faciliter l'acheminement des hommes et du matériel. C'est ainsi que l'assise du chemin des *Gravières* est creusée en 1897, joignant le *Bois de la Péguière* au sommet du Ventoux. Il servira plus tard de support à la construction de la route nationale.

Reboisements de Restauration des Terrains en Montagne (RTM)

Les reboisements débutent par les vallons afin de réguler l'écoulement des eaux et ainsi protéger les fonds situés en aval. Ils s'accompagnent de l'édification de petits barrages en pierres sèches, encore visibles aujourd'hui, et de la pose de clayonnages permettant de retenir la terre fine.

Les trois essences les plus utilisées pour mener à bien les reboisements dans la forêt domaniale du Mont-Ventoux sont le Pin noir d'Autriche, le Pin sylvestre et le Pin à crochets. Dès le début des reboisements, des semis de Chêne pubescent et de Chêne vert sont également pratiqués, soit purs ou bien en mélange avec des plantations de Pin noir. Les semis de Chêne pubescent les plus vastes se situent aux cantons des *Esconchons* et de *Coste-Inverse*. Dès 1896, le Mélèze est introduit au canton des *Louves*. La première mention d'une plantation de Cèdre remonte à 1916, dans la série de Malaucène. Cette essence sera encore employée en reboisements entre 1931 et 1939. Son introduction sur des sols très superficiels nécessitera ponctuellement l'emploi de dynamite pour l'ouverture des potets. En 1937 et 1938, des plantations de Frêne à fleurs sont effectuées pour orner les abords de la route nationale.

En 1897, l'ensemble des terrains de la série de Malaucène ont été parcourus en plantation ou en semis. Il faudra attendre une dizaine d'années supplémentaires pour parvenir au même résultat dans la série de Beaumont. Toutefois, terrain parcouru ne signifie pas terrain reboisé. La réussite des plantations et des semis est malaisée, toujours incertaine ; incendies, gelées, sécheresses, oiseaux et rongeurs mettent à mal les reboisements. De nombreux regarnis, parfois réalisés avec des essences différentes de la plantation initiale, s'avèrent nécessaires. Si l'acharnement des forestiers finit par payer, les peuplements obtenus sont, pour beaucoup, incomplets (peu importe alors ; l'essentiel est de conserver les sols). Pour se convaincre de cet état de choses, il suffit de consulter les photographies aériennes de 1950, les plus anciennes dont nous disposons (Figure 1). De nombreux peuplements y apparaissent clairiérés, parfois clairsemés. Certains se fermeront au fil des régénérations naturelles fournies par les premières générations d'arbres ; d'autres non.

Pour faire face au développement de la chenille processionnaire et en limiter les dégâts, des travaux d'échenillage chimique (pétrole) et manuel sont entrepris dès le début du XX^e siècle.

Les produits issus des premières éclaircies ne trouvant pas de débouchés, celles-ci sont réalisées sous forme de travaux à compter de 1940.

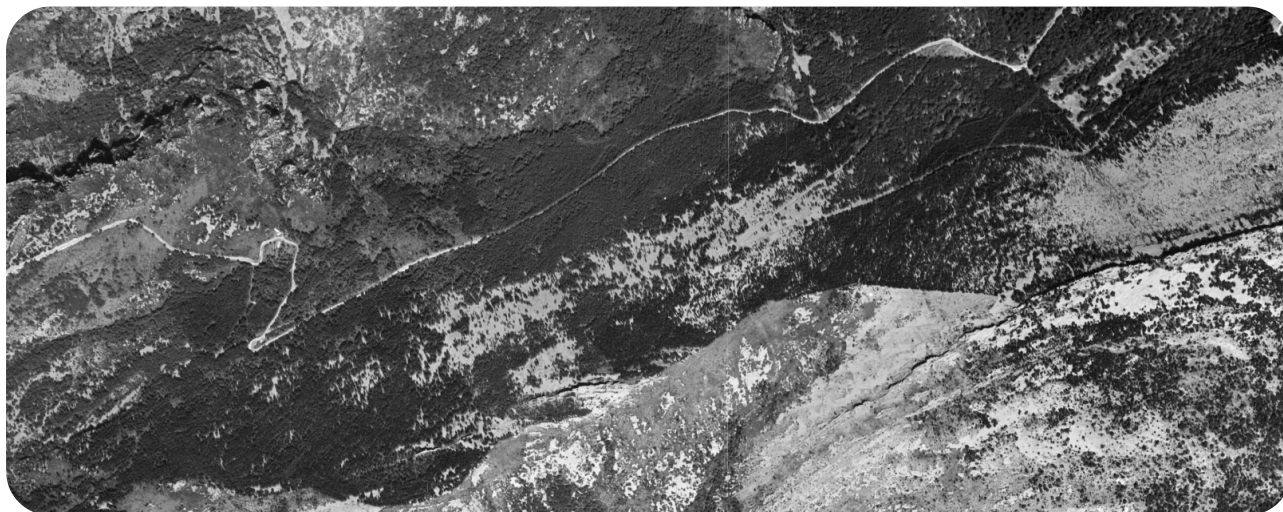


Figure 1 : vue aérienne de la forêt domaniale du Mont-Ventoux (canton des Près-de-Michel) en 1950

Développement de la station de ski du Mont-Serein

Les premières pistes (*la Loubatière* et *le coupe-feu* - débouchant sur un tremplin -) sont ouvertes en 1932 à l'initiative du Ski-Club du Ventoux. Par la suite, de nombreux équipements seront créés dans la forêt domaniale :

- en 1961, le téléski *des Crêtes* ;
- en 1963, le doublement de la piste de *la Loubatière* par la piste « en S » et la création de la piste « bleue » ;
- en 1973, le téléski *des Orties* ;
- en 1988, la piste *André Philip* ;
- 2003, la piste *des Orties* ; cette même année la piste *Liotard* et la partie haute du *coupe-feu* sont abandonnées.

En 1982, les concessions des différents équipements sont fondues en un seul contrat conclu avec le Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Équipement du Mont-Ventoux (SMAEMV). Cette convention unique a depuis été renouvelée à intervalle régulier.

En 1990, un vaste projet d'aménagement pour les sports d'hiver en ubac et en adret du Mont-Ventoux est présenté par le SMAEMV. Devant la fronde des usagers, il est rapidement abandonné.

La canalisation d'eau alimentant le Mont Serein est établie en 1968.

Les quatre blockhaus du Mont-Serein sont détruits en 1994 ; la coque en acier du dernier est déplacée au-dessus du Chalet Liotard.

Premier aménagement de la série de Malaucène (1960-1983)

Il s'agit d'un simple règlement d'exploitation approuvé par arrêté ministériel, le 23 août 1961. La série est divisée en deux entités :

- une partie aménagée d'une surface de 334.76 ha, traitée en futaie régulière à rotation de 12 ans ; des trouées de régénération sont pratiquées dans les zones favorables, sur des surfaces limitées ;
- une partie hors aménagement d'une superficie de 46.30 ha.

Les prélèvements sont faibles durant cet aménagement.

Premier aménagement de la série de Beaumont (1961-1983)

L'aménagement de la série de Beaumont prend la même forme que celui de la série de Malaucène. Il est approuvé par un arrêté pris à la même date, le 23 août 1961. La série est pareillement scindée en deux unités :

- une partie aménagée d'une surface de 576 ha, traitée en futaie régulière à rotation de 16 ans ; des trouées de régénération sont pratiquées dans les mêmes conditions que sur Malaucène ;
- une partie hors aménagement d'une étendue de 128.01 ha.

Du fait de la médiocrité des produits, l'état d'assiette n'est que partiellement appliqué

Deuxième aménagement de la série de Malaucène (1984-1995)

La forêt est réaménagée par arrêté ministériel du 9 août 1985. La division en deux séries d'aménagement demeure :

- une série résineuse de production d'une superficie de 243.50 ha, traitée en futaie régulière à groupe de régénération élargi à rotation des coupes de 12 ans ; le groupe de régénération occupe 132 ha ;
- une série de protection, laissée en repos, sur 135.61 ha.

Deuxième aménagement de la série de Beaumont (1984-2003)

L'aménagement de la forêt domaniale de Beaumont est renouvelé par arrêté ministériel en date du 25 novembre 1985. La division de la forêt en séries est conservée ; elle est la même que sur Malaucène :

- une série résineuse de production d'une superficie de 390.40 ha, traitée en futaie régulière à groupe de régénération élargi à rotation des coupes de 16 ans ; le groupe de régénération occupe 148 ha ;
- une série de protection, laissée en repos, sur 339 ha.

L'essentiel des coupes sont dites d'ensemencement. Au vrai, elles s'apparentent davantage à des coupes préparatoires (densité objectif de l'ordre de 300 tiges par ha). Dans les deux séries, elles occupent 239 ha au total, contre 12 ha en coupes secondaires et 8 ha en amélioration.

Dans la série de Beaumont, des reboisements sont réalisés à la *Tête des mines* suite à l'incendie du 25 août 1989. Ces plantations, utilisant des essences très variées (Cèdre de l'Atlas, Cèdre du Liban, Pin noir de Bulgarie, Sapin de Céphalonie, Sapin de Turquie), ont pour vocation de comparer expérimentalement la production de celles-ci.

Les aires d'accueil et le belvédère sont créés durant cette période d'aménagement.

Dernier aménagement de la forêt domaniale (1998-2012)

Détail de la forêt aménagée			Dernier aménagement		
Dénomination	Identifiant national forêt	Surface cadastrale (ha)	Date d'arrêté	Début	Echéance
Forêt domaniale du Mont Ventoux	F17085C	1 118.3991	26 mai 1998	1998	2012

La forêt est divisée en trois séries :

- une série de production et de protection paysagère, d'une surface de 445.22 ha ; cette série est aménagée en futaie régulière à groupe de régénération élargi ;
- une série de production et de protection physique, d'une surface de 145.81 ha ; cette série vise pour l'essentiel à mettre en oeuvre, par régénération naturelle, une substitution d'essence, le Hêtre et le Sapin devant remplacer à terme le Pin à crochets ;
- une série d'intérêt écologique particulier, d'une surface de 527.37 ha ; la majorité des peuplements sont placés en évolution naturelle ; il est prévu de procéder à des coupes d'irrégularisation (sous forme de travaux) dans les peuplements denses de Pin à crochets afin d'en permettre la régénération progressive.

Nous reviendrons ultérieurement sur la récolte de bois réalisée au cours de l'aménagement et sur l'état des régénérations.

Les travaux réalisés pendant l'aménagement concernent les domaines suivants :

- le foncier : maintenance du périmètre et du parcellaire (94 km) ;
- les peuplements : dégagements, dépressages, broyage du buis et des rémanents, travaux de régénération dans les peuplements de Pin à crochets inexploitable, essais de semis de Cèdre de l'Atlas et de Pin à crochets, création d'un marteloscope ;
- la desserte et les bâtiments : entretien des routes et des pistes (241 km), reprofilage des revers d'eau, pose et entretien de barrières ; entretien de la maison forestière des *Ramayettes* ;
- l'accueil du public : entretien de l'abri des *Ramayettes*, renouvellement de trois aires d'accueil, entretien des cinq aires et du belvédère, traitements contre la chenille processionnaire et pose de panneaux d'information sur ce parasite ;
- la chasse : entretien de cultures à gibier ;
- la DFCI : entretien de deux citernes ;
- les milieux naturels remarquables : création d'un charnier, entretien des milieux ouverts de la *Tête des mines* (20 ha - programme Natura 2000).

Cet exposé complet de l'histoire de la forêt domaniale du Mont-Ventoux permet de mesurer le rôle de protection des sols joué par celle-ci. Il offre également une explication de la variabilité des peuplements actuellement constatée.

1-1-2. Foncier – Surfaces – Concessions

1-1-2-A. Surfaces de l'aménagement

Annexes à consulter : I-1-A et I-1-B

Type	Superficie
Surface cadastrale	1 118.3991 ha
Surface retenue pour la gestion (arrondie à l'are)	1 118.40 ha
Surface boisée en début d'aménagement	890.41 ha
Surface en sylviculture	586.17 ha
Surface hors sylviculture	532.23 ha

La surface de la forêt domaniale est inchangée par rapport au précédent aménagement. La contenance de la forêt correspond à la somme des surfaces des parcelles cadastrales portées au compte du Ministère de l'Agriculture et de l'ONF dans la base de la Direction Générale des Impôts, soit 744 ha 59 a 37 ca sur la commune de Beaumont-du-Ventoux et 373 ha 80 a 54 ca sur celle de Malaucène.

L'écart entre la surface cadastrale aménagée et celle obtenue par calcul dans le Système d'Information Géographique (SIG), après calage des limites sur les photographies aériennes orthorectifiées et sur les éléments de délimitation relevés par GPS, est d'environ 30 ha, soit 2.7 % de la surface cadastrale. La surface calculée dans le SIG est la plus grande. Le degré de correspondance entre le cadastre et la réalité physique de la forêt est donc assez bon.

La longueur du périmètre actuel est de 34.77 km.

1-1-2-B. Procès-verbaux de délimitation et de bornage

Annexe à consulter : I-1-B

La grande majorité du périmètre, à l'exception de la partie résultant de l'échange de 1980, est borné ainsi que l'ancienne limite entre les séries de Beaumont et de Malaucène. Pas davantage que pour les forêts domaniales du Ventouret (périmètre RTM de la Sorgue) et du Toulourenc, il n'y a trace de procès-verbal de délimitation ou de bornage en archives, fût-ce sous forme de citation. Au demeurant, s'agissant de périmètres de RTM, il n'est pas du tout certain que de tels documents aient été rédigés.

Le bornage a été opéré en 1895 dans l'ancienne série de Malaucène et en 1896 dans celle de Beaumont. Trois types d'éléments de matérialisation ont été employés à cet effet :

- des bornes en pierre taillées, portant un numéro d'ordre gravé, dans une grande partie de la forêt, lorsque leur implantation était possible ;
- des numéros gravés dans les endroits rocheux ;
- des pierres brutes avec le numéro d'ordre gravé, dans la partie sommitale de la forêt.

Le 17 septembre 1980, un acte de rectification du cadastre est passé entre l'Etat et la commune de Beaumont-du-Ventoux afin de faire correspondre les limites des parcelles cadastrales avec celles du périmètre borné de la forêt domaniale dans le secteur sud du Mont-Serein (canton des *Louves*).

La qualité du bornage de la forêt domaniale a été reconnu à une autre occasion. En 1990, à la demande de la commune de Beaumont, le Préfet de Vaucluse fixe la limite entre les communes de Bedoin et de Beaumont. Pour ce faire, il s'appuie sur le rapport d'un géomètre expert retenant la limite de la forêt domaniale comme limite de commune. La commune de Bedoin attaque cette décision devant le Tribunal administratif de Marseille. Elle est déboutée par ce dernier le 21 février 1991. Le jugement est confirmé par le Conseil d'Etat, le 10 décembre 1993.

1-1-2-C. Origine de la propriété forestière

Comme cela a été signalé dans la partie consacrée à l'histoire de la forêt, celle-ci provient de l'achat de terrains communaux et, dans une moindre mesure, de propriétés privées par l'Etat en vue de leur reboisement et de la restauration des sols. Ces acquisitions ont été opérées à la fin du XIX^e siècle. Depuis, les modifications foncières n'ont affecté que de faibles surfaces.

1-1-2-D. Mutations de propriété

Différentes mutations sont intervenues depuis l'achat des terrains constitutifs de la forêt domaniale. La première connue remonte à 1946. Par décret en date du premier avril de cette année-là, le bâtiment du Chalet du Mont-Serein et le terrain adjacent, propriété du Ministère de la Guerre, sont attribués au Ministère de l'Agriculture. Le chalet avait été acheté en 1942 auprès de particuliers résidant à Malaucène pour servir de logement à une section d'éclaireurs-skieurs du 43^e régiment d'infanterie alpine de l'Armée d'Armistice, régiment basé à Marseille et à Tarascon. Quant au terrain, il avait été acquis auprès de la commune de Beaumont pour bâtir quatre blockhaus. En 1948, le bâtiment est loué à un aubergiste dénommé Liotard qui lui laissera son patronyme. Et en 1953, chalet et terrain sont cédés au Ski-Club de Carpentras en échange de la maison de Saint-Léger, alors louée par l'Administration des Eaux et Forêts pour loger le garde de la série domaniale de Saint-Léger.

En 1969, la construction d'un garage, en bordure de la route nationale reliant Malaucène au Mont-Serein, est autorisée afin de stocker un tractopelle du service des Ponts et Chaussées. Cette même année, la parcelle cadastrale C 108 est cédée au Conseil général du Vaucluse pour l'implantation d'une citerne d'eau. En 1973, la parcelle cadastrale C 129 (détachée de la parcelle C 59), sur laquelle est bâtie le garage précédemment mentionné, se trouve affectée au Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Equipement et du Logement. La décision de réaffectation concerne également la parcelle C 116 (détachée de la parcelle C 110), sur laquelle seront édifiés les garages des véhicules de déneigement et d'incendie de l'Equipement ainsi qu'un logement pour un gardien. Ces deux parcelles cadastrales ont depuis disparu, intégrées au domaine public du Conseil général, au même titre que la route départementale 974 (la route nationale est déclassée en 1975).

Le 18 avril 1980, un acte d'échange est passé entre l'Etat et la commune de Beaumont-du-Ventoux. Il vise à supprimer l'imbrication de la forêt domaniale dans la forêt communale et, ainsi, à simplifier la limite des deux forêts, désormais calée sur la route départementale, à cet endroit. L'Etat cède à la commune les parcelles cadastrales 148, 149 et 170 (détachement de la parcelle 107) de la section C et, en retour, reçoit de la commune la parcelle 152 de la même section.

Au sommet, plusieurs parcelles ont été transférées, à partir de 1945, au Ministère de la Défense et au Conseil général du Vaucluse. Nous ne disposons pas des éléments nécessaires pour établir l'historique de ces cessions. Toujours est-il qu'elles ont abouti à la formation de micro-enclaves. Du fait du mauvais positionnement de la limite des communes de Beaumont et de Bedoin sur les plans cadastraux, une partie de ces terrains se trouvent, de façon tout à fait erronée, portés au cadastre de Bedoin.

1-1-2-D. Problèmes fonciers

La modification de la limite des communes de Bedoin et de Beaumont, prescrite par l'arrêté préfectoral de 1990 dont les dispositions ont été confirmées en Conseil d'Etat, n'est, à ce jour, toujours pas transcrite sur les plans cadastraux.

Une partie des éléments de bornage n'ont pu être retrouvés lors de la campagne d'inventaire conduite pour les besoins du présent document. La roche servant de support aux numéros gravés a parfois éclaté sous l'effet du gel. D'autre part, le passage répété des dameuses, sur la partie des crêtes comprise entre le radar de l'aviation civile et le virage en épingle avant le sommet, provoque la fissuration des rochers sur lesquels sont gravés des numéros de bornage. Si rien n'est fait, leur disparition est à craindre, dans les années à venir.

La limite de la forêt domaniale, au canton des *Rochers des Rams*, a été en grande partie perdue au fil du temps. En effet, aucun entretien de cette limite n'a été effectué depuis plusieurs décennies. En conséquence, les éléments de bornage ne sont plus connus.

1-1-2-E. Parcellaire forestier

Annexes à consulter : I-1-C et I-1-D

Le parcellaire forestier ayant été en grande partie matérialisé au cours du dernier aménagement, il a été décidé de limiter les modifications au strict nécessaire. Les limites de parcelles déplacées l'ont été dans un souci de simplification (calage sur un sentier, sur une limite naturelle, sur une limite de peuplement ou sur une limite de zone exploitable). Si les contours des parcelles ont été peu remaniés, leur numérotation a, en revanche, été entièrement reprise pour lui donner une cohérence d'ensemble, jusqu'alors absente. En effet, lors du précédent aménagement, suite au regroupement des deux séries, la numérotation des parcelles avait été conservée pour l'ancienne série de Malaucène tandis que de nouveaux numéros étaient affectés aux parcelles de l'ancienne série de Beaumont. La continuité et la logique de numérotation s'en trouvaient ainsi brisées.

Pour les limites dont le tracé n'a pas été modifié, lorsqu'il existait des divergences entre le plan du parcellaire du dernier aménagement et les limites matérialisées sur le terrain, ce sont ces dernières qui ont été retenues, quelles que soient les raisons qui aient présidé à leur déplacement.

Par anticipation, c'est au nouveau parcellaire qu'il est fait référence dans ce document.

1-1-2-F. Concessions

Annexe à consulter : I-1-E

Type et libellé de la concession	Bénéficiaire	Début - Fin	Localisation - précisions
Ligne électrique de la <i>Loubatière</i>	EDF Avignon-Grand-Delta	A durée indéterminée	Ligne desservant la station de pompage du Mont-Serein et les installations de TDF au sommet. Il s'agit d'une servitude.
Canalisation d'eau potable de la <i>Gillarde</i>	Syndicat des eaux Rhône-Ventoux	1 ^{er} janvier 2011 31 décembre 2035	Canalisation alimentant la station du Mont Serein et le sommet.
Canalisation d'eau du <i>Liotard</i>	Association de développement de la station du Mont-Serein	A durée indéterminée	Canalisation partant de la citerne située derrière le Chalet Liotard (enclave). Voir plan en annexe.
Concession de passage de pistes de ski	Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Équipement du Mont-Ventoux (SMAEMV)	1 ^{er} janvier 2008 31 décembre 2016	Mont Serein : ensemble des pistes de ski et une remontée mécaniques (voir plan en annexe).
Concession pluriannuelle de pâturage	GAEC du Viguié	1 ^{er} janvier 2012 31 décembre 2016	Voir plan en annexe soit une surface de 50 ha. Le nombre de bêtes autorisées est de 600. Le nombre de jours de pâturage est limité à 15, entre le 15 juillet et le 15 septembre.
Concession pluriannuelle de pâturage au	GAEC MONTAGARD-FERRER	1 ^{er} janvier 2010 31 décembre 2014	Voir plan en annexe soit une surface de 42 ha. Concession renouvelable par tacite reconduction par période de trois ans.
Concession du droit de fouille de truffes	Particulier	1 ^{er} juillet 2014 30 juin 2019	Partie de forêt domaniale située sur Malaucène (parcelles 1 à 9 et 14 à 24).
Convention de location amiable du droit de chasse	GIC du Mont-Ventoux	1 ^{er} avril 2010 31 mars 2016	Toute la forêt : lot unique.
Concession d'un terrain d'agrément	SARL Chalet Liotard	1 ^{er} février 2013 31 janvier 2022	Voir plan en annexe soit une surface de 4 a 50 ca.
Concession d'utilisation d'un terrain par les parapentistes	Association Fan de Lune	1 ^{er} avril 2014 31 mars 2017	Voir plan en annexe (zone de décollage). Concession renouvelable par tacite reconduction tous les trois ans (signée en 2005).
Bornes géodésiques	IGN	A durée indéterminée	Voir plan en annexe.

1-1-3. La forêt dans son territoire : fonctions principales

1-1-3-A. Classements des surfaces par fonction principale

Annexes à consulter : I-6-D et I-7-A

Surface des fonctions principales par niveau d'enjeu	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Fonctions principales					
Production ligneuse	532.23	116.49	454.36	15.32	1 118.40 ha
		enjeu ordinaire	enjeu reconnu	enjeu fort	Surface totale retenue pour la gestion
Fonction écologique		503.40	477.82	137.18	1 118.40 ha
		enjeu local	enjeu reconnu	enjeu fort	Surface totale retenue pour la gestion
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		366.50	582.52	169.38	1 118.40 ha
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	Surface totale retenue pour la gestion
Protection contre les risques naturels		577.55	540.85		1 118.40 ha

Ce classement découle de la note de service relative à l'adaptation de l'aménagement forestier aux enjeux (NDS-09-G-1624).

Le classement de la forêt pour la fonction de production ligneuse repose sur l'analyse de la potentialité des stations forestières exprimée en m³ par hectare et par an. Pour les résineux, la production est considérée comme faible en dessous de 3 m³/ha/an, moyenne entre 4 et 7 m³/ha/an, et forte au-dessus de 8 m³/ha/an. Pour les feuillus, les classes de production potentielle sont les suivantes : inférieure à 3 m³/ha/an, de 4 à 5 m³/ha/an et supérieure à 6 m³/ha/an. Les zones hors sylviculture sont classées dans la rubrique sans objet. Les niveaux de production et le classement qui en découle ont été établis en fonction des classes de fertilité des peuplements pour les futaies et en fonction des volumes moyens pour les taillis.

Les niveaux d'enjeu de la fonction écologique sont déterminés par les statuts de protection et d'inventaire (ZNIEFF) de la forêt. Ainsi les parcelles ou parties de parcelles incluses dans les ZNIEFF de type I ou dans le site Natura 2000 ont-elles été classées en enjeu reconnu, de même que les portions de parcelles abritant une espèce ou un habitat remarquable. Les parties de forêt situées dans les périmètres des arrêtés de protection de biotope ont, quant à elles, été placées en enjeu fort. Le restant de la forêt a été rattaché à l'enjeu ordinaire.

La fonction sociale est hiérarchisée selon la visibilité et la fréquentation du massif et son éventuelle inclusion dans des sites où la prise en compte du public et des paysages constitue un enjeu particulier (site inscrit, site classé, parc national, parc régional, réserve de biosphère, etc.). La totalité de la forêt se trouvant dans la réserve de biosphère du Mont-Ventoux, le niveau d'enjeu s'échelonne de faible à fort. Les zones classées en enjeu fort

sont les plus perceptibles en vision lointaine ou semi-lointaine et les plus fréquentées, à commencer par les abords de la station de ski du Mont-Serein.

Enfin, les différents niveaux d'enjeu de la fonction de protection contre les risques d'origine naturelle sont établis selon l'existence ou non d'un classement réglementaire ou d'une expertise reconnue. C'est le cas de la forêt domaniale du Mont-Ventoux pour laquelle une cartographie de différents aléas (avalanches, crues torrentielles, ravinements, inondations, glissements de terrain et chutes de blocs) a été établie en 2011 par le service de RTM de Dignes (Alpes-de-Haute-Provence). Il en résulte qu'aucun secteur n'est soumis à un aléa fort. Les zones identifiées en aléa moyen ont fait l'objet d'un classement en niveau d'enjeu équivalent. S'agissant d'anciennes séries de RTM, le niveau d'enjeu minimal a été fixé comme faible, non nul.

1-1-3-B. Eléments forts imposant des mesures particulières

Annexe à consulter : I-2-A, I-4-F, I-4-H, I-4-I

Eléments forts qui imposent des mesures particulières	Surface concernée	Explications succinctes
Menaces		
Problèmes sanitaires graves	409.83	Il s'agit de l'ensemble des peuplements sur lesquels le degré d'atteinte dépasse 10 % de l'ensemble des tiges. Les essences les plus touchées sont le Pin noir d'Autriche (attaques de Chenille processionnaire) et le Chêne pubescent (beaucoup de peuplements sénescents). Les attaques de Chenille processionnaire affaiblissent les peuplements mais ne provoquent pas de mortalité. Elles sont périodiques.
Déséquilibre entre la grande faune et la flore	17.08	Cette surface correspond aux peuplements sur lesquels les dégâts de gibier (abrutissements, frottis, écorçages) dépassent 20 % du nombre de semis et de tiges. L'essence la plus touchée est incontestablement le Sapin pectiné. Par le fait, les dégâts se trouvent concentrés dans la partie haute de la forêt.
Incendies	1 118.40	Tout le massif est soumis au risque d'incendie, même les secteurs d'altitude. Pour autant, les conditions climatiques estivales, plus favorables que dans le reste du département, rendent ce risque moins prégnant.
Problèmes fonciers limitant les possibilités de gestion	-	La forêt n'est concernée par aucun problème foncier susceptible d'en obérer la gestion.
Présence d'essences peu adaptées au changement climatique	4.86	Si les sécheresses prolongées observées au cours des dernières décennies devenaient plus fréquentes, la présence du Cèdre de l'Atlas pourrait être mise en cause sur les stations du type SMAcc-ff sur lesquelles des arbres dépérissent déjà.
Autres éléments		
Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	39.92	Des pans entiers de la forêt domaniale (300 ha environ), situés sur des versants abrupts, entrecoupés de barres rocheuses, sont inexploitable faute de desserte. Beaucoup des peuplements concernés n'ont pas une valeur économique suffisante pour prétendre à une exploitation. Mais certaines portions de parcelles (7, 10, 16, 26, 29, 32 et 55) offrent une qualité des bois justifiant une exploitation. C'est la somme de leurs surfaces qui est indiquée dans le présent tableau.
Sensibilité des sols au tassement	-	La structure des sols, en particulier leur « squelette » calcaire, limite considérablement (pour ne pas dire totalement) les risques de tassement.

Éléments forts qui imposent des mesures particulières	Surface concernée	Explications succinctes
Autres éléments		
Protection des eaux de surface	194.73	Cette surface correspond aux différentes zones de protection des sources du <i>Groseau</i> et de <i>Saint-Martin</i> concernant la forêt domaniale.
Protection du patrimoine culturel ou mémoriel	4.64	La forêt recèle quelques vestiges des travaux de reboisements de RTM dont le seul intérêt réside dans le témoignage qu'ils apportent quant à l'œuvre accomplie. En-dehors de ceux-ci, deux sites doivent faire l'objet d'une surveillance plus importante : le site archéologique de la parcelle 18 (atelier de taille de silex du Néolithique) et les abords de la Chapelle de <i>Piaud</i> enclavée dans la parcelle 4.
Peuplements classés matériel forestier de reproduction	1.69	La forêt domaniale du Mont Ventoux abrite un peuplement sélectionné de Cèdre de l'Atlas. La surface retenue est celle des peuplements comportant du Cèdre, compris dans le périmètre réglementaire de classement.
Importance sociale ou économique de la chasse	1 118.40	La chasse se pratique sur l'ensemble de la forêt. Cette activité est indispensable à la régulation des grands ongulés.
Pastoralisme	92	Le pacage des moutons participe à l'entretien des milieux ouverts. Deux concessions intéressent la forêt domaniale.
Pratique de l'affouage	-	Il n'y a pas de droit d'affouage en forêt domaniale du Mont Ventoux.
Dispositifs de recherche	2.54	Plusieurs dispositifs de l'INRA et du CEFÉ-CNRS sont situés dans la forêt domaniale : parcelles 34, 37, 39, 42, 43 et 48.

1-1-3-C. Démarches de territoires

Annexe à consulter : I-5-B

Les communes de Beaumont-du-Ventoux et de Malaucène, et par conséquent la forêt domaniale du Mont-Ventoux, sont comprises dans le périmètre du projet de parc naturel régional du Ventoux dont la charte est actuellement à l'étude.

La forêt domaniale est entièrement incluse dans la Réserve de biosphère du mont Ventoux, pour partie dans la zone centrale (zones couvertes par les arrêtés de protection de biotope), pour le restant, dans la zone tampon.

Les terrains acquis suite à une loi ou à un décret déclarant d'utilité publique l'acquisition au titre de la RTM doivent figurer comme servitude¹ répertoriée dans les documents d'urbanisme (SCOT, PLU). Cet impératif juridique s'applique donc lors de la rédaction des documents d'urbanisme dans les communes de Beaumont et de Malaucène.

¹ Servitude de type A8.

1-2. CONDITIONS NATURELLES ET PEUPELEMENTS FORESTIERS

1-2-1. Description du milieu naturel

1-2-1-A. Topographie et hydrographie

Annexe à consulter : I-1-F

La forêt domaniale occupe le versant ouest et une partie de l'ubac du Mont Ventoux entre Malaucène et le sommet. Partant de ce dernier, elle épouse une pente prononcée mais régulière jusqu'au Mont-Serein, pente qui se prolonge, au fil de la RD 974, jusqu'aux *Prés-de-Michel* où elle se brise ; au nord, sur les barres rocheuses des *Rams* ; au sud, sur les versants de la combe de *Maraval*. Cette dernière franchie en direction du couchant, les cantons de la *Tête des mines*, du *Sueil* et du *Grand-Barbeïrol* offrent un relief plus adouci. Moins prononcé mais encore montueux, il est davantage inégal, rompu par le départ de nombreuses combes depuis la ligne des eaux versantes (combes de *Bramafan*, du *Grand-Barbeïrol*, de *Maraguyère*, de *Forbrasse*). A l'ouest, la forêt s'achève de façon abrupte sur les rochers du *Groseau*, tandis qu'au midi elle serpente le long des combes de *Bramafan*, de *Milan*, de *Saint-Baudille* et de *Piaud*, en direction de la plaine. La pente est alors très variable, tantôt raide, tantôt douce.

Altitude :

- minimum : 400 m (source du Groseau)
- maximum : 1 912 m (sommet du Ventoux)

Pente : elle varie en général entre 25 et 60 %, la pente moyenne du massif s'établissant autour de 40-50 %. Les cantons des *Rams*, des *Rochers du Groseau*, le rebord occidental de la combe de *Milan*, le surplomb de la combe de *Comentige*, les travers de celle de *Maraval* et le *Grand-Vallat* sont les secteurs les plus abrupts, la pente variant de 60 à 90 %. A contrario, les cantons de *la Plaine de Petite*, de *la Tête des mines* et des *Petites Ramayettes* constituent les zones les plus planes, avec une pente de 5 à 20 %. De nombreuses barres rocheuses, de dimensions variables, tant en longueur qu'en hauteur, viennent compartimenter les versants.

Exposition : entre *le Groseau* et les *Prés-de-Michel*, la forêt, en suivant la ligne des eaux versantes, se divise en un adret et un ubac, parcourus par diverses combes présentant des expositions très variées selon leur position et leur courbure. Passé le dernier virage en épingle avant la station du Mont-Serein, la forêt est entièrement en ubac, exception faite du rebord nord de *la Loubatière* au niveau de *la Plaine de Petite* et des versants est et ouest du *Grand-Vallat*.

Hydrographie : sauf épisode orageux soutenu, les grandes combes comme les petits vallons sont à sec. La source de *la Pouzaraque* est souvent tarie en été. Seule la source du *Groseau* coule abondamment toute l'année, alimentant le village de Malaucène en eau potable.

1-2-1-B. Conditions stationnelles

Climat

Le climat de la forêt domaniale du Mont-Ventoux varie fortement, d'ouest en est, du fait de l'importante dénivellation, de l'ordre de 1 500 m. *Grosso modo*, le climat de la forêt peut être divisé en deux types distincts.

La station de Vaison-la-Romaine (située à l'altitude de 240 m), bien qu'un peu éloignée de la forêt (10 km à vol d'oiseau de la source du *Groseau*), donne une vision assez juste du premier type. Elle fournit les données suivantes (période 1961-1996) :

- température moyenne annuelle de 12.3 °C ;
- hauteur moyenne annuelle des précipitations : 761.2 mm.

Les données générales de cette station sont rappelées dans la Figure 2.

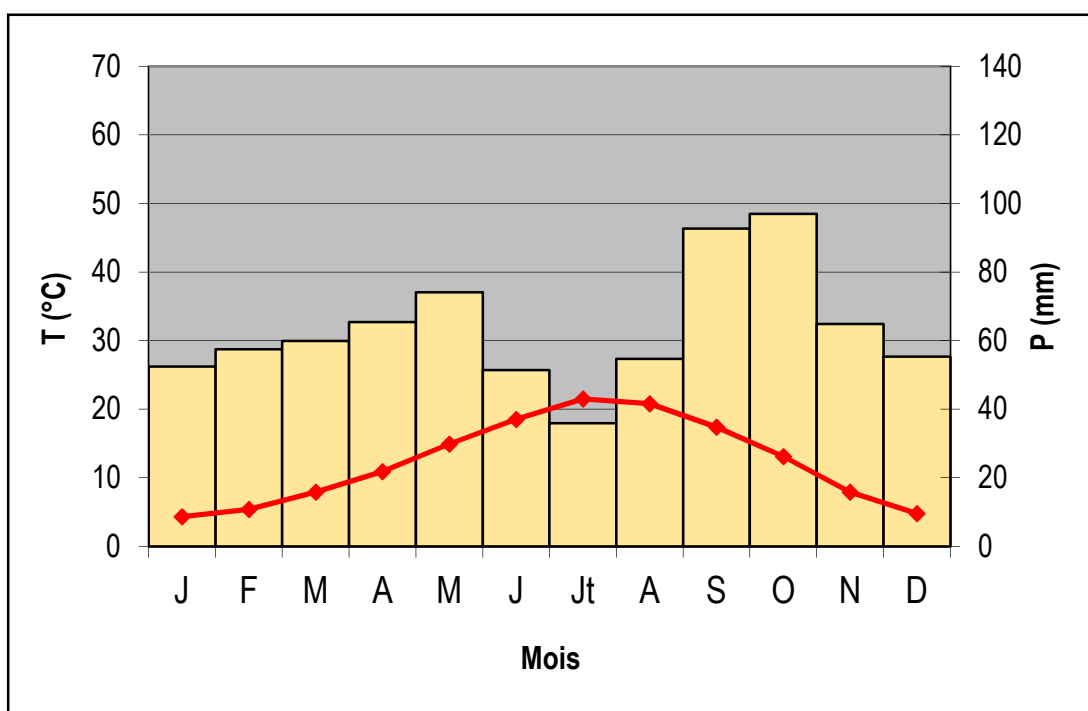


Figure 2 : Diagramme ombro-thermique de la station météorologique de Vaison-la-Romaine

Par ses caractéristiques, ce type se rattache au climat méditerranéen (sous une forme déjà atténuée) :

- une amplitude thermique assez élevée ;
- le mois de juillet sec au sens de Gausson (mais pas celui d'août) ;
- deux pics de précipitations en mi-saison (le pic d'automne étant très marqué).

Quant à l'est de la forêt domaniale du Mont-Ventoux, il est marqué par un climat davantage montagnard que les données de la station du Mont-Serein (1445 m) permettent de décrire sommairement (Figure 3) :

- température moyenne annuelle de 6.8 °C ;
- hauteur moyenne annuelle des précipitations : 1424.5 mm.

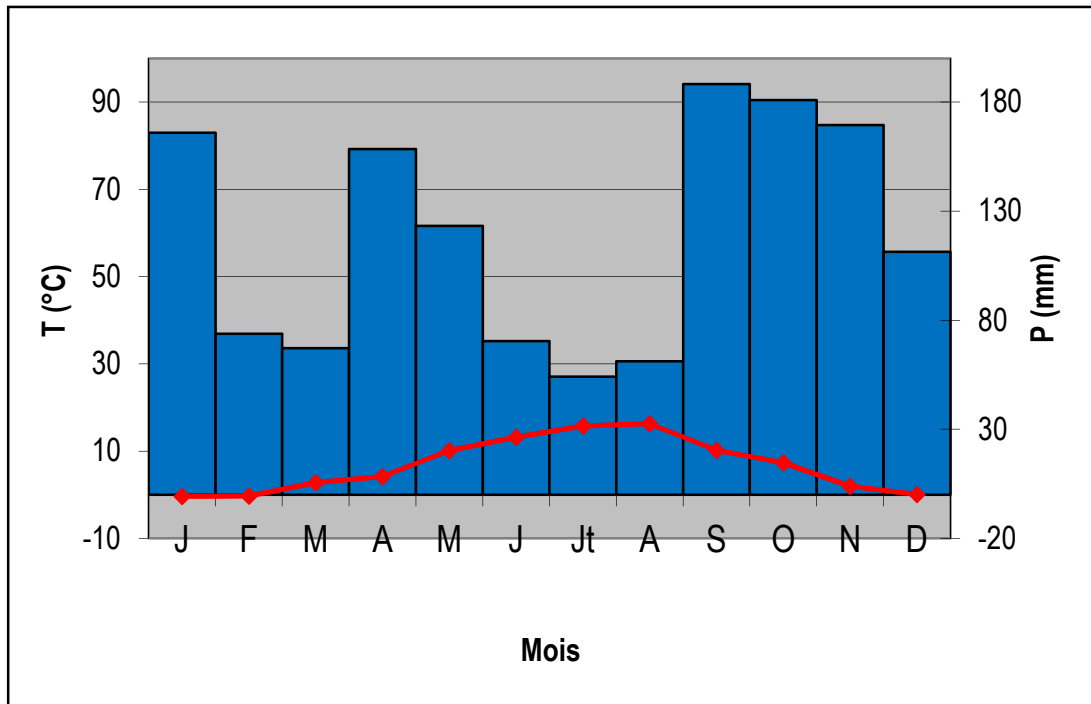


Figure 3 : Diagramme ombro-thermique de la station météorologique du Mont-Serein

Le nombre annuel de jours de gelée, compris entre octobre et mai, augmente significativement avec l'altitude, le contraste s'accroissant au-dessus de 700 m. On dénombre 34 jours de neige et 41 jours de gelée par an à la station météorologique du Mont-Serein.

L'enneigement, affectant particulièrement la zone située au-delà de 800 m d'altitude (formation d'un « chapeau de nuages »), entraîne des variations d'ensoleillement assez importantes.

Le Mistral, vent dominant soufflant de nord-ouest, est un élément important du climat du fait de son action desséchante sur le sol et sur la végétation.

Géologie

L'assise géologique de la forêt domaniale est assez complexe. La partie basse est constituée, pour l'essentiel, par des formations du Bédoulien qui correspondent, pour une large part, à des calcaires urgoniens. Cet étage présente une grande variété de faciès : calcaires bioclastiques (biocalcarénites), calcaires à coelentérés et à rudistes, riches en fossiles, calcaires bioclastiques à silex (calculite ; la présence de silex dans la forêt domaniale est marginale). Dans la partie ouest de la forêt (commune de Malaucène), un important système de failles, dans lequel se sont opérés de nombreux cisaillements, fait alterner ces différents faciès. Un fort cisaillement existe également au niveau de la combe de *Maraval*. Il a entraîné un coulissement vers le nord de tout le bloc géologique situé à l'ouest de cette combe.

A partir de l'entrée de la route du col du *Comte* s'étend une vaste nappe d'éboulis lités qui vient finir en surplomb du Mont-Serein. En progressant vers le sommet du Ventoux, elle cède la place à des calcaires fins à silex cérébroïdes, faiblement argileux, de l'étage barrémien. A l'est de la combe de *la Loubatière* apparaissent des calcaires argileux biomicritiques du Barrémien, structurés en bancs calcaires alternant avec des lits marneux.

Au niveau du *Contrat* et de *la Plaine de Petite* se retrouve une alternance de formations calcaires du Bédoulien et du Barrémien. Quant au canton du *Grand-Vallat*, il est formé d'une vaste zone de matériel torrentiel en transit. Le débouché de la combe de *la Loubatière* constitue également une formation quaternaire, morphologiquement un cône de déjection latéral.

La présence d'une lentille de conglomérat de Crillon, à l'extrémité sud de la forêt (*Montagne de l'Intérès*), est à noter. Il s'agit d'une alternance de marnes et de conglomérats à matériel calcaire et à silex. En bordure de celle-ci affleurent des calcaires marneux hauteriviens sur une faible surface.

Unités stationnelles

Annexe à consulter : I-2-A et I-2-B

Les différents types de stations forestières présents dans la forêt ont été définis à partir du catalogue *Les stations forestières des préalpes sèches*. L'étage mésoméditerranéen d'ubac a été ajouté pour traiter l'ensemble de la forêt. Les types stationnels n'ont été déterminés que pour les zones en sylviculture.

Les classes de fertilité indiquées sont celles des essences objectifs des futaies. Elles ont été obtenues par positionnement des hauteurs dominantes et des âges mesurés dans les faisceaux de courbes de fertilité définies dans le *Guide des sylvicultures de montagne des Alpes du Sud françaises* (GSM). Elles sont notées avec le code de l'essence considérée (CEA = Cèdre de l'Atlas, P.O = Pin noir d'Autriche, P.S = Pin sylvestre, P.X = Pin à crochets, S.P = Sapin pectine, HET = Hêtre) et le numéro de la classe.²

Les essences considérées comme en station sont celles spécifiées dans le catalogue. Une extrapolation a été réalisée pour compléter les données relatives à l'étage mésoméditerranéen et à l'étage montagnard supérieur. En effet, l'adaptation des essences aux types stationnels correspondant à ces étages n'est pas traitée. De même, le Chêne vert, le Cèdre de l'Atlas et le Pin à crochets ne font pas partie des essences étudiées dans ce catalogue de stations. Elles ont toutefois été incluses dans le tableau suivant. Leur degré d'adaptation a été analysé à l'aune des classes de fertilité présentes dans chacun des types stationnels. Pour imprécise qu'elle soit, cette méthode nous a permis de combler une importante lacune.

Au sein d'un même type de stations, le degré de fracturation de l'horizon C du sol conditionne fortement la présence et le développement des arbres.

Les formations de Sapin, en-dessous de 1250 m et sur les stations les plus sèches de l'étage montagnard moyen, pourraient être affectées par les évolutions climatiques en cours si celles-ci aboutissent à augmenter la fréquence et la durée des épisodes de sécheresse. Pour l'heure, aucun dépérissement notable n'est à signaler.

Des réserves similaires sont à formuler pour les peuplements de Cèdre de l'Atlas situés à basse altitude sur des stations très xériques. Pour cette dernière essence, des marques de dépérissement sont déjà présentes.

² Les changements de classes de fertilité sont localement liés au soin apporté à la plantation dont découlent l'enracinement et le développement des arbres. Aucune correction n'a cependant été apportée pour tenir compte de ce paramètre ; au demeurant, difficile à évaluer.

Unité stationnelle		Surface		Classes de fertilité	Essences adaptées à la station	Essences menacées par les modifications climatiques
Code	Libellé	ha	%			
MDAcc-ff	Station de l'étage mésoméditerranéen d'adret sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique très sec	9.24	0.83	P.O4, P.O4-	Chêne vert	
MDAcc-f	Station de l'étage mésoméditerranéen d'adret sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique sec	15.44	1.38	P.O3, P.O4	Chêne vert Pin noir d'Autriche	
MDAcc-m-	Station de l'étage mésoméditerranéen d'adret sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique assez sec	5.26	0.47	P.O2, P.O3	Chêne vert Pin noir d'Autriche	
MDAcc-m	Station de l'étage mésoméditerranéen d'adret sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique peu sec	4.19	0.38	P.O2	Chêne vert Chêne pubescent Pin noir d'Autriche	
MDAeb-B	Station de l'étage mésoméditerranéen d'adret sur éboulis calcaire à bilan hydrique frais	1.16	0.10	P.O1	Chêne vert Chêne pubescent Pin noir d'Autriche	
SMAcc-ff	Station de l'étage supraméditerranéen d'adret sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique très sec	34.43	3.08	CEA4, CEA4-P.O3, P.O4, P.O4-	Chêne vert Pin noir d'Autriche	Le développement du Cèdre serait compromis en cas de sécheresses à répétition.
SMAcc-f	Station de l'étage supraméditerranéen d'adret sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique sec	50.89	4.55	CEA3, CEA4, PO3, PO4	Chêne vert Cèdre de l'Atlas Pin noir d'Autriche Pin sylvestre	
SMAcc-m-	Station de l'étage supraméditerranéen d'adret sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique assez sec	15.18	1.36	CEA3, P.O2, P.O3	Chêne pubescent Cèdre de l'Atlas Pin noir d'Autriche Pin sylvestre	
SMAcc-m	Station de l'étage supraméditerranéen d'adret sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique peu sec	10.13	0.91	CEA3, P.O2, P.O3	Chêne pubescent Cèdre de l'Atlas Pin noir d'Autriche Pin sylvestre	
SMAcc-B	Station de l'étage supraméditerranéen d'adret sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique frais	1.64	0.15	P.O1	Chêne pubescent Cèdre de l'Atlas Pin noir d'Autriche Pin sylvestre	
SMUcc-ff	Station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique très sec	11.40	1.02	P.O4, P.S3	Chêne vert Pin noir d'Autriche	
SMUcc-f	Station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique sec	79.82	7.14	CEA4, P.O3, P.S2	Chêne pubescent Pin noir d'Autriche Pin sylvestre	

Unité stationnelle		Surface		Classes de fertilité	Essences adaptées à la station	Essences menacées par les modifications climatiques
Code	Libellé	ha	%			
SMUcc-m-	Station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique assez sec	28.55	2.55	P.O2, PO.3	Chêne pubescent Pin noir d'Autriche Pin sylvestre	
SMUcc-m	Station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique peu sec	40.28	3.60	P.O2, PO.3, P.S1	Chêne pubescent Cèdre de l'Atlas Pin noir d'Autriche Pin sylvestre	
SMUcc-B	Station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique frais	3.57	0.32	P.O1	Chêne pubescent Cèdre de l'Atlas Pin noir d'Autriche Pin sylvestre	
SMUeb-f	Station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur éboulis calcaire à bilan hydrique sec	3.20	0.29	P.O3, P.S2	Pin noir d'Autriche	
SMUeb-m-	Station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur éboulis calcaire à bilan hydrique assez sec	2.43	0.22	P.O3	Pin noir d'Autriche	
SMUeb-m	Station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur éboulis calcaire à bilan hydrique peu sec	4.86	0.43	P.O2	Chêne pubescent Pin noir d'Autriche	
SMUeb-B	Station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur éboulis calcaire à bilan hydrique frais	1.05	0.09	P.O1, P.S1	Chêne pubescent Cèdre de l'Atlas Pin noir d'Autriche Pin sylvestre	
MIAcc-m	Station de l'étage montagnard inférieur d'adret sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique peu sec	1.95	0.17	P.S1, P.S2	Chêne pubescent Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre	
MIUcc-ff	Station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique très sec	4.55	0.41	P.O4, P.S3	Chêne pubescent Pin noir d'Autriche Pin sylvestre	
MIUcc-f	Station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique sec	22.23	1.99	P.O3, P.S2	Chêne pubescent Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre	
MIUcc-m-	Station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique assez sec	3.68	0.33	P.O2, S.P2	Chêne pubescent Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre Sapin pectiné	La présence du Sapin pourrait être mise en cause par des sécheresses prolongées.
MIUcc-B	Station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique frais	2.38	0.21	S.P1	Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre Sapin pectiné	

Unité stationnelle		Surface		Classes de fertilité	Essences adaptées à la station	Essences menacées par les modifications climatiques
Code	Libellé	ha	%			
MIUeb-ff	Station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur éboulis calcaire à bilan hydrique très sec	2.09	0.19	P.O4, P.S2, P.S3	Chêne pubescent Pin noir d'Autriche Pin sylvestre	
MIUeb-f	Station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur éboulis calcaire à bilan hydrique sec	18.04	1.61	P.O3, P.S2	Chêne pubescent Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre	
MIUeb-m-	Station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur éboulis calcaire à bilan hydrique assez sec	13.20	1.18	P.O2, P.O3, P.S1, S.P2	Chêne pubescent Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre Sapin pectiné	La présence du Sapin pourrait être mise en cause par des sécheresses prolongées.
MIUeb-m	Station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur éboulis calcaire à bilan hydrique peu sec	6.09	0.54	P.O2, P.S1, SP1	Chêne pubescent Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre Sapin pectiné	
MIUeb-B	Station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur éboulis calcaire à bilan hydrique frais	0.31	0.03	P.O1	Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre Sapin pectiné	
MMUcc-ff	Station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique très sec	1.11	0.10	P.O4	Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre Pin à crochets	
MMUcc-f	Station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique sec	8.46	0.76	P.O3, P.S2, S.P3	Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre Pin à crochets Sapin pectiné	La présence du Sapin pourrait être mise en cause par des sécheresses prolongées.
MMUcc-m-	Station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique assez sec	4.71	0.42	P.S2, P.X2, S.P2, S.P3	Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre Pin à crochets Sapin pectiné	
MMUcc-m	Station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique peu sec	10.65	0.95	P.S1, S.P2	Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre Pin à crochets Sapin pectiné	

Unité stationnelle		Surface		Classes de fertilité	Essences adaptées à la station	Essences menacées par les modifications climatiques
Code	Libellé	ha	%			
MMUcc-B	Station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique frais	2.03	0.18	P.S1+	Hêtre Pin sylvestre Sapin pectiné	
MMUcm-m-	Station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur altérite de calcaire marneux à bilan hydrique assez sec	11.96	1.07	S.P2, S.P3	Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre Pin à crochets Sapin pectiné	
MMUcm-m	Station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur altérite de calcaire marneux à bilan hydrique peu sec	16.96	1.52	S.P2	Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre Pin à crochets Sapin pectiné	
MMUcm-B	Station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur altérite de calcaire marneux à bilan hydrique frais	3.81	0.34	S.P1, S.P2	Hêtre Pin sylvestre Sapin pectiné	
MMUeb-ff	Station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur éboulis calcaire à bilan hydrique très sec	6.71	0.60	P.S3, P.X3	Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre Pin à crochets	
MMUeb-f	Station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur éboulis calcaire à bilan hydrique sec	24.40	2.18	P.O3, P.S2, P.X2, S.P2, S.P3	Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre Pin à crochets Sapin pectiné	La présence du Sapin pourrait être mise en cause par des sécheresses prolongées.
MMUeb-m-	Station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur éboulis calcaire à bilan hydrique assez sec	50.42	4.51	S.P2, S.P3	Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre Pin à crochets Sapin pectiné	
MMUeb-m	Station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur éboulis calcaire à bilan hydrique peu sec	33.79	3.02	P.X2, S.P2	Hêtre Pin noir d'Autriche Pin sylvestre Pin à crochets Sapin pectiné	
MSUcc-f	Station de l'étage montagnard supérieur d'ubac sur altérite de calcaire compact à bilan hydrique sec	13.92	1.24	S.P3	Hêtre Pin à crochets Sapin pectiné	La présence du Sapin pourrait être mise en cause par des sécheresses prolongées.
XXXXX	Stations non déterminées : secteurs hors sylviculture	532.23	47.58			

1-2-2. Description des peuplements forestiers

1-2-2-A. Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

Répartition des essences dans la forêt

Essence	Surface (%)	Surface (ha)
Pin noir d'Autriche	57.99	516.33
Pin de Salzmann	Pour mémoire	
Pin sylvestre	7.98	71.05
Pin à crochets	21.21	188.83
Pin d'Alep	Pour mémoire	
Cèdre de l'Atlas	1.70	15.11
Mélèze d'Europe	1.02	9.06
Sapin sp. (S. pectiné, S. de Nordmann, S. d'Espagne, S. de Céphalonie, S. de Bommuller)	3.12	27.75
Autres résineux (Epicéa commun, If)	0.02	0.22
Hêtre	2.70	24.07
Chêne pubescent	2.10	18.68
Chêne vert	1.51	13.47
Erable sp. (E. sycomore, E. à feuilles d'obier, E. champêtre, E. de Montpellier, E. plane)	0.31	2.79
Alisier blanc	0.34	3.05
Sorbier sp. (Cormier, S. des oiseleurs)	Pour mémoire	
Merisier	Pour mémoire	
Frêne (F. à fleurs, F. commun)	Pour mémoire	
Autres feuillus (Abricotier, Aubépine, Cytise, Houx, Nerprun sp., Noisetier, Peuplier sp., Poirier, Pommier, Saule sp., Tilleul)	Pour mémoire	
TOTAL	100	890.41

La superficie totale occupée par les essences constitutives des peuplements forestiers est différente de la surface aménagée car il existe des zones non boisées au sein de celle-ci (milieux ouverts, milieux ouverts en cours de colonisation, landes).

Les pourcentages et les surfaces ont été calculés sur la base de la composition de chaque unité d'analyse. Par exemple, si une unité d'analyse de 3.30 ha comporte 10 % de Pin sylvestre, 10 % de Cèdre et 80 % de Pin noir, 0.33 ha intègrent la superficie générale de Pin sylvestre, 0.33 ha celle de Cèdre et le restant celle de Pin noir.

La forêt domaniale du Mont-Ventoux est formée de nombreuses essences malgré la présence écrasante du Pin noir d'Autriche et du Pin à crochets.

Répartition des types de peuplements

Annexe à consulter : I-4-A

Afin de donner une vision d'ensemble des peuplements, il a été choisi d'établir une synthèse sous forme de carte (annexe I-4-A) et de tableau (voir ci-après) en usant de types de peuplements simplifiés ne retenant que la structure et la composition.

Types de peuplements simplifiés	Surface (ha)	%
Futaie régulière de Pin noir d'Autriche	514.69	46.02
Futaie régulière de Pin noir d'Autriche et de Pin sylvestre	4.78	0.43
Futaie régulière de Pin sylvestre	61.00	5.45
Futaie régulière de Pin sylvestre et de Pin à crochets	2.03	0.18
Futaie régulière de Pin sylvestre et de Sapin	2.31	0.21
Futaie régulière de Pin sylvestre et de Hêtre	8.76	0.78
Futaie régulière de Pin à crochets	180.53	16.14
Futaie régulière de Pin à crochets et de Sapin	4.70	0.42
Futaie régulière de Pin à crochets et de Hêtre	5.92	0.53
Futaie régulière de Cèdre de l'Atlas	9.03	0.81
Futaie régulière de Cèdre de l'Atlas et de Pin noir d'Autriche	7.24	0.65
Futaie régulière de Sapin	18.78	1.68
Futaie régulière de Sapin et de Hêtre	4.35	0.39
Futaie régulière de Mélèze	2.07	0.18
Futaie régulière de Mélèze et de Pin à crochets	9.29	0.83
Futaie régulière de résineux divers	3.32	0.30
Futaie régulière de Hêtre	1.09	0.10
Futaie-sur-souches de Hêtre	4.06	0.36
Taillis de Hêtre	8.03	0.72
Taillis de Chêne pubescent	20.13	1.80
Taillis de Chêne vert	15.57	1.39
Taillis de Chêne vert et de Chêne pubescent	0.59	0.05
Taillis de Chêne vert et d'Erable de Montpellier	2.14	0.19
Lande	130.16	11.64
Garrigue feuillue	8.12	0.73
Milieu ouvert (éboulis, pelouses)	28.19	2.52
Milieu ouvert en cours de colonisation par des essences forestières	25.98	2.32
Milieu artificiel (routes, talus, places de dépôts, remblais, pistes de ski)	35.54	3.18
TOTAL	1118.40	100



Figure 4 : Vue d'une vieille futaie régulière de Sapin pectiné

Répartition des essences principales forestières

Pour les besoins de l'analyse suivante seuls les types de peuplements simplifiés ont été retenus.

Types de peuplements simplifiés	Essences principales																				Essences d'accompagnement			
	Pin noir d'Autriche		Pin sylvestre		Pin à crochets		Cèdre de l'Atlas		Mélèze d'Europe		Sapin		Hêtre		Chêne pubescent		Chêne vert		Erable sp.		Alisier blanc		Essences	%
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%		
Futaie régulière de Pin noir d'Autriche	502.99	98																					Pin sylvestre, Cèdre, Chêne pubescent, Chêne vert	2
Futaie régulière de Pin noir d'Autriche et de Pin sylvestre	2.70	56	1.76	37	0.30	6																	Sapin, Hêtre	1
Futaie régulière de Pin sylvestre	3.87	6	51.94	85	1.56	3					1.83	3											Hêtre, Chêne pubescent, Chêne vert, Erable, Alisier	3
Futaie régulière de Pin sylvestre et de Pin à crochets			1.02	50	0.93	46			0.06	3													Sapin	1
Futaie régulière de Pin sylvestre et de Sapin			1.23	53							0.77	33	0.23	10					0.08	4				
Futaie régulière de Pin sylvestre et de Hêtre			4.16	47							0.64	7	3.92	45									Erable, Alisier blanc	1
Futaie régulière de Pin à crochets					172.35	95																	Pin noir, Pin sylvestre, Mélèze, Sapin, Hêtre, Erable, Alisier blanc	5
Futaie régulière de Pin à crochets et de Sapin					2.78	59			0.17	3	1.59	34	0.17	4									Alisier blanc	pm
Futaie régulière de Pin à crochets et de Hêtre					3.30	56					0.31	5	2.09	35									Pin sylvestre, Mélèze	4
Futaie régulière de Cèdre de l'Atlas	1.24	14					7.79	86															Chêne pubescent, Chêne vert	pm
Futaie régulière de Cèdre de l'Atlas et de Pin noir d'Autriche	3.78	53					3.46	47															Chêne pubescent, Chêne vert	pm

Types de peuplements simplifiés	Essences principales																						Essences d'accompagnement		
	Pin noir d'Autriche		Pin sylvestre		Pin à crochets		Cèdre de l'Atlas		Mélèze d'Europe		Sapin		Hêtre		Chêne pubescent		Chêne vert		Erable sp.		Alisier blanc				
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	Essences	%	
Futaie régulière de Sapin			1.56	8							15.26	81	1.48	8									Pin à crochets, Erable, Alisier blanc	4	
Futaie régulière de Sapin et de Hêtre			0.22	5							1.78	41	2.35	54									Erable	pm	
Futaie régulière de Mélèze					0.28	14				1.69	82	0.07	3										Hêtre, Alisier blanc	1	
Futaie régulière de Mélèze et de Pin à crochets					4.92	53				3.82	41	0.55	6										Pin sylvestre, Hêtre, Erable, Alisier blanc	pm	
Futaie régulière de résineux divers			0.85	26	1.61	48				0.15	5	0.38	11	0.32	10								Erable, Alisier blanc	pm	
Futaie régulière de Hêtre			0.05	4							0.09	9	0.91	83					0.05	4					
Futaie-sur-souches de Hêtre											0.25	6	3.69	91									Pin sylvestre, Pin à crochets	3	
Taillis de Hêtre					0.57	7					0.66	8	6.64	83									Pin sylvestre, Pin noir	2	
Taillis de Chêne pubescent																16.03	80			0.70	3	2.60	13	Pin noir, Pin sylvestre, Pin à crochets, Chêne vert	4
Taillis de Chêne vert	1.07	7														1.84	12	11.56	74	1.10	7			Cèdre, Alisier blanc	pm
Taillis de Chêne vert et de Chêne pubescent	0.07	12														0.27	45	0.26	43					Pin sylvestre, Cèdre	pm
Taillis de Chêne vert et d'Erable de Montpellier	0.11	5														0.21	10	1.07	50	0.75	35			Pin sylvestre, Alisier blanc	pm

Précisions sur l'état sanitaire des peuplements

Annexe à consulter : I-4-H

Le tableau suivant recense seulement les surfaces des peuplements dont les problèmes sanitaires dépassent le seuil de 10 % (pourcentage des tiges globalement affectées). Seules zones boisées ont été traitées ; les secteurs de landes ont été exclus.

Essences principales	Degré d'atteinte (sur l'ensemble du peuplement)	Nature	Remarques	Surface
Pin noir d'Autriche	10 à 25 %	Attaques de <i>Thaumetopoea pityocampa</i>	En 2015, lors des descriptions d'aménagement, le niveau d'attaque sur les peuplements était très élevé. Le développement de la Chenille processionnaire étant cyclique, il ne s'agit pas d'un problème constant, ni dans le temps ni dans l'espace, mais bien périodique. L'aire de répartition des chenilles s'arrête brutalement à 1150 m, les conditions climatiques ne permettant plus alors la survie de l'espèce.	77.73
	25 à 50 %			82.59
	50 à 75 %			96.97
	Plus de 75 %			64.42
Pin sylvestre	10 à 25 %	Attaques de <i>Thaumetopoea pityocampa</i>		1.04
	25 à 50 %			4.33
	50 à 75 %			2.95
	Plus de 75 %			2.79
Pin sylvestre	10 à 25 %	Dépérissement	Phénomènes relativement marginaux qui se développent sur les plus mauvaises stations pour le Pin sylvestre.	4.32
	Plus de 75 %			0.85
Pin à crochets	10 à 25 %	Dépérissement	A l'échelle du Ventoux, le Pin à crochets périclité précocément. Cela tient peut-être à l'utilisation de provenances pyrénéennes. Les dépérissements sont toutefois moins importants en ubac qu'en adret. Les conditions climatiques jouent donc un rôle certain dans ces phénomènes.	9.99
Pin à crochets	10 à 25 %	Attaques de <i>Spaeropsis sapinea</i>	Ce champignon se développe sur les peuplements d'altitude déjà fragilisés par des conditions climatiques défavorables (vent violent, neige, insolation importante)	1.81
Pin à crochets	10 à 25 %	Sénescence	La sénescence, à proprement parler, ne concerne que les vieux bouquets de Pin à crochets naturel.	0.37
Cèdre de l'Atlas	10 à 25 %	Attaques de <i>Thaumetopoea pityocampa</i>	L'intensité des attaques en cours a conduit à la dissémination du ravageur sur le Cèdre, essence habituellement délaissée.	0.59
	25 à 50 %			0.52
	50 à 75 %			1.41
	Plus de 75 %			0.96
Mélèze d'Europe	10 à 25 %	Dépérissement	Le Mélèze, comme le Pin à crochets, ne semble pas bénéficier des conditions stationnelles nécessaires pour parvenir à un âge avancé.	2.49
	25 à 50 %			0.57

Essences principales	Degré d'atteinte (sur l'ensemble du peuplement)	Nature	Remarques	Surface
Sapin pectiné	10 à 25 %	Dépérissement et gui	Sur la frange basse de l'aire de répartition du Sapin, celui-ci présente quelques signes de faiblesse. C'est-là le résultat des sécheresses des dernières décennies.	2.08
Hêtre	10 à 25 %	Dépérissement et sénescence	Les fortes sécheresses des trois dernières décennies sont à l'origine des dépérissements qui sont d'autant plus importants que la réserve utile en eau du sol est faible et le peuplement âgé. L'ouverture brutale des peuplements accentue encore le phénomène. Celui-ci est toutefois nettement moins marqué en ubac qu'en adret du Ventoux.	5.77
	25 à 50 %			0.10
	50 à 75 %			1.26
Chêne vert et Chêne pubescent	10 à 25 %	Dépérissement et sénescence	La plupart des peuplements de taillis, souvent inexploitable, n'ont pas été recépés depuis plus de quatre-vingts ans. Les symptômes de sénescence sont bien marqués.	17.70
	25 à 50 %			8.63
	50 à 75 %			13.34
Chêne vert et Chêne pubescent	25 à 50 %	Attaques de <i>Coroebus bifasciatus</i>	Les arbres affaiblis par leur âge et les sécheresses font l'objet d'attaques de Bupreste.	1.12
	50 à 75 %			1.53
	Plus de 75 %			0.59
Alisier blanc	50 à 75 %	Dépérissement	Alisiers placés en plein découverts suite à une coupe.	1.01

Considérations sur les évolutions climatiques en cours

L'INRA-URFM et l'ONF (pôle de Recherche et de Développement d'Avignon) ont mené des recherches et établi des simulations sur l'adaptation des essences aux évolutions climatiques en cours. Quelques grandes conclusions qui orienteront les choix sylvicoles sont à retenir :

- les limites des étages bioclimatiques se déplacent rapidement vers le haut du massif ;
- les aires potentielles de répartition des essences se transforment fortement ;
- les essences *a priori* les plus affectées sont le Sapin, le Hêtre et le Pin à crochets ;
- les essences les plus adaptées aux évolutions sont le Pin noir d'Autriche et le Pin sylvestre.

Histogramme des classes d'âge

Annexe à consulter : I-4-D

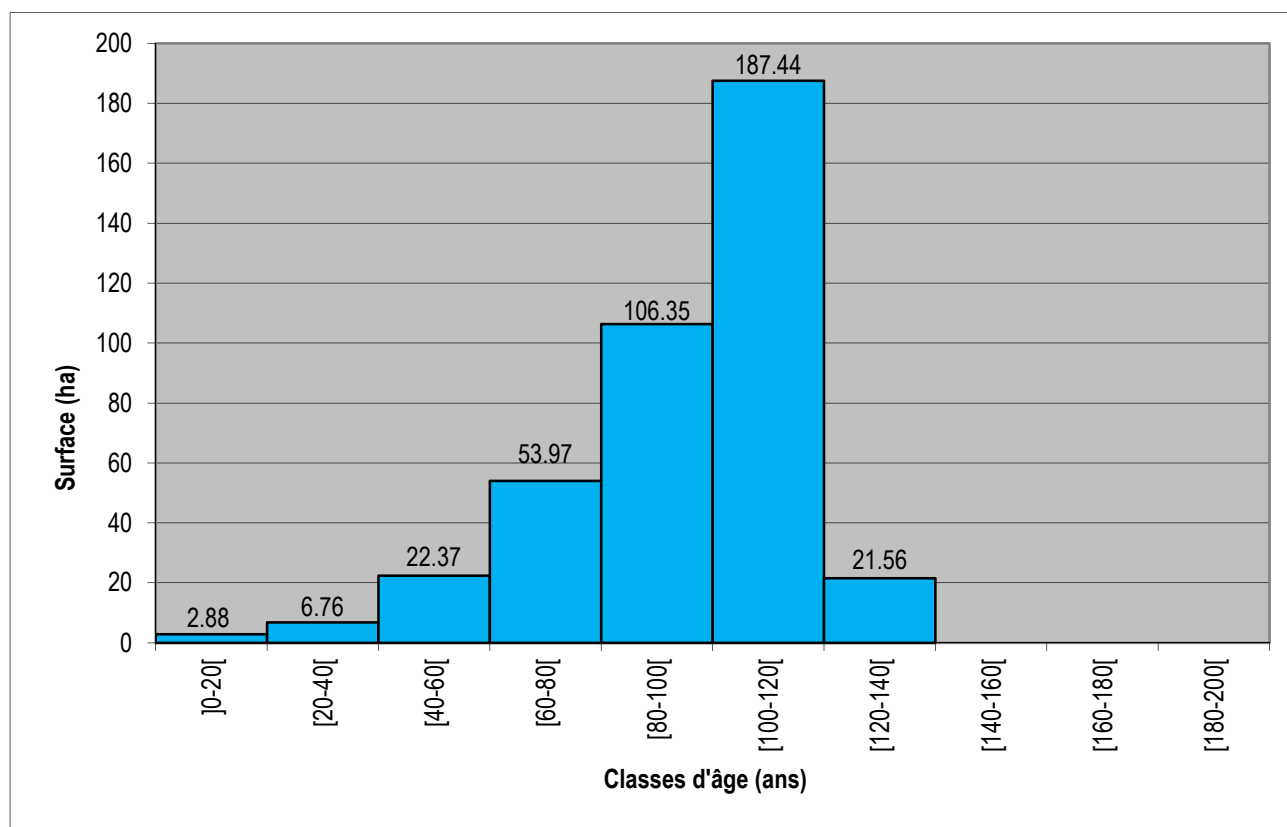


Figure 5 : Histogramme de la répartition actuelle des surfaces de peuplements de futaie régulière en sylviculture par classe d'âge

Nota bene : la somme des surfaces du diagramme diffère de la surface traitée en futaie régulière car une partie des surfaces prévues en plantation (groupe de reconstitution), formées actuellement de milieux ouverts, n'ont pas été intégrées au présent graphique.

Issue en grande partie de plantations, la forêt domaniale du Mont-Ventoux offre naturellement un déséquilibre des classes d'âge très marqué, la majorité des peuplements ayant un âge compris entre 80 et 120 ans.

1-2-2-B. Etat du renouvellement

Précisions succinctes sur le renouvellement de la forêt

Du retard a été pris dans la mise en régénération des peuplements issus des plantations de RTM. Celui-ci se traduit dans l'histogramme précédent (Figure 5) à la fois dans la part très importante occupée par la classe d'âge 100-120 ans et, corollairement, dans l'infime surface des peuplements âgés de moins de 20 ans³.

Par ailleurs, des coupes d'ensemencement (115.4 ha), réalisées selon les normes sylvicoles en vigueur lors du précédent aménagement, correspondent à la dernière coupe d'amélioration des normes en vigueur actuellement. Cela ne facilite pas l'analyse des surfaces ouvertes.

Un autre constat général est à formuler, celui de la lenteur de la régénération des pins, en particulier du Pin noir. La durée moyenne pour obtenir une régénération acquise est de l'ordre de 15-20 ans. Elle est significativement plus longue que celle prévue par les normes sylvicoles (10 ans). Cela tient à l'exposition générale d'ubac, aux fortes pentes et à la concurrence des morts-bois (buis et amélanchiers) et parfois de la strate herbacée. Il faudra tenir compte de ce paramètre lors de la définition de l'état d'assiette, d'autant mieux que celui-ci fera la part belle aux coupes de régénération afin de combler une partie du retard accumulé en la matière. Nous y reviendrons ultérieurement.

Dynamiques de régénération, évolution des structures et des compositions

Annexes à consulter : I-4-B, I-4-C et I-4-J

Ainsi que l'expose le rapport du GIP-ECOFOR, le Sapin et le Hêtre, accompagnés de divers feuillus, colonisent fortement les formations de Pin noir, de Pin sylvestre et de Pin à crochets, entre 1 000 et 1 550 m d'altitude en ubac. L'optimum de cette remontée biologique se situe, sur ce versant, entre 1 250 et 1 500 m. Les simulations montrent qu'un couvert fermé permet l'extension du Sapin et du Hêtre et que, *a contrario*, des coupes régulières (tous les dix ans, vingt ans au plus) créant un couvert clair, favorisent le maintien des pins.

Le développement de la régénération d'essences autochtones depuis 40 à 50 ans se traduit par la formation d'étages intermédiaires plus ou moins denses, plus ou moins continus, au sein des peuplements de pins, en particulier de ceux de Pin à crochets. La structure de ces peuplements a donc tendance à s'irrégulariser au fil de la succession des régénérations. L'écart constaté entre les tiges les plus jeunes et les arbres les plus âgés excède rarement 40 ans. L'écart des âges reste inférieur à la moitié de l'âge optimal d'exploitabilité en futaie régulière. On ne peut donc parler de structure irrégulière au sens strict.

La constitution d'étages intermédiaires est d'autant plus avancée, et ceux-ci d'autant plus riches en Sapin, que l'on approche des peuplements de Hêtraie-Sapinière de la forêt communale de Beaumont-du-Ventoux. En effet, la dispersion des graines s'effectue autour de ce noyau de vieux peuplements puis s'élargit, de proche en proche, à mesure que les individus de deuxième et troisième génération arrivent en âge de fructifier. La dispersion des graines s'opérant essentiellement sous l'effet du vent, elle adopte une direction du nord-ouest vers le sud-est correspondant à celle du Mistral, vent dominant. L'arrivée de graines depuis les vieux peuplements de Sapin de la forêt domaniale du Toulourenc est plus aléatoire car le vent en provenance du levant est plus irrégulier. Cela explique la faiblesse des régénérations de Sapin sur la limite orientale de la forêt domaniale du Mont-Ventoux.

³ Certaines régénérations acquises (coupe définitive réalisée) au cours du précédent aménagement ont en moyenne plus de 20 ans (âge des semis) ce qui explique que ne figurent pas 13.3 ha dans la classe 0-20 ans. Cette remarque concerne particulièrement les régénérations de Sapin pectiné.

Les données et observations issues de l'inventaire d'aménagement permettent de dégager quelques autres conclusions :

- la régénération du Pin noir et du Pin sylvestre se trouve extrêmement limitée du fait de la concurrence de la strate arbustive formée de morts-bois (buis et amélanchiers) dont le couvert est très souvent continu. Des travaux de broyage sont en mesure de remédier à cette situation (pour preuve, les broyages effectués au cours du dernier aménagement) ;
- les fortes pentes nuisent à la régénération naturelle du Pin noir et du Pin sylvestre ;
- la fructification des pins semble optimale entre 60 et 80 ans, soit assez avant la date de la coupe d'ensemencement. Il faut donc éviter, autant que possible, de surseoir à celle-ci ;
- le Pin à crochets se régénère très faiblement sous lui-même. Un couvert très clair et un décapage du sol constituent des conditions favorables à l'installation des semis comme le montre bien l'exemple des anciennes pistes de ski, facilement colonisées par cette essence, et comme le prouve sa progression spectaculaire dans les éboulis sommitaux (Figure 6) ;
- la régénération de Chêne pubescent est faible et diffuse, et quasiment inexistante sous les peuplements de cette même essence ;
- la strate herbacée qui se développe en altitude (au-dessus du Mont-Serein) est de nature à gêner l'installation des semis quelle que soit l'essence considérée ;
- les dégâts de gibier se concentrent sur le Sapin et sont susceptibles d'entraver le développement de cette essence ;
- dans les secteurs colonisés par le Sapin et le Hêtre se maintiennent, à la faveur de trouées, sur des sols nus (éboulis), de petits bouquets de Pin à crochets, de Mélèze et, dans une moindre mesure, de Pin sylvestre.

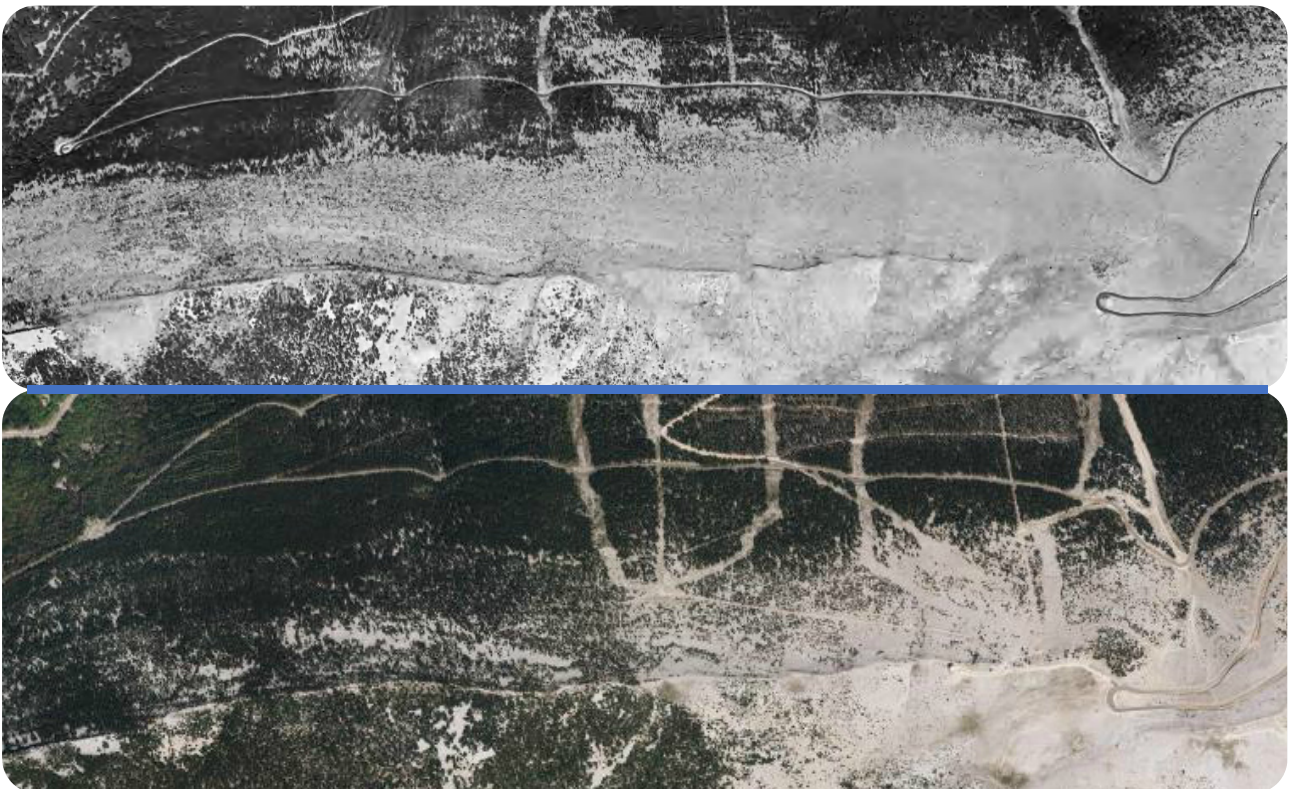


Figure 6 : Vue de la partie sommitale de la forêt domaniale du Mont-Ventoux en 1950 et en 2012

Bilan du groupe de régénération passé : cas des peuplements à suivi surfacique

Annexe à consulter : I-4-G

Application aménagement passé	Surface (ha)
Surface à régénérer prévue (groupe strict)	74.74
Surface effectivement régénérée (coupe définitive réalisée)	13.3
Surface détruite en cours d'aménagement non reconstituée (incendie, tempête, gibier, problème sanitaire)	0

La surface effectivement régénérée est très inférieure à l'objectif fixé. La sous-estimation du temps nécessaire à l'installation de la régénération, temps qui dépasse souvent dix ans, est le principal facteur d'explication. Face au manque de régénération, la coupe définitive, initialement prévue, a été souvent remplacée par une secondaire. On constate également un décalage dans les opérations : dernière amélioration au lieu d'une ensemencement, ensemencement à la place d'une définitive. Ce dernier aspect tient peut-être à une description et une cartographie trop grossière des peuplements dans le précédent aménagement.

Bilan de la régénération de l'aménagement passé	Surface en sylviculture (ha)	Observations
Surface cumulée des unités de gestion dont la régénération a été terminée (coupe définitive réalisée)	13.3	
Dont surface entamée (régénération en quantité insuffisante, moins de 2 500 semis/ha)	6.96	Régénération de Sapin insuffisante (étage supérieur de Pin sylvestre passé en définitive).
Surface cumulée des unités de gestion en cours de régénération (coupe d'ensemencement faite et coupe définitive non réalisée)	115.4	Selon les normes en vigueur lors du précédent aménagement. Certains de ces peuplements devront repasser en coupe pour atteindre les seuils des nouvelles normes.
Surface cumulée des unités de gestion et des vides boisables ayant fait l'objet de reconstitution (hors groupe de régénération)	2.31	Ce sont des portions de pistes de ski abandonnées qui ont été boisées naturellement (régénération des peuplements voisins).

Seul le critère de hauteur est retenu pour définir si une régénération est acquise ou non ; la densité de semis n'entre pas en ligne de compte. Or, la coupe définitive peut avoir été réalisée alors même que la densité de la régénération laisse planer un doute quant à son devenir. *A contrario*, la régénération de nombreuses entités pourrait être considérée comme acquise à l'aune de la densité de semis et alors même que leur hauteur moyenne est inférieure à 3 m (seuil pour considérer la régénération comme acquise). Le tableau suivant vient ainsi utilement compléter les précédents calculs.

Essences	Stock de régénération par essence (en ha)		
	Classe 0 (attente) : régénération non entamée	Classe 1 (entamée) : régénération inférieure à 3 m de quantité insuffisante ou à développement limité	Classe 2 (installée) : régénération inférieure à 3 m de quantité suffisante, ou plantation de plus d'un an
Pin noir d'Autriche	110.17	26.22	3.05 (2.75)
Pin sylvestre	27.23	3.41	-
Pin à crochets	107.22	-	-
Mélèze d'Europe	6.73	0.57	-
Cèdre de l'Atlas	-	1.44	(0.13)
Sapin pectiné	13.50	2.65	-
Hêtre	2.15	-	-
Total	267.00	34.29	3.05 (2.88⁴)

Les peuplements concernés par les coupes définitives au cours du dernier aménagement et de taille inférieure à 3 m ont été intégrés pour information au présent tableau. Ils figurent entre parenthèses. Pour chaque case considérée, les deux chiffres s'additionnent.

Les surfaces des régénérations de plus de 3 m dans lesquelles la coupe définitive n'a pas été réalisée se répartissent de la manière suivante.

Essences	Surface (ha)
Pin noir d'Autriche (régénération entamée, supérieure à 3 m)	7.14

Ces différents tableaux confirment le faible niveau de régénération de la forêt domaniale du Mont-Ventoux. L'essentiel de l'effort a, pour l'instant, porté sur la régénération des peuplements de Pin noir d'Autriche.

1-2-2-C. Inventaires réalisés

Annexes à consulter : I-4-A, I-4-B et II

Les résultats des inventaires menés sont présentés dans les tableaux ci-après. Ils sont détaillés par types de peuplements. Il s'agit des données synthétiques jugées indispensables à la description de chacun de ces types.

⁴ Surfaces passées en coupes définitives lors du précédent aménagement où la régénération, en quantité suffisante, mesure moins de 3 m.

Les types de peuplements ont été définis selon la typologie de l'agence des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse. Ils combinent la structure, la composition, l'âge (pour les futaies seulement) et le couvert. Ils ont été déterminés de la manière suivante :

- le couvert a été considéré comme épars en-dessous de 4/10^e, continu au-dessus de 7/10^e et discontinu entre ces deux valeurs incluses ;
- les peuplements ont été définis comme purs quand une essence a un recouvrement d'au-moins 7/10^e, mélangés dans les autres cas ;
- les classes d'âge de la futaie sont les suivantes : jeune futaie entre 20 et 60 ans, futaie adulte entre 60 et 100 ans, vieille futaie au-delà de 100 ans.

Pour plus d'informations quant à la méthodologie utilisée, le lecteur pourra se reporter au protocole de description des peuplements forestiers de l'agence des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse (ONF). Nous ne nous y attardons donc pas, sinon pour apporter quelques précisions au sujet des futaies-sur-souches. Leur détermination se fait selon deux critères : la structure (évolution naturelle ou par balivage vers la futaie, disparition des cépées) et la hauteur (hauteur moyenne minimale de 10 m). Ces critères ont été retenus afin de caractériser au mieux les peuplements du territoire de l'agence des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse. Ils ne correspondent pas nécessairement à une définition nationale.

Les peuplements en cours d'évolution vers la futaie irrégulière ont été définis en tant que futaie régulière (structure) car l'écart d'âge entre les tiges, issues de régénération naturelle, et les arbres, provenant des plantations de RTM, est inférieur à la moitié de l'âge d'exploitabilité fixé pour le traitement en futaie régulière. Même visuellement, ces peuplements ne présentent pas encore une structure irrégulière. Ceux dont la conversion est la plus avancée sont, au mieux, composés de deux étages bien distincts : un étage supérieur et un étage intermédiaire.

A ce propos, la distinction entre le sous-étage et l'étage intermédiaire a été opérée pour des motifs d'ordre fonctionnel. En effet, l'étage intermédiaire a un rôle structural (les tiges qui le constituent sont appelées à terme à passer dans l'étage supérieur) tandis que le sous-étage remplit un rôle cultural (gainage des tiges).

Le nombre important de types de peuplements présents dans la forêt domaniale dessine l'hétérogénéité de celle-ci, hétérogénéité qui n'est pas toujours perceptible au premier coup d'œil du fait de la nette domination du Pin noir d'Autriche et du Pin à crochets. La cartographie des types de peuplements pour chacune des parcelles de la forêt est consultable en annexe II.

Type de peuplements	DONNEES DENDROMETRIQUES																																						
	Densité	Diamètre dominant														Diamètre moyen																							
		P . O	P . N	P . S	P . X	P . A	C E D	M E E	S A P	A . R	H E T	C H Y	C H V	E R A	A L B	S O R	M E R	F R E	A . F	P . O	P . N	P . S	P . X	P . A	C E D	M E E	S A P	A . R	H E T	C H Y	C H V	E R A	A L B	S O R	M E R	F R E	A . F		
Vieille futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert continu	860	42.5		30.0							35.0	17.5	10.0	10.0	12.5				2.5	27.5		22.5						15.0	12.5	5.0	10.0	5.0				2.5			
Vieille futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert discontinu	400	45.0		25.0	25.0	27.5	20.0	15.0		20.0	15.0	10.0	10.0	10.0	7.5	15.0	10.0	12.5	30.0	20.0	25.0	25.0	20.0	12.5	15.0	10.0	5.0	7.5	5.0	7.5	15.0	7.5	10.0						
Vieille futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert épars	130	45.0		22.5		22.5	35.0		10.0		15.0	15.0	12.5	5.0			5.0	2.5	30.0	22.5	22.5	27.5		10.0		10.0	5.0	7.5	5.0			2.5	2.5						
Vieille futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert épars par bandes	200	45.0									7.5	7.5							30.0								2.5	2.5											
Vieille futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert épars sur taillis de Chêne vert à couvert discontinu	80	45.0									10.0	22.5							30.0								7.5	12.5											
Futaie régulière adulte de Pin noir d'Autriche à couvert continu	900	37.5									12.5	10.0							25.0								5.0	5.0											
Futaie régulière adulte de Pin noir d'Autriche à couvert discontinu	400	42.5	45.0	30.0		32.5	22.5		15.0	27.5	15.0	15.0	12.5	10.0	12.5	7.5		5.0	5.0	27.5	30.0	22.5	32.5	17.5		10.0	22.5	10.0	10.0	5.0	7.5	7.5	7.5		5.0	5.0			
Futaie régulière adulte de Pin noir d'Autriche à couvert discontinu par bandes	600	35.0									7.5	2.5							25.0									2.5											
Futaie régulière adulte de Pin noir d'Autriche à couvert épars	130	40.0		27.5		22.5	27.5				17.5	15.0	12.5	7.5					27.5	22.5		22.5	17.5				7.5	7.5	10.0	2.5									
Futaie régulière adulte de Pin noir d'Autriche à couvert épars par bandes	200	45.0									7.5	5.0							30.0								2.5	2.5											
Jeune futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert continu	1510	22.5					10.0				5.0	2.5							17.5								2.5	2.5											
Jeune futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert discontinu	620	30.0		22.5		20.0	15.0				15.0	12.5	5.0	7.5					5.0	17.5	15.0	20.0	10.0			7.5	5.0	2.5	2.5							5.0			
Jeune futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert épars	200	32.5		22.5			20.0				15.0	12.5	7.5	10.0					17.5	17.5							10.0	5.0	7.5	7.5									
Futaie régulière de Pin noir d'Autriche au stade fourré-gaulis (peuplement complet)											2.5	2.5		2.5	5.0																						5.0		
Vieille futaie régulière adulte de Pin noir d'Autriche et Pin sylvestre à couvert discontinu	450	50.0		30.0	27.5				17.5		10.0	20.0	5.0	12.5	15.0				30.0	20.0	22.5				15.0		10.0	17.5	2.5	12.5	2.5								
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre à couvert discontinu	430	40.0		37.5	30.0	10.0	15.0		25.0	27.5	17.5	12.5	10.0	15.0	15.0	10.0	7.5		7.5	30.0	25.0	20.0	10.0		12.5	15.0	10.0	2.5	7.5	7.5	10.0	7.5				7.5			
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre à couvert épars	120	37.5		35.0	25.0		17.5		17.5		27.5	15.0	12.5	17.5	12.5				25.0	22.5	25.0		7.5	12.5	15.0	7.5	5.0	7.5	5.0										
Futaie régulière adulte de Pin sylvestre à couvert continu	1300	25.0		27.5							20.0			2.5	12.5				25.0	20.0						20.0		2.5	5.0										
Futaie régulière adulte de Pin sylvestre à couvert discontinu	460	45.0		30.0	27.5				17.5		17.5	22.5		5.0	12.5				2.5	30.0	22.5	22.5			12.5	10.0	15.0	5.0	7.5								2.5		
Futaie régulière adulte de Pin sylvestre à couvert épars	150	35.0		32.5	30.0				25.0		27.5	17.5	15.0		12.5				30.0	20.0	25.0				20.0	25.0	10.0	5.0		7.5									
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre et de Pin à crochets à couvert discontinu	480			35.0	35.0				37.5	22.5		10.0		20.0	5.0		15.0		5.0							27.5	25.0		30.0	10.0	5.0			5.0	5.0		7.5	2.5	
Jeune futaie régulière de Pin sylvestre et de Pin à crochets à couvert discontinu	350			30.0	30.0				25.0	25.0																15.0	15.0		20.0	20.0									
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre et de Sapin à couvert discontinu	490			37.5					32.5	15.0	27.5			20.0	7.5				5.0						27.5			17.5	15.0	12.5			10.0	5.0				2.5	
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre et de Hêtre à couvert continu	1000			35.0					40.0		40.0			20.0	15.0											25.0			20.0	15.0									
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre et de Hêtre à couvert discontinu	510			25.0					30.0		37.5															15.0			20.0	20.0									
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre et de Hêtre à couvert épars	100			40.0					20.0		25.0		2.5	25.0												30.0			10.0	15.0		2.5	15.0						
Vieille futaie régulière de Pin à crochets à couvert continu	1330			25.0	30.0				27.5	15.0		5.0														25.0	22.5		25.0	7.5	2.5				2.5	10.0			
Vieille futaie régulière de Pin à crochets à couvert discontinu	680	80.0		32.5	32.5				32.5	20.0		12.5		10.0	10.0	5.0				5.0	2.5	80.0			27.5	22.5		27.5	10.0	7.5			7.5	5.0	5.0		5.0	2.5	
Vieille futaie régulière de Pin à crochets à couvert épars	160			32.5	37.5				45.0	27.5	45.0	22.5		12.5	12.5	25.0		15.0	17.5						32.5	27.5		40.0	17.5	45.0	10.0		7.5	7.5	10.0		15.0	7.5	
Futaie régulière adulte de Pin à crochets à couvert continu	1280				30.0				10.0	10.0	5.0			10.0													20.0		10.0	10.0	5.0				10.0				
Futaie régulière adulte de Pin à crochets à couvert discontinu	840			25.0	27.5				25.0	15.0	12.5				7.5	15.0										25.0	17.5		20.0	10.0	7.5			5.0	15.0				
Futaie régulière adulte de Pin à crochets à couvert épars	380			5.0	20.0				15.0	30.0	15.0															5.0	12.5		12.5	22.5	15.0								
Jeune futaie régulière de Pin à crochets à couvert discontinu	1370				25.0				35.0																		12.5		35.0										
Jeune futaie régulière de Pin à crochets à couvert épars	500				10.0				5.0																		5.0		5.0										
Futaie régulière de Pin à crochets au stade fourré-gaulis (peuplement incomplet)																																							
Futaie régulière de Pin à crochets au stade fourré-gaulis (peuplement complet)																																							
Vieille futaie régulière de Pin à crochets et de Sapin à couvert discontinu	310			35.0	35.0				45.0	37.5		25.0				17.5	30.0		20.0							35.0	25.0		35.0	17.5	10.0			7.5	30.0		20.0		
Vieille futaie régulière de Pin à crochets et de Hêtre à couvert discontinu	290			35.0	40.0				42.5		27.5				10.0	20.0										30.0	27.5		25.0	12.5			10.0	7.5				5.0	
Vieille futaie régulière de Pin à crochets et de Hêtre à couvert épars	160				40.0				47.5		20.0				20.0	12.5	15.0										30.0		25.0	12.5			20.0	5.0	5.0				7.5
Futaie régulière adulte de Pin à crochets et de Hêtre à couvert continu	1240				30.0				35.0	15.0	30.0																20.0		25.0	5.0	20.0								
Futaie régulière adulte de Cèdre de l'Atlas à couvert discontinu	260	45.0					50.0					17.5	12.5	2.5						32.5						35.0				15.0	7.5								
Futaie régulière adulte de Cèdre de l'Atlas à couvert épars	90	52.5					55.0					7.5	20.0													37.5		37.5		7.5	20.0								
Jeune futaie régulière de Cèdre de l'Atlas à couvert continu	2000						25.0																						10.0										
Jeune futaie régulière de Cèdre de l'Atlas à couvert discontinu	930	30.0					22.5					12.5	12.5													17.5			10.0		7.5	5.0							
Jeune futaie régulière de Cèdre de l'Atlas à couvert épars	370	22.5					22.5					7.5	5.0													17.5			12.5		7.5	5.0							
Futaie régulière de Cèdre de l'Atlas au stade fourré-gaulis (peuplement incomplet)																																							
Vieille futaie régulière de Cèdre de l'Atlas et de Pin noir d'Autriche à couvert épars	150	45.0					35.0	35.0				15.0	10.0												30.0	25.0		30.0	35.0		7.5	2.5							
Futaie régulière adulte de Cèdre de l'Atlas et de Pin noir d'Autriche à couvert discontinu	410	40.0					27.5					10.0	10.0													5.0	25.0			17.5		5.0	5.0					5.0	
Futaie régulière adulte de Cèdre de l'Atlas et de Pin noir d'Autriche à couvert discontinu sur taillis de Chêne vert à couvert discontinu	250	50.0					45.0					25.0	30.0													30.0			30.0		15.0	15.0							
Futaie régulière adulte de Cèdre de l'Atlas et de Pin noir d'Autriche à couvert épars	160	37.5			25.0	37.5						15.0	12.5													25.0		25.0	20.0		7.5	7.5							

Type de peuplements	REGENERATION NATURELLE															Répar tition	Taille
	Importance	P . O	P . S	P . X	C E D	M E E	S . P	H E T	C H Y	C H V	E R A	A L B	S O R	F R E			
Vieille futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert continu	moins de 700 semis/ha									3.0	7.0				homogène	moins de 1 m	
Vieille futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha	7.5	pm		0.5		pm	pm	0.5	1.0	pm	0.5		pm	par bouquets	1 à 2 m	
Vieille futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert épars	moins de 700 semis/ha	9.0			1.0		pm		pm	pm	pm				par bouquets	1 à 2 m	
Vieille futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert épars par bandes	700 à 2500 semis/ha	10.0													par bandes	3 à 5 m	
Vieille futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert épars sur taillis de Chêne vert à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha	7.0			3.0										par bouquets	3 à 5 m	
Futaie régulière adulte de Pin noir d'Autriche à couvert continu	moins de 700 semis/ha				pm					###					homogène	moins de 1 m	
Futaie régulière adulte de Pin noir d'Autriche à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha	7.0	pm		0.5		pm		0.5	1.5	pm	0.5	pm	pm	par bouquets	1 à 2 m	
Futaie régulière adulte de Pin noir d'Autriche à couvert discontinu par bandes	700 à 2500 semis/ha	9.0								1.0					par bandes	3 à 5 m	
Futaie régulière adulte de Pin noir d'Autriche à couvert épars	moins de 700 semis/ha	9.0			1.0					pm					par bouquets	1 à 2 m	
Futaie régulière adulte de Pin noir d'Autriche à couvert épars par bandes	700 à 2500 semis/ha	9.0			pm					1.0					par bouquets	2 à 3 m	
Jeune futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert continu																	
Jeune futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha	10.0													par bouquets	2 à 3 m	
Jeune futaie régulière de Pin noir d'Autriche à couvert épars	moins de 700 semis/ha	8.0			0.5				0.5			1.0			homogène	1 à 2 m	
Futaie régulière de Pin noir d'Autriche au stade fourré-gaulis (peuplement complet)	2500 à 10 000 semis/ha	9.5			0.5										diffuse	2 à 3 m	
Vieille futaie régulière adulte de Pin noir d'Autriche et Pin sylvestre à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha	6.0	1.5	1.0			pm	pm		pm	pm	1.5			par bouquets	1 à 2 m	
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre à couvert discontinu	700 à 2500 semis/ha	2.0	3.5	pm	pm		2.5	0.5	pm		0.5	1.0			par bouquets	1 à 2 m	
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre à couvert épars	moins de 700 semis/ha	5.0	5.0				pm								homogène	2 à 3 m	
Futaie régulière adulte de Pin sylvestre à couvert continu																	
Futaie régulière adulte de Pin sylvestre à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha	pm	5.5				3.0	1.0				0.5			homogène	moins de 1 m	
Futaie régulière adulte de Pin sylvestre à couvert épars	moins de 700 semis/ha	2.5	0.5		pm		5.5	1.0				0.5			par bouquets	1 à 2 m	
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre et de Pin à crochets à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha						5.0	1.5			3.5	pm			par bouquets	moins de 1 m	
Jeune futaie régulière de Pin sylvestre et de Pin à crochets à couvert discontinu																	
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre et de Sapin à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha		1.5				5.5	3.0				pm			homogène	moins de 1 m	
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre et de Hêtre à couvert continu	moins de 700 semis/ha						8.0	2.0			pm				homogène	1 à 2 m	
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre et de Hêtre à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha						###								par bouquets	1 à 2 m	
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre et de Hêtre à couvert épars	moins de 700 semis/ha						1.5	3.5			5.0				homogène	1 à 2 m	
Vieille futaie régulière de Pin à crochets à couvert continu	moins de 700 semis/ha			pm			9.0	1.0			pm				homogène	moins de 1 m	
Vieille futaie régulière de Pin à crochets à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha		0.5	2.0		pm	7.0	0.5			pm	pm	pm		homogène	moins de 1 m	
Vieille futaie régulière de Pin à crochets à couvert épars	moins de 700 semis/ha			3.0		1.5	5.5								par bouquets	1 à 2 m	
Futaie régulière adulte de Pin à crochets à couvert continu																	
Futaie régulière adulte de Pin à crochets à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha				5.0		0.5	3.0	1.0			pm	0.5		homogène	moins de 1 m	
Futaie régulière adulte de Pin à crochets à couvert épars	moins de 700 semis/ha				9.5		pm	0.5							homogène	moins de 1 m	
Jeune futaie régulière de Pin à crochets à couvert discontinu																	
Jeune futaie régulière de Pin à crochets à couvert épars	moins de 700 semis/ha				###										homogène	moins de 1 m	
Futaie régulière de Pin à crochets au stade fourré-gaulis (peuplement incomplet)	700 à 2500 semis/ha				9.0		1.0	pm							par bouquets	1 à 2 m	
Futaie régulière de Pin à crochets au stade fourré-gaulis (peuplement complet)	2500 à 10 000 semis/ha				###		pm								par bouquets	1 à 2 m	
Vieille futaie régulière de Pin à crochets et de Sapin à couvert discontinu	700 à 2500 semis/ha						9.5	0.5				pm			par bandes	moins de 1 m	
Vieille futaie régulière de Pin à crochets et de Hêtre à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha						7.0	3.0			pm		pm		diffuse	moins de 1 m	
Vieille futaie régulière de Pin à crochets et de Hêtre à couvert épars																	
Futaie régulière adulte de Pin à crochets et de Hêtre à couvert continu	moins de 700 semis/ha						8.0	2.0							homogène	1 à 2 m	
Futaie régulière adulte de Cèdre de l'Atlas à couvert discontinu	700 à 2500 semis/ha	3.0			7.0										par bouquets	moins de 1 m	
Futaie régulière adulte de Cèdre de l'Atlas à couvert épars	moins de 700 semis/ha	1.5			8.5										par bouquets	2 à 3 m	
Jeune futaie régulière de Cèdre de l'Atlas à couvert continu																	
Jeune futaie régulière de Cèdre de l'Atlas à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha	0.5			9.5										homogène	1 à 2 m	
Jeune futaie régulière de Cèdre de l'Atlas à couvert épars																	
Futaie régulière de Cèdre de l'Atlas au stade fourré-gaulis (peuplement incomplet)	700 à 2500 semis/ha	0.5			9.5										par bouquets	2 à 3 m	
Vieille futaie régulière de Cèdre de l'Atlas et de Pin noir d'Autriche à couvert épars	700 à 2500 semis/ha	1.0			9.0										par bouquets	1 à 2 m	
Futaie régulière adulte de Cèdre de l'Atlas et de Pin noir d'Autriche à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha	2.0			7.5					0.5					homogène	1 à 2 m	
Futaie régulière adulte de Cèdre de l'Atlas et de Pin noir d'Autriche à couvert discontinu sur taillis de Chêne vert à couvert discontinu	700 à 2500 semis/ha	2.0			8.0										par bouquets	3 à 5 m	
Futaie régulière adulte de Cèdre de l'Atlas et de Pin noir d'Autriche à couvert épars	moins de 700 semis/ha	3.0			7.0										homogène	1 à 2 m	
Jeune futaie régulière de Cèdre de l'Atlas et de Pin noir d'Autriche à couvert discontinu																	
Jeune futaie régulière de Cèdre de l'Atlas et de Pin noir d'Autriche à couvert épars	moins de 700 semis/ha	2.0			8.0										homogène	1 à 2 m	
Vieille futaie régulière de Sapin à couvert discontinu																	
Futaie régulière adulte de Sapin à couvert continu																	
Futaie régulière adulte de Sapin à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha						###								homogène	1 à 2 m	
Jeune futaie régulière de Sapin à couvert continu	moins de 700 semis/ha						9.5	0.5							homogène	moins de 1 m	
Jeune futaie régulière de Sapin à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha		pm				6.5	2.0				1.5			par bandes	moins de 1 m	
Jeune futaie régulière de Sapin à couvert épars	700 à 2500 semis/ha		1.0				5.0	1.0	1.5		0.5	1.0			homogène	1 à 2 m	
Vieille futaie régulière de Sapin et de Hêtre à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha						7.0	3.0							homogène	moins de 1 m	
Vieille futaie régulière de Mélèze à couvert discontinu																	
Futaie régulière adulte de Mélèze à couvert épars	700 à 2500 semis/ha					4.0	4.5					1.5			par bouquets	1 à 2 m	
Vieille futaie régulière de Mélèze et de Pin à crochets à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha						7.0	3.0							homogène	moins de 1 m	
Vieille futaie régulière de Mélèze et de Pin à crochets à couvert épars	moins de 700 semis/ha			1.0		2.5	4.0	pm				2.5			homogène	moins de 1 m	
Futaie régulière adulte de Mélèze et de Pin à crochets à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha						###	pm				pm			homogène	1 à 2 m	
Vieille futaie régulière de résineux divers à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha			5.0			3.0	2.0							homogène	1 à 2 m	
Futaie régulière adulte de résineux divers à couvert discontinu	700 à 2500 semis/ha						###								par bouquets	1 à 2 m	
Vieille futaie régulière de Hêtre à couvert continu	moins de 700 semis/ha						5.0	5.0							par bouquets	1 à 2 m	
Futaie régulière adulte de Hêtre à couvert continu	moins de 700 semis/ha		7.0				3.0								homogène	1 à 2 m	
Futaie-sur-souches de Hêtre à couvert continu	moins de 700 semis/ha						8.5	1.5							homogène	moins de 1 m	
Futaie-sur-souches de Hêtre à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha						###								homogène	moins de 1 m	
Taillis de Hêtre à couvert continu	moins de 700 semis/ha						9.0	1.0							homogène	moins de 1 m	
Taillis de Hêtre à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha						###								par bouquets	1 à 2 m	
Taillis de Chêne pubescent à couvert discontinu																	
Taillis de Chêne pubescent à couvert épars																	
Taillis de Chêne vert à couvert discontinu	moins de 700 semis/ha	10.0													homogène	2 à 3 m	
Taillis de Chêne vert à couvert épars																	
Taillis de Chêne vert et de Chêne pubescent à couvert discontinu																	
Taillis de Chêne vert et d'Erable de Montpellier à couvert épars																	
Lande	moins de 700 semis/ha	5.5			1.0			0.5		1.0	2.0				par bouquets	1 à 2 m	
Garrigue feuillue																	
Milieu ouvert (éboulis, pelouses)																	
Milieu ouvert en cours de colonisation par des essences forestières	moins de 700 semis/ha	0.5	pm	9.5			pm	pm				pm			homogène	moins de 1 m	
Milieu artificiel (routes, talus, places de dépôts, remblais, pistes de ski)																	

Abréviations utilisées

P.O	Pin noir d'Autriche
PNS	Pin de Salzmann
P.S	Pin sylvestre
P.X	Pin à crochets
P.A	Pin d'Alep
CED	Cèdre de l'Atlas
MEE	Mélèze d'Europe
SAP	Sapin sp.
A.R	Autres résineux
HET	Hêtre
CHY	Chêne pubescent
CHV	Chêne vert
ERA	Erable sp.
ALB	Alisier blanc
SOR	Sorbier sp.
MER	Merisier
FRE	Frêne sp.
A.F	Autres feuillus

1-3. ANALYSE DES FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORET

1-3-1. Production ligneuse

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	532.23	116.49	454.36	15.32	1 118.40 ha

1-3-1-A. Volumes de bois produits

Tableau synthétique de la production moyenne

Annexe à consulter : I-4-F

Essences principales	Production en volume	
	accroissements moyens extrêmes	accroissements moyens correspondant à la classe de fertilité la plus représentée
Pin noir d'Autriche	2 à 8 m ³ /ha/an	5 m ³ /ha/an
Pin sylvestre	1.5 à 5 m ³ /ha/an	3 m ³ /ha/an
Pin à crochets	0.5 à 3 m ³ /ha/an	2 m ³ /ha/an
Cèdre de l'Atlas	1.5 à 3 m ³ /ha/an	2 m ³ /ha/an
Mélèze d'Europe	3 à 6 m ³ /ha/an	4 m ³ /ha/an
Sapin pectiné	3 à 8 m ³ /ha/an	5 m ³ /ha/an
Hêtre	0.5 à 3 m ³ /ha/an	1.5 m ³ /ha/an
Chêne pubescent, Chêne vert	0.5 à 1 m ³ /ha/an	0.5 m ³ /ha/an
Moyenne		2.8 m³/ha/an

Les volumes de production annuelle ont été obtenus à partir des informations fournies par le *Guide des sylvicultures de montagne des Alpes du Sud* pour chaque classe de fertilité. Ils ont été complétés et affinés par l'analyse des mesures des peuplements, effectuées dans le cadre de la révision d'aménagement. Les chiffres présentés correspondent à la production moyenne annuelle d'un peuplement en plein. C'est une production théorique. Des peuplements ayant subi une forte coupe qui a ramené pendant plusieurs années, voire plusieurs décennies, la production courante sous la normale, ont un niveau de production moindre. Sans même parler de coupe, de nombreux peuplements sont, par nature, clairiérés et ont une production inférieure aux chiffres annoncés précédemment. Par exemple, la production du Pin noir peut chuter en dessous du mètre cube. Les données fournies sont à observer à la lumière de ces considérations.

La production moyenne annuelle totale, toutes essences confondues, sur la surface en sylviculture, s'établit à environ 2.8 m³/ha/an. Elle correspond à la moyenne des productions de l'ensemble des classes de fertilité. En théorie, elle avoisine les 4.2 m³/ha/an mais un coefficient de correction lui a été appliqué pour tenir compte des peuplements clairiérés et des futaies décapitalisées. Ce coefficient a été estimé par comparaison de la surface terrière réelle et de la surface terrière théorique, à l'âge considéré, pour chacun des grands ensembles de peuplements (futaies capitalisées, futaies décapitalisées ou clairiérées ; les taillis n'ont pas été analysés).

Le tableau suivant permet de mesurer le faible niveau des surfaces terrières dans la zone en sylviculture.

Groupes de peuplements en sylviculture (hors taillis)	Surface terrière (en m ² /ha)	
	Extrêmes	Moyenne
Peuplements en phase d'amélioration	8 à 54	25.3
Peuplements en phase de régénération	5 à 46	22.4
Peuplements en phase d'irrégularisation	10 à 47	27.3
Tous peuplements confondus	5 à 54	24.3

Ces chiffres traduisent le fait que de nombreux peuplements sont en dessous du seuil d'intervention fixé par les normes, et ce durablement. Pendant les vingt prochaines années, ce sont 187.60 ha qui n'atteindront pas le seuil d'intervention (en densité ou en surface terrière à un âge donné).

Bilan des volumes récoltés au cours de l'aménagement précédent : comparaison des volumes prévus et des volumes réalisés

Volumes récoltés (m ³)											
Régénération		Amélioration		Taillis		Autre coupe		Produits accidentels		Total	
prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé
12 130	7 491	11 095	7 162	-	-	870	989		298	24 095	15 940
											Ecart
											- 34 %

Analyse succincte du bilan des volumes récoltés

Les écarts entre les volumes prévus et les volumes réalisés au cours du dernier aménagement tiennent, pour l'essentiel, à des erreurs d'estimation, les coupes invendues ou ajournées ayant été peu nombreuses. Ce ratio d'erreur est celui habituellement constaté dans les secteurs de production du massif du Ventoux, au cours de la dernière période d'aménagement.

Pendant la durée d'application de l'aménagement, toutes essences confondues, le volume annuel moyen à l'hectare récolté en futaie s'établit à 3.2 m³. Ce volume avoisine la production moyenne annuelle réelle, telle que présentée précédemment. Si l'on se reporte à la période 1984-1994, le volume annuel prélevé en moyenne se monte à 5.8 m³ soit 38 % de plus que la production moyenne théorique (4.2 m³/ha/an, voir ci-avant). Ceci explique que nombre de peuplements se trouvent pour la durée de l'aménagement en deçà des densités préconisées.

Commentaires succincts sur les qualités de bois produites dans la forêt

Les futaies de pins donnent du bois de trituration et du bois pour la production d'énergie (plaquettes). Les bois issus des pinèdes pourraient avoir d'autres destinations (déroutage, petits sciages, billons fraisés, poteaux électriques, panneaux de particules ou encore palettes) mais, en l'absence d'usines de transformation au plan local, le principal débouché demeure la trituration. En revanche, le Cèdre est mieux valorisé puisqu'il est scié pour être employé en menuiserie et en charpente. Quant aux taillis et aux futaies-sur-souches, ils produisent du bois de feu.

Commentaires sur les modes de mobilisation utilisés

La vente des bois en bloc et sur pied ou à la mesure, après appel d'offre, demeurent les méthodes de commercialisation dominantes dans le Vaucluse. Quelques essais d'exploitation en régie ont été faits dans le massif du Ventoux. Le résultat n'est globalement pas très satisfaisant, le bilan des chantiers étant tout juste à l'équilibre après intégration des subventions obtenues dans le cadre du programme Qualigouv. Pour autant, il est prévu d'augmenter la part du bois produit en régie dans les forêts domaniales du massif du Ventoux. Des trois forêts domaniales, la forêt du Mont-Ventoux est celle qui se prête le moins à ce mode d'exploitation car les bois produits ne pourront jamais être vendus à un prix tel qu'il permette de dégager un bénéfice.

Les ventes à l'amiable sont réservées aux petits volumes ou aux secteurs justifiant d'un soin particulier qui nécessite de choisir un exploitant de confiance.

Les coupes vendues à la mesure, si elles sont mal préparées (absence de désignation et de placettes de référence et de contrôle) peuvent donner lieu à des abus : densité finale inférieure à l'objectif fixé, conservation de tiges mal conformées (arbres fourchus, bas-branchus, préexistants) au détriment des tiges d'avenir qui, elles, sont indûment récoltées, vols de bois. Ce mode de vente reste bien adapté aux coupes à blanc (recépage du taillis, coupe rase, coupe définitive). Une désignation des tiges d'avenir (à conserver impérativement) est une condition indispensable à l'exploitation de coupes d'amélioration et d'ensemencement à la mesure.

1-3-1-B. Desserte forestière

Etat de la voirie forestière

Annexe à consulter : I-6-A

Type de desserte		Longueurs totales (km)	Densité		Etat général Précisions	Rôle multi-fonctionnel
			km / 100 ha	suffisante		
Routes forestières (accessibles à un grumier)	revêtues	0.23	2.04	oui	Petite portion goudronnée menant au point de vue du <i>Contrat</i> , située dans le prolongement de la RD 164 desservant la station de ski du Mont-Serein. En bon état.	DFCI, chasse, tourisme (randonnée pédestre et équestre)
	empierrées					
	terrain naturel	5.45			Elles sont au nombre de cinq : route du <i>col du Comte</i> dont l'entrée est dans la forêt domaniale du Mont Ventoux ⁵ , route de la <i>combe de Bramafan</i> ; route du <i>Sueil</i> ; route du <i>Collet de l'Usclade</i> et route du <i>relais des Douanes</i> (canton de <i>la Péguière</i>) qui se prolonge sur la commune de Bedoin. Ces routes sont globalement praticables malgré la présence de quelques ornières et nids de poule.	
Routes publiques participant à la desserte		17.18			La route départementale n°974 constitue l'épine dorsale de la forêt domaniale. Elle traverse celle-ci depuis sa base jusqu'à son sommet, d'ouest en est.	

⁵ Cette route était autrefois goudronnée. Le niveau de dégradation du bitume ne permet plus de la classer parmi les routes revêtues.

Type de desserte	Longueurs totales (km)	Densité		Etat général Précisions	Rôle multi-fonctionnel
		km / 100 ha	suffisante		
Pistes (accessibles à un véhicule léger)	9.97	0.89	oui	L'état général des pistes est satisfaisant. Bien que peu nombreuses et dispersées, elles permettent d'accéder aux principales zones de production et constituent l'utile complément des routes, en particulier de la route départementale.	DFCI, chasse, tourisme (randonnée pédestre et équestre)
Chemins de débardage (accessibles à un tracteur forestier)	21.67	1.94	non	Le réseau de chemins de débardage, développé au cours des dernières décennies, est important mais encore insuffisant pour permettre de vidanger tous les secteurs où la qualité du bois justifie une exploitation.	Chasse, tourisme
Sentiers (accessibles au seul piéton)	23.64	2.11	oui	La forêt se parcourt assez facilement à pied grâce aux sentiers qui la traversent.	Chasse, tourisme

Principales difficultés d'exploitation

Annexes à consulter : I-4-F et I-4-J

De nombreux secteurs de la forêt domaniale du Mont-Ventoux ne bénéficient d'aucune desserte. Au vrai, peu nombreux sont ceux pour lesquels la création d'une desserte serait rentabilisée par la commercialisation des bois. Ils sont donc aisément énumérables ; il s'agit du bas de la combe de *Comentige*, du haut des *Rochers du Groseau* (parcelles 1 et 2), de l'extrémité de la parcelle 32 et de la parcelle 55.

La présence de nombreuses barres rocheuses rend le développement de la desserte impossible en plusieurs secteurs.

Le couvert et la densité de la strate arbustive formée de morts-bois (buis et amélanchiers principalement) vient encore compliquer l'exploitation, déjà ardue du fait des conditions topographiques.

1-3-2. Fonction écologique

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	sans objet	enjeu local	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction écologique		503.40	477.82	137.18	1 118.40 ha

1-3-2-A. Origine des informations

Annexe à consulter : I-3-B

Les informations détaillées ci-après ont été fournies par le Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles à partir de sa base de données. Elles ont été complétées par des observations et quelques prospections faites au cours de l'aménagement dans les secteurs réputés les plus intéressants d'un point de vue écologique.

Les données relatives à la faune sont issues de quelques observations et, pour l'essentiel, de sources bibliographiques : descriptif des ZNIEFF couvrant le massif et inventaires. Pour plus d'informations, le lecteur pourra prendre connaissance du contenu de l'annexe I-3-B et se reporter à la bibliographie en fin de volume.

1-3-2-B. Statuts réglementaires et zonages existants

Annexe à consulter : I-5-A

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Détail – remarques – motivations - objectifs
Statuts de protection : cadre réglementaire		
Réserve biologique intégrale (RBI)	22.09	La parcelle 49 est incluse dans la RBI du Mont-Ventoux. Toute sylviculture y est abandonnée. En outre, une partie de la forêt domaniale est comprise dans la zone de transition de la RBI. L'introduction de nouvelles espèces y est proscrite. Cette RBI a été créée par arrêté interministériel du 10 novembre 2010.
Biotopes protégés par arrêté préfectoral (APB)	40.73	APB de la <i>Tête des mines</i> : institué pour conserver des milieux nécessaires à la nourriture et à la reproduction d'espèces d'oiseaux protégées (Bondrée, Circaète, Traquet, etc.). Les activités sylvicoles s'exercent librement.
	51.39	APB de la partie sommitale du Mont-Ventoux : mis en place en vue de préserver des espèces végétales rares (Iberis nain, Androsace vellue, Astragale de Montpellier). Les activités sylvicoles s'exercent librement.
	22.09	APB du plateau du Mont-Serein : constitué pour la protection d'espèces rares et protégées (Vipère d'Orsini, Pic noir, Panicaud blanc, etc.). Les activités sylvicoles s'exercent librement.

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Détail – remarques – motivations - objectifs
Eléments du territoire orientant les décisions		
Parc naturel régional	-	La forêt domaniale est entièrement incluse dans le périmètre de préfiguration du Parc Naturel Régional du Ventoux dont la charte est actuellement à l'étude.
Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I	82.95	N°84-102-111 Cette ZNIEFF couronne le sommet du mont Ventoux, c'est-à-dire les zones d'éboulis et de pelouses sommitales, présentant une flore remarquable : les pierriers abritent nombre d'espèces végétales rares dont beaucoup sont en limite de leur aire de répartition voire endémiques.
	330.45	N°84-102-112 Cette ZNIEFF couvre les secteurs de hêtraie du mont Ventoux. Le descriptif souligne la présence remarquable des deux types de hêtraie (mésophile et mésoxérophile) en limite méridionale de leur aire de répartition ; la richesse avifaunistique et phanérogamique ; le rôle des reboisements, effectués au XIXe siècle, qui ont perturbé la dynamique de milieux ouverts mais également favorisé la progression de la hêtraie-sapinière.
	1.92	N°84-102-114 Cette ZNIEFF inclut l'ensemble des pelouses du Mont Serein qui abritent deux espèces d'une grande rareté : la Vipère d'Orsini et le Carabe doré du Ventoux. Elle concerne marginalement la forêt domaniale.
	300.04	N°84-102-115 Cette ZNIEFF s'étend sur le versant sud-ouest du Ventoux jusqu'à la ligne des crêtes des <i>Ramayettes</i> . Son intérêt réside dans les milieux asylvatiques dans lesquels sont présentes nombre d'espèces remarquables : Genêt de Villars, Buplèvre de Toulon, Sabline capillaire, Vipère d'Orsini, Grand-Duc, etc.
Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II	1118.40	N°84-102-100 Cette vaste ZNIEFF englobe la totalité du Mont-Ventoux, pour une superficie totale d'environ 24 000 ha. Son descriptif expose : la position géographique et climatique remarquable du Ventoux et l'incidence de celle-ci sur la diversité écologique, en particulier en terme d'étagement de la végétation ; l'intérêt faunistique remarquable du site (présence d'une centaine d'espèces d'oiseaux nicheurs, de la Vipère d'Orsini, de nombreuses espèces d'insectes, de coléoptères remarquables, etc.) ; la flore exceptionnelle et la diversité des habitats recensés.

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Détail – remarques – motivations - objectifs
Eléments du territoire orientant les décisions		
Natura 2000 – Zone spéciale de conservation des habitats (ZSC)	490.35	<p style="text-align: center;">ZSC FR9301580</p> <p>Cette ZSC a été officiellement créée par l'arrêté ministériel du 2 juin 2010. Elle couvre toute la calotte sommitale du Ventoux, au sens le plus large, ainsi que les secteurs de hêtraie et de hêtraie-sapinière. Les principaux enjeux de cette ZSC en matière de milieux et d'espèces associées résident dans la conservation des milieux ouverts, la maturation des milieux forestiers pré-climaciques et la préservation des milieux rupestres.</p> <p><u>Document de référence</u> : document d'objectifs du site en vigueur</p>

1-3-2-C. Tableau des espèces remarquables présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières

Annexe à consulter : I-3-D

Flore remarquable			
Espèces remarquables	Localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée
Alysson à feuilles de serpolet	Parcelles 8, 9, 11, 15, 17, 21 à 27	A préserver lors de l'entretien de la route départementale 974. Eviter le surpâturage.	non
Alysson penché	Parcelle 56, secteur sommital	A préserver en cas de travaux sur les bâtiments et ouvrages du sommet du Ventoux.	oui
Ancolie de Bertoloni	Parcelles 44, 45, 46 et 48	Limitier la cueillette.	oui
Androsace velue	Parcelles 43 et 52, secteur de crête	Eviter le surpâturage.	non
Avoine soyeuse	Parcelle 56	Espèce non menacée.	non
Buplèvre de Toulon	Parcelles 25, 29 et 30	L'espèce se maintient sans intervention, même en présence d'un fort pâturage.	non
Daphné morillon (Bois-joli)	Parcelle 43, secteur de crête	Espèce vulnérable du fait d'effectifs très faibles. Sa régression est surtout liée aux évolutions climatiques.	oui
Dryoptéris de Villars	Parcelle 43, secteur de crête	Population importante dont la conservation est assurée du fait d'un accès difficile.	non
Epervière humble	Parcelles 29 et 43 (barres rocheuses)	Sa population, très dispersée, est en forte régression pour des raisons inexpliquées.	non
Euphorbe de Loiseleur	Parcelle 56, secteur sommital	A préserver en cas de travaux sur les bâtiments et ouvrages du sommet du Ventoux.	oui
Gaillet des rochers	Parcelles 49 et 52	En l'absence de pâturage, espèce peu menacée compte tenu de sa localisation.	non

Flore remarquable			
Espèces remarquables	Localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée
Genêt de Villars	Parcelles 8, 9, 11, 17, 24 à 29	La progression du buis et les évolutions climatiques récentes conduisent à une régression de cette espèce.	non
Gentiane jaune	Parcelles 53, 54 et 55	Malgré une répartition sporadique, l'espèce ne semble pas menacée.	oui
Houx	Parcelles 48 et 53	Espèce en forte progression depuis qu'elle est protégée.	oui
Ibérus cilié	Parcelle 8	Espèce bien présente dans le Vaucluse. Elle bénéficie d'une forte dynamique et d'une bonne résistance aux dégâts.	non
Ibérus nain	Parcelle 56, secteur sommital	A préserver en cas de travaux sur les bâtiments et ouvrages du sommet du Ventoux.	oui
Joubarbe du calcaire	Parcelles 8, 11, 25, 26, 27 et 29	Espèce non menacée.	non
Lunetière à tige courte	Parcelles 36, 37, 48, 49 et 56 (la majorité dans cette parcelle)	Espèce très répandue dans le Ventoux. Pour le moment, elle ne semble pas menacée.	oui
Minuartie à feuilles capillaires	Parcelles 2, 25, 26, 43 et 56	Eviter le surpâturage.	non
Muguet	Parcelle 49	Station d'accès difficile. Floraison irrégulière, difficilement décelable.	oui
Œillet à tige courte	Parcelle 56	Eviter le surpâturage.	non
Orchis de Provence	Parcelle 28	Le statut écologique de cette espèce est mal connu.	non
Panicaut blanc des Alpes	Parcelles 46, 48 et 52	La cueillette de cette espèce décorative est assez limitée pour le moment.	oui
Pâturin mou	Parcelle 8	Il semble que son aire de répartition régresse sous l'effet des évolutions climatiques.	non
Pavot des Alpes	Parcelles 48, 52 et 56	Espèce localement abondante et très dynamique. Seul un pâturage excessif pourrait la faire régresser.	non
Pied-de-Chat	Parcelle 52, secteur de crête	Eviter le surpâturage.	oui
Potentille des neiges	Parcelle 43	La régression de cette espèce qui se trouve en situation d'isolat reste à confirmer.	non
Renoncule à feuilles de graminée	Parcelle 27 (<i>Tête des Mines</i>)	Espèce fréquente à l'échelle du Vaucluse. Elle résiste bien aux perturbations du milieu. Seule l'extension du buis semble limiter son développement.	non
Saxifrage à feuilles opposées	Parcelle 56	Espèce peu menacée du fait de la situation difficilement accessible de ses biotopes.	non
Scorzonère à feuilles de buplèvre	Parcelles 27 et 28	Espèce fréquente à l'échelle du Vaucluse, peu menacée.	non
Silène de Pétrarque	Parcelles 46, 52 et 56	Espèce endémique française dont la population n'est pas menacée.	non

Faune remarquable - oiseaux			
Principales espèces remarquables	Localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée
Accenteur mouchet *	Fréquente tous types de boisements	Néant. Espèce très répandue.	oui
Alouette lulu	Garrigues, landes	Pas de conséquences pour la gestion en l'absence de broyages pendant la nidification.	oui
Autour des Palombes *	Niche en milieu forestier	S'assurer de l'absence de nids au moment des coupes. Les milieux ouverts et les landes constituent son aire de chasse. La fermeture des milieux lui est donc néfaste.	oui
Bec-croisé des sapins *	Forêts de conifères. Niche dans le houppier des conifères.	Néant.	oui
Bondrée apivore *	Massifs forestiers comportant suffisamment de clairières, lisières, friches, cultures et coupes. Niche sur de grands arbres forestiers ou de haie.	S'assurer de l'absence de nids au moment des coupes. Conservation des arbres servant à la nidification. Suspension des coupes au contact direct d'un nid pendant la période de nidification. Les milieux ouverts et les landes constituent leur aire de chasse. La fermeture des milieux leur est donc néfaste.	oui
Bruant fou *	Landes avec de nombreux affleurements rocheux, prairies	Pas de conséquences pour la gestion en l'absence de broyages pendant la nidification.	oui
Bruant ortolan *			oui
Buse variable *	Tout type de forêts. Niche sur de grands arbres en forêt ou dans la broussaille sur les rochers.	Néant. Espèce très répandue.	oui
Chouette hulotte *	Tous milieux : peuplements denses, formations claires, habitations	Conserver les arbres à cavités lors des coupes, préserver les ruines.	oui
Circaète Jean-le-Blanc *	Milieux ouverts, pinèdes ou chênaies claires, friches, pâturages, garrigues. Niche en forêt sur un arbre généralement gros et en secteur tranquille.	Conservation des arbres servant à la nidification. Suspension des coupes au contact direct d'un nid pendant la période de nidification.	oui
Engoulevent d'Europe *	Friches, bois clairsemés, zones de coupes. Pond à même le sol.	Pas de conséquences pour la gestion en l'absence de broyages pendant la nidification.	oui
Epervier d'Europe *	Apprécie l'alternance de milieux forestiers et de milieux ouverts. Niche dans les arbres	S'assurer de l'absence de nids au moment des coupes. Les milieux ouverts et les landes constituent son aire de chasse. La fermeture des milieux lui est donc néfaste.	oui
Faucon crécerelle *	Milieux ouverts et semi ouverts, zones agricoles. Niche dans des barres rocheuses ou sur des arbres.		oui
Faucon pèlerin *	Vit et niche dans les barres rocheuses.	Néant en l'absence de sites d'escalade.	oui

Faune remarquable - oiseaux			
Principales espèces remarquables	Localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée
Fauvette mélanocéphale *	Garrigues, landes, buissons, broussailles	Aucune intervention d'aucun ordre ne concerne ces espaces qui ont vocation à se maintenir dans le temps en l'absence de régénération naturelle d'essences pionnières.	oui
Fauvette passerinette *			oui
Fauvette pitchou *			oui
Fauvette à tête noire *			oui
Grand corbeau *	Niche dans les barres rocheuses	Néant	oui
Grive draine *	Bois claisemés, lisières	Néant	oui
Grive musicienne *	Habitats très variés	Néant	oui
Hirondelle des rochers *	Barres rocheuses.	Néant en l'absence de sites d'escalade.	oui
Huppe fasciée *	Niche dans les arbres creux, les ruines	Conserver les arbres à cavités lors des coupes, préserver les ruines.	oui
Linotte mélodieuse *	Landes avec des arbustes	Pas de conséquences pour la gestion en l'absence de broyages pendant la nidification.	oui
Martinet à ventre blanc *	Barres rocheuses, rocailles. Niche dans les anfractuosités.	Néant en l'absence de sites d'escalade.	oui
Merle à plastron	Prés-bois, peuplements clairs de résineux. Niche au sol ou dans des résineux.	Eviter les travaux en période de reproduction d'avril à juillet.	oui
Mésange bleue *	Bois avec prédominance des feuillus	Le maintien de ces différentes espèces de mésanges nécessite la conservation d'une mosaïque de peuplements forestiers avec une alternance de résineux et de feuillus.	oui
Mésange charbonnière *	Habitats très variés		oui
Mésange huppée *	Bois résineux ou mixtes avec présence d'arbres âgés		oui
Mésange à longue-queue *	Bois résineux ou mixtes		oui
Mésange noire *	Bois avec prédominance des résineux		oui
Monticole bleu	Niche dans les petites barres rocheuses.	Néant	oui
Roitelet triple-bandeau *	Fréquente tous types de boisements	Néant	oui
Pic épeiche *	Fréquente tous types de boisements	Conserver les arbres servant de nicheris lors des coupes.	oui
Pic noir *	Niche dans les arbres de fort diamètre et de toutes essences.	Conserver les arbres servant de nicheris lors des coupes.	oui
Pic vert	Fréquente tous types de boisements	Conserver les arbres servant de nicheris lors des coupes.	oui
Pie-grièche méridionale	Garrigues, végétation rase avec quelques arbres. Niche dans un petit arbre ou un buisson.	Eviter les travaux en période de reproduction.	oui
Pie-grièche grise *			oui

Faune remarquable - oiseaux			
Principales espèces remarquables	Localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée
Pigeon ramier *	Se nourrit dans les milieux ouverts	Conservation des pelouses.	oui
Pipit rousseline *	Milieux ouverts à végétation rase, matorral. Niche au sol.	La fermeture des milieux leur est défavorable. Eviter les broyages durant la reproduction.	oui
Pipit spioncelle *	Pelouses d'altitude. Niche au sol.		oui
Pouillot de Bonelli *	Forêts claires, bordures de coupes, lisières. Végétation claire avec des espaces de terre nue. Niche au sol.	La fermeture des milieux lui est défavorable. Eviter les broyages durant la reproduction.	oui
Pouillot siffleur *	Forêts feuillues matures. Niche au sol.	La préservation des vieux arbres lui est propice. Eviter les broyages durant la reproduction.	oui
Pouillot véloce *	Espèce arboricole. Tous types de boisements. Niche au sol ou légèrement au dessus.	Pas de conséquences pour la gestion en l'absence de broyages pendant la nidification.	oui
Roitelet huppé *	Forêts feuillus, forêts mixtes. Niche dans un conifère, une cavité d'arbre ou de mur ou suspendu à une branche.	Néant. Espèces très répandues.	oui
Roitelet triple-bandeau *			oui
Rouge-queue à front blanc *	Niche dans les cavités d'arbres feuillus	Conserver des arbres à cavités lors des coupes.	oui
Rouge-queue noir *	Rocailles. Niche dans les cavités des rochers.	Néant	oui
Serin cini *	Forêts de pins préférentiellement.	Néant. Espèce très répandue.	oui
Sittelle torchepot *	Futaies résineuses, feuillues, mixtes	Conserver des arbres à cavités lors des coupes.	oui
Tarier pâtre *	Landes, friches, garrigues et jeunes stades de régénération, haies. Niche dans un buisson ou au sol.	Pas de conséquences pour la gestion en l'absence de broyages pendant la nidification.	oui
Tichodrome échelette *	Barres et pentes rocheuses.	Néant en l'absence de sites d'escalade.	oui
Traquet motteux *	Habitats très variés	Pas de conséquences pour la gestion en l'absence de broyages pendant la nidification.	oui
Troglodyte mignon *	Rocailles. Niche dans les cavités des rochers.	Néant	oui
Venturon montagnard *	Vit dans les forêts d'altitude	Néant	oui

Faune remarquable - mammifères, reptiles, insectes			
Principales espèces remarquables	Localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée
Petit Rhinolophe *	Secteur du mont Serein	Conservation des zones ouvertes pour la chasse.	oui
Grand Murin *	Secteur du mont Serein	Conserver de vieux peuplements de Hêtre.	oui
Minioptère de Schreibers *	Secteur du mont Serein	La gestion forestière ne devrait pas avoir d'incidence sur cette espèce cavernicole.	oui
Murin de Bechstein *	Secteur du mont Serein	Conserver de vieux peuplements de Hêtre.	oui
Murin à oreilles échancrées *	Secteur du mont Serein	La gestion forestière ne devrait pas avoir d'incidence sur cette espèce cavernicole aux territoires de chasse hétérogènes.	oui
Petit Murin *	Secteur du mont Serein	Conservation des zones ouvertes pour la chasse.	oui
Couleuvre de Montpellier *	Milieus chauds : clairières, garrigues, landes	Néant	oui
Crapaud commun *	Secteur des Ramayettes	Néant	oui
Lézard des murailles *	Habitats herbeux et pierreux	Néant	oui
Lézard vert *	Milieus chauds : clairières et forêts	Néant	oui
Vipère aspic *	Milieus très divers : chênaies, hêtraies, éboulis	Néant	oui
Alexanor *	Milieux ouverts, pelouses	Limiter la colonisation des pelouses par les ligneux.	oui
Apollon *			oui
Cerambyx cerdo *	Se développe dans les vieux bois, en particulier les chênes.	Conserver des vieux chênes de fort diamètre lors des coupes.	oui
Phasme de Rossi *	Ronciers, rosiers, buissons	Eviter le traitement chimique des ronciers.	non

La présence des espèces dont le nom est suivi d'un astérisque est certaine. Celle des autres espèces est probable et reste à confirmer. Seuls les oiseaux nicheurs ont été répertoriés dans le tableau précédent. Parmi eux, ceux dont le nichage est certain n'ont pas été distingués (seule la certitude quant à la présence de l'espèce a été précisée).

1-3-2-D. Tableau des habitats naturels d'intérêt communautaire

Annexe à consulter : I-3-A

L'ensemble des habitats naturels (habitats potentiels) de la forêt domaniale ont été cartographiés pour les besoins de la création du site Natura 2000 du Mont-Ventoux. Il est surprenant de ne voir aucunement figurer sur cette cartographie les formations liées aux boisements résineux. Quoique les habitats cartographiés soient potentiels, il est légitime de s'interroger sur l'absence de formations qui, bien que créées de main d'homme, disposent d'une dynamique naturelle propre et qui, par le fait, sont destinées à perdurer dans le temps, avec ou sans gestion forestière. Quant aux formations naturelles de Pin à crochets (antérieures aux reboisements), la cartographie des habitats du site Natura 2000 leur fait une trop large part en regard de leur répartition réelle très limitée (quelques bouquets dispersés). Elle omet en revanche les peuplements issus de la colonisation naturelle des pierriers par le Pin à crochets. Ceux-ci pourraient cependant être classés comme habitat naturel bien qu'issus, pour l'essentiel, de la régénération des peuplements de RTM.

Ces considérations mises à part, la cartographie citée a été utilisée pour définir la liste et les surfaces des habitats présentées dans tableau suivant.

Habitats Dénomination phytosociologique	Intérêt prioritaire	Code Natura 2000 (EUR15)	Code CORINE	Sensibilité Conséquences pour la gestion	Surface concernée (ha)
Pelouses xérophiles du <i>Xerobromion erecti</i> à <i>Bromus erectus</i>	non	6210	34.33	L'évolution naturelle de ces habitats peut conduire à leur disparition, conséquence de la colonisation par les ligneux. Cette colonisation sera cependant longue eu égard aux conditions stationnelles. Des débroussailllements ponctuels permettront d'assurer leur conservation sur le long terme.	35.29 ⁶
Matorral à genévriers	non	2250	32.13		4.18
Pelouses calcicoles alpines et subalpines	non	6170	36.4		0.94
Landes-hérissans à Genêt de Villars	non	4090	31.7456		22.37
Hêtraies xérothermophiles rattachées au <i>Cephalanthero-Fagion</i>	non	9150	41.16	Les zones de cet habitat parvenues à un stade de maturité avancée se trouvent, en grande partie, dans la réserve biologique intégrale. Elles sont donc protégées.	74.64
Forêts montagnardes et subalpines de <i>Pinus uncinata</i>	oui	9430	42.423	Cet habitat est présent sous forme très fragmentaire (arbres isolés ou bouquets). Les formations naturelles de Pin à crochets, antérieures aux reboisements, méritent d'être conservées.	8.96
Forêts de Chênes verts més- et supra méditerranéennes	non	9340	45.3	Cette formation est surtout présente sous forme d'habitat potentiel. Elle pourrait toutefois se développer à la faveur du retour du Chêne vert en sous-étage des pins.	99.17

⁶ Ces formations se présentent sous forme de mosaïque avec d'autres habitats. La distinction de surface n'étant pas établie pour chaque habitat, nous nous contentons de la surface globale dans laquelle l'habitat considéré apparaît en mosaïque. Elle ne saurait être confondue avec la surface de l'habitat *stricto sensu*.

Habitats Dénomination phytosociologique	Intérêt prioritaire	Code Natura 2000 (EUR15)	Code CORINE	Sensibilité Conséquences pour la gestion	Surface concernée (ha)
Eboulis calcaires apiens	non	8120	61.2	Ces habitats sont placés en évolution naturelle. Ils ne sont en aucune façon menacés, leur dynamique naturelle leur permettant de se maintenir sans intervention particulière.	67.59
Eboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles	non	8130	61.3		66.95
Groupements rupestres du <i>Potentillon caulescentis</i>	non	8210	62.151		1.66

1-3-2-E. Synthèse des risques pesant sur la biodiversité

Annexe à consulter : I-1-F

Les enjeux en terme de conservation des écosystèmes se concentrent sur trois secteurs :

- la *Tête des mines*, le *Grand-Barbeiroi* et la ligne de crête entre la *Montagne de Piaud* et le *Sommet des Rams*. Dans ces cantons, il convient de prémunir les milieux ouverts contre l'envahissement du buis ;
- les crêtes du Ventoux et les éboulis sommitaux (cantons des *Gravières* et du *Grand Mont Ventoux*) dans lesquels la conservation des vieux peuplements de Pin à crochets est l'objectif principal de gestion. Quant aux formations édaphiques dans lesquelles se développe une très riche flore, en l'absence de travaux d'élargissement de la route départementale ou de modification des infrastructures du sommet, elles ne sont en rien menacées ;
- les barres rocheuses du *Groseau*, de la *Brèche des Romains* et des *Rams* qui abritent des oiseaux remarquables et protégés. Le dérangement, durant la période de nidification, devra être limité grâce à un calendrier des exploitations adapté.

Les enjeux en matière de gestion des écosystèmes résident donc à la fois dans le maintien des milieux ouverts remarquables, dans la constitution de zones de quiétude, au printemps, autour des barres rocheuses et dans la conservation d'arbres, en particulier des pins à crochets naturels, arrivés à un stade de maturité avancé. Ce sont des axes de gestion habituels des forêts méditerranéennes et montagnardes. La pérennité des équilibres écologiques est donc, autant que faire se peut, prise en compte dans le présent document et il ne saurait être question d'évoquer des risques quant au devenir des écosystèmes de la forêt domaniale du Mont Ventoux.

La présence d'une décharge sauvage dans le vallon de *Béligot* (parcelle 37), en bordure de la RD 974, est toutefois à noter. Peu étendue, elle est formée de déchets jetés depuis la route.

1-3-3. Fonction sociale

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	sans objet	enjeu local	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		366.50	582.52	169.38	1 118.40 ha

1-3-3-A. Paysages

Considérations générales - Atlas des paysages

Annexes à consulter : I-1-F et I-3-C

La forêt domaniale du Mont-Ventoux s'étire sur le flanc ouest et une partie de l'ubac du massif éponyme, depuis sa base, dès la sortie du village de Malaucène, jusqu'au sommet. Les peuplements de Pin noir et de Pin sylvestre qui couvrent toute la partie basse de la forêt cèdent brusquement la place, en altitude, aux formations de Pin à crochet. L'ensemble est d'une grande homogénéité visuelle, rompue seulement par les landes à buis et les éboulis sommitaux.

En vision lointaine, la forêt est perceptible en de nombreux points :

- le long des axes routiers dont les principaux sont la RD 975 reliant Orange à Vaison-la Romaine, la RD 938 entre Vaison et Malaucène et la RD 138 entre Puyméras et Vaison ;
- depuis différents villages des Baronnies et du pays vaisonais parmi lesquels Mirabel, Mérindolles-Oliviers, Puyméras, Mollans-sur-Ouvèze, Puyméras, Roaix, Vaison, Crestet, et bien sûr Malaucène.

La RD 974 traverse la forêt, en grande diagonale, depuis le piémont jusqu'au sommet du Ventoux. Traversant les peuplements de Pin noir de la base de la forêt, elle débouche dans la vaste lande de la *Tête des mines*, puis s'enfonce dans les pinèdes de Pin à crochets, longe les prairies du Mont Serein avant de s'élancer vers le sommet qu'elle atteint après avoir sinué dans les éboulis de calcaire blanc. Cette route, associée aux itinéraires secondaires (pistes forestières et sentiers de randonnée), offre une vision interne de la forêt dans toute sa diversité.

L'Atlas des paysages du Vaucluse identifie le Mont Ventoux comme l'un des sept paysages emblématiques du territoire, sans en faire cependant une unité de paysage à part entière. En effet, sa présence est diluée au sein de deux unités distinctes : les collines de Vaison et la vallée du Toulourenc. Ces dernières n'évoquent que très sommairement les espaces forestiers. Cette échelle d'analyse n'offrant pas une compréhension optimale des paysages de la forêt domaniale du Mont Ventoux (et par conséquent des enjeux et des objectifs paysagers), il est proposé ici de considérer les unités paysagères⁷ détaillées ci-dessous.

⁷ Une unité paysagère correspond à un ensemble de composantes spatiales, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui, par leurs caractères, procurent une singularité à la partie de territoire concernée. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation et de forme de ces caractères.

Définies à l'aide d'analyses de terrain, elles sont au nombre de quatre, d'ouest en est :

- unité 1 : le piémont et ses barres rocheuses ;
- unité 2 : le coeur de la forêt, ses combes et ses crêtes ;
- unité 3 : le versant au sud du plateau du Mont-Serein s'achevant au sommet du Ventoux ;
- unité 4 : le rebord nord du plateau du Mont-Serein.

Chacune de ces unités peut être divisée en sous-unités répondant à une logique paysagère propre.

L'unité 1 s'identifie par l'ensemble de barres rocheuses composant le piémont de la forêt. Ces dernières structurent le paysage. Elles se découpent nettement sur le fond uniforme des peuplements de Pin noir d'Autriche. Cette unité peut être découpée en trois sous-unités :

- A - le canton des *Rochers du Groseau*, entre le *Portail Saint-Jean* et la combe du *Pas de la Cadière*, forme l'entrée de la forêt. Bien perceptible, en vision proche (depuis l'aire d'accueil de la source du *Groseau*) comme en vision lointaine, il offre un alliage du minéral et du végétal ;
- B - le secteur englobant l'extrémité sud de la forêt à partir de la ligne de crête du *Portail Saint-Jean*. L'ensemble est dominé par les peuplements de Pin noir, souvent clairiérés. Au niveau de la combe de *Saint-Baudille*, de la combe *Obscure* et de la combe de *Milan*, les barres rocheuses et les éboulis se font plus présents ;
- C - le secteur situé à l'est des *Rochers du Groseau*, délimité par l'arrête de la *Montagne de Piaud* est aussi abrupt que le reste de l'unité. Il se distingue cependant par un couvert forestier plus marqué où se mêlent, sous forme de grandes plages, le Pin sylvestre et le Pin noir. Dans la combe de *Comentige*, l'ambiance forestière est renforcée par la présence de pins élancés.



Unité 1 – Vue d'ensemble des rochers du Groseau

L'unité 2 se compose du cœur de la forêt domaniale. Ce dernier présente un paysage diversifié où les combes et les crêtes soulignent des textures végétales singulières. Il forme cependant un ensemble cohérent dans le grand paysage du Mont-Ventoux. Dans le détail, quatre sous-unités ont été identifiées :

- A - cette première sous-unité regroupe les cantons du *Grand-Barbeïrol*, de *Bramafan* et du *Sueil*. La présence de plusieurs combes crée une succession de structures topographiques distinctes qui aboutissent à une imbrication de structures paysagères reliées par la constante présence du Pin noir, brièvement rompue par quelques peuplements de Cèdre. Ces derniers ajoutent une nuance à la palette des couleurs de la forêt, bien uniforme dans cette unité ;
- B - le plateau de la *Tête des mines* dominé par les pelouses et les landes à buis d'où émergent des parquets de Cèdre et de Pin noir, de différentes dimensions, qui structurent le paysage ;
- C - la combe de *Maraval* où alternent feuillus (Chêne pubescent et Chêne vert principalement) et résineux sous forme de vastes nappes entrecoupées de landes et d'éboulis créant une mosaïque de milieux que la pente prononcée fait ressortir ;
- D - le canton des *Rochers des Rams*. Les peuplements se morcellent et se clairsemment. La forêt cède le pas aux landes et aux rochers à mesure que la pente devient plus abrupte.



Vue de l'unité 2 – Canton de la *Tête des mines*

L'unité 3 est formée par versant dominant le plateau du Mont-Serein qui s'achève au sommet du Ventoux. Les boisements denses de Pin à crochets, desquels émergent des taches de Mélèze, de Sapin et de feuillus, cèdent la place aux éboulis à mesure que l'altitude croît. Cette unité a été divisée en trois sous-unités paysagères :

- A - le canton des *Prés de Michel*. La diversité des essences est nettement plus importante ; aux essences introduites par plantation s'ajoutent les essences issues de remontée biologique (Hêtre et Sapin principalement). L'ensemble ainsi formé présente une diversité de structures horizontales (peuplements de Pin noir, de Pin sylvestre, de Pin à crochets, de Sapin et de Hêtre juxtaposés) et verticales (étage intermédiaire formé de Sapin et de divers feuillus dans les peuplements de pins) qui, l'automne venu, offre une gamme chromatique très étendue ;

- B - cette sous-unité comprend le versant surplombant la station du Mont-Serein. Elle constitue, de fait, le fond de scène de cette dernière. Si la diversité des essences est la même que dans l'unité précédente, la présence des mélèzes est plus marquée. Au printemps et à l'automne, ils animent le paysage de touches de couleurs vives. Les peuplements sont morcelés, dans le sens de la pente, par les pistes de ski d'orientation sud-nord. Cette sous-unité devra faire l'objet d'une attention toute particulière quant à son traitement, eu égard au contexte touristique ;
- C - la partie sommitale de la forêt. Cette dernière sous-unité se dissocie du reste du versant par la régression des formations forestières et la nette domination des paysages d'éboulis si caractéristiques du massif du Mont-Ventoux.



Unité 3 – Vue de la sous-unité A, mélange d'essences variées



Unité 3 – Vue de la sous-unité B, en hiver, depuis la station du Mont-Serein



Unité 3 – Vue de la partie sommitale de la forêt (*la Loubatière*)

Enfin, l'unité 4 occupe l'extrémité nord du plateau du Mont-Serein. Placée sur un rebord, elle se trouve à cheval sur un replat et sur les premières pentes abruptes du versant qui descend vers la vallée du Toulourenc. Deux sous-unités ont été distinguées :

- A - la première est formée par la *Plaine de Petite* et par l'extrémité de la combe de *la Loubatière*. Bien que de taille modeste, elle trouve son originalité dans un mélange d'essences d'une rare complexité, présente en nul autre point de la forêt, et très rarement dans le massif du Mont-Ventoux. La taille et la belle conformation des arbres ajoutent au charme de l'endroit ;
- B - le *Grand-Vallat* forme à lui seul une sous-unité bien distincte, délimitée par les barres rocheuses qui ceignent le lieu, lui conférant l'allure d'un petit cirque. La partie centrale de la combe, formée d'un vaste éboulis, tranche sur les rebords boisés où dominent le Hêtre et le Sapin.



Unité 4 – Vue du *Grand-Vallat*

Descriptions des éléments paysagers singuliers

Annexe à consulter : I-6-B

La forêt domaniale du Mont-Ventoux abrite assez peu de vestiges. Contrairement au versant sud du Ventoux, l'ubac, bien qu'exploité pour les besoins de l'élevage, a fait l'objet de peu de constructions. Seuls quelques vestiges, témoignages des activités passées agricoles, forestières, industrielles et religieuses ainsi que deux éléments géologiques remarquables méritent d'être mentionnés dans le corps du document. Ce sont les suivants.

Vestiges présents dans la forêt domaniale			
Localisation	Nature	Description	Remarque
Parcelle 1 (unité paysagère 1)	Paléodoline	Débouché d'une vaste dépression comblée par les sédiments.	Cette curiosité naturelle est dénommée « le Portail Saint-Jean ». La légende de la Chèvre d'or lui est associée.
Enclave communale (parcelle 4)	Chapelle	Chapelle de la Sainte Croix du Haut-Puy ou Chapelle de Piaud érigée en 1839 sur les ruines d'un édifice plus ancien.	Lieu de pèlerinage. Un chemin de Croix, au départ du <i>Groseau</i> , aboutit à la chapelle.
Parcelle 14 (unité paysagère 1)	Brèche de faille	Passage entre deux rochers, appelé « Brèche des Romains ».	La légende affirme que les troupes d'Annibal ont emprunté ce passage pour gagner l'Italie.
Parcelle 14 (unité paysagère 1)	Colombier	Cavité naturelle fermée par un mur en pierres sèches.	
Parcelle 26 (unité paysagère 2)	Mines	Ancienne galerie et puits de sondage ouvert en 1874 pour mesurer la longueur du filon.	
Parcelle 28 (unité paysagère 2)	Maison forestière	Dite des « Ramayettes ». Petite maison sur deux niveaux, dotée d'une citerne.	Ce bâtiment a été élevé en 1896 pour servir de logement aux officiers et au gardes chargés des reboisements.
Parcelle 30 (unité paysagère 2)	Enclos	Vaste enclos de 40 m par 25 m, adossé à une barre rocheuse, formé de murs en pierre sèche.	Servait à parquer les moutons la nuit.
Parcelle 31 (unité paysagère 2)	Grotte	Vaste grotte, dénommée « Baume de la Fricassée ».	Des restes de murs laissent à penser qu'elle a dû servir, autrefois, de bergerie.
Parcelle 56 (unité paysagère 3)	Plateforme	Ancienne plateforme de l'observatoire météorologique du Mont-Ventoux. De forme ovale, de dimensions 20 m par 10, elle est pavée.	Les instruments de mesure étaient installés sur cette plateforme reliée à l'observatoire par une galerie couverte. En son centre se trouve une borne de quatre termes : ceux des communes de Bedoin, de Beaumont, de Brantes et de Saint-Léger.

Des arbres remarquables ponctuent la forêt domaniale, et apportent ainsi un attrait paysager et patrimonial supplémentaire. S'ils sont parfois séparés visuellement, par une certaine distance, des principaux axes de circulation et des aires d'accueil du public, ils n'en représentent pas moins des motifs paysagers identitaires de la forêt domaniale du Mont-Ventoux ; et ce en raison de leur unicité propre, issue d'une dimension, d'un volume, d'une forme, d'une essence spécifique. Seuls les sujets les plus admirables ont été consignés dans le tableau suivant. Les autres ont été simplement pointés sur carte (voir annexe I-6-B).

Arbres remarquables dans la forêt domaniale				
Parcelle	Essence	Diamètre (cm)	Hauteur (m)	Critères de choix - précisions
25 (unité paysagère 2)	Sapin d'Espagne	35	14	Essence remarquable.
27 (unité 2)	Cèdre du Liban	10	3	Essence remarquable. Plantation de 1992. Quelques individus dispersés.
27 (unité 2)	Pin noir d'Autriche	15	5	Origine remarquable : provenance bulgare. Plantation de 1992.
27 (unité 2)	Sapin de Céphalonie	55	8	Essence remarquable. Plantation de 1992.
27 (unité 2)	Sapin de Turquie	2.5	1	Essence remarquable. Plantation de 1992. Quelques individus dispersés.
27 (unité 2)	Cèdre de l'Himalaya	3	2.5	Essence remarquable.
32 (unité 3)	Pin de Salzman	45	14	Essence remarquable. Quelques individus sur le site d'une ancienne pépinière.
32 (unité 3)	Pin noir d'Autriche	45	14	Forme remarquable : énorme balai de sorcière.
32 (unité 3)	Sapin de Nordmann	40	20	Essence remarquable.
33 (unité 2)	Erable à feuille d'obier	40	10	Dimensions remarquables.
34 (unité 3)	Sapin des Rocheuses	61	21	Essence remarquable. Identification à confirmer.
34 (unité 3)	Pin sylvestre	60	12	Age remarquable : 190 ans. Individu antérieur aux reboisements de RTM.
36 (unité 3)	Hêtre	100	17	Dimensions remarquables.
41 (unité 3)	Pin sylvestre	48	6	Age remarquable. Individu antérieur aux reboisements de RTM.
43 (unité 3)	Pin à crochets	25-35	8-11	Age remarquable : 140 ans. Individus antérieurs aux reboisements de RTM. Petits bouquets dispersés le long de la barre rocheuse sommitale.
45 (unité 3)	Pin à crochets	40-45	12-13	Age remarquable : 165-185 ans. Individus antérieurs aux reboisements de RTM. Deux bouquets à la limite de la parcelle 48.
46 (unité 3)	Pin à crochets	30	13	Age remarquable : 175 ans. Individus antérieurs aux reboisements de RTM. Petit peuplement débordant sur la parcelle 48 qui a servi d'abri à une pépinière au moment des reboisements.
49 (unité 4)	If	15	4	Essence remarquable. Quelques individus disséminés le long de la limite ouest.

Arbres remarquables dans la forêt domaniale				
Parcelle	Essence	Diamètre (cm)	Hauteur (m)	Critères de choix - précisions
49 (unité 4)	Tilleul sp.	40	9	Essence et dimensions remarquables.
49 (unité 4)	Tilleul sp.	40	13	Essence et dimensions remarquables.
49 (unité 4)	Hêtre	90	14	Dimensions remarquables. Individu presque mort.
53 (unité 4)	Erable à feuille d'obier	49	15	Dimensions remarquables.
53 (unité 4)	Erable à feuille d'obier	50	8	Dimensions remarquables.
53 (unité 4)	Erable sycomore	33	14	Essence et dimensions remarquables. Individu dépérissant.
53 (unité 4)	If	15-20	4-5	Essence remarquable. Quelques individus dispersés.
54 (unité 4)	Erable plane	5 et 15	4 et 5	Essence remarquable. Deux pieds référencés.

Points noirs paysagers

Annexe à consulter : I-6-B

Les paysages forestiers ne comportent pas, à proprement parler, de points noirs. Seules les pistes de ski marquent profondément le paysage. Cependant, l'habitude effaçant peu à peu l'acuité du regard, ces équipements qui devraient heurter le public sont devenus « banals » pour la plupart des visiteurs qui fréquentent régulièrement l'ubac du mont Ventoux. Il est vrai que les premières pistes de ski ont été créées il y a plus de 80 ans.

Ajoutons que ce fond de scène forestier de la station du Mont-Serein doit être soumis à la plus grande attention. La sylviculture retenue devra tenir compte de ce paysage singulier afin qu'il ne devienne pas un point noir majeur, destructurant, pour ce grand territoire forestier qu'est le Mont-Ventoux.



Unité 3 – Vue interne d'une piste de ski (station en arrière-plan)

Classements réglementaires

Annexe à consulter : I-5-A

Type de classement réglementaire	Surface impactée (ha)	Date et nature de l'acte de création	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations impactant la gestion forestière
Site inscrit du sommet du Mont Ventoux	260.84 ha	Arrêté ministériel du 22 octobre 1942	Espaces dont la conservation présente un intérêt général.	Néant.

Ce classement n'a aucune incidence pour la gestion forestière courante, l'arrêté ne stipulant aucune mesure de réglementation ou de gestion.

Sensibilités paysagères

La sensibilité paysagère est l'aptitude des usagers à accepter un changement du paysage. La sensibilité visuelle de la forêt domaniale du Mont-Ventoux est soumise à deux facteurs : la visibilité et la fréquentation.

Les secteurs les plus sensibles sont donc ceux situés le long des principaux axes de circulation de la forêt (route départementale, pistes forestières, sentiers) et surtout en vis-à-vis de la station de ski du Mont-Serein. Cette sensibilité paysagère naît d'une vision lointaine ou d'une vision proche.

Niveau de sensibilité paysagère	Localisation	Motivation de la sensibilité paysagère
Elevé	Pourtour de la station du Mont-Serein (unité paysagère 3)	Une grande partie du versant situé entre la station et le sommet est parfaitement visible depuis les chalets et la route desservant la station (RD 164a). Le sommet est également classé en sensibilité élevée car la fréquentation y est très importante. Le secteur du <i>Contrat</i> et les abords de la route qui y donne accès font l'objet d'un classement similaire. En effet, les visiteurs accédant au point de vue sur la vallée du Toulourenc ainsi que les randonneurs gagnant le sommet par le GR4 traversent cette portion de forêt.
Intermédiaire	Cantons des <i>Rochers du Groseau</i> et de la <i>Brèche des Romains</i> (unité 1)	Ces secteurs de pente abrupte sont bien visibles depuis les routes donnant accès au village de Malaucène .
	Canton des <i>Rochers des Rams</i> (unité 2)	Entité bien perceptible en vision lointaine du fait de la topographie du site.
	Bordures de la RD 974 et des GR (unités 1-2-3-4)	Les principaux axes de circulation offrent une vision rapprochée des peuplements tout au long de leur parcours.
Faible	Restant de la forêt	La faible perception et la moindre fréquentation de ces sites justifient ce classement.

En raison de son relief très prononcé, de sa traversée par la RD 974, livrant accès au sommet et à la station du Mont-Serein, et surtout de la présence de cette dernière sur sa bordure, la forêt domaniale du Mont-Ventoux présente une sensibilité paysagère majoritairement de niveau intermédiaire à fort. Le traitement des paysages constitue donc un aspect important de la gestion de cette forêt.

Synthèse des opportunités, risques ou menaces relatifs aux paysages

La préservation et la mise en valeur des paysages formant l'arrière-plan de la station du Mont-Serein constituent un des enjeux importants de l'aménagement et de la gestion forestière pour les années et les décennies à venir.

Au-delà de cet espace particulier, la qualité des paysages tient à la fois à la topographie des lieux et à la variété des peuplements constitutifs de la forêt domaniale. La sensibilité des paysages devra être prise en compte dans les grandes orientations sylvicoles et dans la programmation des coupes, spécialement pour celles situées en bordure de la RD 974.

1-3-3-B. Accueil

Description de la fréquentation de la forêt

C'est incontestablement la station de ski du Mont-Serein, une des plus anciennes de France, qui focalise les visiteurs en ubac du Ventoux, été comme hiver. L'été, l'attraction du sommet, que l'on peut alors gagner par la route, crée un deuxième point de convergence des usagers. L'essentiel de la fréquentation de la forêt domaniale du Mont-Ventoux se concentre donc sur un espace restreint, compris entre la station du Mont-Serein et le sommet, délimité à l'ouest par le Chalet Liotard et à l'est par le GR 4, traversé par la route départementale 974 et par les pistes de ski.

Dans le reste de la forêt, la fréquentation est diffuse. Elle est cependant assez soutenue dans la combe de *Comentige* (passage du GR 4), dans la combe *Obscure* (GR 91) et aux abords de la RD 974, sur les aires d'accueil du public. L'usage de ces dernières se partage entre les automobilistes et les très nombreux cyclistes.

Attraits et fréquentation par site

Ils se répartissent tout au long de la route départementale 974. D'ouest en est, de la base vers le sommet de la forêt, ce sont les suivants.

Sites	Attraits du site	Fréquentation – précisions	Manifestations associées
<i>Le Groseau</i> (en limite de la forêt domaniale)	Aire d'accueil aménagée. Un des rares sites à offrir de l'eau et de l'ombrage en été dans le Mont-Ventoux.	Forte fréquentation du printemps au début de l'automne.	
La chapelle de <i>Piaud</i> (enclave)	Petit édifice niché en forêt auquel les habitants de Malaucène sont attachés.	Fréquentation moyenne. Passage du GR 91 et arrivée du chemin de Croix.	La chapelle est le but d'une procession organisée chaque année.
<i>Le Sueil</i> (parcelle 13)	Zone plane, facilement accessible.	Fréquentation irrégulière. Point de départ pour les randonneurs et les ramasseurs de champignons (usagers locaux).	
Maison forestière des <i>Ramayettes</i> (parcelle 28)	Jolie bâtisse au bord de la route, bien visible. Un abri pour les randonneurs est sis à proximité.	Fréquentation modérée, en dehors du passage des véhicules sur la RD.	
<i>Le Belvédère</i> (parcelle 29)	Site aménagé pour l'accueil du public. Point de vue sur la vallée du Rhône et les Baronnie.	Forte fréquentation. Accès facile	Sur le tracé du « trail du Ventoux ».
<i>Le sommet</i> (parcelle 56)	Point culminant du Vaucluse d'où la vue porte loin. Objectif pour de nombreux cyclistes.	Forte fréquentation durant la période d'ouverture de la RD 974 (hors hiver donc).	Arrivée de courses automobiles et cyclistes, Tour de France.

Description des équipements structurants

Annexe à consulter : I-6-B

Tous les équipements dédiés à l'accueil du public sont disposés de part et d'autre de la route départementale 974, entre *le Groseau* et le Mont-Serein. En effet, cet axe constitue le principal itinéraire de fréquentation de la forêt domaniale du Mont-Ventoux. Aucun de ces équipements ne donne lieu à des conflits d'usage. Ils répondent aux besoins des visiteurs. Leur impact sur le milieu naturel est nul.

Il est à noter que la quasi totalité des équipements d'accueil ont été renouvelés entre 2010 et 2012 grâce à une subvention du Conseil Régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le devenir des panneaux d'information, quel que peu désuets, reste à fixer.

Si seule la RD 974 traverse la forêt domaniale, le reste de son territoire est très facilement accessible grâce à plusieurs sentiers balisés, piétonniers (GR, PR), équestres et cyclistes (VTT). Pour mémoire, une voie cyclable a été tracée, à la montée, le long de la route départementale, il y a quelques années.

Sur le plan de la réglementation, si la circulation à pied à cheval est tolérée dans tout le massif, il n'en est pas de même des véhicules à moteur. Toutes les routes et pistes forestières et, par conséquent, les chemins et les sentiers qui viennent s'y greffer, sont interdits à la circulation des engins motorisés. Cette interdiction est matérialisée par des barrières et des panneaux de type B0. Elle est assouplie pendant la période de chasse afin de faciliter l'accès au massif des adhérents du groupement d'intérêt cynégétique du Ventoux.

Quant aux VTT, leur passage en dehors des itinéraires balisés à leur usage est interdit, en particulier dans les zones de forte pente où le passage répété des vélos occasionne des dégâts non négligeables. Ce sport s'est

beaucoup développé dans le massif du Mont-Ventoux au cours de la dernière décennie. Il engendre localement la constitution de zones d'érosion des sols. De tels excès ne sont toutefois pas constatés dans la forêt domaniale du Mont-Ventoux pour le moment.

Equipements linéaires existants ⁸	Longueur (km)
Sentiers pédestres balisés	11.40
Sentiers de grande randonnée	8.10
Itinéraires équestres	5.80
Itinéraires pour VTT	4.15

Equipements structurants par site

Annexe à consulter : I-6-B

Localisation	Equipements existants	Etat général des équipements, adaptation
Parcelle 3	Trois sites d'escalade contigus (73 voies)	Bon état, pas de convention d'utilisation.
Parcelle 4	Un banc, en bordure de la chapelle de <i>Piaud</i>	Etat correct, pas d'amélioration à apporter.
Parcelle 5	Une table	Etat correct, pas d'amélioration à apporter.
Parcelle 15, ouest	Aire de stationnement et un panneau d'information	Etat correct, pas d'amélioration à apporter.
Parcelle 15, nord	Aire de stationnement, une table et un panneau d'information	Etat correct, pas d'amélioration à apporter.
Parcelle 26	Aire de stationnement	Entretien par le service de la voirie du Conseil général. Bon état.
Parcelle 27	Un panneau d'information	Entretien par le SMAEMV.
Parcelle 28	Abri des <i>Ramayettes</i> , aire de stationnement et une table	Etat correct, pas d'amélioration à apporter.
Parcelle 29	Belvédère avec une aire de stationnement, deux tables, un panneau d'information	Etat correct, pas d'amélioration à apporter.
Parcelle 30, ouest	Une table	Etat correct, pas d'amélioration à apporter.
Parcelle 30, en face du belvédère	Aire de stationnement et une table	Etat correct, pas d'amélioration à apporter.
Parcelle 32	Une table	Etat correct, pas d'amélioration à apporter.
Parcelle 33	Aire de stationnement, une table et un panneau d'information	Etat correct, pas d'amélioration à apporter.
Parcelles 48, 50, 51, 52 et 56	Pistes de ski	Entretien par le SMAEMV (concession).

⁸ Un même tronçon de chemin peut être emprunté par plusieurs itinéraires.

Localisation	Equipements existants	Etat général des équipements, adaptation
Parcelles 51 et 52	Remontée mécanique	Entretien par le SMAEMV (concession).
Parcelle 53	Deux plaques en lave émaillée du circuit Jean-Henri Fabre	Etat correct, pas d'amélioration à apporter.
Parcelle 54	Deux plaques en lave émaillée du circuit Jean-Henri Fabre	Etat correct, pas d'amélioration à apporter.

Analyse des opportunités de mise en valeur de la qualité d'accueil

Des partenariats existent avec le Conseil régional et avec des mécènes privés. Ceux-ci ont déjà été mis à contribution pour le renouvellement des équipements d'accueil le long de la RD 974. A l'avenir, ils continueront à être sollicités, dans la mesure du possible, pour entretenir et compléter les équipements d'accueil du public de la forêt domaniale.

Ces derniers sont nombreux et bien répartis au regard de la fréquentation observée. Compléter le dispositif d'accueil ne nécessitera donc que peu de travaux.

1-3-3-C. Ressource en eau potable

Annexe à consulter : I-5-A

La forêt domaniale du Mont-Ventoux est concernée par le captage des sources du *Groseau* et de *Saint-Martin*, sises sur la commune de Malaucène, au pied des barres rocheuses délimitant la forêt. Ce captage a été reconnu d'utilité public par l'arrêté préfectoral du 28 mars 2014. Ce même arrêté a défini différents périmètres de protection pour cette source et a autorisé la commune de Malaucène à en produire et à en distribuer l'eau pour la consommation humaine.

Captage	Périmètre réglementaires intéressant la forêt (surfaces concernées)			Mesures de gestion établies par l'arrêté préfectoral et concernant la gestion forestière
	Immédiat	Rapproché	Eloigné	
Sources du <i>Groseau</i> et de <i>Saint-Martin</i>	0.03 ha	10.09 ha	184.61 ha	L'arrêté préfectoral impose de clôturer le périmètre de protection immédiate. Dans ce périmètre toute activité autre que l'exploitation et l'entretien des captages est proscrite. Dans le périmètre de protection rapprochée, sont interdits le défrichement, les dépôts d'ordure, l'usage de produits phytosanitaires, la pratique des sports motorisés. Dans le périmètre de protection éloignée, il est demandé de veiller à l'absence de dépôts d'ordures sauvages.

Considérant que les périmètres de protection immédiate et de protection rapprochée couvrent des surfaces inexploitable, les conséquences de ce classement sur la gestion de la forêt sont négligeables. Les surfaces comprises dans ces deux périmètres devront faire l'objet d'une convention de mise à disposition à la commune de Malaucène.

1-3-4. Protection contre les risques naturels

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Protection contre les risques naturels		577.55	540.85		1 118.40 ha

1-3-4-A. Expertises réalisées

Annexes à consulter : I-1-F et I-6-D

Le service de Restauration des Terrains en Montagne (RTM) a procédé en 2011 au diagnostic des aléas et des différents niveaux d'enjeux pour toutes les forêts domaniales du massif du Ventoux. Cette étude a été conduite dans le cadre de la convention nationale signée avec le Ministère de l'Agriculture dont l'objectif est, d'une part, d'établir une cartographie des aléas et des enjeux pour tous les périmètres de RTM et pour toutes les forêts domaniales situées dans les départements classés en RTM et, d'autre part, d'analyser la régulation des aléas par les peuplements forestiers. Pour le massif du Ventoux, seule la première phase de l'étude a été réalisée. Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau ci-après.

Type d'aléa	Niveau d'enjeu	Type d'enjeu	Localisation	Préconisations relatives à la gestion forestière
Avalanches potentielles	Nul	-	Parcelles 54 et 55	Néant
	Moyen	Réseau : RD 974. Zone d'accueil : station du Mont-Serein.	Parcelles 42 à 48, 50 à 52 et 56	Maintien de l'état boisé dans les zones de départ.
Crues torrentielles – secteurs pentus non affouillables (aléa nul à faible)	Nul	-	Combe de <i>Bèche</i> , combe de <i>la Loubatière</i> , combe de <i>la Font du Contrat</i>	Néant
	Faible	Réseau : RD 19.	Combe de <i>Milan</i>	Débit en petits bouts les rémanents d'exploitation demeurant après coupe au fond des combes afin de limiter les embâcles.
	Moyen	Secteur habité : Malaucène. Réseau d'accès.	Combe de <i>Comentige</i>	
		Source captée : <i>La Plane</i> . Réseau d'accès.	Vallat du <i>Baou</i>	
		Réseau : RD 153.	Combe de <i>Trempe</i>	
		Réseau : RD 40.	Combe du <i>Grand-Vallat</i>	
Fort	Secteur habité : Malaucène. Réseau d'accès.	Combe des <i>Rochers du Groseau</i>		

Type d'aléa	Niveau d'enjeu	Type d'enjeu	Localisation	Préconisations relatives à la gestion forestière
Erosion – éboulis et formations détritiques issus de roches dures	Nul	-	Parcelles 7, 9, 10, 26, 28, 31 à 52, 55 et 56	Interdire les défrichements.
	Moyen	Réseau : RD 974	Parcelle 1	
Eboulement – blocs inférieurs à 1 m ³	Nul	-	Parcelles 3, 16, 19, 26, 28, 29, 33, 34, 41, 42, 43 et 49	Néant
	Moyen	Réseau : RD 974	Parcelle 1, 2, 46, 47, 52, 55 et 56	Ne pas pratiquer de coupes à blanc dans les versants. Purger les rochers au niveau du <i>Portail Saint-Jean</i>

La présence de blocs de rochers, extraits lors de l'élargissement de la desserte, dans les parcelles 37 et 42, est à noter. Ces blocs sont maintenus en place par les peuplements forestiers dont il faudra assurer la conservation et le renouvellement.

1-3-4-B. Synthèse

La forêt domaniale du Mont-Ventoux joue un rôle de protection certain contre de nombreux risques d'origine naturelle. Les reboisements du massif conduits à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e ont permis de limiter le développement des différents phénomènes. Pour autant, ceux-ci n'ont pas disparu et leur existence, bien réelle, est rappelée par les violentes avalanches dans la forêt domaniale du Toulourenc en 2008. Un épisode plus ancien est également à conserver à l'esprit, une avalanche signalée en 1927 dans le secteur du Mont-Serein. Aujourd'hui, parmi les risques identifiés, le plus grave est celui d'éboulement sur la RD 974 au niveau du *Portail Saint-Jean*. Pour y remédier, deux purges de rochers (25 t) ont été réalisées en 2008 et 2009.

1-3-5. Incendies

Un historique des feux de forêts a pu être établi.

Origine	Date	Localisation	Surface (ha)
Inconnue	1922	Canton des <i>Prés de Michel</i> Parcelles 38 à 41	~ 40
Inconnue	1981	Parcelle 14	1.46
Inconnue	1989	Parcelle 27 (<i>Tête des mines</i>)	4.52
Foudre	1999	Parcelles 10 et 11 (limite)	0.74
Inconnue	2001	Parcelle 1 (bord de route)	0.25
Foudre	2013	Parcelles 1 et 2	0.68

Si l'on observe ces seules données, d'après le *Guide technique du forestier méditerranéen français*, le massif forestier présente un risque d'incendie très faible par rapport au contexte général de la forêt méditerranéenne. Cependant, la végétation reste inflammable et le risque potentiel d'incendie est loin d'être négligeable. De surcroît, la fréquentation importante de la forêt, le long de la route départementale n°974, augmente la probabilité de mise à feu, volontaire ou accidentelle. Naturellement, le risque d'incendie diminue à mesure que l'on s'élève en altitude.

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

2-1. SYNTHÈSE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION

Synthèse de l'état des lieux Points forts - Points faibles	Objectifs de gestion retenus
Production (ligneeuse et non ligneeuse)	
<p>La forêt domaniale occupe des fortes pentes, parcourues de barres rocheuses, couvertes de morts-bois en de nombreux secteurs. Il s'ensuit que son exploitabilité est difficile et limitée, malgré le développement d'un réseau important de pistes et de chemins de débardage.</p> <p>Les peuplements forestiers, issus des reboisements de RTM, sont majoritairement âgés de 80 à 120 ans.</p> <p>En altitude, d'importants phénomènes de remontée biologique sont à l'œuvre depuis des décennies. Il en résulte un fort développement du Sapin et de divers feuillus sous forme de régénérations et d'étages intermédiaires. Le devenir du Sapin pectiné, en limite de son aire de répartition, est grandement conditionné par les évolutions climatiques.</p>	<p>La conduite des peuplements se fera suivant les normes en vigueur telles qu'exposées dans le <i>Guide des sylvicultures de montagne des Alpes du sud françaises</i>.</p> <p>La régénération des vieux peuplements de pins sera conduite au cours de l'aménagement ce qui impliquera de diminuer le couvert des morts-bois là où ils constituent une entrave à l'installation des semis.</p> <p>Dans la partie haute du massif, où le Sapin progresse, un mélange d'essences sera favorisé sur le long terme.</p>
<p>La chasse est une activité importante dans la forêt domaniale du Mont-Ventoux. Celle-ci est louée par adjudication (lot unique). Des dégâts non négligeables sont observés sur les régénérations de Sapin dans la partie haute de la forêt.</p>	<p>La chasse est indispensable à la régulation des populations de grands ongulés et doit être impérativement conservée sur le territoire de la forêt domaniale. C'est également une source de revenus importante.</p>
<p>Le droit de fouille des truffes est divisé en deux lots. Un seul a trouvé preneur lors du dernier appel d'offre (partie de forêt située sur Malaucène). Les potentialités de production sont faibles.</p>	<p>Il n'y a pas lieu d'investir pour développer la production de truffe en regard de la nature des terrains. Le droit de fouille continuera à être adjugé tous les cinq ans.</p>
Fonction écologique	
<p>Les milieux ouverts, les barres rocheuses et les peuplements matures de Hêtre et de Pin à crochets (antérieurs aux reboisements de RTM) présentent l'intérêt écologique le plus fort.</p>	<p>La gestion préconisée devra non seulement sauvegarder les secteurs écologiquement les plus intéressants mais également favoriser la diversité écologique dans les interventions courantes, en particulier les coupes.</p>
Fonction sociale (accueil)	
<p>La fréquentation de la forêt est très importante, tout au long de l'année, du fait de la présence, à sa périphérie, de la station de ski du Mont-Serein et du sommet du Ventoux, deux points d'attraction du public.</p> <p>De nombreux équipements d'accueil ont été disposés à proximité de la RD 974. Plusieurs itinéraires balisés traversent la forêt. Les routes et les pistes forestières sont fermées à la circulation publique. La forêt abrite aussi la plupart des pistes de ski de la station.</p>	<p>Globalement, le nombre et la position des équipements répondent très bien à la fréquentation de la forêt. Quelques compléments pourront être apportés ponctuellement.</p> <p>L'entretien des différents aménagements pour l'accueil du public sera prévu.</p>

Synthèse de l'état des lieux Points forts - Points faibles	Objectifs de gestion retenus
Fonction sociale (paysage, eau potable, pastoralisme)	
<p>Le secteur le plus sensible d'un point de vue paysager est formé par le versant surplombant la station de ski du Mont-Serein. Des coupes définitives en son sein seraient sans doute mal reçues.</p> <p>Les abords de la route départementale 974, axe très fréquenté, constituent également un ensemble paysager bien perceptible par les visiteurs.</p>	<p>Les peuplements situés sur le versant opposé au Mont-Serein évoluent naturellement vers des structures de futaie irrégulière, à dominante de Sapin. Il a été décidé d'accompagner ce changement et d'adopter un traitement en futaie irrégulière, le plus à même de préserver le paysage.</p> <p>L'impact paysager des coupes de régénération au bord de la RD devra être pris en compte et limité autant que possible.</p>
<p>La forêt domaniale est concernée par les trois périmètres de protection des sources du <i>Groseau</i> et de <i>Saint-Martin</i>.</p>	<p>Les peuplements inclus dans les périmètres de protection immédiate et de protection rapprochée sont inexploitable. Il n'y a donc pas de précaution particulière à prendre. Les surfaces comprises dans ces deux périmètres devront faire l'objet d'une convention de mise à disposition à la commune de Malaucène</p>
<p>Deux cantons font l'objet d'une convention de pâturage. L'ouverture de la forêt au pâturage se justifie par la volonté de conserver les pelouses à l'entretien desquelles participe le pacage. L'autorisation de pâturer répond également à une demande des éleveurs. L'enjeu « social » est sans doute aussi fort que l'enjeu écologique.</p>	<p>Il faudra veiller à mettre en défens les peuplements en cours de régénération et éviter le surpâturage.</p> <p>La reconduction des conventions sera étudiée en temps utile.</p>
Protection contre les risques d'origine naturelle	
<p>Formée par la réunion d'anciennes séries de RTM, la forêt domaniale joue un rôle effectif dans la lutte contre différents risques d'origine naturelle (avalanches, crues torrentielles, érosion, éboulement). La protection de la RD 974 constitue le principal enjeu de la forêt domaniale.</p>	<p>La prise en compte des différents aléas se fera au moment de la mise en œuvre des coupes en fonction du niveau d'enjeu associé.</p> <p>La protection de la RD pourrait faire l'objet d'une convention avec le Conseil général.</p>
Défense des forêts contre l'incendie	
<p>La forêt domaniale est soumise à un aléa d'incendie globalement faible par rapport aux autres espaces boisés du département de Vaucluse. Cet aspect de la gestion ne doit pas être, pour autant, négligé.</p>	<p>Le plan départemental de protection des forêts contre l'incendie sera appliqué à la forêt domaniale.</p>
Foncier	
<p>La forêt est très bien délimitée et en grande partie bornée. Les enclaves sont peu nombreuses. Elles formées par des bâtiments et sont donc facilement repérables.</p>	<p>L'entretien des limites continuera à être fait régulièrement afin de ne pas perdre les repères existant.</p>

2-2. TRAITEMENTS, ESSENCES OBJECTIFS, CRITERES D'EXPLOITABILITE

2-2-1. Traitements retenus

Le choix des traitements a été fait au regard de la *Directive régionale d'aménagement des Préalpes du sud* et du *Guide des sylvicultures de montagne des Alpes du sud françaises*.

Pour l'analyse présidant au choix des traitements, la forêt peut grossièrement être divisée en deux parties :

- le piémont et la partie centrale (400 à 1 200 m) où les peuplements, issus des reboisements de RTM, majoritairement constitués de Pin noir d'Autriche, sont de structure régulière ;
- la partie haute (1 200 m à 1 600 m) dans laquelle les peuplements plantés à la fin du XIX^e siècle sont colonisés par le Sapin pectiné et par divers feuillus, principalement le Hêtre. Cette remontée biologique est plus ou moins avancée selon les secteurs. Dans de nombreuses situations, un étage intermédiaire est déjà bien installé.

En conséquence de quoi, concernant la zone basse, il n'y a pas lieu d'hésiter quant au traitement à retenir ; c'est la futaie régulière. Et ceci pour d'évidentes raisons d'adaptation du traitement aux essences et de continuité de gestion. Dans cette même zone, les peuplements de futaie-sur-taillis seront classés soit en futaie soit en taillis selon l'essence objectif fixée. Il s'agit de structures transitoires, résultant de la dynamique d'une essence (colonisation des taillis de chênes par les pins ou retour des chênes sous des peuplements résineux), qui n'ont par conséquent pas vocation à perdurer et donc à bénéficier d'un traitement particulier.

D'un strict point de vue sylvicole, la partie haute de la forêt pourrait aussi bien être traitée en futaie régulière (enlèvement des vieux pins et utilisation de l'actuel étage intermédiaire comme étage principal) qu'en futaie irrégulière (maintien des différentes strates et amplification de l'irrégularité au fil du temps), sachant que l'essence objectif de cet ensemble est le Sapin pectiné. Ce sont les contraintes paysagères et touristiques qui font pencher la balance en faveur de la seconde hypothèse. En effet, le versant situé en vis-à-vis de la station de ski du Mont-Serein ne saurait être modifié paysagèrement de façon brutale (coupes définitives) sans entraîner des critiques nourries de la part des usagers. Les réactions suscitées par l'ouverture d'une piste suivie d'une coupe claire, à l'est de *la Font du Contrat*, dans la forêt domaniale du Toulourenc, voilà vingt ans, témoignent de la sensibilité paysagère des abords de la station du Mont-Serein. C'est pourquoi, le traitement en futaie irrégulière sera appliqué à la périphérie de cette dernière. Il sera étendu à toutes les parcelles et parties de parcelles où le Sapin pectiné est retenu comme essence objectif. Il ne saurait en effet être question de traiter la sapinière, présente et à venir, selon des modalités différentes ; rien ne justifie de complexifier la gestion de la sorte.

Enfin, les peuplement de chênes, petites taches éparses, seront traités en taillis simple.

Le choix du traitement conditionne partiellement le classement des parcelles ou parties de parcelles dans les groupes d'aménagement.

Traitements sylvicoles	Surface préconisée (ha)	Surface de l'aménagement passé
Futaie régulière	403.36	422.48 (première série) + 125.64 (deuxième série)
Futaie irrégulière	173.34	0
Taillis simple	9.47	0
Sous-total : surface en sylviculture	586.17	548.12
Hors sylviculture (zones en évolution naturelle, îlots de sénescence)	532.23	570.28
Total : surface retenue pour la gestion	1 118.40	1 118.40

La principale différence de traitement entre les deux aménagements tient au basculement d'une partie des peuplements en futaie irrégulière. Il s'agit principalement des peuplements de la seconde série du précédent aménagement. Dans ce document, la possibilité de faire évoluer ceux-ci vers la futaie irrégulière était déjà évoquée. Cette éventualité n'avait finalement pas été retenue car l'installation de la régénération de Sapin et de Hêtre était jugée encore trop parcellaire. On voit donc qu'il y a évolution mais non rupture, ni dans le choix des traitements, ni dans l'analyse qui le fonde.

2-2-2. Essences objectifs et critères d'exploitabilité

Annexe à consulter : I-7-B

Les essences objectifs ont été déterminées selon les critères suivants :

- favoriser les essences ayant les meilleures potentialités de croissance pour une station donnée ;
- maintenir le mélange d'essences au sein d'une parcelle ou d'un groupes de parcelles voisines, particulièrement lorsque le Sapin est retenue comme essence objectif afin d'assurer un relais de cette essence fragile ;
- tenir compte des essences présentes sur la parcelle considérée, dans l'étage supérieur, et plus encore dans la régénération, sans spéculer sur des évolutions incertaines de la composition ;
- privilégier le Pin noir dans les mélanges car sa croissance est globalement meilleure et sa résistance à la sécheresse plus importante que celles des autres essences ;
- conserver le Pin sylvestre quand il est majoritaire et bienvenant ;
- miser sur le développement du Sapin et des feuillus issues de la remontée biologique pour remplacer les peuplements de Pin à crochets dont la régénération est pour le moins aléatoire ;
- *a contrario*, limiter l'extension du Sapin sur les stations où son avenir est par trop incertain (étage montagnard inférieur et stations les plus xériques de l'étage montagnard moyen). On ne saurait pourtant ignorer la répartition spatiale actuelle de cette essence, résultat de décennies d'évolution. Par conséquent, là où elle domine, elle sera conservée comme essence objectif, même sur des stations assez xériques où son devenir est incertain au regard des évolutions climatiques observées (parcelles 34-36-37).



Remontée biologique de Hêtre sous un peuplement de pins

Essences objectifs : critères d'exploitabilité optimaux						
Traitement en futaie régulière						
Essences objectif	Précisions - remarques	Surface en sylviculture	Age ⁹ retenu	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement	Unités stationnelles concernées
Pin noir d'Autriche	Fertilité 1	7.46	95	45	Pin sylvestre	MDAeb-B, SMAcc-B, SMUcc-B, SMUeb-B, MIUeb-B
	Fertilité 2	92.14	110	40	Pin sylvestre, Cèdre de l'Atlas	MDAcc-m-, MDAcc-m, SMAcc-m, SMAcc-m-, SMUcc-m, SMUcc-m-, SMUeb-m, MIUcc-m-, MIUeb-m, MIUeb-m-
	Fertilité 3	201.84	120	35	Pin sylvestre, Pin à crochets, Cèdre de l'Atlas	MDAcc-f, MDAcc-m-, SMAcc-f, SMAcc-ff, SMAcc-m, SMAcc-m-, SMUcc-f, SMUcc-m-, SMUcc-m, SMUeb-f, SMUeb-m-, MIUcc-f, MIUeb-f, MIUeb-m-, MMUcc-f, MMUeb-f
	Fertilité 4	49.40	100	15	Pin sylvestre, Cèdre de l'Atlas	MDAcc-f, MDAcc-ff, SMAcc-f, SMAcc-ff, SMUcc-ff, MIUcc-ff, MIUeb-ff, MMUcc-ff
Pin sylvestre	Fertilité 1	3.21	115	40	Pin noir d'Autriche, Pin à crochets	SMUcc-m, SMUeb-B, MIUeb-m, MIUeb-m-
	Fertilité 2	18.26	115	35	Pin noir d'Autriche, Sapçin pectiné, Hêtre	SMUcc-f, SMUeb-f, MIAcc-m, MIUcc-f, MIUeb-f, MIUeb-ff, MMUcc-f, MMUcc-m-, MMUeb-f
	Fertilité 3	8.74	100	15	Pin noir d'Autriche, Pin à crochets	SMUcc-ff, MIUcc-ff, MIUeb-ff, MMUeb-ff
Pin à crochets ¹⁰	Fertilité 2	9.20	120	20	Pin sylvestre, Mélèze	MMUeb-f
	Fertilité 3	1.16	120	15	Hêtre	MMUeb-ff
Cèdre de l'Atlas	Fertilité 3	3.74	120	45	Pin noir d'Autriche	SMAcc-f, SMAcc-m-, SMAcc-m
	Fertilité 4	8.21	140	40	Pin noir d'Autriche	SMAcc-ff, SMAcc-f, SMUcc-f
Surface en sylviculture		403.36				

⁹ Dans le GSM, l'âge d'exploitabilité correspond à l'entrée en régénération (coupe d'ensemencement). L'âge indiqué correspond donc à la moyenne des âges d'ensemencement des différentes normes pour une même classe de fertilité.

¹⁰ L'âge et le diamètre d'exploitabilité ont été abaissés pour tenir compte du contexte local et de la sénescence précoce (voir §2-5-2A)

Essences objectifs : critères d'exploitabilité optimaux					
Traitement en futaie irrégulière					
Essences objectif	Précisions - remarques	Surface en sylviculture	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement	Unités stationnelles concernées
Sapin pectiné	Fertilité 1	5.83	55	Pin à crochets, Mélèze, Hêtre	MIUeb-m, MIUcc-B, MMUcm-B
	Fertilité 2	121.29	45	Pin sylvestre, Pin à crochets, Mélèze, Hêtre	MIUcc-m-, MIUeb-m-, MMUcc-m-, MMUcc-m-, MMUcm-B, MMUcm-m, MMUcm-m-, MMUeb-f, MMUeb-m, MMUeb-m-,
	Fertilité 3	36.11	40	Pin à crochets, Mélèze, Hêtre	MMUcc-f, MMUcc-m-, MMUcm-m-, MMUeb-f, MMUeb-m-, MSUcc-f,
Pin sylvestre	Fertilité 1	8.08	50	Pin à crochets, Mélèze, Sapin, Hêtre	MIAcc-m, MMUcc-m, MMUcc-B
	Fertilité 2	2.03	45	Pin à crochets, Mélèze, Sapin, Hêtre	MIAcc-m, MMUcc-m-
Surface en sylviculture		173.34			

Essences objectifs : critères d'exploitabilité optimaux						
Traitement en taillis simple						
Essences objectif	Précisions - remarques	Surface en sylviculture	Age retenu	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement	Unités stationnelles concernées
Chêne pubescent		3.33	50	15	Pin noir d'Autriche, Pin sylvestre, Alisier blanc	SMAcc-f, SMUcc-ff, MIUcc-ff
Chêne vert		6.14	50	15	Pin noir d'Autriche, Chêne pubescent	MDAcc-f, MDAcc-ff, SMAcc-f, SMAcc-ff, SMUcc-f,
Surface en sylviculture		9.47				
Surface totale en sylviculture		586.17				

Essences objectifs : critères d'exploitabilité minimaux et maximaux						
Traitement en futaie régulière						
Essences objectif	Précisions - remarques	Surface en sylviculture	Age minimal retenu	Diamètre minimal retenu	Age maximal retenu	Diamètre maximal retenu
Pin noir d'Autriche	Fertilité 1	7.46	55	25	150	60
	Fertilité 2	92.14	70	25	150	50
	Fertilité 3	201.84	90	25	150	45
	Fertilité 4	49.40	100	15	150	25
Pin sylvestre	Fertilité 1	3.21	70	25	150	45
	Fertilité 2	18.26	80	25	150	40
	Fertilité 3	8.74	100	15	150	25
Pin à crochets ¹¹	Fertilité 2	9.20	90	15	140	25
	Fertilité 3	1.16	80	10	140	20
Cèdre de l'Atlas	Fertilité 3	3.74	80	30	175	65
	Fertilité 4	8.21	105	30	210	60
Surface totale en sylviculture		403.36				

Les chiffres en gras correspondent à la contrainte la plus forte.

Des réserves peuvent être formulés concernant le devenir du Cèdre de l'Atlas sur les stations les plus xériques et du Sapin pectiné à basse altitude. Pourtant, ces deux essences ne sauraient être considérées, de fait, comme inadaptées à la station.

¹¹ L'âge et le diamètre d'exploitabilité ont été abaissés pour tenir compte du contexte local et de la sénescence précoce (voir §2-5-2A)

2-3. EFFORT DE REGENERATION

2-3-1. Futaie régulière

Renouvellement suivi en surface (futaie régulière, futaie par parquets)	Surface cible de l'aménagement (ha)	
Surface disponible (Sd)	342.02	
Contrainte de vieillissement (Sv)	134.73	
Surface d'équilibre (Se)	70.85	
Surface du groupe de régénération (GR)	235.97	Niveau prévu à mi-période (ha)
Surface à ouvrir (So) – indicateur national reporté au § 3-2	188.64	87.57
dont surface conditionnelle	11.16	1.26
Surface à terminer (St) – indicateur national reporté au § 3-2	132.94	0
dont surface conditionnelle	2.23	0
Surface du groupe de reconstitution (Srec)	3.29	
Surface de régénération acquise en fin d'aménagement (Sa), reconstitution comprise	136.23	

En observant le diagramme de répartition des classes d'âge, fortement déporté vers la droite, il est évident que l'effort de régénération (surface à terminer) sera nécessairement supérieur à la surface d'équilibre ($St \sim 2Se$) et que la surface à ouvrir pendant le cours de l'aménagement sera très importante ($So > 3Se$).

2-3-1-A. Calculs

Essence objectif	Fertilité	Répartition des surfaces (ha) des peuplements traités en futaie régulière pendant la durée d'aménagement en fonction des critères d'exploitabilité					Total
		En dessous des critères minimaux	Atteinte des critères minimaux	Atteinte des critères optimaux	Atteinte des critères maximaux	Courte durée de survie	
Pin noir d'Autriche	Fertilité 1			7.46			7.46
	Fertilité 2	0.56	24.99	66.59			92.14
	Fertilité 3	37.78	61.85	101.68		0.53	201.84
	Fertilité 4	10.24		39.16			49.40
Pin sylvestre	Fertilité 1			3.21			3.21
	Fertilité 2		0.56	17.70			18.26
	Fertilité 3	2.91		5.83			8.74
Pin à crochets ¹²	Fertilité 2	2.77	4.20	2.23			9.20
	Fertilité 3			1.16			1.16
Cèdre de l'Atlas	Fertilité 3	1.33	2.41				3.74
	Fertilité 4	5.75	2.46				8.21
Total		61.34	96.47	245.02	0	0.53	403.36

Surface disponible (Sd)

Surface disponible (Sd) : peuplements constitutifs	Surface (ha)
Surface dont les peuplements ont une courte durée de survie	0.53
Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères maximaux d'exploitabilité	0
Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères optimaux d'exploitabilité ou ne pourront plus gagner à vieillir	245.02
Surface dont les peuplements n'atteindront pendant l'aménagement que les critères minimaux d'exploitabilité	96.47
Surface disponible (Sd)	342.02

¹² L'âge et le diamètre d'exploitabilité ont été abaissés pour tenir compte du contexte local et de la sénescence précoce (voir §2-5-2-A)

Contrainte de vieillissement (Sv)

Contrainte de vieillissement (Sv) : peuplements constitutifs	Surface (ha)
Surface dont les peuplements ont une courte durée de survie	0.53
Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères maximaux d'exploitabilité	0
Surface dont les peuplements passeront en coupe définitive durant l'aménagement	130.71
dont surface conditionnelle	2.23
Surface dont les peuplements passeront en coupe rase durant l'aménagement	1.26
Contrainte de vieillissement (Sv)	134.73

Surface à régénérer d'équilibre (Se)

Essence objectif	Fertilité	Age d'exploitabilité optimum (Ai)	Surface en sylviculture (Si)	Surface d'équilibre par essence (See = Si/Ai*20)
Pin noir d'Autriche	Fertilité 1	95	7.46	1.57
	Fertilité 2	110	92.14	16.75
	Fertilité 3	120	201.5	33.58
	Fertilité 4	100	49.46	9.88
Pin sylvestre	Fertilité 1	115	3.21	0.56
	Fertilité 2	115	18.6	3.23
	Fertilité 3	100	8.74	1.75
Pin à crochets ¹³	Fertilité 2	120	9.20	1.53
	Fertilité 3	120	1.16	0.19
Cèdre de l'Atlas	Fertilité 3	120	3.74	0.62
	Fertilité 4	140	8.21	1.17
Surface d'équilibre (Se)				70.85

¹³ L'âge et le diamètre d'exploitabilité ont été abaissés pour tenir compte du contexte local et de la sénescence précoce (voir §2-5-2A)

Effort de régénération retenu : Surface à ouvrir (So)

Surface à ouvrir (So) : peuplements constitutifs	Surface (ha)
Surfaces ouvertes à ne pas terminer	0
Surfaces à ouvrir et à terminer	83.86
Surfaces à ouvrir sans les terminer (coupes d'ensemencement)	93.62
Surface à ouvrir (So)	177.48

Surface en régénération à terminer (St)

Surface à terminer (St) : peuplements constitutifs	Surface (ha)
Surfaces ouvertes à terminer	46.85
Surfaces à ouvrir et à terminer	83.86
Surface à terminer (St)	130.71

Surface du groupe de reconstitution (Srec)

Surface en reconstitution (Srec) : peuplements constitutifs	Surface (ha)
Surfaces vides (peuplements ruinés, garrigues)	2.03
Surfaces boisées (coupes rases de peuplements dépérissants)	1.26
Surface à terminer (St)	3.29

Surface acquise en fin d'aménagement (Sa)

Elle correspond au flux des régénérations de classe 1 et de classe 2 vers la classe 3. Certains peuplements passeront certainement de la classe 0 à la classe 3 durant la période d'aménagement. Compte tenu des dynamiques de régénération et des dates des coupes définitives, elle peut être assimilée à la surface à terminer, à laquelle s'ajoute celle du groupe de reconstitution, sous réserve que les plantations prévues soient bien réalisées.

2-3-1-B. Surfaces à renouveler de manière conditionnelle (Sc)

Ces surfaces s'ajoutent à celles précédemment calculées. Elles correspondent à des peuplements de belle venue pour l'exploitation desquels la création d'un accès est indispensable.

Type	Surface concernée (ha)	Condition
Surfaces ouvertes à terminer	0.48	Création d'un chemin de débardage
Surfaces à ouvrir et à terminer	1.75	Création d'un chemin de débardage
Surfaces à ouvrir sans les terminer	9.41	Création d'un chemin de débardage

2-3-2. Futaie irrégulière

Structure générale des peuplements	En cours de conversion en futaie irrégulière		
Indicateurs de renouvellement	Cible future	Valeurs observées	Note globale de la forêt
Surface terrière - indicateur national reporté au § 3-2	25 m ² / ha	27.3 m ² / ha	B
% de la surface avec une régénération satisfaisante - indicateur national reporté au § 3-2	10 %	0.7 %	
Densité de perches - indicateur national reporté au § 3-2	250 tiges / ha	195 tiges / ha	
Surface moyenne annuelle à passer en coupe	5.54		

Le tableau précédent est purement indicatif. Il ne permet pas de se faire une idée précise de la situation des peuplements en cours d'irrégularisation. En effet, en observant les valeurs présentées, il pourrait sembler au lecteur que la partie de forêt dont le traitement objectif est la futaie irrégulière approche de l'équilibre souhaité alors qu'il n'en est rien.

La partie haute de la forêt domaniale du Mont-Ventoux, en cours de conversion en futaie irrégulière, devra subir à la fois un changement de traitement (passage de futaie régulière en futaie irrégulière) et de composition (remplacement des peuplements de pins par des peuplements à dominante de Sapin pectiné). A ce jour, cette transition n'est réalisée que très partiellement. Dans l'immédiat, la situation est la suivante :

- le Pin à crochets demeure l'essence dominante ;
- les perches (étages intermédiaires des peuplements de pins) sont très mal réparties dans l'espace ; leur densité varie de 0 à 2500 tiges / ha ;
- la classe des gros bois est quasiment absente et celle des bois moyens insuffisamment représentée. De surcroît, cette dernière est majoritairement formée de Pin à crochets appelés à être prioritairement récoltés car leur durée de survie supposée est inférieure à deux durées d'aménagement.

C'est donc peu dire que la structure actuelle des peuplements est très éloignée de l'objectif.

2-3-3. Taillis et taillis sous futaie

2-3-3-A. Bilan des coupes de taillis menées au cours de l'aménagement précédent.

Application de l'aménagement passé	Surface prévue en coupe	Surface passée en coupe
Taillis simple	0	0
Surface détruite en cours d'aménagement non reconstituée (incendie, tempête, gibier, problème sanitaire)		Néant

2-3-3-B. Surface à passer en coupe de taillis simple (S_{taillis})

Essence objectif	Age d'exploitabilité optimum	Surface en sylviculture
Chêne pubescent	50	3.33
Chêne vert	50	6.14
Total		9.47

La surface à renouveler chaque année est de 0.19 ha en théorie soit 3.8 ha en 20 ans.

Elle a été calculée ainsi : surface annuelle à renouveler = surface du taillis (traitement objectif) en sylviculture (9.47 ha) / rotation du taillis (50 ans) ; c'est la surface d'équilibre.

Surface à passer en coupe de taillis – indicateur national reporté au § 3-2	4.66 ha	0.23 ha / an
dont coupe rase dans des peuplements à traitement objectif en taillis	1.33 ha	0.07 ha / an

2-4. CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION

2-4-1. Classement des unités de gestion surfaciques

Annexes à consulter : I-7-C et I-7-D

2-4-1-A. Constitution des groupes d'aménagement

Tableau de classement des unités de gestion surfaciques du groupe de régénération

Les groupes d'aménagement ont été formés sur la base des traitements précédemment détaillés.

Libellé du groupe Précisions sur la nature des actions à mener	Code du groupe	Unité de gestion		Surface totale retenue pour la gestion (ha)	Dont surface en sylviculture	Surface à ouvrir (So)	Surface à terminer (St)	Essence objectif	Surface par groupe (ha)
		Parcelle	UG						
Unités de gestion ouvertes à terminer									
REGENERATION Ensemble des peuplements en phase de régénération (coupe d'ensemencement réalisée) pendant la durée de l'aménagement	REG	5	r	13.47	8.29		1.60	Pin noir	47.33
		6	r	15.38	2.82		2.82	Pin noir	
		11	r	4.06	0.45		0.45	Pin noir	
					0.37		0.37	Pin sylvestre	
		12	r	13.47	4.35		4.35	Pin noir	
		13	r	3.20	2.81		2.81	Pin noir	
		17	r	5.77	0.98		0.98	Pin noir	
		22	r	4.15	1.40		1.40	Pin noir	
		23	r	14.39	8.66		8.66	Pin noir	
					0.71		0.71	Cèdre de l'Atlas	
		25	r	13.76	8.12		8.12	Pin noir	
					0.15		0.15	Cèdre de l'Atlas	
		30	r	12.90	5.51		5.51	Pin noir	
32	r	17.25	2.04		2.04	Pin noir			
35	r	7.01	0.39		0.39	Pin noir			
37	r	0.28	0.28		0.28	Pin noir			

Libellé du groupe Précisions sur la nature des actions à mener	Code du groupe	Unité de gestion		Surface totale retenue pour la gestion (ha)	Dont surface en sylviculture	Surface à ouvrir (So)	Surface à terminer (St)	Essence objectif	Surface par groupe (ha)
		Parcelle	UG						
Unités de gestion à ouvrir et à terminer									
REGENERATION Ensemble des peuplements en phase de régénération (coupe d'ensemencement réalisée) pendant la durée de l'aménagement	REG	4	r	7.73	7.17	7.17	7.17	Pin noir	85.61
		6	r	15.38	6.25	6.25	6.25	Pin noir	
		7	r	2.18	1.75	1.75	1.75	Pin noir	
		8	r	1.50	1.50	1.50	1.50	Pin noir	
		11	r	4.06	1.40	1.40	1.40	Pin noir	
					0.31	0.31	0.31	Pin sylvestre	
		12	r	13.47	6.61	6.61	6.61	Pin noir	
		13	r	3.20	0.39	0.39	0.39	Pin noir	
		15	r	2.85	1.41	1.41	1.41	Pin noir	
		20	r	9.82	4.24	4.24	4.24	Pin noir	
		22	r	4.15	2.75	2.75	2.75	Pin noir	
		25	r	13.76	1.84	1.84	1.84	Pin noir	
		26	r	10.05	9.47	9.47	9.47	Pin noir	
		28	r	1.53	1.53	1.53	1.53	Pin noir	
		30	r	12.90	4.58	4.58	4.58	Pin noir	
		31	r	1.50	0.31	0.31	0.31	Pin noir	
					1.19	1.19	1.19	Pin sylvestre	
		32	r	17.25	9.60	9.60	9.60	Pin noir	
		33	r	4.13	2.67	2.67	2.67	Pin noir	
		35	r	7.01	5.12	5.12	5.12	Pin noir	
1.50	1.50				1.50	Pin sylvestre			
38	r	14.58	14.02	14.02	14.02	Pin noir			
Unités de gestion à ouvrir sans les terminer									
	REG	2	r	0.55	0.55	0.55		Pin noir	103.03
		4	r	7.73	0.56	0.56		Pin noir	
		5	r	13.47	5.18	5.18		Pin noir	
		6	r	15.38	6.31	6.31		Pin noir	
		7	r	2.18	0.43	0.43		Pin noir	
		10	r	4.23	1.86	1.86		Pin noir	
					2.37	2.37		Pin sylvestre	
		11	r	4.06	0.57	0.57		Pin noir	
0.96	0.96					Pin sylvestre			

Libellé du groupe Précisions sur la nature des actions à mener	Code du groupe	Unité de gestion		Surface totale retenue pour la gestion (ha)	Dont surface en sylviculture	Surface à ouvrir (So)	Surface à terminer (St)	Essence objectif	Surface par groupe (ha)
		Parcelle	UG						
Unités de gestion à ouvrir sans les terminer									
REGENERATION Ensemble des peuplements en phase de régénération (coupe d'ensemencement réalisée) pendant la durée de l'aménagement	REG	12	r	13.47	2.51	2.51		Pin noir	103.03
		14	r	13.50	13.50	13.50		Pin noir	
		15	r	2.85	1.44	1.44		Pin noir	
		16	r	5.63	5.63	5.63		Pin noir	
		17	r	5.77	4.79	4.79		Pin noir	
		19	r	3.09	3.09	3.09		Pin noir	
		20	r	9.82	5.24	5.24		Pin noir	
					0.34	0.34		Cèdre de l'Atlas	
		23	r	14.39	4.78	4.78		Pin noir	
					0.24	0.24		Cèdre de l'Atlas	
		24	r	3.58	3.58	3.58		Pin noir	
		25	r	13.76	3.65	3.65		Pin noir	
		26	r	10.05	0.58	0.58		Pin noir	
		29	r	4.74	4.74	4.74		Pin noir	
		30	r	12.90	2.81	2.81		Pin noir	
		32	r	17.25	5.61	5.61		Pin noir	
					1.14	1.14		Pin noir	
		33	r	4.13	0.32	0.32		Pin sylvestre	
					2.74	2.74	2.74		
		34	r	2.74	2.74	2.74		Pin sylvestre	
38	r	14.58	0.56	0.56		Pin sylvestre			
39	r	4.45	4.45	4.45		Pin sylvestre			
40	r	8.30	4.91	4.91		Pin sylvestre			
40			3.39	3.39		Pin à crochets			
41	r	4.20	4.20	4.20		Pin à crochets			
RECONSTITUTION Peuplements ruinés et milieux ouverts faisant l'objet de plantations durant l'aménagement	REC	22	rc	0.33	0.33		0.33	Pin noir	3.29
		34	rc	0.34	0.34	0.34 ¹⁴	0.34	Pin noir	
		36	rc	2.62	2.62	0.92	2.62	Pin noir	

¹⁴ Coupe rase.

Tableau de classement des unités de gestion surfaciques des autres groupes

Libellé du groupe Précisions sur la nature des actions à mener	Code du groupe	Unité de gestion		Surface totale retenue pour la gestion (ha)	Dont surface en sylviculture	Surface par groupe (ha)
		Parcelle	UG			
<p>AMELIORATION</p> <p>Ensemble des peuplements en phase d'amélioration concernés ou non par des travaux de dépressage ou par des éclaircies pendant la durée de l'aménagement</p>	AME	1	a	9.69	9.69	162.96
		2	a	5.1	5.1	
		3	a	1.3	1.3	
		4	a	2.58	2.58	
		5	a	3.04	3.04	
		6	a	2.94	2.94	
		7	a	2.74	2.74	
		8	a	13.65	13.65	
		9	a	1.77	1.77	
		11	a	3.15	3.15	
		12	a	11.64	11.64	
		13	a	5.16	5.16	
		14	a	4.94	4.94	
		15	a	8.48	8.48	
		16	a	2.30	2.30	
		17	a	2.97	2.97	
		19	a	4.07	4.07	
		20	a	7.64	7.64	
		21	a	1.68	1.68	
		22	a	3.21	3.21	
		23	a	9.04	9.04	
		24	a	10.16	10.16	
		25	a	5.76	5.76	
		26	a	3.01	3.01	
		27	a	7.59	7.59	
		29	a	2.15	2.15	
		30	a	2.67	2.67	
		31	a	0.13	0.13	
		32	a	1.74	1.74	
		33	a	4.31	4.31	
		34	a	2.27	2.27	
		35	a	0.14	0.14	

Libellé du groupe Précisions sur la nature des actions à mener	Code du groupe	Unité de gestion		Surface totale retenue pour la gestion (ha)	Dont surface en sylviculture	Surface par groupe (ha)
		Parcelle	UG			
AMELIORATION Ensemble des peuplements en phase d'amélioration concernés ou non par des travaux de dépressage ou par des éclaircies pendant la durée de l'aménagement	AME	37	a	0.44	0.44	162.96
		38	a	0.55	0.55	
		39	a	0.28	0.28	
		40	a	13.91	13.91	
		41	a	0.76	0.76	
TAILLIS Peuplements traités en taillis pendant la durée de l'aménagement prévus ou non en recépage	TAI	1	t	0.24	0.24	9.47
		8	t	0.19	0.19	
		11	t	0.09	0.09	
		14	t	0.98	0.98	
		15	t	3.21	3.21	
		20	t	1.52	1.52	
		30	t	1.42	1.42	
		33	t	0.81	0.81	
		34	t	1.01	1.01	
IRREGULIER Peuplements en cours d'irrégularisation, pour la plupart concernés par des coupes tendant obtenir une structure irrégulière	IRR	34	i	4.72	4.72	170.83
		36	i	6.54	6.54	
		37	i	3.61	3.61	
		39	i	7.72	7.72	
		40	i	1.93	1.93	
		41	i	11.19	11.19	
		42	i	13.46	13.46	
		43	i	4.55	4.55	
		44	i	8.03	8.03	
		45	i	7.96	7.96	
		46	i	14.83	14.83	
		48	i	12.95	12.95	
		50	i	12.06	12.06	
		51	i	12.16	12.16	
		52	i	7.41	7.41	
		53	i	10.11	10.11	
54	i	10.39	10.39			
55	i	19.65	19.65			
56	i	1.56	1.56			

Libellé du groupe Précisions sur la nature des actions à mener	Code du groupe	Unité de gestion		Surface totale retenue pour la gestion (ha)	Dont surface en sylviculture	Surface par groupe (ha)
		Parcelle	UG			
ILOT DE VIEILLISSEMENT Peuplements conservés au-delà de l'âge optimum d'exploitabilité en raison de leurs caractéristiques écologiques quel que soit leur traitement.	ILV	18	v	1.14	1.14	3.65
		41	v	1.26	1.26	
		42	v	0.88	0.88	
		46	v	0.26	0.26	
		48	v	0.11	0.11	
EVOLUTION NATURELLE Peuplements inexploitable pour la durée de l'aménagement et milieux ouverts <i>Nota bene</i> : l'exploitabilité est une notion variable dans le temps, en fonction des conditions de marché et des ressources disponibles. Les surfaces définies comme inexploitable au cours du présent aménagement sont donc, à l'avenir, susceptibles d'être réévaluées.	HSN	1	n	11.96	0	492.05
		2	n	7.69	0	
		3	n	13.49	0	
		4	n	0.9	0	
		5	n	0.75	0	
		6	n	4.02	0	
		7	n	16.78	0	
		8	n	1.34	0	
		9	n	8.54	0	
		10	n	12.68	0	
		11	n	4.94	0	
		12	n	2.54	0	
		14	n	2.32	0	
		15	n	0.89	0	
		16	n	21.34	0	
		17	n	1.21	0	
		18	n	26.3	0	
		19	n	11.16	0	
		20	n	2.4	0	
		21	n	11.17	0	
22	n	7.94	0			
23	n	1.68	0			
24	n	3.62	0			

Libellé du groupe Précisions sur la nature des actions à mener	Code du groupe	Unité de gestion		Surface totale retenue pour la gestion (ha)	Dont surface en sylviculture	Surface par groupe (ha)
		Parcelle	UG			
EVOLUTION NATURELLE Peuplements inexploitable pour la durée de l'aménagement et milieux ouverts <i>Nota bene</i> : l'exploitabilité est une notion variable dans le temps, en fonction des conditions de marché et des ressources disponibles. Les surfaces définies comme inexploitable au cours du présent aménagement sont donc, à l'avenir, susceptibles d'être réévaluées.	HSN	25	n	6.85	0	492.05
		26	n	8.79	0	
		27	n	39.22	0	
		28	n	25.8	0	
		29	n	15.14	0	
		30	n	34.29	0	
		31	n	26.33	0	
		32	n	5.97	0	
		33	n	22.3	0	
		34	n	9.18	0	
		37	n	3.54	0	
		39	n	0.17	0	
		40	n	1.07	0	
		41	n	0.3	0	
		42	n	0.82	0	
		43	n	16.79	0	
		46	n	0.04	0	
		47	n	28.91	0	
		49	n	22.09	0	
		51	n	2.26	0	
52	n	18.58	0			
53	n	2.04	0			
54	n	0.36	0			
55	n	6.32	0			
56	n	19.23	0			
ILOT DE SENESCENCE Peuplements conservés jusqu'à leur complet effondrement en raison de leurs caractéristiques écologiques	ILS	3	s	1.30	0	3.26
		37	s	0.98	0	
		43	s	0.98	0	

Libellé du groupe Précisions sur la nature des actions à mener	Code du groupe	Unité de gestion		Surface totale retenue pour la gestion (ha)	Dont surface en sylviculture	Surface par groupe (ha)
		Parcelle	UG			
HORS SYLVICULTURE Zones hors sylviculture (absence d'exploitation) mais justifiant, au moins potentiellement, d'une ou de plusieurs interventions au cours de l'aménagement (bords de routes, pistes de ski, périmètre des citernes DFCl, places de dépôt)	HSY	1	0.30	y	0	36.92
		4	0.23	y	0	
		5	1.03	y	0	
		6	0.24	y	0	
		8	0.48	y	0	
		9	0.10	y	0	
		11	0.13	y	0	
		13	0.54	y	0	
		14	0.98	y	0	
		15	0.80	y	0	
		17	0.04	y	0	
		20	1.06	y	0	
		23	0.34	y	0	
		25	0.51	y	0	
		26	0.85	y	0	
		27	0.99	y	0	
		28	1.00	y	0	
		29	1.30	y	0	
		30	2.46	y	0	
		32	0.74	y	0	
		33	0.86	y	0	
		35	0.68	y	0	
		36	0.95	y	0	
		37	0.46	y	0	
		38	0.28	y	0	
		39	1.06	y	0	
42	0.73	y	0			
43	0.02	y	0			
44	0.89	y	0			
45	0.69	y	0			
46	0.5	y	0			
48	1.54	y	0			
50	2.85	y	0			
51	2.94	y	0			

Libellé du groupe Précisions sur la nature des actions à mener	Code du groupe	Unité de gestion		Surface totale retenue pour la gestion (ha)	Dont surface en sylviculture	Surface par groupe (ha)
		Parcelle	UG			
HORS SYLVICULTURE Zones hors sylviculture (absence d'exploitation) mais justifiant, au moins potentiellement, d'une ou de plusieurs interventions au cours de l'aménagement (bords de routes, pistes de ski, périmètre des citernes DFCI, places de dépôt)	HSY	52	1.91	y	0	36.92
		54	0.12	y	0	
		55	0.87	y	0	
		56	5.45	y	0	

2-4-1-B. Constitution de divisions (cas des réserves biologiques, réserves naturelles, secteurs d'intérêt écologique particulier, divisions RTM, parcs nationaux)

Division (identifiant et libellé)	Type de division	Unité de gestion		
		Parcelle	UG	Surface (ha)
Périmètre de RTM du Toulourenc (anciennes séries de Beaumont et de Malaucène)	Division RTM	Toutes	Toutes	1 118.40
Réserve biologique intégrale du Mont-Ventoux	Division RBI	49	Toutes	22.09

2-4-2. Classement des unités de gestion linéaires

Annexe à consulter : I-7-D

Libellé groupe	Code groupe	Unité de gestion linéaire	Longueur (km)	Description
Périmètre et parcellaire	PPA	PPA1	32.63	Périmètre borné
	PPA	PPA2	1.91	Périmètre non borné assis sur des limites artificielles
	PPA	PPA3	0.23	Périmètre non borné, sans assise déterminée - ouvert
	PPA	PPA4	1.47	Parcellaire borné (ancienne limite des séries domaniales)
	PPA	PPA5	34.12	Parcellaire assis sur des limites artificielles (desserte, pistes de ski)
	PPA	PPA6	3.92	Parcellaire assis sur des limites naturelles - ouvert (fonds de vallon, crêtes, limite entre zones ouvertes et forêt)
	PPA	PPA7	4.01	Parcellaire assis sur des limites naturelles – à ouvrir (fonds de vallon, crêtes, limite entre zones ouvertes et forêt)
	PPA	PPA8	2.07	Parcellaire sans assise déterminée - ouvert
	PPA	PPA9	3.63	Parcellaire sans assise déterminée - à ouvrir

2-5. PROGRAMME D' ACTIONS POUR LA PERIODE 2013 – 2032

2-5-1. Programme d'actions FONCIER – CONCESSIONS

2-5-1-A. Etat des lieux

La forêt est très bien délimitée et en grande partie bornée. De manière générale, les actions à entreprendre consistent essentiellement à assurer l'entretien du périmètre. Seule la portion de périmètre comprise entre les numéros gravés 46 et 61 fait problème. En effet, les éléments de délimitation ne sont, aujourd'hui, plus connus, faute d'entretien depuis des décennies. Bien que cette limite sépare la forêt domaniale du Mont-Ventoux de la forêt communale de Beaumont-du-Ventoux, deux propriétés gérées par l'ONF, il conviendra de la matérialiser, ne fût-ce que pour délimiter les territoires de chasse.

Il faudra assurer, autant que faire se peut, la préservation des éléments de délimitation dans les secteurs de circulation des dameuses (haut des pistes de ski). Pour ce faire, des fers à béton, peints, de 3 m de long, seront scellés à côté des numéros afin de bien signaler la présence de ces éléments de délimitation.

2-5-1-B. Actions envisagées

Toutes les parcelles passant en coupe ou peu s'en faut, il est prévu de procéder à l'entretien de tout le parcellaire. Un passage en entretien du périmètre et du parcellaire (hors portions nouvellement ouvertes) semble suffisant pour la durée de l'aménagement, considérant que le périmètre a été repris en presque totalité au cours des deux derniers exercices. Les choix d'ouverture et d'entretien des limites de parcelles se feront en fonction des coupes arrivant en tour.

Numéro	Priorité	Description de l'action	Localisation	Unité de gestion	Quantité	Coût indicatif de l'action (€ HT)
FON1	1	Ouverture du périmètre	Entre les numéros 46 et 61	PPA1	1.07 km	5 000 €/km soit 5 350 €
FON2	1	Pose de fers à béton scellés	Entre les numéros 151 et 158	PPA1	15 U	150 €/U soit 2 250 €
FON3	1	Entretien du périmètre	Toute la forêt	PPA1	31.56 km	1 200 €/km soit 37 872 €
			Parcelles 4, 42, 44 et 56	PPA2	1.91 km	900 €/km soit 1 719 €
			Parcelle 48	PPA3	0.23 km	900 €/km soit 207 €
FON4	1	Ouverture du parcellaire	Toute la forêt	PPA7	4.01	1 200 €/km soit 9 168 €
				PPA9	3.63	
FON5	1	Entretien du parcellaire	Parcelles 7, 9, 10, 11, 23 et 25	PPA4	1.47	900 €/km soit 6 714 €
	1		Parcelles 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 17, 19, 21, 22, 41, 42, 45, 48	PPA6	3.92	
	1		Parcelles 4, 5, 11, 12, 13, 22, 24, 26, 28, 29, 34, 35, 36, 38, 39, 42, 44	PPA8	2.07	
	1		Toute la forêt	PPA5	34.12	
Coût total FONCIER (€)						87 164
Coût annuel FONCIER (€ / an)						4 358

2-5-2. Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

2-5-2-A. Documents de référence à appliquer, normes

Règles de sylviculture, généralités

Les normes retenues pour la conduite des peuplements de futaies sont tirées du *Guide des sylvicultures de montagne des Alpes du sud françaises* (GSM). Celui-ci expose de nouvelles normes qui se substitueront à celles employées jusqu'alors dans la gestion des peuplements de la forêt domaniale du Mont-Ventoux. Dans les paragraphes suivants, des précisions sont apportées quant aux règles sylvicoles à adopter. Elles se veulent un utile complément au guide de sylviculture cité.

Tous les peuplements susceptibles d'être cloisonnés devront l'être impérativement de manière à éviter la circulation des engins sur le parterre de coupe et les dégâts aux tiges qui en résultent. Cette remarque est particulièrement valable pour les unités passant en coupe définitive afin de préserver les semis installés.

Les mesures relatives à la prise en compte de la « biodiversité » dans la gestion courante sont exposées plus loin. A ce propos, s'il est décidé de conserver quelques arbres sénescents lors des coupes définitives, il faudra veiller à les choisir sur le bord de l'emprise des coupes et non en plein milieu de la zone en régénération de manière à ne pas compliquer inutilement la gestion pour le futur.

Pour clore ce chapitre, nous insistons sur la nécessité de ne pas conduire de martelage au profit des taches de semis lorsque les arbres n'ont pas atteint leur optimum économique (diamètre d'exploitabilité fixé).

Règles de sylviculture en futaie régulière

Les prélèvements tels que détaillés dans le paragraphe 2-5-2-B respectent les préconisations du GSM. Des adaptations ont toutefois été retenues pour prendre en compte les spécificités des peuplements et notamment la densité à l'hectare. En pratique, il s'agit de sauter une coupe quand la densité du peuplement est déjà trop faible ou bien, *a contrario*, de pratiquer une coupe intermédiaire afin de ne pas déstabiliser le peuplement dont la densité est par trop supérieure à celle fixée par la norme.

Comme cela a déjà été expliqué par ailleurs, le seuil de la coupe d'ensemencement a été modifié dans les nouvelles normes. Précédemment de 200-300 tiges à hectare, il a été ramené à 100-150 tiges par hectare. La qualification de coupe d'ensemencement s'appuie sur cette nouvelle définition en terme de densité objectif. Elle ne tient pas compte de la densité de la régénération installée. Par exemple, une coupe d'ensemencement pourra être programmée alors que la régénération atteint déjà plus de 700 semis par hectare. En ce cas, les taches de semis bien installées pourront être dégagées à l'occasion de la coupe d'ensemencement, celle-ci jouant alors très partiellement le rôle de secondaire.

La période entre la coupe d'ensemencement et la coupe définitive est portée à 15 voire 20 ans dans la plupart des cas. Connue par expérience, cette durée est nécessaire à la complète installation d'une régénération en versant nord du Mont-Ventoux. Dans les stations les plus favorables (pente faible, couche de terre fine importante) et lorsque la concurrence des morts-bois est moindre, la durée de régénération a été fixée à 10 années, ainsi que le prévoit le GSM.

Dans les peuplements de Pin sylvestre et de Pin à crochets situés à la limite de l'aire de répartition souhaitable du Sapin pectiné, une sylviculture particulière sera pratiquée afin de contenir le développement du Sapin et d'obtenir une régénération de pins. Ceux-ci se révéleront en effet mieux adaptés en cas de multiplication et d'allongement des périodes de sécheresse. Pour parvenir à ce résultat, on pratiquera une forte coupe d'ensemencement. Durant celle-ci, il sera procédé à la récolte des semenciers de Sapin afin de limiter la régénération de cette essence.

Dès que le couvert des morts-bois (buis et amélanchiers) dépassera 50 % dans une unité de gestion en régénération, il sera procédé à un broyage, faute duquel la régénération ne pourra s'installer. Ce broyage sera réalisé immédiatement après la coupe d'ensemencement. Cela permettra, en outre, de résorber les rémanents d'exploitation. Dans les entités où la densité d'ensemencement est déjà atteinte et où la régénération tarde à s'installer, un broyage sera entrepris dès les premières années de l'aménagement afin d'obtenir rapidement une densité de semis suffisante permettant la coupe définitive. Ce travail sera réalisé selon différentes modalités en fonction des cas :

- broyage en plein : en l'absence de régénération, dans les parties de parcelles accessibles à un broyeur traditionnel ;
- broyage partiel : en présence de brosses de semis, dans les parties de parcelles accessibles à un broyeur traditionnel, après matérialisation des contours des taches de semis ;
- broyage sous forme de trouées : dans les secteurs les plus pentus, nécessitant l'usage d'une pelle-araignée.

En dehors des fonds de vallons, le Cèdre ne sera pas favorisé car il se trouve en conditions de fertilité très médiocre. De nombreux sujets présentent des signes de dépérissement.

Règles de sylviculture en futaie irrégulière

Pour l'heure, la futaie irrégulière est moins une réalité qu'un objectif à atteindre sur deux ou trois durées d'aménagement. Pour ce faire, une sylviculture adaptée doit être conduite.

Plusieurs grands ensembles de peuplements peuvent être distingués au sein de la zone à traitement objectif en futaie irrégulière :

- les peuplements denses de Pin à crochets d'altitude dans lesquels la régénération est globalement faible et où il n'y a pas, par conséquent, d'étage intermédiaire constitué. Dans ceux-ci, un couvert dense, permettant l'installation de la régénération de Sapin, sera maintenu. Afin de tenter d'obtenir des semis de Pin à crochets et ainsi un mélange d'essences, de petites trouées, de surface inférieure à 500 m², de forme rectangulaire, seront pratiquées de loin en loin (80 m d'espacement minimum), dans le sens de la pente. La surface terrière après coupe est fixée à 30 m²/ha ;
- les peuplements de Pin sylvestre et de Pin à crochets, proches des vieux semenciers de Sapin, dans lesquels la régénération de cette essence est dynamique et l'étage intermédiaire bien installé. Les prélèvements porteront principalement sur les pins à crochets et sur les pins sylvestres les plus gros et les plus âgés, ceux dont la durée de survie n'excède vraisemblablement pas 20 ans. Pour autant, il n'est pas question de récolter d'un seul coup tous les pins, même âgés. Par ailleurs, on procédera à une légère éclaircie dans les tiges (diamètre 15 à 25 cm) de l'étage intermédiaire quand elles sont trop serrées. La surface terrière objectif variera entre 20 et 25 m²/ha selon le matériel sur pied ;
- les peuplements de Pin sylvestre très bienvenants (*Plaine de Petite*). Le Pin sylvestre sera conservé comme essence objectif. Afin de favoriser la régénération de cette essence, des trouées de 500 à 1 000 m² (13 à 18 m² de rayon), de forme circulaire, seront ouvertes de proche en proche (tous les 50 m environ) ;
- les jeunes peuplements de Sapin, issus de régénération naturelle sous peuplements de pins (l'étage supérieur de pins a été supprimé lors du dernier aménagement). Un léger travail d'éclaircie sera opéré dans les bouquets les plus denses. Le prélèvement en surface terrière n'excédera pas 25 % du capital sur pied.

Ces différentes règles sylvicoles trouvent leur traduction dans des unités de programmation de coupes distinctes. La rotation des coupes est fixée à 15 ans dans tous les cas.

A terme, la structure de la futaie irrégulière devra tendre vers le modèle suivant.

Densité objectif après coupe	Répartition de la surface terrière par classes de diamètre		Répartition de la surface terrière par essences	
	25 m ² / ha	Petits bois (20-25 cm)	40 % soit 10 m ² / ha	Sapin pectiné
Bois moyens (30-35-40 cm)		35 % soit 9 m ² / ha	Hêtre	20 % soit 5 m ² / ha
Gros bois (45 cm et plus)		25 % soit 6 m ² / ha	Mélèze d'Europe	10 % soit 2.5 m ² /ha
Répartition de la régénération en surface		Pin à crochets	10 % soit 2.5 m ² /ha	
Régénération (diamètre < 7.5 cm)		10 % soit 1000 m ² / ha	Pin sylvestre et autres feuillus	10 % soit 2.5 m ² /ha
Perches (diamètre > 7.5 cm)		20 % soit 2 000 m ² / ha		

Si le Sapin pectiné est bien l'essence objectif dominante, on recherchera un mélange d'essences sur l'ensemble de la zone traitée en futaie irrégulière, le Hêtre, le Pin à crochets et le Mélèze pouvant servir de recours en cas de dépérissement généralisé du Sapin, dû à des sécheresses répétées.

Un inventaire statistique de la zone traitée en futaie irrégulière sera réalisé, au mitan de l'aménagement, selon les prescriptions de l'annexe 1 de la note de service 08-G-1499 et de la directive interne d'application 8700-10-DIA-EAM-003. Il permettra d'obtenir un état précis des peuplements, notamment des surfaces terrières et des régénérations, et ainsi d'affiner les mesures sylvicoles à mettre en oeuvre. Le suivi des parcelles sur le long terme nécessitera la constitution d'un tel réseau de placettes. Il sera donc opérationnel pour le prochain aménagement et une première comparaison de données pourra être effectuée. Il sera ainsi possible d'évaluer les résultats des coupes menées.

Dans les bordures des peuplements traités en futaie irrégulière et touchant aux pistes de ski, la densité sera conservée à un niveau tel qu'il interdise le passage des skieurs. C'est la façon la plus simple de garantir les bouquets de régénération contre les dégâts liés à la pratique du ski hors piste.

2-5-2-B. Coupes

Annexes à consulter : I-4-E, I-4-F et I-7-E

Programme de coupes

A partir du *Guide des sylvicultures de montagne des Alpes du sud françaises*, une carte du degré d'exploitabilité des peuplements et une carte de leur état par rapport aux normes en vigueur ont été établies (cf. annexe I-4). Les peuplements à inclure dans l'état d'assiette sont ceux réputés exploitables et dont la densité sera supérieure aux normes durant la période d'aménagement.

Ces critères sont nécessaires mais pas suffisants pour établir l'état d'assiette. D'autres réflexions ont ainsi présidé à l'élaboration de celui-ci :

- la nécessité d'obtenir un volume commercialisable minimal sur une parcelle ou sur un groupe de parcelles adjacentes (100 m³) ;
- l'atteinte d'un prélèvement moyen minimal à l'hectare (50 m³) à l'échelle de la coupe ;
- le souci d'éviter autant que possible des coupes fragmentaires ;
- l'objectif de régulariser les peuplements au sein d'une même parcelle, dans la zone traitée en futaie régulière ;
- la densité des régénérations naturelles.

Concernant ce dernier aspect, lorsque des régénérations ont été trop tôt entamées et que la densité des semis avoisine ou dépasse à présent 2500 tiges/ha, il a été décidé de procéder à la coupe définitive au cours de l'aménagement, quitte à concéder un sacrifice d'exploitabilité. Cette remarque concerne un petit nombre de peuplements (couvrant 4 ha environ).

Les coupes de l'aménagement précédent non encore réalisées à la fin des descriptions sont rappelées dans le tableau suivant.

Parcelle	Type de coupe	Etat d'avancement	Actions à prévoir	Intervention prévue par le nouvel aménagement
44	Irrégularisation	Parcelles vendues à ONF énergie en 2015, non exploitées à ce jour.	Coupes à remettre en vente si l'exploitation ne se fait pas.	Coupe d'irrégularisation, établie en retenant l'hypothèse que l'exploitation prévue en 2015 sera bien réalisée.
45	Irrégularisation			

Les tableaux suivants nous semblent indispensables à la bonne compréhension des calculs des volumes prévisibles et à la bonne application de l'aménagement, en particulier des prélèvements à réaliser.

TABLEAU DES COUPES D'ENSEMENCEMENT														
Date	Essence	Age ¹⁵	Nature de la coupe ¹⁶			Peuplement avant la coupe		Peuplement après la coupe		Coupe			Unité de coupe	Surface (ha)
			K	I % V	I % N	N / ha	V / ha	N / ha	V / ha	N / ha	V / ha	VAM		
2016	Pin noir	100	0.80	46%	57%	350	95	150	52	200	43	0.22	08r	1.50
2016	Pin noir	110	0.85	43%	50%	200	120	100	69	100	51	0.51	11r2	1.71
2016	Pin noir	125	0.85	43%	50%	300	180	150	104	150	77	0.51	13r1	0.39
2016	Pin noir	120	0.85	49%	57%	350	180	150	93	200	87	0.44	25r1	1.84
2017	Pin noir	85	0.85	43%	50%	300	155	150	89	150	66	0.44	12r2	6.61
2017	Pin noir	110	0.85	49%	57%	350	120	150	62	200	58	0.29	28r	1.53
2017	Pin noir	100	0.85	43%	50%	300	150	150	86	150	64	0.43	30r1	4.58
2019	Pin noir	105	0.85	43%	50%	250	180	125	104	125	77	0.61	20r2	4.24
2019	Pin noir	85	0.85	49%	57%	350	65	150	33	200	32	0.16	22r1	2.75
2019	Pin noir Pin syl.	105	0.85	53%	63%	400	160	150	75	250	85	0.34	31r	1.50
2019	Pin noir	105	0.85	49%	57%	350	235	150	121	200	114	0.57	32r1	9.60
2020	Pin noir	105	0.85	43%	50%	300	215	150	124	150	91	0.61	04r1	7.17
2020	Pin noir	125	0.85	43%	50%	300	195	150	112	150	83	0.55	26r1	9.47
2021	Pin sylv.	110	0.85	57%	67%	450	140	150	61	300	79	0.26	39r	4.45
2022	Pin noir	105	0.85	43%	50%	300	230	150	132	150	98	0.65	06r1	6.25
2022	Pin noir Pin syl.	105	0.85	43%	50%	300	150	150	86	150	64	0.43	35r1	6.62
2022	Pin à crochets	95	0.75	48%	64%	1100	235	400	123	700	112	0.16	41r	4.20
2023	Pin noir	120	0.85	49%	57%	350	230	150	118	200	112	0.56	15r2	1.41
2023	Pin noir	115	0.85	43%	50%	300	170	150	98	150	72	0.48	19r	3.09
2023	Pin sylv. Pin à crochets	110	0.85	57%	67%	450	95	150	41	300	54	0.18	40r	8.30
2024	Pin noir	110	0.80	53%	67%	450	200	150	93	300	107	0.36	16r1	4.37
2024	Pin noir	110	0.85	43%	50%	300	195	150	112	150	83	0.55	38r1	14.02
2025	Pin noir Pin syl.	115	0.85	43%	50%	300	125	150	72	150	53	0.35	33r1	1.46
2025	Pin noir	90	0.85	43%	50%	250	255	125	147	125	108	0.87	33r2	2.67

¹⁵ L'âge indiqué est celui du peuplement à la date de réalisation prévue.

¹⁶ $K = I\%V / I\%N$ avec $I\%V$ représentant le rapport entre le volume prélevé par la coupe et le volume du peuplement avant la coupe et $I\%N$ correspondant au ratio entre le nombre de tiges prélevées par la coupe et la densité avant coupe.

TABLEAU DES COUPES D'ENSEMENCEMENT														
Date	Essence	Age	Nature de la coupe			Peuplement avant la coupe		Peuplement après la coupe		Coupe			Unité de coupe	Surface (ha)
			K	I % V	I % N	N / ha	V / ha	N / ha	V / ha	N / ha	V / ha	VAM		
2026	Pin noir	130	0.85	49%	57%	350	170	150	87	200	83	0.41	29r1	0.45
2026	Pin noir	110	0.85	43%	50%	300	210	150	121	150	89	0.60	29r2	4.29
2027	Pin noir Pin syl.	120	0.80	50%	63%	400	105	150	53	250	53	0.21	11r1	1.53
2027	Pin noir	125	0.85	43%	50%	250	200	125	115	125	85	0.68	14r	13.50
2028	Pin sylv.	110	0.85	49%	57%	350	140	150	72	200	68	0.34	34r	2.74
2029	Pin noir	115	0.85	43%	50%	300	165	150	95	150	70	0.47	12r1	2.51
2030	Pin noir	115	0.85	51%	60%	250	135	100	66	150	69	0.46	02r	0.55
2030	Pin noir	120	0.85	49%	57%	350	155	150	80	200	75	0.38	30r4	2.81
2031	Pin noir	110	0.85	43%	50%	300	145	150	83	150	62	0.41	04r2	0.56
2031	Pin noir	115	0.85	49%	57%	350	195	150	100	200	95	0.47	17r1	4.79
2031	Pin noir	115	0.85	43%	50%	300	145	150	83	150	62	0.41	24r	3.58
2032	Pin noir	115	0.80	50%	63%	400	245	150	123	250	123	0.49	06r2	6.31
2032	Pin noir	105	0.85	49%	57%	350	240	150	123	200	117	0.58	25r2	3.65
2033	Pin noir	120	0.85	43%	50%	300	135	150	78	150	57	0.38	15r1	1.44
2033	Pin noir	125	0.85	43%	50%	250	115	125	66	125	49	0.39	20r1	5.24
2033	Cèdre	110	0.85	43%	50%	200	225	100	129	100	96	0.96	20r3	0.34
2034	Cèdre Pin noir	115	0.85	43%	50%	300	145	150	83	150	62	0.41	23r1	3.18
2034	Cèdre Pin noir	120	0.85	43%	50%	300	210	150	121	150	89	0.60	23r2	1.84
2034	Pin noir	120	0.85	43%	50%	300	125	150	72	150	53	0.35	32r4	2.70
2034	Pin sylv.	120	0.85	43%	50%	300	105	150	60	150	45	0.30	38r2	0.56
2035	Pin noir	115	0.80	40%	50%	300	140	150	84	150	56	0.37	05r1	3.99
2035	Pin noir	115	0.80	46%	57%	350	225	150	122	200	103	0.51	05r3	1.19
Coupes d'ensemencement conditionnelles														
2018	Pin noir	95	0.85	43%	50%	250	190	125	109	125	81	0.65	07r2	1.75
2024	Pin noir	115	0.85	43%	50%	300	230	150	132	150	98	0.65	16r2	1.26
2028	Pin noir	115	0.85	43%	50%	300	160	150	92	150	68	0.45	07r1	0.43
2028	Pin noir Pin syl.	120	0.80	48%	60%	500	180	200	94	300	86	0.29	10r	4.23
2032	Pin noir	125	0.85	49%	57%	350	200	150	103	200	97	0.49	26r2	0.58
2034	Pin noir	130	0.85	57%	67%	450	200	150	87	300	113	0.38	32r5	2.91

TABLEAU DES COUPES SECONDAIRES

Date	Essence	Age	Nature de la coupe			Peuplement avant la coupe		Peuplement après la coupe		Coupe			Unité de coupe	Surface (ha)
			K	I % V	I % N	N / ha	V / ha	N / ha	V / ha	N / ha	V / ha	VAM		
2025	Pin noir	115	0.85	43%	50%	200	145	100	83	100	62	0.62	05r2	6.69

TABLEAU DES COUPES DEFINITIVES

Date	Essence	Age	Peuplement avant la coupe		Coupe			Unité de coupe	Surface (ha)
			N / ha	V / ha	N / ha	V / ha	VAM		
2017	Pin noir	120	250	240	250	240	0.96	12r3	2.77
2026	Pin noir	110	150	65	150	65	0.43	08r	1.50
2027	Pin noir	120	100	85	100	85	0.85	11r2	1.71
2027	Pin noir Pin sylvestre	110	100	70	100	70	0.70	11r3	0.82
2028	Pin sylvestre	105	200	60	200	60	0.30	37r	0.28
2029	Pin noir	100	150	100	150	100	0.67	12r2	6.61
2029	Pin noir	125	200	185	200	185	0.93	12r4	1.58
2030	Pin noir	125	150	80	150	80	0.53	28r	1.53
2030	Pin noir	115	150	100	150	100	0.67	30r1	4.58
2030	Pin noir	120	100	150	100	150	1.50	30r2	4.02
2031	Pin noir	115	150	120	150	120	0.80	04r1	7.17
2031	Pin noir	120	100	140	100	140	1.40	17r2	0.98
2032	Pin noir	115	150	120	150	120	0.80	06r1	6.25
2032	Pin noir	115	100	170	100	170	1.70	06r3	2.82
2032	Pin noir	135	150	115	150	115	0.77	25r1	1.84
2032	Pin noir	125	100	165	100	165	1.65	25r3	8.27
2032	Pin noir	135	150	115	150	115	0.77	26r1	9.47
2033	Pin noir	140	150	125	150	125	0.83	13r1	0.39
2033	Pin noir	120	150	160	150	160	1.07	13r2	2.81
2033	Pin noir	130	150	110	150	110	0.73	15r2	1.41
2033	Pin noir	120	150	115	150	115	0.77	20r2	4.24
2033	Pin noir	100	150	45	150	45	0.30	22r1	2.75
2033	Pin noir	115	50	100	50	100	2.00	22r2	1.40

TABLEAU DES COUPES DEFINITIVES									
Date	Essence	Age	Peuplement avant la coupe		Coupe			Unité de coupe	Surface (ha)
			N / ha	V / ha	N / ha	V / ha	VAM		
2034	Cèdre Pin noir	120	150	180	150	180	1.20	23r3	9.37
2034	Pin noir	135	100	130	100	130	1.30	30r3	1.49
2034	Pin noir Pin sylvestre	125	150	100	150	100	0.67	31r	1.50
2034	Pin noir	125	150	130	150	130	0.87	32r1	9.60
2034	Pin noir	130	100	155	100	155	1.55	32r2	1.56
2034	Pin noir	120	150	110	150	110	0.73	38r1	14.02
2035	Pin noir	125	100	95	100	95	0.95	05r2	6.69
2035	Pin noir	110	150	170	150	170	1.13	05r4	1.60
2035	Pin noir	100	150	130	150	130	0.87	33r2	2.67
2035	Pin noir Pin sylvestre	120	150	100	150	100	0.67	35r1	6.62
2035	Pin noir	130	100	135	100	135	1.35	35r2	0.39
Coupes définitives conditionnelles									
2028	Pin noir	105	150	110	150	110	0.73	07r2	1.75
2034	Pin noir	115	150	115	150	115	0.77	32r3	0.48

TABLEAU DES COUPES RASES									
Date	Essence	Age	Peuplement avant la coupe		Coupe			Unité de coupe	Surface (ha)
			N / ha	V / ha	N / ha	V / ha	VAM		
2028	Pin sylvestre	115	150	35	150	35	0.02	34rc	0.34
2028	Pin sylvestre	110	250	100	250	100	0.07	36rc	0.92
2033	Pin noir Chêne vert	115	150	65	150	65	0.04	20t	1.33

TABLEAU DES COUPES D'AMELIORATION														
Date	Essen- ce	Age	Nature de la coupe			Peuplement avant la coupe		Peuplement après la coupe		Coupe			Unité de coupe	Sur- face (ha)
			K	I % V	I % N	N / ha	V / ha	N / ha	V / ha	N / ha	V / ha	VAM		
2016	Pin noir	90	0.75	27%	36%	700	390	450	286	250	104	0.42	07a1	1.15
2016	Pin noir	95	0.65	27%	42%	1200	325	700	237	500	88	0.18	08a1	1.84
2016	Pin noir	90	0.75	25%	33%	600	205	400	154	200	51	0.26	09a	0.27
2016	Pin noir	90	0.75	25%	33%	750	240	500	180	250	60	0.24	11a1	0.13
2016	Pin noir	70	0.75	25%	33%	750	175	500	131	250	44	0.18	11a2	0.27
2016	Pin noir Pin sylv	110	0.75	32%	43%	700	150	400	102	300	48	0.16	11r1	1.53
2017	Pin noir	100	0.80	36%	45%	550	300	300	191	250	109	0.44	12r1	2.51
2017	Pin noir	120	0.80	33%	42%	600	320	350	213	250	107	0.43	29r1	0.45
2017	Pin noir	105	0.80	37%	46%	650	270	350	170	300	100	0.33	30r4	2.81
2018	Pin noir	100	0.80	36%	44%	450	225	250	145	200	80	0.40	02r	0.55
2019	Pin noir	110	0.80	36%	44%	450	165	250	106	200	59	0.29	20r1	5.24
2019	Pin sylv	95	0.75	33%	44%	900	150	500	100	400	50	0.13	31a	0.13
2019	Pin sylv	95	0.70	32%	46%	1300	210	700	142	600	68	0.11	32a	1.56
2019	Pin noir	100	0.80	32%	40%	500	160	300	109	200	51	0.26	32r4	2.7
2020	Pin noir	100	0.80	36%	45%	550	255	300	162	250	93	0.37	04r2	0.56
2021	Cèdre Pin noir	100	0.75	38%	50%	600	250	300	156	300	94	0.31	23r1	3.18
2021	Pin noir	80	0.75	28%	38%	800	255	500	183	300	72	0.24	24a	3.85
2021	Pin noir	105	0.80	32%	40%	500	250	300	170	200	80	0.40	24r	3.58
2022	Pin noir	105	0.75	28%	38%	800	265	500	190	300	75	0.25	06a	1.17
2023	Pin noir	110	0.80	32%	40%	500	230	300	156	200	74	0.37	15r1	1.44
2023	Pin noir	90	0.75	31%	41%	850	185	500	128	350	57	0.16	19a	1.61
2023	Pin noir	115	0.75	28%	38%	800	340	500	244	300	96	0.32	21a	0.87
2023	Pin noir Pin sylv	105	0.80	25%	31%	650	175	450	132	200	43	0.22	40a	10.15
2024	Pin sylv	110	0.80	36%	45%	550	205	300	130	250	75	0.30	38r2	0.56
2025	Pin noir	105	0.75	38%	50%	600	255	300	159	300	96	0.32	05r1	3.99
2025	Pin noir	85	0.80	27%	33%	450	285	300	209	150	76	0.51	33a	1.46
2026	Pin noir	100	0.80	36%	44%	450	225	250	145	200	80	0.40	07a1	1.15
2026	Pin noir	105	0.75	38%	50%	700	195	350	122	350	73	0.21	08a1	1.84
2026	Pin noir	85	0.75	40%	53%	750	225	350	135	400	90	0.23	08a2	2.67
2027	Pin noir	80	0.80	32%	40%	500	125	300	85	200	40	0.20	11a2	0.27
2027	Pin noir	115	0.80	32%	40%	500	240	300	163	200	77	0.38	14a1	3.15
2027	Pin noir	45	0.70	22%	32%	1100	135	750	105	350	30	0.09	14a2	0.23

TABLEAU DES COUPES D'AMELIORATION														
Date	Essen- ce	Age	Nature de la coupe			Peuplement avant la coupe		Peuplement après la coupe		Coupe			Unité de coupe	Sur- face (ha)
			K	I % V	I % N	N / ha	V / ha	N / ha	V / ha	N / ha	V / ha	VAM		
2029	Pin noir	80	0.70	18%	25%	1000	195	750	161	250	34	0.14	12a	0.93
2031	Pin noir	90	0.80	32%	40%	500	155	300	105	200	50	0.25	24a	3.85
2032	Pin noir	115	0.80	56%	70%	500	165	150	73	350	92	0.26	06a	1.17
2032	Pin noir	55	0.70	29%	42%	1200	185	700	131	500	54	0.11	25a1	0.13
2032	Pin noir	100	0.75	32%	43%	700	260	400	176	300	84	0.28	25a2	0.23
2033	Pin noir	75	0.80	17%	21%	350	220	275	182	75	38	0.50	13a	1.59
2033	Cèdre Pin noir	105	0.75	30%	40%	500	235	300	165	200	71	0.35	15a	1.56
2033	Cèdre	100	0.75	25%	33%	450	150	300	113	150	38	0.25	20a	0.25
2033	Pin noir	125	0.80	32%	40%	500	195	300	133	200	62	0.31	21a	0.87
2034	Cèdre Pin noir	55	0.70	34%	48%	1450	100	750	66	700	34	0.05	23a1	1.39
2034	Pin noir	70	0.75	32%	43%	700	200	400	136	300	64	0.21	23a2	1.44
2034	Pin sylv	115	0.80	32%	40%	500	95	300	65	200	30	0.15	31a	0.13
2034	Pin sylv	115	0.80	37%	47%	750	170	400	107	350	63	0.18	32a	1.56
Coupes d'amélioration conditionnelles														
2017	Pin noir	120	0.75	30%	40%	750	395	450	277	300	119	0.40	29a	2.15
2018	Pin noir	95	0.70	29%	41%	850	215	500	153	350	62	0.18	01a1	4.98
2018	Pin noir	105	0.70	35%	50%	1000	415	500	270	500	145	0.29	02a	2.56
2018	Pin noir	90	0.70	31%	44%	900	325	500	224	400	101	0.25	07a2	1.10
2018	Pin noir	105	0.75	38%	50%	600	295	300	184	300	111	0.37	07r1	0.43
2019	Pin noir	110	0.75	33%	44%	800	330	450	222	350	108	0.31	32r5	2.91
2020	Pin noir	115	0.80	37%	46%	650	380	350	240	300	140	0.47	26r2	0.58
2024	Pin noir	130	0.75	33%	44%	900	245	500	163	400	82	0.20	16a	0.68
2026	Pin noir	130	0.80	27%	33%	450	215	300	158	150	57	0.38	29a	2.15
2028	Pin noir	100	0.75	30%	40%	500	185	300	130	200	56	0.28	07a2	1.10
2030	Pin noir	110	0.80	32%	40%	500	145	300	99	200	46	0.23	01a1	4.98
2030	Pin noir	100	0.80	32%	40%	500	190	300	129	200	61	0.30	01a2	1.36
2030	Pin noir	120	0.80	32%	40%	500	220	300	150	200	70	0.35	02a	2.56

TABLEAU DES COUPES DE TAILLIS				
Date	Essence	Volume de la coupe (V / ha)	Unité de coupe	Surface (ha)
2019	Chêne pubescent	55	30t	1.42
2025	Chêne pubescent	25	33t	0.81
2027	Chêne pubescent	55	11t	0.09
2028	Chêne pubescent	20	34t	1.01

TABLEAU DES COUPES D'IRREGULARISATION									
Date	Essence	Peuplement avant la coupe		Peuplement après la coupe		Coupe		Unité de coupe	Surface (ha)
		G / ha	V/ha	G / ha	V/ha	G / ha	V/ha		
2020	Pin à crochets	44	280	30	189	14	91	46i	13.61
2020	Pin à crochets	37	190	25	128	12	62	52i	6.79
2020	Pin à crochets	41	210	30	152	11	58	56i	0.56
2021	Pin sylvestre, Pin à crochets, Hêtre	22	130	18	105	4	25	39i1	3.00
2021	Sapin pectiné	33	180	27	146	6	34	39i2	0.65
2022	Pin sylvestre, Pin à crochets	30	170	23	131	7	39	41i1	9.92
2022	Pin à crochets	42	255	30	180	12	75	41i2	1.09
2025	Pin à crochets, Hêtre, Sapin pectiné	32	200	26	160	6	40	42i	8.19
2025	Pin à crochets, Hêtre	38	195	26	133	12	62	43i	1.29
2028	Sapin pectiné	31	230	25	184	6	46	34i	2.38
2030	Pin à crochets	29	225	23	180	6	45	55i1	4.20
2031	Pin sylvestre, Pin à crochets	32	200	22	136	10	64	53i	9.80
2032	Pin à crochets	29	170	20	119	9	51	48i1	10.91
2032	Pin à crochets	44	290	28	189	16	102	48i2	0.37
2033	Pin à crochets, Mélèze	29	180	21	132	8	48	50i1	11.12
2033	Pin à crochets	36	200	24	135	12	65	50i2	0.94
2034	Pin à crochets, Mélèze	30	180	20	122	10	58	44i	8.03
2034	Pin à crochets, Mélèze	32	200	24	152	8	48	51i1	9.14
2034	Pin à crochets	46	240	30	157	16	83	51i2	3.02
2035	Pin à crochets	29	180	22	139	7	41	45i1	4.46
2035	Pin à crochets	40	260	27	177	13	83	45i2	1.26
Coupes d'irrégularisation conditionnelles									
2030	Pin à crochets	30	190	23	143	7	47	55i2	15.45

Etat d'assiette – cas des coupes programmables par année

Année	Unité de gestion			Groupe	Structure du peuplement / Code Recprev	Type de coupe / Code Recprev	Surface totale de l'UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Volume présumé réalisable/ ha	Recommandations ITTS Précautions
	Pille	UG	Pie d'UG							
2016	07	a	1	AME	FP.OP	AMEL	2.74	1.15	104	
2016	08	a	1	AME	FP.OP	AMEL	13.65	1.84	88	A grouper pour la vente.
2016	08	r		REG	FP.OP	RE	1.50	1.50	43	
2016	09	a		AME	FP.OP	AMEL	1.77	0.27	51	
2016	11	a	1	AME	FP.OP	AMEL	3.15	0.13	60	
2016	11	a	2	AME	FP.OP	AMEL	3.15	0.27	44	
2016	11	r	1	REG	FP.NMP	AMEL	4.06	1.53	48	
2016	11	r	2	REG	FP.OM	RE	4.06	1.71	51	
2016	13	r	1	REG	FP.OM	RE	3.2	0.39	77	
2016	25	r	1	REG	FP.OP	RE	13.76	1.84	87	
2017	12	r	1	REG	FP.OP	AMEL	13.47	2.51	109	
2017	12	r	2	REG	FP.OP	RE	13.47	6.61	66	
2017	12	r	3	REG	FP.OM	RD	13.47	2.77	240	
2017	28	r		REG	FP.OP	RE	1.53	1.53	58	
2017	29	r	1	REG	FP.OP	AMEL	4.74	0.45	107	
2017	30	r	1	REG	FP.OP	RE	12.90	4.58	64	
2017	30	r	4	REG	FP.OP	AMEL	12.90	2.81	100	
2018	02	r		REG	FP.OP	AMEL	0.55	0.55	80	Préserver le chemin de Croix.
2019	20	r	1	REG	FP.OP	AMEL	9.82	5.24	59	
2019	20	r	2	REG	FP.OM	RE	9.82	4.24	77	
2019	22	r	1	REG	FP.OP	RE	4.15	2.75	32	
2019	30	t		TAI	TCHYP	TS	1.42	1.42	55	A grouper pour la vente.
2019	31	a		AME	FP.SP	AMEL	0.13	0.13	50	
2019	31	r		REG	FP.NMP	RE	1.50	1.50	85	
2019	32	a		AME	FP.SP	AMEL	1.74	1.56	68	
2019	32	r	1	REG	FP.OM	RE	17.25	9.60	114	
2019	32	r	4	REG	FP.OP	AMEL	17.25	2.70	51	

Programme d'actions

Année	Unité de gestion			Groupe	Structure du peuplement / Code Recprev	Type de coupe / Code Recprev	Surface totale de l'UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Volume présumé réalisable/ ha	Recommandations ITTS Précautions
	Plle	UG	Pie d'UG							
2020	04	r	1	REG	FP.OM	RE	7.73	7.17	91	Soigner l'exploitation aux abords de la chapelle de <i>Piaud</i> .
2020	04	r	2	REG	FP.OP	AMEL	7.73	0.56	93	
2020	26	r	1	REG	FP.OM	RE	10.05	9.47	83	
2020	46	i		IRR	IP.XP	IRR	14.83	13.61	91	Présence d'un îlot de vieillissement.
2020	52	i		IRR	IP.XP	IRR	7.41	6.79	62	A grouper pour la vente.
2020	56	i		IRR	IP.XP	IRR	1.56	0.56	58	
2021	23	r	1	REG	FPNMP	AMEL	14.39	3.18	94	
2021	24	a		AME	FP.OP	AMEL	10.16	3.85	72	
2021	24	r		REG	FP.OP	AMEL	3.58	3.58	80	
2021	39	i	1	IRR	IPSMP	IRR	7.72	3.00	25	Dispositif du CEFE-CNRS : prévenir cet organisme avant la coupe.
2021	39	i	2	IRR	IS.PP	IRR	7.72	0.65	34	
2021	39	r		REG	FP.SP	RE	4.45	4.45	79	
2022	06	a		AME	FP.OP	AMEL	2.94	1.17	75	
2022	06	r	1	REG	FP.OM	RE	15.38	6.25	98	
2022	35	r	1	REG	FPNMP	RE	7.01	6.62	64	
2022	41	i	1	IRR	IPSMP	IRR	11.19	9.92	39	Conserver les pins sylvestres antérieurs aux reboisements. Présence d'un îlot de vieillissement.
2022	41	i	2	IRR	IP.XP	IRR	11.19	1.09	75	
2022	41	r		REG	FP.XP	RE	4.20	4.20	112	
2023	15	r	1	REG	FP.OP	AMEL	2.85	1.44	74	
2023	15	r	2	REG	FP.OM	RE	2.85	1.41	112	
2023	19	a		AME	FP.OP	AMEL	4.07	1.61	57	
2023	19	r		REG	FP.OP	RE	3.09	3.09	72	
2023	21	a		AME	FP.OP	AMEL	1.68	0.87	96	
2023	40	a		AME	FPNMP	AMEL	13.91	10.15	43	
2023	40	r		REG	FPSMP	RE	8.30	8.30	54	
2024	16	r	1	REG	FP.OP	RE	5.63	4.37	107	Pas d'exploitation au printemps (rapaces).
2024	38	r	1	REG	FP.OM	RE	14.58	14.02	83	
2024	38	r	2	REG	FP.SP	AMEL	14.58	0.56	75	

Programme d'actions

Année	Unité de gestion			Groupe	Structure du peuplement / Code Recprev	Type de coupe / Code Recprev	Surface totale de l'UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Volume présumé réalisable/ ha	Recommandations ITTS Précautions
	Plle	UG	Pie d'UG							
2025	05	r	1	REG	FP.OP	AMEL	13.47	3.99	96	
2025	05	r	2	REG	FP.OM	RS	13.47	6.69	62	
2025	33	a		AME	FP.OM	AMEL	4.31	1.46	76	
2025	33	r	1	REG	FPNMP	RE	4.13	1.46	53	
2025	33	r	2	REG	FP.OM	RE	4.13	2.67	108	
2025	33	t		TAI	TCHYP	TS	0.81	0.81	25	
2025	42	i		IRR	IPXMP	IRR	13.46	8.19	40	A grouper pour la vente. Présence d'un îlot de vieillissement dans la parcelle 42. Dispositif de l'INRA : prévenir avant la coupe.
2025	43	i		IRR	IPXMP	IRR	4.55	1.29	62	
2026	07	a	1	AME	FP.OM	AMEL	2.74	1.15	80	
2026	08	a	1	AME	FP.OP	AMEL	13.65	1.84	73	
2026	08	a	2	AME	FP.OP	AMEL	13.65	2.67	90	
2026	08	r		REG	FP.OM	RD	1.50	1.50	65	
2026	29	r	1	REG	FP.OM	RE	4.74	0.45	83	Pas d'exploitation au printemps (rapaces).
2026	29	r	2	REG	FP.OM	RE	4.74	4.29	89	
2027	11	a	2	AME	FP.OP	AMEL	3.15	0.27	40	
2027	11	r	1	REG	FPNMP	RE	4.06	1.53	53	
2027	11	r	2	REG	FP.OM	RD	4.06	1.71	85	
2027	11	r	3	REG	FPNMM	RD	4.06	0.82	70	
2027	11	t		TAI	TCHYP	TS	0.09	0.09	55	
2027	14	a	1	AME	FP.OP	AMEL	4.94	3.15	77	Pas d'exploitation au printemps (nidification de rapaces).
2027	14	a	2	AME	FP.OP	AMEL	4.94	0.23	30	
2027	14	r		REG	FP.OM	RE	13.50	13.50	85	
2028	34	i		IRR	IS.PP	IRR	4.72	2.38	46	A grouper pour la vente. Dispositifs du CEFE-CNRS et de l'INRA : prévenir ces organismes avant la coupe.
2028	34	r		REG	FP.SP	RE	2.74	2.74	68	
2028	34	rc		REC	FP.SP	RA	0.34	0.34	35	
2028	34	t		TAI	TCHYP	TS	1.01	1.01	20	
2028	36	rc		REC	FP.SP	RA	2.62	0.92	100	
2028	37	r		REG	FP.SP	RD	0.28	0.28	60	

Programme d'actions

Année	Unité de gestion			Groupe	Structure du peuplement / Code Recprev	Type de coupe / Code Recprev	Surface totale de l'UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Volume présumé réalisable/ ha	Recommandations ITTS Précautions
	Plle	UG	Pie d'UG							
2029	12	a		AME	FP.OP	AMEL	11.64	0.93	34	
2029	12	r	1	REG	FP.OM	RE	13.47	2.51	70	
2029	12	r	2	REG	FP.OM	RD	13.47	6.61	100	
2029	12	r	4	REG	FP.OM	RD	13.47	1.58	185	
2030	02	r		REG	FP.OM	RE	0.55	0.55	69	
2030	28	r		REG	FP.OM	RD	1.53	1.53	80	
2030	30	r	1	REG	FP.OM	RD	12.90	4.58	100	
2030	30	r	2	REG	FP.OM	RD	12.90	4.02	150	
2030	30	r	4	REG	FP.OM	RE	12.90	2.81	75	
2030	55	i	1	IRR	IP.XM	IRR	19.65	4.20	45	
2031	04	r	1	REG	FP.OM	RD	7.73	7.17	120	Soigner l'exploitation aux abords de la chapelle de <i>Piaud</i> .
2031	04	r	2	REG	FP.OM	RE	7.73	0.56	62	
2031	17	r	1	REG	FP.OP	RE	5.77	4.79	95	
2031	17	r	2	REG	FP.OM	RD	5.77	0.98	140	
2031	24	a		AME	FP.OP	AMEL	10.16	3.85	50	
2031	24	r		REG	FP.OM	RE	3.58	3.58	62	
2031	53	i		IRR	IPSMM	IRR	10.11	9.80	64	Conserver les ifs et le gros érable sycomore.
2032	06	a		AME	FP.OP	AMEL	2.94	1.17	92	
2032	06	r	1	REG	FP.OM	RD	15.38	6.25	120	
2032	06	r	2	REG	FP.OP	RE	15.38	6.31	123	
2032	06	r	3	REG	FP.OG	RD	15.38	2.82	170	
2032	25	a	1	AME	FP.OP	AMEL	5.76	0.13	54	
2032	25	a	2	AME	FP.OP	AMEL	5.76	0.23	84	
2032	25	r	1	REG	FP.OM	RD	13.76	1.84	115	
2032	25	r	2	REG	FP.OM	RE	13.76	3.65	117	
2032	25	r	3	REG	FP.OG	RD	13.76	8.27	165	
2032	26	r	1	REG	FP.OM	RD	10.05	9.47	115	
2032	48	i	1	IRR	IP.XP	IRR	12.95	10.91	51	Présence d'un îlot de vieillissement. Dispositif de l'INRA : prévenir avant la coupe.
2032	48	i	2	IRR	IP.XP	IRR	12.95	0.37	102	

Programme d'actions

Année	Unité de gestion			Groupe	Structure du peuplement / Code Recprev	Type de coupe / Code Recprev	Surface totale de l'UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Volume présumé réalisable/ ha	Recommandations ITTS Précautions
	Plle	UG	Pie d'UG							
2033	13	a		AME	FP.OM	AMEL	5.16	1.59	38	
2033	13	r	1	REG	FP.OM	RD	3.20	0.39	125	
2033	13	r	2	REG	FP.OM	RD	3.20	2.81	160	
2033	15	a		AME	FPNMP	AMEL	8.48	1.56	71	
2033	15	r	1	REG	FP.OM	RE	2.85	1.44	57	
2033	15	r	2	REG	FP.OM	RD	2.85	1.41	110	
2033	20	a		AME	FCEAP	AMEL	7.64	0.25	38	
2033	20	r	1	REG	FP.OM	RE	9.82	5.24	49	
2033	20	r	2	REG	FP.OM	RD	9.82	4.24	115	
2033	20	r	3	REG	FCEAM	RE	9.82	0.34	96	
2033	20	t		TAI	TPNMP	RA	1.52	1.33	65	
2033	21	a		AME	FP.OP	AMEL	1.68	0.87	62	
2033	22	r	1	REG	FP.OP	RD	4.15	2.75	45	
2033	22	r	2	REG	FP.OG	RD	4.15	1.40	100	
2033	50	i	1	IRR	IPXMM	IRR	12.06	11.12	48	
2033	50	i	2	IRR	IP.XP	IRR	12.06	0.94	65	
2034	23	a	1	AME	FPNMP	AMEL	9.04	1.39	34	
2034	23	a	2	AME	FP.OP	AMEL	9.04	1.44	64	
2034	23	r	1	REG	FPNMM	RE	14.39	3.18	62	
2034	23	r	2	REG	FPNMM	RE	14.39	1.84	89	
2034	23	r	3	REG	FPNMM	RD	14.39	9.37	180	
2034	30	r	3	REG	FP.OM	RD	12.9	1.49	130	
2034	31	a		AME	FP.SP	AMEL	0.13	0.13	30	A grouper pour la vente. Dans la parcelle 32, conserver quelques pins de Salzmann et quelques épicéas.
2034	31	r		REG	FPNMM	RD	1.50	1.50	100	
2034	32	a		AME	FP.SP	AMEL	1.74	1.56	63	
2034	32	r	1	REG	FP.OM	RD	17.25	9.60	130	
2034	32	r	2	REG	FP.OG	RD	17.25	1.56	155	
2034	32	r	4	REG	FP.OM	RE	17.25	2.70	53	
2034	38	r	1	REG	FP.OM	RD	14.58	14.02	110	
2034	38	r	2	REG	FP.SP	RE	14.58	0.56	45	

Programme d'actions

Année	Unité de gestion			Groupe	Structure du peuplement / Code Recprev	Type de coupe / Code Recprev	Surface totale de l'UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Volume présumé réalisable/ ha	Recommandations ITTS Précautions	
	Pile	UG	Pie d'UG								
2034	44	i		IRR	IPXMM	IRR	8.03	8.03	58		
2034	51	i	1	IRR	IPXMP	IRR	12.16	9.14	48		
2034	51	i	2	IRR	IP.XP	IRR	12.16	3.02	83		
2035	05	r	1	REG	FP.OM	RE	13.47	3.99	56		
2035	05	r	2	REG	FP.OM	RD	13.47	6.69	95		
2035	05	r	3	REG	FP.OM	RE	13.47	1.19	103		
2035	05	r	4	REG	FP.OM	RD	13.47	1.60	170		
2035	33	r	2	REG	FP.OM	RD	4.13	2.67	130		
2035	35	r	1	REG	FPNMM	RD	7.01	6.62	100		
2035	35	r	2	REG	FP.OM	RD	7.01	0.39	135		
2035	45	i	1	IRR	IP.XP	IRR	7.96	4.46	41	Conserver les pins à crochets antérieurs aux reboisements.	
2035	45	i	2	IRR	IP.XP	IRR	7.96	1.26	83		
Surface totale à parcourir								509.50			

Etat d'assiette – cas des coupes conditionnelles

Année	Unité de gestion			Groupe	Structure du peuplement / Code Recprev	Type de coupe / Code Recprev	Surface totale de l'UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Volume présumé réalisable/ ha	Conditions permettant la réalisation de la coupe	
	Pille	UG	Pie d'UG								
2017	29	a		AME	FP.OP	AMEL	2.15	2.15	119	Création de chemins de débardage permettant de vidanger les bois jusqu'aux plus proches pistes.	
2018	01	a	1	AME	FP.OP	AMEL	9.69	4.98	62		
2018	02	a		AME	FP.OP	AMEL	5.1	2.56	145		
2018	07	a	2	AME	FP.OP	AMEL	2.74	1.10	101		
2018	07	r	1	REG	FP.OP	AMEL	2.18	0.43	111		
2018	07	r	2	REG	FP.OM	RE	2.18	1.75	81		
2019	32	r	5	REG	FP.OP	AMEL	17.25	2.91	108		
2020	26	r	2	REG	FP.OP	AMEL	10.05	0.58	140		
2024	16	a		AME	FP.OP	AMEL	2.36	0.68	82		Obtention de l'autorisation du propriétaire riverain.
2024	16	r	2	REG	FP.OM	RE	5.63	1.26	98		
2026	29	a		AME	FP.OM	AMEL	2.15	2.15	57	Création de chemins de débardage permettant de vidanger les bois jusqu'aux plus proches pistes.	
2028	07	a	2	AME	FP.OP	AMEL	2.74	1.10	56		
2028	07	r	1	REG	FP.OM	RE	2.18	0.43	68		
2028	07	r	2	REG	FP.OM	RD	2.18	1.75	110		
2028	10	r		REG	FP.NMP	RE	4.23	4.23	86		
2030	01	a	1	AME	FP.OP	AMEL	9.69	4.98	46		
2030	01	a	2	AME	FP.OP	AMEL	9.69	1.36	61		
2030	02	a		AME	FP.OM	AMEL	5.10	2.56	70		
2030	55	i	2	IRR	IP.XP	IRR	19.65	15.45	47		
2032	26	r	2	REG	FP.OM	RE	10.05	0.58	97		
2034	32	r	3	REG	FP.OM	RD	17.25	0.48	115		
2034	32	r	5	REG	FP.OM	RE	17.25	2.91	113		
Surface totale à parcourir								56.38			

Volume présumé récoltable

Type de coupe	Surface terrière totale à récolter (seuil précomptable : 7.5 cm)		Volume bois fort total sur écorce à récolter (tige + houppier)	
	moyenne annuelle (m ² /an)	durant aménagement (m ²)	moyenne annuelle (m ³ /an)	durant aménagement (m ³)
Amélioration	42	834	270	5 405
Amélioration conditionnelle	15	307	111	2 224
Ensemencement	109	2 188	716	14 326
Ensemencement conditionnelle	8	151	52	1 045
Secondaire	3	62	21	412
Définitive	126	2 513	822	16 447
Définitive conditionnelle	2	35	12	248
Taillis	2	42	6	124
Rase	2	42	10	190
Irrégularisation	51	1 030	311	6 223
Irrégularisation conditionnelle	6	114	36	723
Total	366	7 318	2 367	47 367
dont coupes conditionnelles	31	607	211	4 240

Mode de suivi de la récolte

Le suivi de la récolte se fera sur la base du prélèvement en surface terrière et en volume tel que calculé après martelage et ce après que l'exploitation soit effective.

2-5-2-C. Desserte

Annexes à consulter : I-6-A, I-6-C et I-7-F

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

Numéro	Priorité	Description de l'action	Localisation	Longueur (km)	Avantages attendus Précautions	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Entretien courant du réseau						
DES1	1	Entretien de la piste de DFCI VX 110 (bande de roulement)	Parcelle 43	0.96	Maintien de l'exploitabilité du massif, lutte contre les incendies, accueil du public	1 500 €/km soit 1 440 €
DES2	1	Entretien des routes (non revêtues) et des pistes forestières	Toute la forêt	14.69	Maintien de l'exploitabilité du massif	1 500 €/km soit 22 035 €
DES3	2	Entretien des chemins de débardage (broyage des semis installés et rectification du dévers)	Toute la forêt	21.67	Maintien de l'exploitabilité du massif	500 €/km soit 10 835 €
Création de nouveaux équipements						
DES4	1	Création de chemins de débardage	Parcelles 1, 2, 7, 10, 12, 31, 32	3.63	Ouverture à l'exploitation de nouveaux secteurs.	4 000 €/km soit 14 520 €
DES5	1	Création d'un chemin de débardage	Parcelles 51, 55	1.53	Création des chemins à la pelle mécanique.	5 000 €/km soit 7 650 €
DES6	1	Création d'un chemin de débardage	Parcelle 29	0.17	Ouverture à l'exploitation de nouveaux secteurs. Utilisation d'un brise-roche.	30 000 €/km soit 5 100 €
Coût total DESSERTÉ (€)						61 580
Coût moyen annuel DESSERTÉ (€/an)						3 079

Les estimations ci-avant ont été faites sur la base d'un passage en entretien pendant la durée de l'aménagement. Cela semble suffisant étant donné la lenteur avec laquelle se dégradent les pistes (circulation modérée).

Nota bene : l'entretien des pistes de DFCI est aujourd'hui subventionné à hauteur de 80 %.

La création des chemins de débardage se fera autant que possible en parallèle des itinéraires touristiques et non superposition de ceux-ci. Cette préconisation pourra être respectée dans la plupart des cas. Il sera cependant impossible d'éviter que le tracé du chemin de débardage, dans la combe de *Comentige*, ne coïncide avec celui du sentier de grande randonnée.

2-5-2-D. Travaux sylvicoles

Annexe à consulter : I-7-F

Libellé des travaux sylvicoles	Unités de gestion concernées	Quantité à travailler	Précautions Observations	Coût unitaire (€ HT)	Coût total indicatif (€ HT)
Dépressage des régénérations acquises après coupe définitive. Les normes à appliquer en matière de densité objectif sont celles du <i>Guide des sylvicultures de montagne des Alpes du sud françaises</i> . Elles seront complétées ultérieurement par des itinéraires techniques de travaux sylvicoles.	04r	7.17	Essence objectif : Pin noir d'Autriche	2 000	14 340
	06r	5.68	Essence objectif : Pin noir d'Autriche	2 000	11 360
	07r	1.75	Essence objectif : Pin noir d'Autriche	2 000	3 500
	08r	1.50	Essence objectif : Pin noir d'Autriche	2 000	3 000
	11r	1.85	Essence objectif : Pin noir d'Autriche	2 000	3 700
	11r	0.68	Essence objectif : Pin sylvestre	2 000	1 360
	12r	10.40	Essence objectif : Pin noir d'Autriche	2 000	20 800
	12r	0.13	Essence objectif : Cèdre de l'Atlas	2 000	260
	13r	0.63	Essence objectif : Pin noir d'Autriche	2 000	1 260
	15r	0.16	Essence objectif : Pin noir d'Autriche	2 000	320
	17r	0.98	Essence objectif : Pin noir d'Autriche	2 000	1 960
	23r	0.25	Essence objectif : Pin noir d'Autriche	2 000	500
	25r	9.96	Essence objectif : Pin noir d'Autriche	2 000	19 920
	25r	0.15	Essence objectif : Cèdre de l'Atlas	2 000	300
	26r	9.47	Essence objectif : Pin noir d'Autriche	2 000	18 940
30r	8.60	Essence objectif : Pin noir d'Autriche	2 000	17 200	
Dépressage tardif d'une petite poche de régénération laissée jusqu'à présent en évolution naturelle. Les bois concernés ne sont pas commercialisables sous forme d'éclaircie.	20a	0.08	Peuplement de Pin noir d'Autriche.	4 000	320
Crochetage pour favoriser l'installation des semis dans les secteurs où la concurrence herbacée est trop forte.	50r	1.35	Crochetage en plein	1 500	2 025
	51r	0.64		1 500	960
	53r	8.16	Crochetage partiel	1 500	12 240
	54r	8.49		1 500	12 735

Programme d'actions

Libellé des travaux sylvicoles	Unités de gestion concernées	Quantité à travailler	Précautions Observations	Coût unitaire (€ HT)	Coût total indicatif (€ HT)	
Broyage des morts bois pour permettre l'installation des régénérations	04r	4.19	Broyage mécanique en plein	1 200	5 028	
	05r	2.79		1 200	3 348	
	08r	1.20		1 200	1 440	
	11r	2.22		1 200	2 664	
	12r	2.88		1 200	3 456	
	13r	3.20		1 200	3 840	
	15r	1.06		1 200	1 272	
	16r	1.57		1 200	1 884	
	17r	5.77		1 200	6 924	
	19r	1.28		1 200	1 536	
	20r	4.37		1 200	5 244	
	22r	4.15		1 200	4 980	
	23r	2.80		1 200	3 360	
	24r	3.58		1 200	4 296	
	25r	8.62		1 200	10 344	
	28r	0.74		1 200	888	
	29r	2.83		1 200	3 396	
	30r	7.05		1 200	8 460	
	31r	1.19		1 200	1 428	
	32r	4.26		1 200	5 112	
	33r	0.57	1 200	684		
	34r	2.74	1 200	3 288		
	04r	3.54	1 500	Broyage mécanique partiel : préservation des bouquets de régénération déjà présents	1 500	5 310
	06r	1.15	1 500		1 725	
	08r	0.30	1 500		450	
	11r	0.44	1 500		660	
	12r	1.32	1 500		1 980	
	15r	1.22	1 500		1 830	
	23r	1.60	1 500		2 400	
	25r	2.12	1 500		3 180	
	30r	1.21	1 500		1 815	
	32r	1.11	1 500		1 665	
	33r	0.89	1 500	1 335		

Programme d'actions

Libellé des travaux sylvicoles	Unités de gestion concernées	Quantité à travailler	Précautions Observations	Coût unitaire (€ HT)	Coût total indicatif (€ HT)
Broyage des morts bois pour permettre l'installation des régénérations	07r	1.82	Broyage mécanique à la pelle-araignée en plein	2 400	4 368
	12r	1.21		2 400	2 904
	26r	0.58		2 400	1 392
	32r	3.39		2 400	8 136
Plantations sur des parties de parcelles passées en coupe rase où la régénération est nulle ou très insuffisante.	22rc	0.33	Plantation de Pin noir d'Autriche à 1 100 tiges par hectare.	6 000	1 980
	34rc	0.34		6 000	2 040
	36rc	2.62		6 000	15 720
Plantations d'enrichissement (complément de régénération)	36i	5.49	Plantation de Pin noir à 300 tiges par hectare. En cas de dépérissement du Sapin, le Pin noir assurera le devenir du peuplement. Quelques cèdres et quelques sapins méditerranéens pourront être utilisés en mélange.	2 000	10 980
	37a, 37i, 37r	1.75		2 000	3 500
	53i	8.16	Plantation de Pin sylvestre à 300 tiges par hectare. Quelques érables sycomores et quelques sapins méditerranéens pourront être utilisés en mélange.	2 000	16 320
	54i	8.49		2 000	16 980
Coût total TRAVAUX SYLVICOLES (€)					336 542
Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVICOLES (€ /an)					16 827

Les coûts de plantation comprennent le travail du sol (potets), la fourniture et la mise en œuvre des plants ainsi que la fourniture et la pose de protections individuelles contre le gibier.

L'ensemble de ces travaux sont jugés prioritaires (priorité 1).

2-5-3. Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE

2-5-3-A. Biodiversité courante

La gestion forestière mise en œuvre (coupes, travaux sylvicoles, travaux d'équipement) intègre la prise en compte de la biodiversité courante à travers les actions suivantes :

- maintien d'arbres morts ou à cavités ;
- mise en place d'îlots de vieux bois ;
- conservation du mélange d'essences et des sous-étages feuillus ;
- maintien des lisières forestières ;
- respect des sols fragiles.

En outre, les règles suivantes s'appliqueront à la gestion forestière :

- les dépôts de bois seront autant que possible limités, en temps et en étendue, dans les milieux ouverts ;
- les traînes préexistantes seront à utiliser en priorité. Toute création de traîne par l'exploitant sera soumise à l'avis de l'ONF ;
- les clauses particulières des coupes et travaux pourront porter sur la protection des éléments remarquables (stations de plantes rares, habitats d'intérêt communautaire, arbres sénescents ou creux, falaises, fonds de vallons, etc.) ;
- les périodes d'exploitation et de broyage pourront être restreintes afin de ne pas perturber la floraison, le gîte ou la nidification d'espèces remarquables ;
- la circulation d'engins dans les milieux sensibles pourra être limitée voire interdite ;
- le tracé des chemins de débardage tiendra compte de la présence connue d'espèces ou de milieux rares.

Engagement environnemental lié au maintien de vieux bois		Surface boisée (ha)
Surfaces en vieillissement	Ilots de vieillissement	3.65
	Ilots de sénescence	3.26
Surfaces en sénescence	Surface boisée en RBI	15.16
	Autres surfaces boisées hors sylviculture de production sur le long terme	286.91
	Total	305.33 (34 % de la surface de boisée totale)

2-5-3-B. Biodiversité remarquable (hors réserves biologiques et réserves naturelles)*Programme d'actions en faveur de la biodiversité remarquable*

Numé- ro	Priorité	Description de l'action Espèces, habitats concernés	Parcelle	Quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
BIO1	2	Suppression d'une décharge sauvage	37	1 U	Ramassage des ordures et pose d'un panneau de signalisation (« décharge interdite »)	1 500 €
BIO2	2	Signature d'une convention pour l'utilisation du charnier	27	1 U	Convention en cours de rédaction avec le Conservatoire des espaces naturel de PACA	-
Coût total DESSERTÉ (€)						1 500
Coût moyen annuel DESSERTÉ (€/an)						75

Les travaux d'entretien des milieux ouverts (*Tête des mines*) prévus par le document d'objectifs de la zone spéciale de conservation du Ventoux ont été entièrement réalisés. Les dispositions qui seront prises lors du renouvellement de ce document seront mises en œuvre dans la forêt domaniale.

Le pacage participe à la conservation des milieux ouverts mais se révèle insuffisant pour contenir pleinement la reprise du buis après broyage.

2-5-3-C. Réserves biologiques et réserves naturelles

La réserve biologique intégrale du Mont-Ventoux sera gérée selon les dispositions prévues dans le document *Réserve biologique intégrale du Mont Ventoux, rapport de présentation en vue de la création de la réserve et premier plan de gestion, période d'application : 2007-2021*.

2-5-4. Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

2-5-4-A. Accueil et paysage

Programme d'actions en faveur de l'accueil du public

Numéro	Priorité	Description de l'action	Localisation	Quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Accueil du public						
ACC1	1	Création d'un point d'information sur la RBI, sur les itinéraires autorisés et sur les risques hivernaux	Parcelle 54	1 U	Déplacement du panneau implanté au contrat (informations générales sur la RBI) et pose de deux panneaux supplémentaires.	5 000 €
ACC2	1	Suppression d'un sentier de VTT non autorisé	Parcelle 1	450 ml	Pose de fascines et de bornes de signalisation aux deux extrémités.	2 000 €
ACC3	2	Entretien bisannuel des aires d'accueil disposées le long de la RD 974 disposant d'équipements en bois.	Toute la forêt	5 U		500 €/U soit 25 000 €
ACC4	1	Signature d'une convention pour la pratique de l'escalade	Parcelle 3	1 U	Cette convention est en cours de rédaction avec Fédération française de la montagne et de l'escalade.	-
Coût total ACCUEIL-PAYSAGE (€)						32 000
Coût moyen annuel ACCUEIL-PAYSAGE (€/an)						1 600

Les sentiers de grandes randonnées sont balisés par la Fédération française de randonnée pédestre. Une convention devrait être conclue avec le Conseil général, dans le cadre du plan départemental des itinéraires de petite randonnée, afin d'assurer l'entretien de l'ensemble des sentiers de randonnée dans les forêts domaniales.

En outre, il est prévu de procéder à l'entretien régulier de la maison forestière des *Ramayettes* et de l'abri, situé à proximité, ouvert au public. Une provision annuelle de 800 € devrait permettre de couvrir ces frais.

Principes paysagers et clauses techniques applicables aux actions forestières

Annexe à consulter : I-7-E

Rappelons tout d'abord que la perception d'un paysage est propre à chacun. C'est une interprétation personnelle d'une réalité physique. L'impact paysager d'une action forestière dépend de sa nature et de la personne qui l'observe. Les coupes d'amélioration apportent de la lumière et peuvent ainsi avoir un impact très positif sur la perception de l'observateur. En revanche, certaines coupes de régénération (définitives, rases) peuvent émouvoir le promeneur habitué à l'ancien couvert forestier.

Parmi les opérations sylvicoles programmées dans l'aménagement, certaines peuvent avoir une incidence sur le paysage : les cloisonnements, les coupes définitives, les reboisements après une coupe rase.

Seuls sont détaillés ci-dessous les principes généraux. Pour les détails, le gestionnaire local se reportera aux documents techniques de référence cités au paragraphe suivant.

Les cloisonnements

L'orientation des lignes de cloisonnements doit être choisie de manière à ce qu'elle soit la moins perceptible possible depuis les principaux points de vue sur le site.

Sur les versants, les cloisonnements devront suivre les courbes de niveaux si le travail mécanisé le permet. Auquel cas, il faudra alors travailler les cloisonnements en fonction du relief ou avoir recours aux chemins de débardage existants.

Les coupes définitives

La répartition des coupes définitives dans l'espace et dans le temps devrait contribuer à en limiter l'impact. Leur effet sera parfois bénéfique. Elles vont ainsi créer de nouveaux rythmes dans le paysage de la forêt et mettre en valeur, par l'ouverture du milieu qui en découle, certains points de vues ou éléments remarquables. Dans les secteurs de crêtes, elles vont supprimer l'effet de crénelage créé par les coupes d'ensemencement.

Pour les coupes définitives le long de la RD 974, le gestionnaire se reportera aux propos ci-après relatifs aux secteurs présentant des enjeux paysagers forts.

Les plantations (reboisement après coupe rase)

Réaliser de nouvelles plantations est le symbole d'une gestion active et dynamique du patrimoine arboré, le témoin d'une cohérence paysagère à terme et d'un renforcement de la valeur patrimoniale et écologique de la forêt.

Comme pour les cloisonnements, les plantations devront suivre les courbes de niveaux sur les versants. Par ailleurs, lorsqu'elles se situent à proximité d'axes fréquentés, les plantations pourront être réalisées en quinconce. Les densités préconisées (1100 tiges/ha pour les plantations en plein et 300 tiges/ha pour les plantations d'enrichissement) éviteront que l'observateur ne perçoive des enfilades rectilignes que créeraient inévitablement des plantations plus denses.

Par ailleurs, au regard des sensibilités paysagères précédemment définies, deux secteurs présentent des enjeux paysagers forts en liaison avec les actions forestières programmées :

- le versant surplombant la station de ski du Mont-Serein. Le traitement en futaie irrégulière assurera la persistance du couvert boisé et une transition harmonieuse entre les futaies de Pin à crochets existantes et les futurs peuplements à dominante de Sapin pectiné ;
- les abords de la route départementale 974. Le programme des coupes, en particulier des coupes définitives, a été conçu afin de limiter leur impact paysager, grâce à leur dispersion, spatialement et temporellement, le long de cet axe routier. De surcroît, les coupes définitives prévues n'ont jamais des formes géométriques et anguleuses ; elles suivent les formes, les lignes déjà présentes sur le site concerné. L'impact paysager marqué pour ce type d'intervention sylvicole pourra être

encore réduit par le maintien de bouquets paysagers qui permettront de « masquer » la surface concernée par la coupe ; la surface perçue sera ainsi moindre que la surface réelle. Le maintien d'une ambiance « boisée » sera ainsi assuré. Enfin, Les coupes prévues en bordure de route offriront certains avantages : suppression des bandes de régénération créées voilà une vingtaine d'années, amélioration de la visibilité de la chapelle de *Piaud*, ouverture d'échappées visuelles.

Documents techniques de référence

Dans le cadre des actions forestières, le gestionnaire devra se reporter au *Guide d'accompagnement paysager des actions forestières* établi en 2004 pour l'agence interdépartementale Bouches-du-Rhône – Vaucluse de l'ONF.

2-5-4-B. Ressources en eau potable

Aucune intervention n'est programmée dans les périmètres de protection immédiat et rapproché des captages.

Une convention de mise à disposition des terrains sera établie entre l'ONF et la commune de Malaucène, exploitant des captages.

2-5-4-C. Chasse – pêche

Etat des lieux

Annexe à consulter : I-6-B

La chasse est pour partie louée au Groupement d'Intérêt Cynégétique du Ventoux (GIC). Le bail est en cours de renouvellement pour la période 2016-2027.

La forêt domaniale du Mont-Ventoux comporte quelques équipements cynégétiques dispersés : points d'eau, miradors, chaises d'affût. Leur entretien incombe aux chasseurs. Le GIC a aussi par le passé financé la création de cultures à gibier. Faute d'un entretien suffisant, la grande majorité de celles-ci ont disparu.

L'ONF devra être averti de toute création et de toute modification d'équipement.

Déséquilibre sylvo-cynégétique

Annexe à consulter : I-4-I

Les dégâts d'abrutissement se concentrent sur la régénération de Sapin pectiné. Il peut s'agir de dégâts récents (moins de deux ans) aussi bien que d'attaques anciennes. Parmi celles-ci, dans les secteurs touchant aux prairies du Mont-Serein, une partie des dégâts sont à imputer aux moutons dont la divagation a été constatée à diverses reprises et verbalisée. Le Hêtre se révèle également une essence au fort pouvoir appétant et ses semis sont donc assez régulièrement abrutis.

Les frottis et les écorçages concernent aussi bien les pins (Pin sylvestre, Pin à crochets, Pin noir) que le Sapin pectiné.

La plupart des dégâts portent sur moins de 20 % des semis et des perches. La régénération naturelle n'est donc globalement pas menacée, fors celle de Sapin où la concentration des dégâts est inquiétante. Il est vrai que l'essence se trouve dans une zone bien parcourue par les mouflons et les chamois qui prisent beaucoup le Sapin. On peut aussi s'interroger sur le faible nombre de semis de moins de cinq ans. S'agit-il d'une

conséquence de la présence soutenue de grands ongulés, consommant les semis au fur et à mesure de leur apparition, sans leur laisser le temps de se développer ?

Si l'on ne peut déjà parler, fort heureusement, de déséquilibre sylvo-cynégétique pour la forêt domaniale du Mont-Ventoux, il convient d'être extrêmement vigilant quant aux dégâts infligés aux régénérations de Sapin et d'adapter impérativement le plan de chasse à l'évolution des populations et des dégâts. La pression du gibier nécessitera également de mettre en place des protections des plantations.

Atteintes aux milieux forestiers	Localisation	Intensité des dégâts (% du nombre de tiges)	Surface concernée (ha)	Protections utilisées	Observations
Abroutissement de semis	Parcelles 12, 33 à 51, 53 à 55	Inférieure à 20 %	79.74	Néant	Dégâts constatés sur des semis et des tiges issus de régénération naturelle.
	Parcelles 42, 44, 47, 50, 53, 55	20 à 66 %	6.45	Néant	
Frottis sur semis	Parcelles 4, 11, 12, 15, 20, 23, 25, 29 à 32, 35, 37 à 40, 50, 52, 53	Inférieure à 20 %	43.23	Néant	
	Parcelles 36, 40, 48	20 à 66 %	1.18	Néant	
Abroutissement et frottis sur semis (dans la même zone)	Parcelles 36, 39, 40, 41, 44, 48, 50, 53, 54	Inférieure à 20 %	18.99	Néant	
Abroutissement et frottis sur semis (dans la même zone)	Parcelles 34, 36, 45, 47, 48, 50	20 à 66 %	11.45	Néant	
Frottis, écorçages sur perches et sur semis (dans la même zone)	Parcelles 9	Inférieure à 20 %	1.91	Néant	
Frottis, écorçages sur perches et sur semis, abroutissement sur semis (dans la même zone)	Parcelle 32	Inférieure à 20 %	1.11	Néant	
Frottis, écorçages sur perches	Parcelle 36	Inférieure à 20 %	1.05	Néant	
Surface totale			165.11		

Principales caractéristiques des activités de chasse

Modes de chasse pratiqués	Prélèvement actuel par espèce (moyenne 2005-2015)	Observations
Chasse en battue et devant soi	Chevreuil 4 bracelets, 2 tirés	La population de Chevreuil est stable voire en diminution.
Chasse en battue et devant soi	Biche-faon 2 bracelets, pas d'animal tiré	La population de Cerf est stable mais sa répartition ne laisse pas de faire question.
Chasse devant soi	Chamois 0 bracelet	La population de Chamois est en hausse comme le montrent les derniers comptages effectués dans le massif du Ventoux.
Chasse devant soi	Mouflon 0 bracelet	La population de Mouflon est en forte baisse, le nombre de bracelets a été conséquemment diminué à l'échelle du massif.
Chasse en battue et devant soi	Sanglier 40 animaux tirés	Le preneur du bail de chasse devra veiller au respect de la réglementation préfectorale relative à l'agrainage et au nourrissage des sangliers. A ce titre le dépôt massif de produits agricoles en un lieu donné est interdit.
Chasse devant soi	Perdrix – faisán – bécasse - lièvre	
Chasse au poste	Grive	

La baisse des populations de Mouflon est peut-être liée à l'arrivée ou, à tout le moins, au passage de loups dans le Ventoux. La présence du grand canidé est aujourd'hui avérée, même s'il s'agit sans doute, pour l'heure, d'individus erratiques.

Quant à la population de Cerf, les comptages de nuit réalisés au printemps ne laissent pas voir de diminution. Pour autant, il est fort vraisemblable que sa répartition ait été modifiée au sein du massif.

Programme d'actions Chasse-Pêche

Eu égard aux dégâts constatés et à la nécessité de développer la régénération de Sapin pour remplacer les peuplements de Pin à crochets vieillissant, les prélèvements de grands ongulés réalisés dans la forêt domaniale du Mont-Ventoux sont très insuffisants. Il faudra augmenter significativement les plans de chasse et veiller à leur application. Des tirs sur les chamois et les mouflons devront être pratiqués dans la partie sommitale de la forêt. Ces mesures devront être mises en œuvre dans les meilleurs délais, d'une part en obtenant la modification des attributions à la commission des plans de chasse et, d'autre part, en contraignant les chasseurs du GIC à effectuer les tirs nécessaires.

2-5-4-D. Pastoralisme

*Etat des lieux***Annexe à consulter : I-1-E**

Localisation	Surface approximative (ha)	Incidence sur le milieu Observations
Parcours pastoraux actuellement en gestion		
Parcelles 46, 47, 52 (GAEC Viguié)	50	Cette zone n'est paturée qu'irrégulièrement par le troupeau qui n'y trouve que peu de subsistance. La concession sera résiliée après 2018, à extinction de la mesure agro-environnementale territorialisée relative à cette pâture.
Parcelles 25, 26, 27 (GAEC Montagard-Ferrer)	42	La concession de cette zone a pour vocation d'assurer la conservation des habitats remarquables de la <i>Tête des mines</i> . Elle sera donc reconduite.
Parcelles 27, 30 (GAEC Montagard-Ferrer)	21	Zone de passage du troupeau pour accéder depuis la forêt communale de Bedoin au site de la <i>Tête des mines</i> . Permission de pâturage modéré.
Terrains mis en défens		
Parcelles 02, 04, 05, 06, 07, 08, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41	698	Les parcelles intégrant en tout ou partie le groupe de régénération seront placées en défens dès la coupe d'ensemencement réalisée et jusqu'au terme de la régénération (coupe définitive réalisée et semis de taille supérieure à 3 m en moyenne).
Parcelles 36, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55	228	Les parcelles intégrant en tout ou partie le groupe irrégulier seront dorénavant placées en défens (les parcelles précédemment comptabilisées au titre de leur appartenance au groupe de régénération ne sont pas reprises ici). La parcelle 56 n'a pas été incluse dans les parcelles en défens compte tenu de la très faible taille de la zone en sylviculture en son sein.

La forêt est dotée d'une citerne pastorale (parcelle 27). Des prélèvements sont parfois autorisés dans les citernes de DFCI, en dehors de la période estivale.

Les dégâts occasionnés, par le passé, aux régénérations sont le résultat du défaut, pour ne pas dire de l'absence, de conduite des troupeaux. Il faudra donc veiller à ce que les troupeaux ne divaguent pas en forêt.

Programme d'actions Pastoralisme

Le pâturage doit être considéré comme une mesure utile à la gestion de certains milieux. Il ne saurait en aucun cas être regardé comme une obligation s'imposant à la forêt, quelles que puissent être les exigences des éleveurs. Par conséquent, la forêt domaniale du Mont-Ventoux n'a pas vocation à fournir aux troupeaux plus de terrains, ni à subir la pression de plus de bêtes que n'en nécessite sa bonne gestion.

Chaque année, un procès-verbal de reconnaissance des cantons en défens sera établi pour la forêt domaniale. Une fois échues, les conventions devront être révisées pour intégrer les mesures relatives à la mise en défens des parcelles. Les surfaces concédées devront être revues en conséquence.

2-5-4-E. Affouage et droits d'usage

La forêt domaniale du Mont-Ventoux n'est grevée d'aucun droit d'usage.

2-5-4-F. Richesses culturelles**Annexe à consulter : I-6-B**

Aux vestiges répertoriés au paragraphe 1-3-3-A et cartographiés, il convient d'ajouter un atelier de taille de pierres datant du Néolithique, répertorié par les services de la DRAC, sis dans la parcelle 18. Les coupes et les travaux prévus par le présent aménagement ne menacent aucunement les différents vestiges localisés dans la forêt domaniale du Mont-Ventoux.

2-5-5. Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS**Annexe à consulter : I-6-D**

Aléa	Enjeu	Actions sylvicoles programmées dans les secteurs concernés	Prise en compte de l'aléa dans la gestion forestière
Avalanches	Protection de la RD 974 et de la station du Mont-Serein	Coupes d'irrégularisation. Pas de décapage des zones de départ.	Le traitement en futaie irrégulière assure la persistance d'un couvert arboré.
Chute de blocs	Protection de la RD 974	Pas de coupe dans les secteurs situés à l'amont immédiat de la route. Ailleurs, pas de coupe à blanc.	De nouvelles purges des rochers du Portail Saint-Jean sont à prévoir. S'agissant de la protection de la route départementale, une convention d'entretien pourrait être établie avec le Conseil départemental.
Crues torrentielles	Protection des routes en aval du massif et du village de Malucène	Aucune coupe à blanc dans les vallons.	Débiter les rémanents en petits bouts dans les vallons concernés afin de ne pas créer d'embâcles en cas de crue violente.
Erosion	Protection de la RD 974	Aucune coupe à blanc sur les versants de la parcelle 1.	Pas d'incidence sur la gestion forestière.

Plan d'actions pour la protection contre les risques naturels

Numéro	Priorité	Description de l'action	Localisation	Quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Accueil du public						
PRO1	1	Purge des rochers du Portail Saint-Jean	Parcelle 1	1 U	Trois passages durant l'aménagement	2 500 €/U soit 7 500 €
Coût total PROTECTION (€)						7 500
Coût moyen annuel PROTECTION (€/an)						375

2-5-6. Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

2-5-6-A. Incendies de forêts

Annexe à consulter : I-6-C

Contraintes réglementaires

La forêt domaniale est soumise à l'arrêté préfectoral réglementant l'accès aux massifs forestiers durant la période estivale.

Depuis 2007, le Vaucluse est doté d'un Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral. Il contient la liste des ouvrages à entretenir et à créer ainsi que les normes techniques relatives à chacun d'entre eux.

Etat des lieux

Type d'équipement de DFCI structurant	Quantité	Remarques	Points noirs existants
Piste de catégorie 3	0.96 km	Piste DFCI VX 110. Bande de roulement en état correct. Pas de bandes débroussaillées de sécurité (non prévues au PDPFCI). Piste large, bien tracée.	Néant
Citerne de 60 m ³	3 U	Citernes enterrées n° 226, 227 et 228.	

Plan d'actions pour la défense des forêts contre les incendies

Le programme de travaux est défini en fonction des préconisations du PDPFCI. Il s'agit en l'espèce d'entretenir l'existant, c'est-à-dire d'assurer le débroussaillage des citernes (sur 50 m de rayon).

Les travaux d'entretien des ouvrages de DFCI sont, pour l'heure, subventionnés à hauteur de 80 %. L'entretien de la bande de roulement de la piste VX 110 est mentionné au paragraphe 2-5-2-C.

Numéro	Priorité	Description de l'action	Localisation	Quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Accueil du public						
INC1	1	Débroussaillage des citernes DFCI	Parcelles 20, 30, 32	3 U	L'entretien est à réaliser tous les dix ans en moyenne soit deux fois au cours de l'aménagement.	750 €/U soit 4 500 €
INC2	1	Débroussaillage de la maison forestière des Ramayettes	Parcelle 28	1 U	Trois fois passages sont prévus au cours de l'aménagement.	750 €/U soit 2 250 €
Coût total DFCI (€)						6 750
Coût moyen annuel DFCI (€/an)						338

Le débroussaillage de la route départementale 974 incombe au Conseil départemental de Vaucluse. Il est réalisé très partiellement et fragmentairement, le contexte climatique limitant fortement les risques d'incendie et la topographie rendant les travaux très ardues en de nombreux secteurs.

Documents techniques de référence

En l'absence de plan de massif, le plan départemental de protection des forêts contre l'incendie constitue le document de référence pour la gestion des équipements de DFCI.

2-5-6-B. Déséquilibre sylvo-cynégétique

Il n'y a pas de déséquilibre à proprement parler mais de nombreux dégâts sont à déplorer sur les semis de Sapin. Le plan de chasse insuffisant et mal appliqué ne permet pas, pour l'heure, de remédier à cet état de fait.

2-5-6-C. Crises sanitaires

Malgré les attaques de Chenille processionnaire et les quelques dépérissements signalés précédemment et liés à des questions de station ou d'âge, on ne saurait parler de crise sanitaire dans le massif. Il n'y a plus de traitements de la Chenille processionnaire depuis plusieurs années et il n'y en aura certainement plus à l'avenir du fait de l'évolution du contexte réglementaire et de la politique environnementale de l'ONF.

2-5-6-D. Tassement des sols

Les sols de la forêt domaniale du Mont-Ventoux sont très peu sujets aux tassements du fait de leur squelette calcaire.

2-5-7. Programme d'actions ACTIONS DIVERSES

2-5-7-A. Certification PEFC

Au début du présent aménagement, la forêt domaniale du Mont-Ventoux est certifiée PEFC.

2-5-7-B. Autres éléments

Matériel forestier de reproduction

1.69 ha de peuplements de Cèdre sont classés en matériel sélectionné et peuvent donc faire l'objet de récoltes. Ils se répartissent sur les parcelles 20 et 23.

Dispositifs de recherche

Annexe à consulter : I-6-B

La forêt comporte plusieurs dispositifs de recherche dont la localisation et les objectifs sont présentés dans le tableau suivant. Tous ces dispositifs portent sur l'adaptation des essences aux modifications climatiques.

Si les dispositifs du CEFE-CNRS bénéficient d'une convention avec l'ONF, il n'en est pas de même de ceux de l'INRA, pourtant plus nombreux. Il conviendra de remédier à la chose, notamment afin de préciser les devoirs incombant aux équipes de recherche en matière d'équipement et de marquage des zones d'inventaire et afin d'imposer la remise en état des sites après abandon des dispositifs de suivi.

Les sites délaissés dernièrement ont été portés sur la cartographie en annexe afin de distinguer clairement les dispositifs encore en vigueur.

Organisme de recherche	Localisation du dispositif	Type	Objectif	Préconisation de gestion
INRA	Parcelles 42 et 43	Transect altitudinal (299 arbres)	Mesures de la phénologie, de la floraison, de la fructification et de la croissance des arbres retenus afin de connaître la réponse des espèces étudiées au gradient altitudinal, selon différents critères.	Gestion courante. Avertir l'INRA avant toute intervention.
INRA	Parcelle 42	Une placette d'inventaire de 2000 m ²	Placette de caractérisation des peuplements forestiers le long d'un gradient altitudinal afin de modéliser la dynamique forestière.	Mettre la placette hors gestion, prévenir l'INRA avant toute intervention.
INRA	Parcelles 34 et 37	Individus géoréférencés	Etudier et modéliser la fructification et le système de reproduction du Sapin pectiné dans l'espace et dans le temps.	Gestion courante. Avertir l'INRA avant toute intervention.
INRA	Parcelle 48	Plantation expérimentale	Tester les capacités d'adaptation locale des trois populations de Hêtre d'origine du transect altitudinal, en comparant leur performance (survie, croissance) sur chacun des sites de plantation (FD du Mont Ventoux et FD du Toulourenc).	Mettre la placette hors gestion, prévenir l'INRA avant toute intervention.
INRA	Parcelles 34 et 42	Postes météorologiques	Mesures en lien avec les dispositifs mentionnés ci-avant.	-
CEFE-CNRS	Parcelles 37 et 39	Deux placettes d'inventaire de 1000 m ²	Etudier les changements de biodiversité ligneuse (arbustes inclus) et leurs conséquences sur la productivité forestière ainsi que sur la stabilité temporelle de la productivité, et ce sous différentes conditions climatiques.	Mettre la placette hors gestion, prévenir le CNRS avant toute intervention.

Dans la parcelle 36, un peuplement de sapins semble être formé pour partie d'espèces exotiques (Sapin des Rocheuses, Sapin de Nordmann). Si cette observation venait à être confirmée, elle pourrait être de nature à remettre en cause les études de l'INRA relatives à la génétique du Sapin. Il faudrait donc en aviser cet organisme en temps utile.

2-5-8. Evaluation d'incidence NATURA 2000

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

Annexes à consulter : I-3-A, I-7-E, I-7-F

Habitats 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
	Surface des habitats ¹⁷		Surface des habitats ¹⁸		
Habitats					
Pelouses xérophiles du <i>Xerobromion erecti</i> à <i>Bromus erectus</i>	35.29	Coupes d'irrégularisation	13.04	Néant. Cet habitat est à l'état de lambeaux dans le secteur concerné. Le stockage de bois sur les zones de pelouses est interdit. L'ouverture passagère des peuplements peut profiter localement à cet habitat. Le pâturage participe au maintien de l'habitat sous sa forme pure.	Effet neutre.
Matorral à genévriers	4.18	Broyages des buis et des rémanents, coupes définitives	2.67	Ces habitats apparaissent sous forme fragmentaire, sous des peuplements de Pin noir. Les opérations de broyage permettront leur maintien. Les surfaces concernées sont faibles. Le pâturage favorise ces habitats.	Effet neutre.
Landes-hérissons à Genêt de Villars	22.37	Broyages des buis et des rémanents, coupes d'ensemencement et coupe définitives	1.51		Effet neutre.
Pelouses calcicoles alpines et subalpines	0.94	Pas d'intervention sur cet habitat.	0	Néant	Effet neutre.
Hêtraies xérothermophiles rattachées au <i>Cephalanthero-Fagion</i>	74.64	Coupes d'irrégularisation	4.97	Ces coupes accompagneront la remontée biologique du Hêtre et du Sapin. Le faciès caractéristique de l'habitat de Hêtraie sera donc, à terme, restauré.	Effet positif.
Forêts montagnardes et subalpines de <i>Pinus uncinata</i>	8.96	Coupe d'irrégularisation	1.62	Les petits peuplements naturels de Pin à crochets ont été placés en évolution naturelle. Tous les individus isolés ont été repérés et seront conservés lors des coupes.	Effet positif. Conservation de l'habitat sous une forme évoluée.

¹⁷ Surface totale de l'habitat situé dans le périmètre de la forêt et dans celui du site Natura 2000.

¹⁸ Surface de l'habitat concernée par les décisions de l'aménagement

Habitats 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
	Surface des habitats		Surface des habitats		
Habitats					
Forêts de Chênes verts méso- et supra méditerranéennes	99.17	Coupes d'amélioration et de régénération	16.14	Les surfaces concernées recèlent cet habitat sous forme potentielle (quelques chênes verts disséminés sous des peuplements de Pin noir). Les chênes verts présents en sous-étage seront conservés lors des coupes.	Effet positif.
Eboulis calcaires apiens	67.59	Pas d'intervention sur cet habitat.	0	Néant. Evolution naturelle.	Effet neutre.
Eboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles	66.95	Coupes d'amélioration et d'ensemencement	9.36	L'habitat est présent sous forme de mosaïque dans les peuplements de pins. La surface concernée par les coupes est donc insignifiante.	Effet neutre.
Groupements rupestres du <i>Potentillon caulescentis</i>	1.66	Pas d'intervention sur cet habitat.	0	Néant. Evolution naturelle.	Effet neutre.

Les formations citées sont des habitats naturels potentiels ce qui a pour effet d'inclure dans les hêtraies xérothermophiles bon nombre de peuplements résineux tout à fait dépourvus de Hêtre et dans les pelouses du *Xerobromion erecti* plusieurs peuplements forestiers où l'habitat n'est présent que sous forme très dégradée.

Par ailleurs, ainsi que cela a été mentionné précédemment, cet habitat se présente souvent sous forme de mosaïque avec d'autres formations. La surface de chacune des formations de la mosaïque n'a pas été établie. La surface annoncée est donc supérieure à la superficie réelle de l'habitat de *Xerobromion erecti*.

Les peuplements naturels de Pin à crochets ont été mal positionnés sur la carte des habitats. Pour la présente analyse, c'est leur emplacement véritable qui a été observé.

Espèces d'intérêt communautaire concernées	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
Espèces relevant des annexes I, II et IV de la Directive 79/409/CEE			
Grive draine Grive musicienne	Néant	La gestion préconisée devrait permettre d'accroître la diversité des milieux.	Effet positif
Grand Capricorne	Néant	Pas de coupes prévues dans les vieux peuplements feuillus. Constitution d'îlots de vieux bois et conservation d'arbres matures lors des coupes.	Effet positif
Alexanor	Néant	Le pâturage participe au maintien des milieux favorables à ces espèces.	Effet positif
Apollon			
Lézard vert	Néant	Néant	Effet neutre
Lézard des murailles			
Petit Rhinolophe Petit Murin	Néant	Le pâturage participe au maintien des milieux ouverts constituant le terrain de chasse de ces espèces.	Effet positif
Grand Murin Murin de Bechstein	Néant	Pas de coupes prévues dans les vieux peuplements feuillus. Constitution d'îlots de vieux bois et conservation d'arbres matures lors des coupes.	Effet positif
Minioptère de Schreibers Murin à oreilles échanquées	Néant	Espèces cavernicoles, non impactées par la gestion forestière.	Effet neutre
Gentiane jaune	Coupes d'irrégularisation	Aucun stockage de bois sur les stations de cette espèce.	Effet neutre
Bilan général	L'aménagement engendre des effets notables dommageables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000		Non
	L'aménagement forestier est compatible avec les objectifs de gestion et de conservation définis par le document d'objectifs		Oui

Le programme d'actions de l'aménagement permet de :

- maintenir les milieux ouverts ;
- conserver les hêtraies et les pineraies de Pin à crochets matures ;
- assurer la pérennité de l'habitat de Hêtraie sèche ;
- constituer une trame de vieux bois aussi bien sous forme d'îlots que d'arbres isolés.

BIBLIOGRAPHIE

CEE. *Recensement de l'entomofaune dans le cadre de la directive habitat sur les forêts domaniales du mont Ventoux : Malaucène, Beaumont, Aurel et Sault.* CEE. 1996.

CEMAGREF. *Guide technique du forestier méditerranéen français.* CEMAGREF. 1990.

DELPECH, R., DUME, G., GALMICHE, P. *Typologie des stations forestières-Vocabulaire.* IDF. 1985.

DREYFUS, Philippe. *Gestion d'une Évolution Forestière Majeure de l'Arrière Pays Méditerranéen : la maturation sylvigénétique des pinèdes pionnières. Conséquences pour la Biodiversité sur le Site Pilote du Mont Ventoux.* In : « Biodiversité et gestion forestière. Résultats scientifiques et actions de transfert », C. Millier, V. Barre et S. Landeau, GIP-ECOFOR, MAPAR, MEDD, Paris. 2004.

GCP. *Inventaire et cartographie des Chiroptères du site Natura 2000 FR9301580 Mont Ventoux.* GCP. 2014.

LADIER, Jean, REY, Freddy, DREYFUS, Philippe. *Guide des sylvicultures de montagne des Alpes du Sud françaises.* ONF-IRSTEA. 2012.

LIAGRE, Jacques. *La forêt et le droit-Droit forestier et droit général applicables à tous bois et forêts.* Editions La Baule.1997.

MADEC, Denis. *Expertise herpétologique du site Natura 2000 FR9301580 Mont Ventoux.* SPIRE. 2002.

ONF. *Document d'objectif Natura 2000 du site du mont Ventoux.* ONF. 1998.

ONF. *Guide d'accompagnement paysager des actions forestières.* ONF. 2004.

ONF. *Inventaire et cartographie des milieux de la directive habitat sur le mont Ventoux.* ONF. 1998.

PEYRE, Olivier. *L'avifaune des forêts de Beaumont et Malaucène.* 1997.

TERRACOL, Jérémie. *Réserve biologique intégrale du Mont Ventoux, rapport de présentation en vue de la création de la réserve et premier plan de gestion, période d'application : 2007-2021.* ONF. 2007.

VESCO, Jean-Pierre. *Les papillons du mont Ventoux, Site Natura 2000 PR84.* Proserpine. 2004 .

Dossiers consultés aux archives départementales du Vaucluse pour les besoins de l'aménagement	
Cote	Contenu (en lien avec l'aménagement)
7 M 375	Bâtiments : entretien de la maison forestière des <i>Ramayettes</i> .
7 M 386	Desserte : entretien des chemins sur la série domaniale de Malaucène.
7 M 388	Travaux de reboisements.
7 M 389	Desserte : construction de la route du Col du Comte.
7 M 398	Travaux de reboisements.
7 M 412	Desserte : construction de la route nationale.
11 M 365	Autorisation des premières pistes de ski.
11 M 371	Notice du périmètre RTM du Toulourenc.
11 M 375	Périmètre du Toulourenc : études, courriers, rapports.
11 M 415	Travaux de reboisements.
11 M 418	Bâtiments : maison forestière et baraque des <i>Ramayettes</i> , magasin à graines.
1322 W 59	Bâtiments : entretien de la maison forestière des <i>Ramayettes</i> .
1322 W 66	Bâtiments : construction du garage de la maison forestière des <i>Ramayettes</i> .
1322 W 67	Bâtiments : affectation du Chalet du Mont-Serein, desserte de l'abri du <i>Contrat</i> .

SIGNATURES ET MENTION DES CONSULTATIONS REGLEMENTAIRES

Cet aménagement a été étudié avec la participation de :

Mme BRECHU, Agent technique à l'Unité territoriale du Ventoux

Mme DU LAC, Chargé de mission environnement à l'agence des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse

Mme MORA, Paysagiste au bureau d'étude de la Direction territoriale de Méditerranée

Mme TREBUCHON, Aménagiste à l'agence des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse

M. BRECHU, Agent technique à l'Unité territoriale du Ventoux

M. CHAREYRE, Agent technique à l'Unité territoriale du Ventoux, Responsable de la forêt

M. CORTIAL, Agent technique à l'Unité territoriale du Ventoux

M. DELAPRISON, Responsable de l'Unité territoriale du Ventoux

M. DOLLE, Agent technique à l'Unité territoriale du Ventoux

M. GAVALDA, Agent technique à l'Unité territoriale du Ventoux

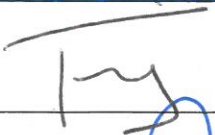


M. LEMAIRE, Opérateur SIG à l'agence des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse

M. NOUVELLON, Responsable des aménagements de l'Agence des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse

M. RANCHON, Agent technique à l'Unité territoriale du Ventoux

M. ROUX, Botaniste

Et tout particulièrement, M. JENSEL, Agent technique à l'Unité territoriale du Ventoux, Responsable de la forêt domaniale du Mont-Ventoux.

	Nom, fonction	Date	Signature
Document rédigé par	M. TERRACOL Aménagiste	03-02-2016	
Véifié par	M. NOUVELLON Responsable des aménagements de l'Agence des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse	03-02-2016	
Présenté par	M. LLAMAS Directeur de l'Agence des Bouches- du-Rhône et du Vaucluse	11-02-2016	
Proposé par	M. CALES Expert aménagements dans le réseau d'appui technique et de développement de la direction territoriale Méditerranée		
Transmis par	M. BIBIANO Responsable national des aménagements		

Consultation des communes de situation et des communes limitrophes	Faite le 15 décembre 2015 par courrier.
---	---