



NOTE DE PRESENTATION AMENAGEMENT DE LA FORÊT COMMUNALE DE MALLEFOUGASSE-AUGES 2018 - 2037

Le contexte :

La forêt communale de Mallefougasse-Augès d'une surface cadastrale de 77, 28 20 ha occupe le bas de l'adret de la montagne de Lure. Bien que située en totalité sur le territoire communal, elle est éclatée en quatre entités qui constituent les différentes parcelles. Le climat est de type méditerranéen atténué. Les conditions pédoclimatiques constituent une contrainte pour les espèces arborescentes, le choix des espèces est limité et la productivité est faible.

Les peuplements en sylviculture de production représentent 74% de la surface en gestion soit 57,77 ha. Il s'agit majoritairement de taillis de chêne pubescent ou de hêtre en mélange avec des résineux, le solde est constitué de taillis de chêne pubescent ou de futaie résineuse (pin noir d'Autriche, pin sylvestre). La production de bois est destinée à l'industrie ou à l'énergie.

La forêt abrite des vestiges archéologiques du moyen-âge. La fréquentation est faible. Le risque incendie est qualifié de moyen, il n'y a pas d'équipements spécifiques dans la forêt.

Le niveau d'enjeu des fonctions principales de la forêt :

Niveau d'enjeu	Sans objet	Faible	Moyen	Fort
Production	21	57		

Ce classement est réalisé en fonction des potentialités des stations forestières (m³/ha/an). La catégorie sans objet regroupe toutes les surfaces classées hors sylviculture de production. La production est faible et ne concerne que 74 % de la surface en gestion.

Niveau d'enjeu	Sans objet	ordinaire	Reconnu	Fort
Ecologie	/	78		

Le classement est qualifié d'ordinaire car il n'existe aucun statut de protection réglementaire ou contractuel, ni d'inventaires naturalistes reconnus.

Niveau d'enjeu	Sans objet	Local	Reconnu	Fort
Sociale et eau potable	/	75	3	

Le classement s'effectue en fonction de la présence de statut réglementaire ou contractuel à caractère paysager, d'accueil ou culturel, du niveau de fréquentation par le public, de la présence de captage destiné à l'alimentation en eau potable. Seulement 3 ha sont impactés par un périmètre de visibilité lié à la présence d'un monument historique inscrit, l'église paroissiale Saint-Jean-Baptiste.

Niveau d'enjeu	Sans objet	faible	moyen	Fort
Risques naturels	38	40		

Des aléas, érosion, chute de blocs et torrentiel sont présents dans la forêt. La forêt joue un rôle de protection faible au regard d'une voie communale et d'une scierie. La modulation du niveau d'enjeu reflète la prise en compte de ces informations.

Bilan de l'aménagement précédent :

Une récolte inférieure aux prévisions (- 3617 m³). La récolte prévisionnelle 1995-2014 était de 5750 m³ (3,7 m³/ha/an), la récolte effectuée 1995-2015 est de 2133 m³ (1,3 m³/ha/an). La différence s'explique par le choix du conseil municipal (1999) de suspendre les coupes de bois dans le domaine communal. Ce qui correspond à l'annulation d'une coupe (EA 2000) de taillis dans la parcelle 2 (**800 m³** sur 15,32 ha) et à la non réalisation d'une autre coupe de taillis (EA 2005) dans la parcelle 3 (**300 m³** sur 7,25 ha). Le solde manquant 2517 m³ s'explique en partie par des prévisions optimistes et des prélèvements inférieurs aux prévisions.

L'aménagement prévoyait **la régénération de 17,3 ha**, le bilan fait état d'une surface effectivement régénérée de 5,37 ha. Le résultat global de la régénération est peu satisfaisant. Cependant la dynamique du pin sylvestre dans la parcelle 2 et du pin noir dans la parcelle 1 laisse présager un comblement rapide des vides.

L'aménagement prévoyait des **travaux sylvicoles** qui n'ont pas été réalisés (dégagement, dépressage) car la régénération n'était pas assez avancée.

Les **travaux de maintenance prévus** ont été réalisés.

Principaux objectifs de l'aménagement forestier :

Le traitement en futaie régulière représente 88% de la surface en sylviculture de production, le solde est traité en taillis. La forêt est globalement rajeunie, cependant des peuplements de pin sylvestre qui ne gagnent plus à vieillir doivent être régénérés sur 10,84 ha et des taillis mûrs doivent être rajeunis sur 5,47 ha. Un dépressage dans un peuplement de pin sylvestre sera réalisé avec pour objectif l'obtention de bois d'œuvre.

La forêt se caractérise par l'absence de vieux bois. Cet aménagement vise à pallier ce manque par la mise en place de la trame vieux bois.

Le programme d'actions prévoit :

pour les coupes :

Les coupes sont regroupées la même année pour former un lot commercialisable, environ 800 m³. Il s'agit d'une coupe de taillis de chêne pubescent sur 5,47 ha et d'une coupe de régénération de pin sylvestre sur 10,84 ha.

pour les travaux :

Des **travaux sylvicoles** sont prévus dans l'unité de gestion 2a. Il sera réalisé un dépressage dans un jeune peuplement de pin sylvestre sur une surface de 3,91 ha.

Des **travaux d'infrastructure** sont prévus dans les parcelles 1 et 2. L'entretien courant de la desserte interne soit 1,7 km sera réalisé.

Des **travaux non sylvicoles** sont programmés :

- L'entretien du périmètre de la forêt dans la parcelle n°2 sur 2 km. Cette action permet de matérialiser la limite entre la forêt et les propriétés voisines.
- La délimitation des îlots de vieillissement (UG 1v) et de sénescence (UG 3z). Cette action permet de garantir la pérennité de l'engagement environnemental décidé par les élus notamment lors des exploitations.
- Il est prévu l'acquisition d'une parcelle cadastrale (316 B), l'objectif est le bouclage d'une piste DFCI qui traverse la forêt dans la parcelle n°1.

Bilan prévisionnel

On constate une dégradation du bilan financier malgré une amélioration de la recette bois. L'augmentation est significative bien que la production en volume soit 58 % inférieure à la production de la période antérieure. Cette amélioration est assise sur une augmentation du prix de vente qui est estimé à 15 €/m³ pour la période. La baisse de la production s'explique par un déséquilibre des classes d'âge, les futaies sont majoritairement en phase de jeunesse.

Le prélèvement de la taxe des deux euros à l'hectare aménagé impacte fortement le bilan de cette forêt peu productive. On constate également des dépenses liées à des travaux sylvicoles dont la plus-value potentielle n'est attendue qu'à la prochaine génération. De même des travaux d'entretien de la desserte dont une part est à objectif DFCI sont imputés au budget.



1 - ETAT DES LIEUX - BILAN

1.1 - Présentation générale de l'aménagement

Situation administrative	
Nom de l'aménagement	AMENAGEMENT DE LA FORÊT COMMUNALE DE MALLEFOUGASSE-AUGES
N° Modification d'aménagement	

Numéro du département de situation	Alpes-de-Haute-Provence (04)	
Communes de situation	Mallefougasse-Augès	
Région nationale IFN de référence	Plateaux et monts du Vaucluse	
Schéma régionale d'aménagement de référence	Préalpes du Sud	

Type d'aménagement forestier	Révision d'aménagement
Arrêté du	
Décision du (modification d'aménagement)	

Période d'application	Année début	Année échéance
		2018

Détail de la forêt aménagée		dernier aménagement			
Dénomination	Identifiant national forêt	Surface cadastrale	date arrêté	année de début	année d'échéance
Mallefougasse-Augès	F16405Y	77,28 20	09/05/1995	1995	2014

Surfaces de l'aménagement	
Surface cadastrale	77,28 20 ha
Surface retenue pour la gestion	78,38 ha
Surface boisée en début d'aménagement	67,34 ha
Surface en sylviculture de production	57,77 ha

La forêt communale de Mallefougasse-Augès est située en totalité sur la commune, cf. plan de situation ci-joint. Il existe des bornes périmétrales, le lieu d'archivage du procès-verbal de bornage est inconnu. La surface retenue pour la gestion est celle du SIG (système d'information géographique).

Voir l'**annexe n° 1**, la liste des parcelles cadastrales relevant du régime forestier et l'**annexe n° 2**, Le nouveau parcellaire.

1.2 - La forêt dans son territoire

Répartition des fonctions principales par niveau d'enjeu (en ha)					
Fonction principale	enjeu nul ou sans objet	enjeu faible ou ordinaire ou local	enjeu moyen ou reconnu	enjeu fort	Total
production ligneuse	nul 21 ha	faible 57 ha	moyen ha	fort ha	78 ha
biodiversité		ordinaire 78 ha	reconnu	fort ha	78 ha
paysage, accueil, eau potable		local 75 ha	reconnu 3 ha	fort ha	78 ha
protection contre les risques naturels	nul 38 ha	faible 40 ha	moyen ha	fort ha	78 ha

Commentaires :

-Fonction de production : Ce classement est réalisé en fonction des potentialités des stations forestières de la zone en sylviculture de production. Par conséquent la catégorie sans objet regroupe toutes les surfaces classées hors sylviculture de production. **L'enjeu faible** correspond aux stations dont la production est comprise entre 1 et 3 m³/ha/an. On constate que la production est faible et qu'elle ne concerne que **73 % de la surface en gestion**.

-Fonction écologique : L'enjeu est qualifié d'ordinaire, il n'existe aucun statut de protection contractuel ou réglementaire.

-Fonction sociale : L'enjeu est qualifié de local sur 75 ha. La présence d'un monument historique et de son périmètre de protection porte l'enjeu au niveau reconnu sur 3 ha.

-Fonction de protection contre les risques naturels : La démarche d'aménagement n'a pas pour vocation de générer des acquisitions de connaissances et d'expertise en matière de risques naturels. Dans les départements RTM (restauration des terrains en montagne), cas des Alpes-de-Haute-Provence, l'ONF sollicite le service RTM qui fournit les éléments en sa possession : « Le porter à connaissance ». Ce document fait état d'un enjeu faible qui concerne une voie communale et une scierie à proximité du cours d'eau « Le grand valat ». Ces données sont traduites en **niveau faible d'enjeu aménagement**, ailleurs « le niveau est sans objet ».

Voir l'**annexe n° 3**, La carte des fonctions principales.

Cadre réglementaire	Surface concernée	références ou nom
Monuments historiques inscrits	3 ha	Eglise paroissiale Saint-Jean-Baptiste

Conséquences sur l'aménagement :

Monument historique :

L'article **L621-31 du code du patrimoine** indique la nécessité d'obtenir une **autorisation préalable** du service territorial de l'architecture et du patrimoine pour toute intervention dans le champ de visibilité. Une coupe de taillis est prévue dans l'unité de gestion 1t qui est incluse dans le périmètre de protection. Avant de réaliser la coupe, il faudra obtenir l'autorisation de l'autorité compétente.

Voir l'**annexe n° 4**, la carte des statuts de protection, des sentiers de randonnée, des concessions, des équipements et projet DFCI structurants.

Éléments du territoire orientant les décisions	surface concernée	références ou nom
Plan de prévention risques incendie	78 ha	PDPFCI « Les collines de la Durance »
Pastoralisme	32 ha	Parcelle n° 2

Conséquences sur l'aménagement :

DFCI : « Défense des forêts contre les incendies ».

Le département des Alpes-de-Haute-Provence est couvert par un plan de protection des forêts contre l'incendie (**PDPFCI**) qui divise le territoire en massifs.

La forêt communale de Mallefougasse-Augès est incluse dans le massif : « **Les collines de la Durance** ». Ce massif peut être scindé en deux parties en regard du niveau de risque. Le secteur qui nous intéresse est moins sensible au feu en raison du type de végétation rencontrée (pin sylvestre et chêne pubescent). Cependant des feux ont été recensés récemment à proximité de la forêt :

- en 2009, 1,37 ha au lieu-dit « La grange » à proximité de la parcelle n°3.

- en 2012, 3,7 ha à proximité de la parcelle n° 2.

Le département est soumis à l'**arrêté préfectoral n° 2013-1473** relatif à la préservation des espaces naturels et concernant le débroussaillage. L'**aléa** feu de forêt est classé à un niveau **moyen** sur le territoire communal. En conséquence : « sans préjudice des dispositions de l'article L2212-1 du code général des collectivités territoriales, le maire assure le contrôle et l'exécution des obligations prévues par l'arrêté ».

L'entretien des pistes à objectif DFCI incombe à la commune. L'entretien des hydrants est réalisé sur le budget de la mission d'intérêt général (MIG DFCI) par les APFM (auxiliaires de protection de la forêt méditerranéenne) selon un plan pluriannuel. Un projet de bouclage de piste à objectif DFCI qui passe par une acquisition foncière préalable (p1) est étudié par la commune.

Pastoralisme :

Il existe une convention de pâturage pluriannuelle, de 2017 à 2022, sur la parcelle n° 2 (anciennes p 5 et p 6) pour un effectif maximum admis de 100 ovins pour la période du 01/01 au 31/08 (240 jours). Le locataire, monsieur Vannini Hervé, est redevable d'un loyer annuel de 155,96 € (2016). Le gestionnaire veillera au respect de l'application des termes de la convention.

Menaces fortes imposant des adaptations de gestion	surface concernée
Présence d'essences peu adaptées au changement climatique	7 ha

Essences peu adaptées :

Dans la parcelle n°2 a été recensé un peuplement mélangé de hêtre traité en taillis et de pin sylvestre. Dans les conditions stationnelles actuelles (supra méditerranéen d'ubac, assez sec), le peuplement est constitué de hêtres au développement limité dont beaucoup présentent des descentes de cimes. Cette extension en limite d'aire de répartition pourrait être remise en cause par les effets du changement climatique. C'est pourquoi, dans ces conditions, le hêtre n'est pas retenu comme essence objectif.

Éléments forts imposant des mesures particulières	surface concernée
Protection des eaux de surface (ripisylves, étangs, cours d'eau)	4 ha
Protection du patrimoine culturel et mémoriel	1 ha
Importance sociale ou économique de la chasse	78 ha
Ligne électrique aérienne	795 ml

Conséquences sur l'aménagement :

Protection des eaux de surface :

Les cours d'eau, « Riou de Sisteron » (p 2), « Le grand Valat » (p1), « Ravin de Madaric » (p4), traversent ou longent la forêt communale. Il incombe au gestionnaire d'empêcher la formation d'embâcles et de veiller au respect de la réglementation particulièrement la loi sur l'eau lors des coupes (voir la fiche n°1 « EAU » de l'ONF).

Patrimoine culturel et mémoriel :

La DRAC (direction régionale des affaires culturelles) signale la présence dans la parcelle n° 2 de vestiges archéologiques datant du moyen âge classique et du bas moyen âge : «Castrum de Consonoves », une motte castrale et « Consonoves », un village. Le gestionnaire signalera aux intervenants lors des coupes ou des travaux la présence de ces vestiges. Il prendra les mesures nécessaires pour les préserver (délimitation temporaire). Interdiction de traverser la zone avec des engins lors des coupes et des travaux.

Chasse :

Le droit de chasse est cédé à titre gracieux sous couvert d'un bail à la société de chasse de la Montagne de Lure. La chasse concerne notamment deux espèces soumises à plan de chasse, le chevreuil et le cerf :

	Chevreuil		Cerf	
	Attribution	Réalisation	Attribution	Réalisation
2014	18	14	3	1
2015	18	14	3	1
2016	18		3	

Ces données concernent l'ensemble du territoire de chasse d'une surface de 1970 ha. La forêt est incluse dans le pays cynégétique n°13 du schéma départemental de gestion cynégétique (SRGS). Le plan de chasse est l'outil de gestion principal de l'équilibre « agro-sylvo-cynégétique », on constate une stabilité des attributions depuis 2014. Il n'y a pas de dégâts constatés à ce jour dans la forêt communale. Le gestionnaire restera vigilant quant à l'apparition de dégâts, abrutissement ou frottis. Il est à noter qu'un noyau de population de cerf est présent sur le massif de Lure, l'espèce se porte bien et colonise de nouveaux sites.

Concessions de lignes électriques :

La forêt communale est traversée par deux lignes électriques (p 3, un poteau et 4). Périodiquement la végétation est broyée sur une partie du tracé mais il n'y a pas de conséquences sur la production car les parcelles sont classées hors sylviculture. Le sommier de la forêt indique que le revenu mensuel de ces concessions est de 134 € en 2016.

1.3 - Conditions naturelles et peuplements forestiers

* Altitudes extrêmes :

minimum	maximum
520	810

* Les stations forestières

Unités stationnelles			
Code	Libellé	surface	% surface décrite
MDA 0	Méso méditerranéen d'adret très sec	6,07 ha	8%
MDA 1	Méso méditerranéen d'adret sec	2,69 ha	3%
SMA 1	Supra méditerranéen d'adret sec	17,37 ha	22%
SMA 2	Supra méditerranéen d'adret assez sec	11,07 ha	14%
SMU 1	Supra méditerranéen d'ubac sec	3,73 ha	5%
SMU 2	Supra méditerranéen d'ubac assez sec	37,45 ha	48%
TOTAL		78,38 ha	100%

Commentaires :

Le document de référence pour l'étude des stations est le catalogue « Les stations forestières des Préalpes sèches » de Jean Ladier, juillet 2004.

Pour cette zone, la clé d'entrée est le compartiment bioclimatique. L'étude a été menée à l'échelle de la forêt par géotraitement via le SIG (système d'information géographique). Les seuils altitudinaux des compartiments sont fonction de l'exposition (Adret-Ubac). Pour les Préalpes du Sud les valeurs retenues sont : MDA < 650 m ; SMA < 1210 m ; MDU < 450 ; SMU < 970 m.

Le second paramètre est le niveau hydrique qui a été déterminé par observation de la morpho pédologie (substrat et position topographique) au niveau de l'unité de description.

D'une manière générale les potentialités forestières sont très faibles au méso méditerranéen, moyennes au supra méditerranéen d'ubac et faibles au supra méditerranéen d'adret. Le facteur limitant reste la ressource en eau. Voir l'**annexe n° 5**, la carte des unités stationnelles.

*** Les essences forestières présentes dans la forêt**

Essences présentes dans la forêt*	% de la surface boisée
Libellé	
P.S : pin sylvestre	37%
CHY : chêne pubescent	33%
P.O : pin noir d'Autriche	17%
HET : hêtre	10%
AF : autres feuillus	3%
TOTAL	100%

*la répartition est établie à dire d'expert en fonction du % de couvert.

Commentaires :

Globalement il s'établit une correspondance entre l'autécologie des essences et les étages bioclimatiques, hormis pour le hêtre qui est en limite d'aire de répartition.

- Le pin sylvestre en peuplement pur mesure en moyenne 12 m à 100 ans ce qui correspond à une fertilité de classe 2. Le diamètre moyen est inférieur aux données de références (Guide de sylviculture de montagne des alpes du Sud) ce qui peut s'expliquer par des éclaircies réalisées tardivement. En phase de jeunesse cette deuxième génération fait preuve d'une bonne dynamique avec une forte densité de semis.

- Le chêne pubescent est l'espèce typique de l'étage supra méditerranéen. Il est traité historiquement en taillis. Il ne dépasse pas les 6 m à 50 ans, la classe de fertilité 4 est majoritaire. La faible réserve en eau du sol reste le facteur limitant car en fond de vallon il peut atteindre 12 m à 50 ans soit une classe 2 de fertilité mais cette situation reste marginale.

- Le pin noir est majoritairement présent en mélange avec le chêne pubescent. Il ne constitue des peuplements purs que dans les zones plantées où avec une hauteur de 10 m à 30 ans, il atteint la classe 2 de fertilité. Cette évaluation sera à confirmer au prochain aménagement car la validité des courbes n'est optimale qu'à partir de 50 ans.

- Le hêtre est présent en mélange et traité en taillis. Sa présence à l'étage supra méditerranéen est singulière mais l'observation de nombreuses descentes de cimes hypothèque son maintien sur le long terme dans un contexte de changement climatique.

- Autres feuillus : cette catégorie regroupe des essences d'accompagnement qui jouent un rôle au regard de la préservation de la biodiversité : alisiers, sorbiers, merisier, érable de Montpellier... Ces essences sont à préserver lors des coupes et des travaux.

Pour mémoire on peut signaler la présence marginale de chêne vert et de pin d'Alep sur les stations du méso méditerranéen. La comparaison des données entre la campagne de terrain de 1995 et celle de 2016 montre une augmentation de la surface occupée par le chêne pubescent au dépend du pin sylvestre. Cette dynamique naturelle sera accompagnée par la sylviculture dans la parcelle n° 2.

Les types de peuplements forestiers :

Répartition des types de peuplement				
Code	Libellé	surface (ha)	% de la surface en gestion	% de la surface en production
Peuplements en sylviculture de production				
Taillis et futaie résineuse				
S HEM R 02 P.O	Taillis de hêtre en mélange avec une futaie régulière de pin noir d'Autriche de 20 à 40 ans.	19,34 ha	25%	33%
S POM P 02 CHY	Futaie régulière de pin noir d'Autriche avec un taillis de chêne pubescent	10,09 ha	13%	17%
Futaie régulière				
F P.S R 00	de pin sylvestre en phase de jeunesse	3,91 ha	5%	7%
F P.S P 08	de pin sylvestre à petit bois de 80 à 100 ans	10,84 ha	14%	19%
F PSM R 00 P.O	de pin sylvestre en mélange avec du pin noir d'Autriche en phase de jeunesse	1,46 ha	2%	3%
F CHY P 06	de chêne pubescent à petit bois de 60 à 80 ans	1,17 ha	1%	2%
Taillis				
T CHY P 06	de chêne pubescent de 60 à 80 ans	5,47 ha	7%	9%
Vide en cours de boisement				
LGM	Lande à genêt cendré en cours de boisement	5,49 ha	7%	10%
S/total en production		57,77 ha	74%	100%
Peuplements hors sylviculture de production				
T CHY	Taillis de chêne pubescent	6,60 ha	8%	
S PSM CHY	Futaie régulière de pin sylvestre et taillis de chêne pubescent	3,75 ha	5%	
F P.S	Futaie régulière de pin sylvestre	3,76 ha	5%	
F P.O	Futaie régulière de pin noir d'Autriche	0,95 ha	1%	
ROC	Zone d'érosion	5,55 ha	7%	
S/total hors production		20,61 ha	26%	
TOTAL		78,38	100%	

Commentaires :

La typologie des peuplements est basée sur la notion de structure. Ainsi un peuplement qui présente un étage de taillis et un étage de futaie résineuse sera noté « **S** », le signe « **F** » est réservé à la structure futaie et le signe « **T** » au taillis. C'est pourquoi un peuplement dont le régime est celui du taillis (reproduction végétative) mais dont le faciès est celui de la futaie sera identifié par le signe « **F** », cas de la futaie sur souche. Il existe une codification pour les surfaces considérées comme non boisées au sens de l'IGN (institut géographique national), c'est-à-dire avec un taux de couvert des espèces arborescentes inférieur à 10%.

Ce classement est complété par différents descripteurs :

- l'**essence** : CHY pour le chêne pubescent, HET pour le hêtre, P.S pour le pin sylvestre, P.O pour le pin noir d'Autriche et les variantes avec un « **M** » à la fin pour signaler le mélange. La deuxième essence du mélange est alors inscrite en fin de code.

- le **calibre** dominant est indiqué par une lettre avec « **R** » pour un diamètre inférieur à 12,5 cm pour le taillis et inférieur à 17,5 cm pour la futaie, par la lettre « **P** » pour des diamètres compris entre 12,5 cm et 22,5 cm pour le taillis et 17,5 cm et 27,5 cm pour la futaie.

- L'**âge** est indiqué par un code à deux chiffres qui indique un intervalle de 20 ans. Ainsi le code « 00 » signifie de 0 à 20 ans, « 02 » de 20 à 40 ans, « 04 » de 40 à 60 ans ...

Le code complet est réservé aux peuplements classés en sylviculture de production pour les autres il n'est indiqué que la structure et l'essence. Les peuplements en sylviculture de production représentent **74 % de la surface en gestion soit 57,77 ha**. On peut identifier quatre structures de peuplements qui regroupent neuf types :

Taillis et futaie résineuse :

Ces peuplements représentent 50 % de la surface en sylviculture de production. Il s'agit d'un taillis de hêtre ou de chêne pubescent et une jeune futaie résineuse de pin noir d'Autriche majoritaire accompagné de pin sylvestre. Ces peuplements mélangés se rencontrent dans la parcelle n° 1 principalement. **La bonne dynamique du pin noir** sur ces stations incite à le privilégier notamment au dépend du hêtre qui montre des signes de dépérissement. Le chêne sera conservé comme essence secondaire.

Futaie régulière :

Ces peuplements représentent 31 % de la surface en sylviculture de production dont 29 % sont des futaies résineuses. Il s'agit majoritairement de futaies de pin sylvestre avec une variante en mélange avec du pin noir d'Autriche réparties en deux classes d'âge, 0 à 20 ans (10 %) et 80 à 100 ans (19 %). Les peuplements en phase de jeunesse constituent une deuxième génération de pin sylvestre. Il a été répertorié dans la parcelle n°1 un peuplement singulier à l'échelle de la forêt qui pousse sur un replat. Il s'agit d'une futaie de chêne pubescent à petit bois de 1,17 ha.

Taillis :

5,47 ha, 45 m³/ha en moyenne à 50 ans. Il s'agit d'un taillis de chêne pubescent âgé de 60 à 80 ans.

Lande en cours de boisement : 5,49 ha (parcelle n°2).

Ces surfaces correspondent à des vides considérés comme « boisables » par l'ONF, on observe l'arrivée du pin sylvestre. Une partie de cette surface correspond à un échec des plantations dont on ignore la cause hormis pour la zone plantée en mélèze, cette espèce de l'étage montagnard n'est pas en station.

Les peuplements hors sylviculture de production :

Dans cette catégorie on classe des formations boisées qui présentent les mêmes types de structure que précédemment, taillis, futaie et taillis avec futaie résineuse. Mais soit les données dendrométriques sont largement inférieures, soit les peuplements sont incomplets, soit les surfaces sont insuffisantes pour être exploitées. Il s'agit essentiellement de peuplements situés dans les parcelles n° 3 et 4 dont l'isolement constitue une contrainte supplémentaire. Au final la valeur des produits ne couvre pas les frais d'exploitation. Un type particulier, code « ROC », correspond à des zones d'érosion (marnes) principalement dans la parcelle n°4.

Voir l'**annexe n° 6**, La carte des peuplements.



2 - PROPOSITIONS DE GESTION

2.1 - Définition des objectifs de gestion

La note de présentation explicite les principaux objectifs retenus pour cet aménagement.

2.2 - Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

Traitements sylvicoles	surface préconisée	aménagement passé
Futaie régulière dont conversion en futaie régulière	50,68 ha	
Futaie par parquets dont conversion en futaie par parquets		49,20 ha
Futaie irrégulière dont conversion en futaie irrégulière		
Futaie jardinée dont conversion en futaie jardinée		
Traitement mixte (méthode combinée, parquets et bouquets)		
Taillis (T)	7,09 ha	27,92 ha
Taillis-sous-futaie (TSF)		
Attente sans traitement défini		
Hors sylviculture de production	20,61 ha	
TOTAL	78,38 ha	77,12 ha

La première différence entre les deux aménagements est la décision de classer **hors sylviculture de production** les parcelles n° 3 et 4. Ces parcelles sont petites et éloignées des voies de communication, de plus la valeur des produits ne permet pas d'envisager une commercialisation même dans le cadre d'une massification de l'offre.

Deuxièmement la description des peuplements n'a pas permis d'identifier les parquets issus de la gestion passée. C'est pourquoi ce traitement n'est pas retenu et que l'on choisit un traitement en **futaie régulière**. Il concerne les futaies résineuses de pin sylvestre de la parcelle n°2, les peuplements mélangés, chêne pubescent ou hêtre avec du pin noir d'Autriche, et la futaie de chêne pubescent de la parcelle n°1. Ce choix est guidé par le bon comportement de la deuxième génération de pin sylvestre en phase de jeunesse (p2) et par l'arrivée du pin noir d'Autriche (p1) qui semble devoir supplanter à moyen terme le chêne pubescent et le hêtre.

Le traitement en **taillis** concerne les peuplements de chêne pubescent des parcelles n° 1 et 2.

Essences objectif et critères d'exploitabilité					
Essences objectif	précisions	surface en sylviculture de product.	%	âge retenu (suivi surfacique)	diamètre retenu
Pin noir d'Autriche		27,81 ha	48%	100	35
Pin sylvestre		21,70 ha	38%	100	25** - 35
Chêne pubescent	ILV	1,17 ha	2%	140	30
	taillis	7,09 ha	12%	50*	15
TOTAL		57,77 ha	100%		

Les critères retenus sont conformes au schéma régional d'aménagement (SRA) des Préalpes du sud hormis pour le chêne pubescent traité en taillis et le pin sylvestre.

*Le SRA préconise un âge d'exploitabilité de 40 ans pour le taillis en classe 4 de fertilité mais en raison du faible volume à l'hectare et des difficultés de commercialisation, cet âge est fixé à 50 ans.

Rappelons que les âges d'exploitabilité correspondant aux diamètres sont établis dans l'hypothèse d'une sylviculture optimale et qu'en fonction de l'histoire du peuplement, il convient d'infléchir ces données.

**Les peuplements de pin sylvestre de la parcelle n° 2, n'atteindront pas le diamètre attendu à 100 ans aussi le diamètre retenu est de 25 cm pour la période.

Voir l'**Annexe n° 7**, La carte des essences objectifs.

2.3 - Effort de régénération

Aménagement passé (1995 - 2014)	surface
<i>Surface à régénérer prévue</i>	18,3 ha
<i>Surface effectivement régénérée</i>	5,37 ha
<i>Surface détruite en cours d'aménagement non reconstituée (tempête, problèmes sanitaires)</i>	

Le bilan de la régénération porte sur le groupe de régénération strict de 18,3 ha. Il était composé de 10,8 ha de peuplements âgés de pin sylvestre dans la parcelle n° 2 et 7,5 ha de plantations de pin noir et de mélèze (p1 et 2).

Il convient de préciser que la surface du groupe de régénération du pin sylvestre était surestimée. En effet l'étude de l'ortho photographie montre qu'une partie de la surface à régénérer est occupée par un taillis de chêne pubescent sur environ 1 ha (ua 210), soit **un groupe régénération effectif de 17,3 ha**.

-Concernant les plantations (7,5 ha), on estime que la surface régénérée est de 1,46 ha (ua 201) ailleurs le taux d'échec est supérieur à 60 % sur 6,04 ha (ua 209, en partie ua 202 et ua 103). En résumé, les plantations de mélèze et de sapin de Bornmuller sont des échecs. Celles de pin noir d'Autriche sont partiellement réussies.

-Concernant la régénération naturelle (10,8 ha), la surface régénérée est estimée à 3,91 ha (ua 205). On constate aussi que le groupe de régénération comprenait des surfaces aujourd'hui classées hors sylviculture de production (en partie ua 204 et 202) pour 2,6 ha. Il s'agit de zones d'érosion (marnes) en cours de boisement. Ailleurs bien que la coupe définitive ait été réalisée, la régénération n'est qu'au stade entamé (3,29 ha).

Le résultat global de la régénération est peu satisfaisant. Cependant la dynamique du pin sylvestre dans la parcelle n°2 et du pin noir dans la parcelle n°1 laissent présager un comblement rapide des vides.

Nouvel aménagement	
Traitements avec renouvellement suivi en surface	50,68 ha
Surface d'équilibre (Se)	10,07 ha
Surface disponible à l'ouverture en régénération (Sd)	10,84 ha
Contrainte de vieillissement guidant l'ouverture en régé. (Sv)	1,09 ha
F.régulière : surface du groupe de régénération (GR)	10,84 ha
F.parquets : surf. cumulée des parquets à renouveler	
Surface à ouvrir (So)	10,84 ha
Surface à terminer (St)	0,00 ha
Surface à reconstituer ou prévue à boiser (sans coupe)	0,00 ha
Traitements en Taillis ou TSF	7,09 ha
Surface moyenne annuelle à passer en coupe	0,27 ha
Traitements avec renouvellement non suivi en surface	0,00 ha

Commentaires sur le calcul des surfaces ci-dessus :

La surface d'équilibre : $Se = ((49,51 \text{ ha} : 100 \text{ ans}) + (1,17 \text{ ha} : 140 \text{ ans})) \times 20 = 10,07 \text{ ha}$. Cette donnée correspond à la surface à régénérer sur les 20 ans pour maintenir un équilibre des classes d'âge des peuplements à suivi surfacique.

La surface disponible : $S_d = 10,84$ ha. Elle regroupe un peuplement à faible durée de survie (1,09 ha, ua 203) et un peuplement qui ne gagne plus à vieillir (9,75 ha, ua 206). Ces peuplements sont disponibles pour constituer le groupe de régénération.

La contrainte de vieillissement : $S_v = 1,09$ ha. Cette surface concerne un peuplement à faible durée de survie (ua 203) qu'il convient de régénérer rapidement.

La contrainte de vieillissement est faible et la surface disponible est proche de la surface d'équilibre. C'est pourquoi la surface à ouvrir (S_o) est fixée à 10,84 ha pratiquement la valeur de la surface d'équilibre. Le groupe de régénération se résume à la surface à ouvrir 10,84 ha.

2.4 - Classement des unités de gestion

Composition des unités de gestion dans chaque parcelle :

Parcelle	Surface parcelle	Index UG	Surface UG	Numéro UA
1	32,85	a	27,81	2, 3
		t	3,85	1, 4
		v	1,17	5
2	31,83	a	10,86	1, 5, 8, 9
		n	6,9	2, 4, 7, 12
		r	10,84	3, 6
		t	3,24	10, 11
3	7,63	n	6,5	1, 3
		z	1,13	2
4	6,07	n	6,08	1, 2
total ha	78,38		78,38	

Composition des groupes d'aménagement :

Groupe		Parcelle	UG	Surface totale	Surf à ouvrir	Surf. en coupe	Rotation	Surface groupe	UA en coupe	
Code	Libellé									
AME	Amélioration	1	a	27,81		0,00	15	38,67 ha		
		2		10,86		0,00				
REG	Régénération	2	r	10,84	10,84	10,84	10	10,84 ha	3, 6	
ILV	îlot de vieillissement	1	v	1,17		0,00	20	1,17 ha		
TAIS	Taillis	1	t	3,85		3,85	50	7,09 ha	1, 4	
		2		3,24		1,62			10	
HSN	Hors sylviculture	2	n	6,90	/				19,48 ha	
		3		6,50						
		4		6,08						
ILS	îlot de sénescence	3	s	1,13						
Totaux				78,38	10,84	16,31		78,38 ha		

Les groupes d'aménagement sont déterminés à l'échelle de la forêt, ils permettent une rationalisation de la gestion.

Les groupes en sylviculture de production :

Le groupe amélioration (AME) réunit l'ensemble des peuplements à suivi surfacique (futaie régulière) dans lesquels on réalise des travaux (dépressage). L'objectif de ces interventions est de produire du bois d'œuvre susceptible d'être mieux valorisé.

Le groupe régénération (REG) rassemble les peuplements à suivi surfacique (futaie régulière) à régénérer. Ce groupe bénéficie d'un suivi particulier car c'est un indicateur de gestion durable.

L'îlot de vieillissement (ILV) concerne un peuplement singulier, une futaie de chêne pubescent, qui bénéficie d'un allongement de son cycle sylvo-culturel jusqu'à l'âge de 140 ans. L'objectif est de maintenir sur pied des vieux bois qui participent à la préservation de la biodiversité.

Le groupe taillis (TAIS) rassemble les peuplements de chêne pubescent traités ainsi. L'action principale est la récolte des peuplements de 50 ans et plus, le balivage est proscrit.

Les groupes hors sylviculture de production :

Le groupe hors sylviculture de production (HSN) rassemble les surfaces non boisées au sens de l'IGN et les peuplements dont la sylviculture est déficitaire. La valeur des bois ne couvre pas les coûts d'exploitation et les travaux sylvicoles.

L'îlot de sénescence (ILS) concerne un peuplement de chêne pubescent situé en fond de vallon qui présente des caractéristiques dendrométriques (diamètre, hauteur) supérieures à la moyenne des feuillus de la forêt. Cet îlot est composé d'arbres destinés à être conservés jusqu'à leur effondrement complet.

Voir l'**annexe 8**, la carte d'aménagement.

2.5 - Programme d'actions

2.5.1 Coupes :

Année de l'EA	UG		Type RECPREV	Code Coupe	Surface UG	Surface à parcourir	vo/ha	VT	Remarques
	Parcelle	index UG							
2027	1	t	T CHY P 3	TS	3,85	3,85	35	134	
	2	t	T CHY P 3	TS	3,24	1,62	50	81	ua 10
	2	r	F P.S M 2	RE	10,84	10,84	53	574	
Total						16,31		789	

Toutes les coupes sont rassemblées pour obtenir un lot d'un volume suffisant pour être commercialisé, principe de massification de l'offre. Le type « RECPREV » correspond au type de peuplement synthétique le plus représenté.

Le volume tige indiqué dans ce tableau est calculé avec la formule suivante : $V = f G H$.

*f : le coefficient de forme est égal à 0,5 pour la futaie et 0,4 pour le taillis.

*G : la surface terrière des tiges pré comptables de la futaie, le seuil est fixé à 12,5 cm pour tenir compte des spécificités des peuplements (conditions stationnelles limitantes, peuplements jamais éclaircis).

*H : la hauteur moyenne du peuplement.

Prescriptions spéciales à mettre en œuvre		
motif	localisation	prescriptions
Présence d'un cours d'eau, le « Riou de Sisteron »	2r	Ne pas laisser de rémanents dans le cours d'eau Se conformer à la loi sur l'eau.
Préserver la biodiversité et accompagner la dynamique naturelle		Receper le chêne pubescent et préserver les divers feuillus
Coupe incluse dans le périmètre de visibilité d'un monument historique	1 t	Autorisation préalable du service territorial de l'architecture et du patrimoine.
Chemin du Bal Col inscrit au PDIPR en bordure de la coupe	2t	Conserver quelques cépées, paysage interne, maintenir un peu d'ombre le long du sentier
Présence de vestiges archéologiques		Repérer et préserver les deux sites ponctuels

Indicateur de suivi : surface terrière (G) à récolter	
G total à récolter durant aménagement	95 m ²
volume bois fort total à récolter durant aménagement	840 m ³

Le volume tige est augmenté du volume des houppiers pour donner **le volume bois fort total sur écorce**. Ce volume comprend également le volume taillis.

La **surface terrière** (m²/ha) est calculée avec la formule suivante : $G = V(\text{tige}) : (f H)$.

2.5.2 Travaux

Code Travaux sylvi (ITTS)	Libellé des travaux	localisation		Surface travaillée (ha)	Précautions / Observations	Coût total indicatif	I/E *
		P	UG				
Itinéraire PS2_d2 p 143 du GSM	Dépressage	2	a	3,91	Préserver tous les feuillus	4920 €	I
Total						4920 €	
soit annuellement						246 €/an	

* Investissement ou Entretien

Le dépressage est indispensable pour ne pas compromettre la croissance en diamètre et atteindre des volumes unitaires suffisants pour fournir du sciage.

Travaux d'infrastructure	Localisation	Unité (m)	Précautions / Observations	Coût total indicatif	I/E *
Entretien courant	Piste « Bondon » parcelle n° 1	1200	Voir le guide ONF 9200-16-GUI-SAM-057_ITTR	5040	E
	Parcelle n° 2	500		2100	E
Total				7140 €	
soit annuellement				357 €/an	

* Investissement ou Entretien

Il existe un projet d'extension de la desserte à objectif DFCI de 150 ml à proximité de la parcelle n°1 pris en charge par le budget de la mission d'intérêt général (MIG) DFCI. Cette action nécessite l'acquisition par la commune d'une parcelle cadastrale privée.

Travaux non sylvicoles	Localisation	Quantité	Précautions / Observations	Coût total indicatif	I/E *
Entretien du périmètre	P2	2 000 m	Priorité 1	2000	E
Marquage ILV	UG 1v	350 m	Priorité 1 avant la coupe UG 1 t	350	E
Marquage ILS	UG 3z	550 m	Priorité 2	550	E
Acquisition foncière	A proximité de la parcelle n°1 Objectif DFCI	8050 m ²	Parcelle cadastrale 316 B surface : 8050 m ²	4000	I
Total				6900 €	
soit annuellement				345 €/an	

* Investissement ou Entretien

Voir l'**annexe n°9**, la carte des travaux.

2.6 - Engagement environnemental

Engagement environnemental lié au maintien de vieux bois		Surface boisée
Surfaces en vieillissement	Ilots de vieillissement (groupe ILV)	1,17 ha
	RBD : surface boisée avec maintien de Très Gros Bois	
Surfaces en sénescence	Ilots de sénescence (groupe ILS)	1,13 ha
	RBI : surface boisée (dans la limite de 500 ha)	
	Autre surface boisée hors sylviculture sur le long terme	13,93 ha

Les élus soucieux de préserver la biodiversité liée à la présence de vieux bois ont accepté la proposition de l'ONF de créer des îlots de vieux bois (ILV-ILS) en complément des engagements environnementaux ci-dessous.

Engagement environnemental retenu par le propriétaire	Retenu oui / non
Maintien de milieux ouverts, de zones humides et de lisières diversifiées	Oui
Constitution d'une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique (morts, sénescents, à cavités)	Oui
Conservation des éléments particuliers essentiels à la survie de certaines espèces (bois mort au sol, souches hautes...)	Oui
Privilégier, chaque fois que possible, la régénération naturelle des essences adaptées et la sylviculture de peuplements mélangés	Oui
Calendrier des coupes et travaux évitant le dérangement des espèces rares ou protégées dans les périodes sensibles de leur cycle vital	Oui

Les élus ont retenu l'ensemble des engagements environnementaux.

Compatibilité gestion proposée et objectifs Natura 2000	Résultat expertise
Natura 2000	Sans objet - aucun site Natura 2000



III - RECAPITULATIFS - INDICATEURS DE SUIVI

Production biologique estimée	
en m ³ /ha/an sur surface sylviculture	1,5
soit sur l'ensemble en sylviculture	87 m ³ /an

Bilan annuel des récoltes	prévisible	passé*	conditionnel
Feuillus (f)	0	0	
Résineux (r)	28	92	
Total tiges (1 = f + r)	28	92	
Taillis, houppiers (2)	14	9	
Total bois fort (1 + 2)	42	101	
dont % de prod. accid.	0	0	
soit en m ³ /ha/an sur la surface totale retenue :	0,5	1,3	
soit en m ³ /ha/an sur surf. en sylviculture de production :	0,7	1,7	
Volume annuel des affouages possibles	10		

Répartition des volumes par type de coupe	prévisible	passé*	conditionnel
Régénération	32	34	
Amélioration		67	
Autres (taillis)	10		

* Période du bilan passé

Bilan financier annuel en euros de l'année	prévisible	passé*	conditionnel
Recettes bois (frais d'exploitation des bois façonnés déduits)	630	506	
Recettes chasse	0	0	
Autres recettes	289	216	
Subventions et aides possibles			
Dépenses travaux sylvicoles	246		
Dépenses travaux infrastructure	357		
Dépenses travaux non sylvicoles	345	624	
Frais de garderie (forêts de collectivités)	76	60	
Contribution à l'hectare aménagé (forêts de collectivités)	157	29	
Bilan annuel	-262 €	9 €	0 €
soit en €/ha/an sur surface retenue pour la gestion	-3 €	0 €	
soit en €/ha/an sur surf. en sylviculture de production	-5 €	0 €	

Le bilan financier se dégrade malgré une amélioration de la recette bois. L'augmentation est significative bien que la production en volume soit 58 % inférieure à la production de la période antérieure. Cette amélioration est assise sur une augmentation du prix de vente estimé à 15 €/m³ pour la période. La

baisse de la production s'explique par un déséquilibre des classes d'âge, les futaies sont majoritairement en phase de jeunesse.

Le prélèvement de la taxe des deux euros à l'hectare aménagé impacte fortement le bilan de cette forêt peu productive. On constate également des dépenses liées à des travaux sylvicoles dont la plus-value potentielle n'est attendue qu'à la prochaine génération. De même des travaux d'entretien de la desserte dont une part est à objectif DFCI sont imputés au budget.

Ce budget correspond à l'attente des élus et doit permettre de préparer l'avenir en terme sylvicole et préserver la fonctionnalité des infrastructures.

Consultations et obligations réglementaires	date
Délibération de la collectivité propriétaire	

ETUDE REALISEE PAR :

Direction de l'étude et rédaction : Le technicien forestier principal, C. Torrès.

Etude de terrain et inventaires : Le technicien forestier territorial, N. Kociszewski et C. Torrès.

Rédigé le : 20-01-2016

Par : le chef du projet d'aménagement, C. Torrès.

Signé :

Vérifié le : 20-01-2016

Par : le responsable aménagement de l'Agence, G. Faure-Bondat.

Signé :

Proposé le :

Par : Le Directeur de l'agence territoriale des Alpes-de-Haute-Provence, A Castan.

Signé :

ANNEXE - 1 Parcelles cadastrales relevant du régime forestier

Département	Personne morale propriétaire	Territoire communal	Lieu-dit	INDICATIONS CADASTRALES		
				Section	Parcelle	Surface (ha)
Alpes de haute Provence	Commune de MALLEFOUGASSE AUGES	Mallefougasse Augès	les herbes noires	B	145	5,3520
			les grès	B	250	2,5400
			chapelet	B	251	4,7110
			chapelet	B	288	0,1600
			chapelet	B	340	0,4300
			chapelet	B	695	31,6920
			le bosquet	C	284	2,2858
			le bosquet	C	291	8,4940
			le bosquet	C	292	13,0490
			le bosquet	C	295	0,1800
			le bosquet	C	303	8,3882
					TOTAL	77,28 20

ANNEXE - 2 Nouveau parcellaire

Nouveau parcellaire	Surface (ha)	Ancien parcellaire	Surface (ha)
1	32,85	1	16,8
		2	15,32
2	31,83	5	21,7
		6	10,7
3	7,63	3	7,25
4	6,07	4	5,35
Total	78,38 *		77,12

*données surfaciques issues du système d'information géographique (SIG).