

Aménagement

Forêt communale de Gardanne

2008 – 2022



REVISION D'AMENAGEMENT FORESTIER

OFFICE NATIONAL DES FORETS
Direction Territoriale Méditerranée
Agence Inter Départementale des
Bouches-du-Rhône/Vaucluse

Département des Bouches-du-Rhône
Arrondissement de Aix-en-Provence
Canton de Gardanne
Communes de Aix-en-Provence, Bouc Bel Air, Gardanne
Région IFN N° : 13.4
SRA: Zone Méditerranéenne de Basse Altitude

FORÊT COMMUNALE DE GARDANNE

193 ha 09 ca 08 a relevant du régime forestier
 (dont 192 ha 51 ca 70 a d'espaces naturels)

REVISION D'AMENAGEMENT FORESTIER

2008 - 2022

**Série unique: 192.52 ha, de protection générale
des milieux et des paysages, d'accueil du public
et de production**

Altitudes

- Minimum : 170 m
 - Moyenne : 220 m
 - Maximum : 300 m

	Répartition des essences en pourcentage de la surface boisée	
	Début d'aménagement	Fin d'aménagement
pin d'Alep	60.2	56
pin brutia	6	5
cyprés de l'Arizona	0.8	0.8
pin sylvestre	0.3	0.3
résineux divers*	0.2	0.2
chêne pubescent	22	26
chêne vert	9.6	10.7
frêne à fleurs	0.6	2
feuillus divers**	0.3	1
Total	100	100

* pin maritime, pin pignon, pin laricio / ** érables de Montpellier et champêtre, orme champêtre

Surface boisée : 170,46 ha

Milieux ouverts : 22,06 ha

SOMMAIRE

0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX	6
0 - 1 - DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET	6
0 - 2 - SURFACE DE LA FORET	7
0 - 3 - PROCES VERBAUX DE DELIMITATION OU DE BORNAGE	8
0 - 4 - PARCELLAIRE	8
0 - 5 - RENSEIGNEMENTS PARTICULIERS	9
1 - ANALYSE DU MILIEU NATUREL	10
1 - 1 - FACTEURS ECOLOGIQUES	10
1 - 1 - 1 - Topographie et hydrographie	10
1 - 1 - 2 - Climat	10
1 - 1 - 3 - Géologie	11
1 - 1 - 4 - Pédologie	11
1 - 1 - 5 - Synthèse des facteurs écologiques	12
1 - 2 - HABITATS NATURELS	13
1 - 2 - 1 - Habitats "d'Intérêt Communautaire" (Directive "Habitats") et habitats "prioritaires"	13
1 - 2 - 2 - Autres habitats remarquables	14
1 - 3 - ZNIEFF - (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) et ZICO (Zones d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux)	15
1 - 4 - FLORE	15
1 - 4 - 1 - Etages et séries de végétation	15
1 - 4 - 2 - Relevé des espèces végétales remarquables	15
1 - 4 - 3 - Répartition des essences forestières	15
1 - 4 - 4 - Peuplements et arbres remarquables	16
1 - 4 - 5 - Précisions sur l'état sanitaire des peuplements	16
1 - 5 - DESCRIPTION DES PEUPEMENTS	16
1 - 5 - 1 - Types de peuplements forestiers rencontrés sur la forêt	16
1 - 5 - 2 - Types de peuplements non forestiers rencontrés sur la forêt	17
1 - 5 - 3 - Synthèse globale	17
1 - 5 - 4 - Etat de répartition par unité de gestion	17
1 - 6 - FAUNE SAUVAGE	18
1 - 6 - 1 - Relevé des espèces animales remarquables	18
1 - 6 - 2 - Autres espèces présentes dans la forêt (vertébrés)	18
1 - 6 - 3 - Situation par rapport aux capacités d'accueil de la forêt	18
1 - 6 - 4 - Précisions sur l'état sanitaire	18
1 - 7 - RISQUES D'ORIGINE NATURELLE ET D'ORDRE PHYSIQUE PESANT SUR LE MILIEU	18
1 - 8 - RISQUES D'INCENDIE	19
1 - 8 - 1 - Historique des feux	19
1 - 8 - 2 - Facteurs locaux aggravant le risque	20
2 - ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX	21
2 - 1 - PRODUCTION LIGNEUSE	21
2 - 1 - 1 - Etat de la demande actuelle	21
2 - 1 - 2 - Evolution prévisible de la demande	21
2 - 1 - 3 - Contraintes pesant sur la mobilisation des bois	21
2 - 2 - AUTRES PRODUCTIONS	21
2 - 2 - 1 - Produits accessoires	21
2 - 2 - 2 - Protection des sols et des eaux (sources d'eaux potables)	22
2 - 3 - ACTIVITES CYNEGETIQUES	22
2 - 4 - ACTIVITES PISCICOLES	22
2 - 5 - ACTIVITES PASTORALES	22
2 - 6 - ACCUEIL DU PUBLIC	23
2 - 6 - 1 - Fréquentation	23

2 - 6 - 2 -	<i>Evolution des besoins et aspirations du public</i>	23
2 - 6 - 3 -	<i>Contraintes</i>	23
2 - 6 - 4 -	<i>Ressources potentielles</i>	23
2 - 7 -	PAYSAGES –	23
2 - 7 - 1 -	<i>Grandes unités paysagères</i>	24
2 - 7 - 2 -	<i>Inventaire des paysages, sites et éléments visuellement remarquables</i>	24
2 - 7 - 3 -	<i>Sensibilité paysagère, "points noirs" paysagers</i>	24
2 - 8 -	RICHESSSES CULTURELLES ET HISTORIQUES -	24
2 - 9 -	SUJETIONS DIVERSES –	25
2 - 10 -	STATUTS ET REGLEMENTS POUR LA PROTECTION DU MILIEU SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER -	25
	3 -GESTION PASSEE -	28
3 - 1 -	TRAITEMENTS SYLVICOLES -	28
3 - 1 - 1 -	<i>Traitements antérieurs</i>	28
3 - 1 - 2 -	<i>Dernier aménagement forestier</i>	28
3 - 2 -	TRAITEMENTS DES AUTRES ELEMENTS DU MILIEU NATUREL –	30
3 - 3 -	ETAT DES LIMITES ET EQUIPEMENTS -	30
4 -	SYNTHESES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX -	33
4 - 1 -	EXPOSE CONCIS DES PROBLEMES POSES ET DES SOLUTIONS RETENUES -	33
4 - 2 -	DEFINITION DES OBJECTIFS DETERMINANTS - DIVISION DE LA FORET EN SERIES	35
4 - 3 -	DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA SERIE UNIQUE -	36
4 - 3 - 1 -	<i>Mode de traitement - Méthode d'aménagement</i>	36
4 - 3 - 2 -	<i>Essences objectif et critères d'exploitabilité</i>	36
4 - 3 - 3 -	<i>Détermination de l'effort de régénération</i>	37
4 - 3 - 4 -	<i>Répartition par grand type de peuplement objectif</i>	38
4 - 3 - 5 -	<i>Classement des unités de gestion (parcelles ou sous-parcelles)</i>	38
	5 -PROGRAMME D'ACTION -	39
5 - 1 -	DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER -	39
5 - 2 -	PROGRAMME D'ACTION RELATIF À LA SERIE UNIQUE -	39
5 - 2 - 1 -	<i>Planification des améliorations sylvicoles</i>	39
5 - 2 - 2 -	<i>Actions en faveur du maintien ou du développement de la biodiversité</i>	41
5 - 2 - 3 -	<i>Actions en faveur d'une exploitation cynégétique (ou piscicole)</i>	41
5 - 2 - 4 -	<i>Actions en faveur d'une exploitation pastorale ou sylvo-pastorale</i>	41
5 - 2 - 5 -	<i>Actions en faveur de l'accueil du public</i>	41
5 - 2 - 6 -	<i>Actions en faveur des paysages</i>	41
5 - 2 - 7 -	<i>Actions pour la protection des sites d'intérêt culturel</i>	42
5 - 2 - 8 -	<i>Actions relatives à la protection du milieu contre les risques d'origine naturelle et d'ordre physique</i>	42
5 - 2 - 9 -	<i>Actions relatives à la protection des forêts contre les incendies</i>	42
5 - 2 - 10 -	<i>Mesures générales d'ordre sanitaire</i>	42
5 - 2 - 11 -	<i>Programme d'observations et de recherches</i>	42
5 - 2 - 12 -	<i>Actions de communication</i>	42
5 - 3 -	DISPOSITIONS CONCERNANT L'EQUIPEMENT GENERAL DE LA FORET –	43
5 - 4 -	AUTRES DISPOSITIONS GENERALES -	43
5 - 5 -	HIERARCHISATION ET PROGRAMMATION DES ACTIONS	43
6 -	BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER -	45
6 - 1 -	RECOLTES –	45
6 - 2 -	RECETTES ESCOMPTEES -	45
6 - 3 -	DEPENSES PREVUES -	45
6 - 4 -	BILAN PASSE ET FUTUR -	46

AMENAGEMENT DE LA FORET COMMUNALE

DE GARDANNE (Bouches-du-Rhône)

Qu'est-ce qu'un aménagement ?

Un aménagement forestier est un guide de gestion, établi pour une forêt donnée, pour une durée de 15 ans. Il repose sur une analyse de l'état actuel de la forêt et de son environnement socio-économique, fixe des objectifs (Quels rôles attend-on de la forêt ?), propose des moyens à mettre en œuvre pour les atteindre et évalue le bilan prévisionnel des coûts et recettes de cette gestion.

Définir ce que l'on veut faire, en fonction de ce que l'on peut faire, et en déduire ce que l'on doit faire.

Gérer une forêt, c'est :

⇒ d'abord la bien connaître :

La première partie présente une analyse approfondie du milieu naturel, milieux ouverts (pelouses, éboulis, marais) et peuplements arborés : quelles espèces d'arbres les constituent, sous quelle forme et quelle structure (taillis ? futaie ?) ? Quel est l'état sanitaire des peuplements ? Ceux-ci sont-ils en train de vieillir ou bien se renouvellent-ils par des plus jeunes ? etc.

La deuxième partie étudie l'intégration de l'espace forestier géré dans les milieux économique et humain, tant au niveau des activités de la forêt (promenade, chasse, exploitation, cueillette, débroussaillage, travaux sylvicoles, etc...) que des activités de transformation des produits de la forêt (industries du bois par exemple).

La troisième partie analyse les travaux effectués dans le passé et l'état actuel des équipements (voies de desserte, matérialisation des limites, parcellaire, pistes et citernes DFCI, etc.).

⇒ ensuite se fixer des objectifs à long terme (quatrième partie) :

en fonction des souhaits du propriétaire (commune, Etat, département, privé...), des rôles de la forêt qu'il souhaite privilégier (protection du milieu contre l'érosion, production de bois, accueil du public, chasse, pastoralisme...) et qui sont compatibles avec les potentialités de la forêt et son état actuel.

⇒ se donner alors les moyens de ces objectifs en prévoyant, à moyen terme (15 ans), les travaux pour y parvenir : entretien des plantations, des voies de desserte, coupes sanitaires, coupes d'éclaircies, aménagements touristiques, aménagements cynégétiques, maintien de milieux ouverts, travaux DFCI, valorisations pastorales, etc. C'est l'objet de la cinquième partie.

⇒ évaluer enfin le bilan financier des opérations de gestion qui sont ainsi programmées. C'est le contenu de la sixième partie.

La forêt est un milieu qui se constitue sur le long, voire très long terme. Les opérations qui y sont menées doivent s'intégrer dans un raisonnement logique, suivi et continu dans le temps. C'est là l'intérêt de l'aménagement qui, sans être un cadre rigide et strict de programmation, est un document qui guide la gestion.

0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX

0 - 1 - DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET -

Nom et propriétaire de la forêt

La forêt communale de Gardanne appartient à la commune du même nom. Elle se situe sur les territoires communaux de Gardanne, Bouc Bel Air et Aix-en-Provence.

Origine de la forêt. Eléments d'histoire

Le Roi René, roi de Sicile, Comte d'Anjou et de Provence, devient propriétaire du domaine communal et l'administre de 1454 à sa mort en 1480. Le pavillon de chasse, qui existe toujours, communément appelé « Pavillon du Roi René » ou « Pavillon des quatre Tours » n'a jamais été la propriété du Roi René puisqu'il a été construit entre 1573 et 1583, soit 93 ans après la mort du souverain. Ce bâtiment a été restauré récemment par le Conseil Régional.

En 1676, les habitants obtiennent du Roi, le rachat de leur domaine pour le prix de 134 000 livres et se défont de la tutelle seigneuriale.

En 1883, la Marquise de GUEIDAN décida par testament d'attribuer à la commune de Gardanne, le domaine de Valabre. Sa volonté était de faire progresser l'agriculture et plus précisément de faire installer une école de l'enseignement de l'agriculture dans son château. Le lycée Agricole de Valabre dispose de cette forêt par un bail emphytéotique. Jusqu'à présent, les revenus des produits de la forêt ont été alloués au Lycée Agricole.

La forêt communale abrite un Lycée Agricole, un pavillon de chasse du 16^{ème} siècle, le centre inter-régional de la sécurité civile, le siège de l'Entente Interdépartementale pour la protection de la forêt, un centre de recherche pour la lutte contre l'incendie, un centre de formation et un écomusée de la forêt méditerranéenne. Ainsi, le site de Valabre offre une concentration unique en France d'organismes liés à la protection de l'environnement, et plus particulièrement de la forêt.

Trois baux emphytéotiques existent aujourd'hui avec des objectifs d'usage plus ou moins différents :

- modification signée en 1983 (bail signé le 1^{er} Janvier 1961 pour 99 ans) : avec le Lycée Agricole d'Aix-Valabre, qui utilise les parcelles agricoles et forestières proches du Lycée comme terrain d'entraînement pour les élèves du Lycée.

- signé le 24/08/1990 pour 50 ans : avec le Conseil Régional pour le Pavillon de Chasse du Roy René. Aujourd'hui, il abrite des expositions thématiques relatives à la forêt méditerranéenne et au bois, des conférences, animations,... et un arboretum dans le parc. Il accueille des groupes, des scolaires, des associations sur rendez-vous.

- signé le 18/07/1994 pour 50 ans : avec l'Ecomusée de Gardanne, pour la découverte du milieu forestier. Cet espace bénéficie d'aménagements pour l'accueil du public (parcours découverte sur des thématiques forestières, animation diverses...).

Et une convention tripartite entre la Commune de Gardanne, le Lycée Agricole de Valabre et le Service Départemental d'Incendie et de Secours :

- signée le 13/10/1969 pour 90 ans jusqu'au 31/12/2059 : pour l'utilisation des bâtiments à l'intérieur du mur de Gueidan pour la formation des pompiers.

Situation de la forêt

Département	: Bouches-du-Rhône
Arrondissement	: Aix-en-Provence
Canton	: Gardanne
Commune de situation	: Aix-en-Provence, Bouc Bel Air, Gardanne
Région IFN	: Bassin de l'Arc.

Schéma Régional d'Aménagement s'appliquant à la forêt

Cet aménagement est rédigé conformément au Schéma Régional d'Aménagement pour la zone méditerranéenne de basse altitude (Méditerranée/Provence-Alpes-Côte d'Azur).

Organisation administrative de la gestion

Direction territoriale	: Méditerranée
Agence	: Bouches-du-Rhône/Vaucluse
Unité Territoriale	: Etang de Berre
Triage	: Cabriès.

0 - 2 - SURFACE DE LA FORET -

Rappel de la surface à la date du dernier aménagement : 194 ha 39 ca 21 a.

La première soumission au régime forestier a eu lieu le 20/12/1897 pour une surface de 172 ha 27ca 19a. Une succession de soumission fait évoluer la surface relevant du régime forestier:

- 187 ha 81 ca 42 a par décret du 13/11/1909 (soumission de 15 ha 54 ca 23 a)
- 187 ha 13 ca 92 a par le décret de délimitation du 04/06/1929
- 184 ha 47 ca 86 a par arrêté préfectoral du 17/01/1979
- 185 ha 47 ca 86 a par arrêté préfectoral du 23/09/1983 (soumission de 1 ha 39 ca 82 a)
- 193 ha 19 ca 48 a par arrêté préfectoral du 13/01/1987 (soumission de 7 ha 31 ca 80a) : il s'agit là de la dernière surface reconnue par arrêté.
- 194 ha 39 ca 21a par révision des surfaces cadastrales en 1991.

Suite aux dernières modifications cadastrales, il apparaît que la surface relevant du régime forestier s'élève désormais à **193 ha 09 ca 08 a** (voir le tableau des parcelles cadastrales en annexe 2).

Les parcelles de la forêt communale de Gardanne se répartissent comme suit :

Territoire communal d'Aix-en -Provence : 85 ha 81 ca 89 a,

Territoire communal de Bouc Bel Air : 57 ha 74 ca 47 a,

Territoire communal de Gardanne : 49 ha 52 ca 72 a.

En raison de nombreuses extensions de bâtiments et d'usages incompatibles avec la gestion forestière, la surface concernée par cet aménagement est moindre que la surface bénéficiant du régime forestier et s'élève à 192 ha 51 ca 70 a. (voir Carte du bilan foncier en Annexe 2.)

Un dossier de distraction est actuellement en cours. Cette surface a été calculée sur SIG ; elle sera donc à réactualiser dès que les différentes distractions seront actées.

La surface retenue est de **192,52 ha**.

La surface boisée ou boisable (surface réduite) diffère sensiblement de la surface totale et s'élève à *170,46 ha*.

0 - 3 - PROCES VERBAUX DE DELIMITATION OU DE BORNAGE -

Trois procès-verbaux de bornage ont été réalisés :

- le premier le 31/03/1982 pour 194 m (du lieu-dit La Crémade)
- le second le 02/04/1982 pour 265 m (du lieu-dit Valabre Ouest)
- et le troisième le 26/04/1982 pour 637 m (du lieu-dit Foncouverte).

Les cartes fournies, dans ce document d'aménagement, sont des documents de gestion, non opposables aux tiers en cas de litige de mitoyenneté. Les reports de limites sont donc indicatifs. En cas de délimitation, il conviendra de se référer aux repères présents sur le terrain (bornes, limites naturelles, peinture...).

0 - 4 - PARCELLAIRE –

Vu qu'aucune modification majeure ne touche les parcelles en place, le précédent parcellaire a été conservé.

La carte du parcellaire figure en annexe 3.

Parcelle	Lieu-dit	Surface (en ha)
1	La Crémade	3,70
2	Les Moulières	2,94
3	Valabre ouest	7,90
4	Vallon de Portalier	32,51
5	Vallon de Portalier	28,00
6	Valabre-Valabre Ouest	5,25
7	Valabre	2,93
8	Valabre	0,86
9	Moulin de Valabre	12,99
10	Valabre	13,32
11	Valabre	19,84
12	Valabre-Foncouverte	26,36
13	La Capelasse	10,42
14	Vallon de Mayol	2,57
15	Malouesse Sud	7,43
16	Valabre	15,50
TOTAL		192,52

0 - 5 - RENSEIGNEMENTS PARTICULIERS –

La propriété de la commune de Gardanne s'étend au-delà des parcelles soumises au régime forestier. Elle comprend, entre autres, des parcelles (ne relevant pas du régime forestier) incluses ou situées en périphérie de la forêt communale, représentant plus de 116 ha.

Des parties de parcelles bénéficiant actuellement du régime forestier vont être concernées par des distractions. Il s'agit de la zone de la voie ferrée (suite au doublement de la voie Aix-Marseille), celle du Pavillon du Roi René, l'extension de la maison communale le long de la RD7, le parking et des bâtiments de l'écomusée, ainsi que le parking des pompiers et des bâtiments de l'Entente.

Problématiques par rapport aux renseignements généraux :

- **la prise en compte d'une surface moindre** que celle relevant du régime forestier du fait de la présence de bâti ou de parkings, à l'intérieur de la forêt, et devant faire l'objet de distraction
- **la modification du parcellaire cadastral** sur la commune d'Aix-en-Provence
- **La multiplication des intervenants dans la gestion de la forêt**, légitimés par les nombreux baux emphytéotiques, compliquant l'application d'une gestion cohérente à l'ensemble de la forêt.

1 - ANALYSE DU MILIEU NATUREL -

1 - 1 - FACTEURS ECOLOGIQUES -

1 - 1 - 1 - Topographie et hydrographie

Maximum : 300 m Minimum : 170 m Moyenne : 220 m.

La forêt peut se diviser en 3 parties distinctes:

- une partie sud composée d'un versant orienté nord, nord ouest, séparé par le vallon étroit de Portalier,
- une partie nord composée d'un système complexe comportant un plateau, un versant sud et une partie nord plus pentue entaillée par des microvallons ou des effondrements calcaires,
- et au milieu la vallée alluviale de la Luynes.

Le réseau hydrographique est principalement constitué de la Luynes. Au sein de la forêt, il n'existe ni source, ni ruisseau même temporaire.

1 - 1 - 2 - Climat

Climat méditerranéen provençal de type pluviométrique 8 et de type thermique 5 (selon la typologie définie dans le Guide Technique du Forestier Méditerranéen Français).

Zone pluviométrique de Basse Durance (selon le zonage établi dans le SRA Méditerranée Provence-Alpes Côte d'Azur).

Station climatologique de référence : Gardanne

Température moyenne annuelle : 13.2°

Hauteur moyenne annuelle des précipitations : 645 mm

Pluviosité estivale moyenne cumulée de juin à août : 92 mm.

Le climat général est caractérisé par :

- une faible amplitude thermique
- un été sec (selon le diagramme de Gaussen) et des précipitations sont faibles (< 700 mm/an) et très irrégulières selon les années
- un hiver frais
- deux pics de précipitations en mi-saison (le pic d'automne étant beaucoup marqué)
- l'insolation est très forte (la durée annuelle moyenne d'insolation s'établit pour la région entre 2 500 et 2 800 heures/an.)
- les vents dominants sont le mistral et dans une moindre mesure le vent de secteur sud à sud-est.

1 - 1 - 3 - Géologie

Source : carte Géologique au 1/50 000ème Feuille de Aix-en-Provence – BRGM.

Les différentes caractéristiques de la forêt communale sont regroupées ci-après :

<i>Ere</i>	<i>Epoque</i>	<i>Etage</i>	<i>Localisation</i>	<i>Caractéristique</i>	<i>Sols induits</i>
Quaternaire	Pleistocène et Holocène		Aux abords de la Luynes et de la D7	Alluvions (dépôts de sable, gravier, cailloutis) Colluvions (limons, cailloutis)	Sol profond. Bonne potentialité forestière.
		Tertiaire	Eocène	Lutétien	Nord de la forêt
Sarnacien	Ouest et Nord du vallon de Portalier			Argiles rouges	Bonne ressource en cation, Sol drainant, pH basique, Faible réserve utile, Sol peu épais Bonne structure du sol
Paléocène	Thanétien		Est du vallon de Portalier, Ouest du lycée de Valabre	Calcaire gris	Bonne structure du sol
			Est du lycée de Valabre	Argilites rouges	Bonne ressource en cation, Sol drainant, pH basique, Faible réserve utile, Sol peu épais
			Nord-Ouest du vallon de Rambert	Calcaire de Meyreuil	

1 - 1 - 4 - Pédologie

La nomenclature utilisée ici repose sur le Référentiel Pédologique - INRA – 1992.

Les principaux sols rencontrés sur la forêt sont les suivants :

- sur les pentes les plus fortes, des sols superficiels et évolué de type RENDOSOLS. C'est un type de sol difficilement prospectable par les racines et à ressource en eau limitée.
- sur les pentes moyennes, des sols un peu plus épais mais toujours peu évolués (profondeur de 10 à 30 cm, un seul horizon) de type CALCOSOLS caillouteux. Les racines prospectent mieux ces sols, et la réserve en eau est encore faible.
- en fond vallons profonds, on trouve généralement des COLLUVIOSOLS de plus de 50 cm avec charge en cailloux de 20 à 50 %, de 2 à 10 cm, présence de calcaire actif dans la terre fine, avec une meilleure réserve en eau disponible.

1 - 1 - 5 - Synthèse des facteurs écologiques

- les stations

La définition des types de stations s'est appuyée à la fois sur « la typologie Grandes Stations de la Provence Calcaire » éditée par le CEMAGREF, qui combine un indice climatique à la topographie, la nature et la profondeur du substrat et sur celle du Schéma Régional d'Aménagement « Zone Méditerranéenne de Basse Altitude ».

On rencontre dans la forêt les groupes de stations suivants :

Groupes de stations	Indice topo-édaphique (cemagref)	Surface (ha)	%
Station fraîche du mésoméditerranéen sur sol profond	> 20	17.81	9.2
Station fraîche du mésoméditerranéen sur sol moyennement profond	< 20	21.00	10.9
Station sèche du mésoméditerranéen sur sol profond	> 17	16.50	8.6
Station sèche du mésoméditerranéen sur sol moyennement profond	Entre -17 et + 17	99.94	51.9
Station sèche du mésoméditerranéen sur sol superficiel	< -8	37.27	19.4
Total		192,52	100

- Potentialités des stations

Station fraîche du mésoméditerranéen sur sol profond :

Conditions de milieu : cette station se situe dans les fonds de vallons. Le sol est calcaire, profond, argilo-limoneux, peu chargé en cailloux et permet une bonne prospection racinaire ainsi qu'une réserve en eau satisfaisante.

Végétation actuelle : chênaie pubescente fraîche, chênaie - frênaie parfois accompagnée d'autres feuillus comme les érables et l'orme champêtre.

Potentialités forestières : très bonnes pour toutes les essences et en particulier les feuillus (chêne pubescent, frêne à fleurs, érable de Montpellier...).

Station fraîche du mésoméditerranéen sur sol moyennement profond :

Conditions de milieu : on trouve cette station en bas de pente et en exposition nord. Le sol calcaire est plus ou moins profond et la moyenne disponibilité en eau est compensée par la topographie et l'exposition.

Végétation actuelle : chênaie pubescente souvent en mélange avec du chêne vert et/ou du pin d'Alep.

Potentialités forestières : bonnes pour toutes les essences, en particulier, pour les feuillus.

Station sèche du mésoméditerranéen sur sol profond:

Conditions de milieu : cette station se situe principalement sur d'anciennes terrasses de culture. Le sol est très profond et plus ou moins caillouteux.

Végétation actuelle : futaie de pin d'Alep avec un taillis mixte de chênes vert et pubescent, avec présence d'une très forte régénération des chênes pubescents quand le couvert est plus lâche.

Potentialités forestières : très bonnes pour les résineux et les chênes verts, bonnes pour le chêne pubescent.

Station sèche du mésoméditerranéen sur sol moyennement profond :

Conditions de milieu : on trouve cette station sur les versants et les plateaux. Le sol est calcaire, plus ou moins chargé en cailloux. Le facteur limitant est la disponibilité en eau.

Végétation actuelle : pinèdes de pin d'Alep, reboisements résineux, avec un sous-étage de chêne vert ; mélange pinèdes et chênaie verte.

Potentialités forestières : moyennes à bonnes pour les résineux (pin d'Alep, pin Brutia, cyprès), moyennes pour le chêne vert. Faibles pour le chêne pubescent.

Station sèche du mésoméditerranéen sur sol superficiel :

Conditions de milieu : cette station est située sur les zones où l'affleurement rocheux calcaire est important, rendant difficile la prospection racinaire.

Végétation actuelle : garrigues à chênes kermès et à romarin, pinèdes de pins d'Alep épars.

Potentialités forestières : faibles pour le pin d'Alep (station inadaptée pour les chênes).

- Eléments stationnels remarquables

Plusieurs éléments stationnels remarquables sont à signaler sur la forêt communale de Gardanne tels que : la station fraîche en bordure de la Luynes sur sol profond et les microvallons très frais dans des effondrements calcaires orientés Nord. Ces stations sont rattachées au type *station fraîche du mésoméditerranéen sur sol profond*.

Cf. annexe 5 : carte des potentialités forestières.

1 - 2 - HABITATS NATURELS –**1 - 2 - 1 - Habitats "d'Intérêt Communautaire" (Directive "Habitats") et habitats "prioritaires"**

Parmi les habitats déterminés à la directive européenne n° 92/43 "Habitats-Faune-Flore", les habitats suivants sont susceptibles d'être présents sur la forêt communale de Gardanne.

* Habitats prioritaires, **Habitats d'intérêt communautaire, code N2000 en gras, code CORINE

Formations forestières _____**9340-3** x 9340-8****

- 45.3 : Forêts de Chênes verts
- 45.312 : Yeuseraies calcicoles à laurier-tin (Viburno tini-Quercetum ilicis)
- 45.3 et 45.714 : Yeuseraie-chênaie pubescentes à Gesce à larges feuilles (Lathyro latifoliae- Quercetum pubescentis)

Description : Chênaie mixte verte et pubescente en taillis sur les plateaux et en futaie sur souche dans les plaines et les fonds de vallon. Cette formation est favorisée par les interventions sylvicoles visant à réduire le couvert des pins d'Alep.

Recommandations de gestion : Préserver et encourager autant que possible la maturation du taillis.

Formations arbustives

5210* : matorrals arborescents à Juniperus spp.

- 32.1321 : Junipéraies à Genévrier rouge (Junipero phoeniceae-Quercetum ilicis)

Description : formation arbustive éparse composée de genévrier de Phénicie sur escarpement rocheux en bordure de falaise exposé au sud.

Recommandations de gestion : habitat peu menacé, il est recommandé de ne pas intervenir et de laisser l'évolution naturelle du groupement se mettre en place.

Formations herbacées

6220* : parcours substeppiques de graminées et annuelles du thero-Brachypodietea

-34.511 : ourlets méditerranéens mésothermes à Brachypodes rameux de Provence et des Alpes maritimes (Phlomido lychnitis-Brachypodion retusi)

Description : pelouse herbeuse et rocailleuse, sèche, exposée au soleil, sur substrat calcaire.

Recommandations de gestion : l'origine et le maintien de l'habitat sont liées à l'action répétée de perturbations (ici débroussaillage pour la lutte contre les incendies) qui maintiennent le milieu ouvert. Nécessité de maintenir cette action.

8210** : Pentas rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

- 62.115 : Végétation humo-épilithique des parois calcaires méditerranéennes (Polypodium serrati)

Description : falaise calcaire compacte, verticale en exposition nord et à l'abri d'un couvert forestier important. L'hygrométrie y est élevée toute l'année et permet le développement de fougères.

Recommandations de gestion : les conditions de milieu permettent de maintenir cet habitat sans intervention.

1 - 2 - 2 - Autres habitats remarquables

Formations forestières

- 42.59 Forêts supra-méditerranéennes de Pins Sylvestres

Description : Peuplement relique de Pinus sylvestris au bord de la voie de chemin de fer, situé en bas de pente et sous une exposition nord.

Recommandations de gestion : maintien de l'habitat, éviter la colonisation par le pin d'Alep.

- Bien qu'il ne s'agisse pas d'habitats naturels, il est quand même important de signaler la présence de pinèdes de pin brutia et d'autres futaies résineuses ayant été semées et plantées sur de grandes surfaces. Ces habitats sont répertoriés dans la nomenclature CORINE Biotopes sous le numéro 83.31 : plantations de conifères.

Formations arbustives

- 32.41 x 32.42 : Garrigues calcicoles méso-méditerranéennes (Rosmarino-Ericion)

Description : Garrigues composées, à part égale, de chêne kermès et de romarin, situées sur les hauts de pente, sur des substrats superficiels ou dans les bandes débroussaillées. Ces garrigues sont peu à peu colonisées par des espèces arborées, pins d'Alep principalement mais aussi chêne vert.

Recommandations de gestion : Laisser évoluer naturellement.

1 - 3 - ZNIEFF - (ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE) ET ZICO (ZONES D'INTERET COMMUNAUTAIRE POUR LES OISEAUX)-

Le Nord Est de la forêt communale est couverte par une ZNIEFF terrestre de type II , celle du Massif du Montaiguet (code 13-131-100) d'une superficie de 1360.59 ha, s'étendant sur les communes de Gardanne, Meyreuil, le Tholonet et Aix-en-Provence. La parcelle forestière 9 et des parties des parcelles 11,15,16 sont incluses dans cette ZNIEFF.

Cf. annexe 8 : fiche de description ZNIEFF

1 - 4 - FLORE -

1 - 4 - 1 - Etages et séries de végétation

Les groupements végétaux sont étagés en fonction de l'altitude, avec des variations locales selon l'exposition ou le substrat.

La forêt est située dans l'étage mésoméditerranéen, représenté par la série calcicole du chêne vert et par la série méditerranéenne du chêne pubescent.

1 - 4 - 2 - Relevé des espèces végétales remarquables

La présence de Houx femelle (*Ilex aquifolium*) a été signalée lors de relevés effectués par le Lycée de Valabre. Il s'agit d'une espèce protégée selon les listes nationale et régionale des espèces menacées.

1 - 4 - 3 - Répartition des essences forestières

Essences	Surface (ha)	% de la surface boisée
pin d'Alep	115,90	60.2
pin brutia	11,55	6.0
cyprès de l'Arizona	1,54	0.8
pin sylvestre	0,58	0.3
résineux divers*	0,38	0.2
chêne pubescent	42,35	22.0
chêne vert	18,48	9.6
frêne à fleurs	1,16	0.6
feuillus divers**	0,58	0.3
TOTAL	192.52	100

* pin maritime, pin pignon, pin laricio/ ** érables de Montpellier et champêtre, orme champêtre

1 - 4 - 4 - Peuplements et arbres remarquables

Parcelle 6 :

La ripisylve en bordure de la Luynes est constituée d'une futaie régulière de chênes pubescents âgés de plus de 90 ans atteignant 26m de haut. On trouve dans cette ripisylve un sous étage riche en feuillus divers (tels que des frênes, des ormes champêtres, des érables champêtres, des aubépines et des pruniers sauvages...).

Non loin du Pavillon du Roy René, se trouvent deux arbres remarquables, plantés : des platanes d'une hauteur supérieure à 30m, et de diamètre égal respectivement à 97cm et à 110cm.

Parcelles 3, 4 et 5 :

Le long de la voie ferrée, en exposition nord, subsiste une pinède relique de pins sylvestres en mélange avec une chênaie pubescente. La présence de ce peuplement en région méditerranéenne littorale est remarquable, notamment à faible altitude.

Parcelle 10 :

On y trouve deux pins pignons de dimension remarquable, plantés sans doute en même temps que les arbres du parc de l'Entente. Le premier a une hauteur de 19 m pour un diamètre de 86 cm, le second une hauteur de 18 m pour un diamètre de 68 cm.

1 - 4 - 5 - Précisions sur l'état sanitaire des peuplements

Il a été observé des dépérissements très ponctuels de vieux pins d'Alep dans les parcelles 2 et 13, ainsi que la présence de branches sèches dans le haut de quelques houppiers de chênes pubescents. L'âge des arbres mais également les dernières années de sécheresse peuvent expliquer ces phénomènes.

1 - 5 - DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS -

1 - 5 - 1 - Types de peuplements forestiers rencontrés sur la forêt

La description et la caractérisation des peuplements forestiers ont été réalisées à l'aide d'un inventaire statistique à l'avancement, durant les mois de mai, juin et juillet 2007, dans des placettes homogènes déterminées par photo-interprétation (*voir fiches type de description et carte des points d'inventaires en annexe 4*).

Selon la codification utilisée par l'Agence des Bouches-du-Rhône/Vaucluse, il a été trouvé 50 types de peuplements différents, regroupés en 22 grands types (*voir codification et description en annexe 6*).

L'état de répartition par parcelle, ainsi que la carte des types de peuplements, figurent aussi en annexe 6.

o Formations résineuses

Ces formations sont, en partie, d'origine naturelle, notamment pour **la pineraie de pin d'Alep** et **la pinède relique de pins sylvestres** près de la voie ferrée. Cependant, un peu plus de la moitié des pinèdes sont issues des reboisements effectués par semis à la fin des années 50 avec l'aide du FFN.

o Formations feuillues

La chênaie verte : dans la forêt de Gardanne, cette formation est rare à l'état pure. On la trouve le plus souvent en mélange avec du chêne pubescent ou de pin d'Alep.

La chênaie pubescente : formation en cours d'extension, suite aux travaux sylvicoles à son profit. La présence de chêne pubescent est néanmoins attestée dans presque toutes les parcelles de la forêt.

Les mélanges de feuillus : ces formations comprennent toujours du chêne pubescent accompagné d'autres essences variant en fonction des stations (chêne vert dans les petits vallons, frênes dans la vallée de la Luynes et surtout **la chênaie-ormaise** de la ripisylve)

o Mélange feuillus/résineux

Ces formations sont composées essentiellement d'un mélange des formations précédentes : chênes (principalement chêne pubescent) et de pin d'Alep.

1 - 5 - 2 - Types de peuplements non forestiers rencontrés sur la forêt

Types GR GF, GR, GF	Garrigue boisée	18,73 ha	9.7 %
----------------------------	-----------------	----------	-------

On trouve peu de garrigues naturelles dans la forêt de Gardanne vu que cette formation est favorisée dans les bandes débroussaillées, et le long des chemins d'exploitations. Ce type non forestier abrite une flore caractéristique des garrigues : thym, romarin, chêne kermès, ajonc de Provence...avec quelques chênes verts ou pins d'Alep.

Types MO	Milieu ouvert	3,33 ha	1.7 %
-----------------	---------------	---------	-------

Ces milieux se développent à la faveur d'un sol très superficiel ou d'incendie. Il s'agit généralement de **pelouses à iris**.

1 - 5 - 3 - Synthèse globale

	Futaie résineuse	Futaie feuillue	Taillis sous futaie résineuse	Taillis	Surface réduite	Espace non forestier	Surface totale
ha	103,67	13,33	32,73	20,73	170,46	22,06	192,52
%	53.8	6.9	17	10.8	88.5	11.5	100

1 - 5 - 4 - Etat de répartition par unité de gestion

Cf. annexe 6

1 - 6 - FAUNE SAUVAGE -

1 - 6 - 1 - Relevé des espèces animales remarquables

Des relevés ont été effectués par le Lycée Agricole de Valabre et ont constaté la présence des espèces suivantes :

Ornithologie : espèces protégées

Chadonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Choucas des tours (*Corvus monedula*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), Grimpereau (*Certhia*), Mésange bleue (*Parus caeruleus*), Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), Mésange huppée (*Parus cristatus*), Mésange charbonnière (*Parus major*), Pic épeiche (*Dendrocopos major*), Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Rouge gorge familier (*Erithacus rubecula*), Sittelle torchepot (*Sitta europaea*), Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*).

Entomologie : espèces protégées

Le gastéropode *Heliocopsis striata*.

Herpétofaune : espèces protégées

La couleuvre à échelon (*Elaphe scalaris*).

1 - 6 - 2 - Autres espèces présentes dans la forêt (vertébrés)

La forêt abrite une faune classique composée de lapins de garenne, lièvres, mulots, écureuils, blaireaux, sangliers, renards et perdrix. En raison de la présence de milieux divers (forêt mature, ripisylve, feuillus, résineux, garrigues...), la forêt de Gardanne a un fort intérêt ornithologique.

1 - 6 - 3 - Situation par rapport aux capacités d'accueil de la forêt

La forêt de Gardanne possède une bonne capacité d'accueil avec la présence de vieux arbres et de chablis. Cependant, en-dehors de la Luynes, il y a un manque de point d'eau naturel.

Par ailleurs, aucun dégât n'a été constaté sur la flore.

1 - 6 - 4 - Précisions sur l'état sanitaire

Rien à signaler.

1 - 7 - RISQUES D'ORIGINE NATURELLE ET D'ORDRE PHYSIQUE PESANT SUR LE MILIEU

En cas de forts orages, les pentes et les vallons peuvent être le lieu de ravinements, mais la couverture végétale limite fortement ce risque. Les secteurs les plus sensibles à l'érosion sont les pentes marneuses recouvertes d'une végétation éparse ainsi que les pistes creusées par les motos et les camions de pompiers qui sillonnent le domaine.

Le territoire communal est soumis aussi à des risques sismiques.

1 - 8 - RISQUES D'INCENDIE –

C'est le risque majeur qui pèse sur la forêt et qui se trouve aggravé en période estivale et ventée.

1 - 8 - 1 - Historique des feux

D'après la base de données Prométhée, 28 incendies se sont déclarés dans ou à proximité de la forêt communale depuis 1981 :

La surface moyenne brûlée par feu s'élève à **12 ha**.

<i>Date de l'alerte</i>	<i>Commune</i>	<i>Surface (ha)</i>
18/01/81	Gardanne	0.3
13/03/83	Gardanne	0.1
21/04/85	Gardanne	0.2
05/08/85	Gardanne	0.1
28/08/85	Gardanne	0.1
11/09/85	Gardanne	0.1
18/09/85	Aurons	0.1
20/07/86	Gardanne	0.05
08/08/86	Gardanne	2
22/08/86	Gardanne	0.1
04/09/88	Gardanne	0.1
28/03/89	Gardanne	0.1
27/07/89	Gardanne	0.1
11/04/90	Aix-en-Provence	0.2
10/07/90	Gardanne	0.1
09/07/99	Gardanne	10
05/08/99	Gardanne	0.11
06/09/00	Gardanne	0.002
26/08/01	Gardanne	4.5
05/09/01	Gardanne	0.05
17/02/03	Gardanne	0.05
28/08/04	Gardanne	1.5
31/08/04	Gardanne	0.01
05/09/05	Gardanne	0.15
17/07/05	Gardanne	0.02
04/08/05	Gardanne	3
13/08/05	Gardanne	0.05
10/08/06	Gardanne	0.01

1 - 8 - 2 - Facteurs locaux aggravant le risque

La forêt communale de Gardanne se situe dans une zone où le risque d'incendie est relativement élevé.

Les facteurs les plus influents sur les conditions de propagation des incendies sont :

- la combustibilité de la végétation et de sa biomasse. En effet, les essences présentes sur la forêt, notamment le pin d'Alep, ont une combustibilité très forte
- la pente du terrain, (en moyenne de 30%) accélérant la propagation de l'incendie
- le vent (violent), majoritairement le mistral aidant la propagation du feu.
- l'ensoleillement (région à fort ensoleillement et soumis aux sécheresses estivales).

Les zones où les risques d'éclosion de feux sont importants sont les suivantes: les habitations individuelles limitrophes au nord de la forêt (parcelle 13 et 14), la bordure de la voie SNCF Aix-Marseille et la RD7, le parc de loisirs de la ville de Gardanne ainsi que le complexe des pompiers attenant à la forêt, les abords du lycée agricole et le dépôt des boues rouges de Péchiney où circulent de nombreux camions quotidiennement (en bordure ouest de la parcelle 5).

Pour limiter le risque de départ de feu, ces zones devraient être équipées bandes débroussaillées, en application des Obligation Légales de Débroussaillage ; ce qui est partiellement réalisé à l'heure actuelle.

Points forts et problématiques du milieu naturel :

- une forêt composée à **plus de 70 % de résineux** et essentiellement de **jeune futaie** d'âge avoisinant les 60 ans
- **une dynamique naturelle évoluant vers la forêt feuillue** : présence de chêne pubescent sur l'ensemble de la forêt, et de frênes dans toutes les parcelles de la vallée de la Luynes
- la présence d'une **vieille chênaie pubescente remarquable** à l'échelle de la forêt mais aussi du pays aixois
- **une diversité de milieux** allant du plus xérique (pelouse, garrigue...) au plus humide (ripisylve, falaise à fougères...) induisant une diversité dans la flore et la faune, notamment l'avifaune, et la présence d'habitats d'intérêt patrimonial
- **un risque incendie très élevé**, du fait de la proximité d'infrastructures et d'habitations avec des peuplements très sensibles au risque feu.

2 - ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX -

2 - 1 - PRODUCTION LIGNEUSE -

2 - 1 - 1 - Etat de la demande actuelle

La valeur moyenne des bois sur pied peut être estimée comme suit (en euros 2006) :

<i>Essences</i>	<i>Catégorie</i>	<i>€/m³</i>
pin d'Alep	trituration	7
chêne pubescent	chauffage	15
chêne vert	chauffage	15

2 - 1 - 2 - Evolution prévisible de la demande

La demande en bois de chauffage reste importante dans le département et les lots de chêne sur pied se vendent facilement.

Après avoir subi les aléas de la tempête de décembre 1999, le marché du bois de trituration, alimentant l'usine de pâte à papier de Tarascon, semble de nouveau favorable.

2 - 1 - 3 - Contraintes pesant sur la mobilisation des bois

La demande est fonction des conditions d'exploitation, du type de coupe, du volume à l'hectare et du volume des lots (minimum 500 m³ à 2 000 m³).

La bonne accessibilité des parcelles boisées rend possible les ventes de bois sur la forêt de Gardanne, à condition de regrouper plusieurs parcelles par lot pour mobiliser un volume de bois suffisant.

2 - 2 - AUTRES PRODUCTIONS -

2 - 2 - 1 - Produits accessoires

TRUFFES

Il n'y a pas de concession de droit de fouille de truffes en forêt communale.

HERBES AROMATIQUES

Il n'y a actuellement aucune concession pour la cueillette d'herbes aromatiques, mais des concessions peuvent être mises en place s'il y a demandeur.

MIEL

Il n'y a actuellement pas de concession de rucher sur la forêt mais l'installation de ruches n'est guère envisageable en raison d'un manque de milieux adéquats (fréquentation de camions dans et à proximité de la forêt, peu de milieux ouverts).

2 - 2 - 2 - Protection des sols et des eaux (sources d'eaux potables)

On note la présence d'une station de pompage sans but de production d'eau potable, sur la Luynes dans la parcelle 6, appartenant à l'usine d'aluminium de Péchiney.

En périphérie de la forêt communale, près des parcelles 15 et 16, se trouve un bassin d'alimentation en eau (de la Société du Canal de Provence) autour duquel un périmètre de protection immédiat (fermeture par grillage) a été mis en place.

2 - 3 - ACTIVITES CYNEGETIQUES -

Le droit de chasse a été concédé, gratuitement, à la Société de chasse communale de Gardanne. Cette dernière pratique la chasse individuelle à l'approche, essentiellement au chien d'arrêt. La chasse se pratique tous les jours de la semaine (il n'y a pas de jour non chassé) sur l'ensemble du territoire communal.

Le gibier chassé est principalement le sanglier, le lapin de garenne et les oiseaux (perdreaux, faisans, grives et autres oiseaux de passage...). Des lâchers de repeuplements ont été effectués les précédentes années. Actuellement seuls des lâchers de tir sont réalisés chaque année, de faisans et de perdreaux.

La société de chasse s'investit dans la gestion du territoire (cultures à gibier, points d'eau, garenne). Elle n'emploie plus aucun garde-chasse particulier. Le nombre de ces adhérents a fortement baissé ; il a diminué de moitié ces 5 dernières années.

La forêt communale de Gardanne contient une réserve de chasse à l'intérieur du mur de Gueidan, dans les parcelles 11 et 12 (le Domaine de Valabre), sur une surface totale de 46 ha, où il est interdit toute activité de chasse.

2 - 4 - ACTIVITES PISCICOLES –

néant

2 - 5 - ACTIVITES PASTORALES –

néant

2 - 6 - ACCUEIL DU PUBLIC –

2 - 6 - 1 - Fréquentation

Elle est principalement un lieu de promenade pour les riverains qui en connaissent bien les pistes et sentiers. Le public, surtout composé de VTTistes et de randonneurs à pied, se concentre sur les grandes pistes ainsi que les chemins traversant la forêt et qui constituent l'essentiel du circuit balisé par la commune.

La parcelle 9, occupée par l'Ecomusée de la Forêt, est entièrement dédiée à l'accueil du public, avec l'aménagement de sentiers thématiques.

Les parcelles à l'intérieur du mur de Gueidan sont fréquentées par des camions de pompiers pour leur entraînement.

2 - 6 - 2 - Evolution des besoins et aspirations du public

Le public vient rechercher un lieu de détente avec une ambiance forestière ; la forêt apparaissant comme un îlot boisé au milieu d'un espace fortement urbanisé.

2 - 6 - 3 - Contraintes

La contrainte majoritaire est l'importante circulation d'engins motorisés, notamment dans les parcelles 10, 11, 12, 13 et 16, qui provoque de nombreux dégâts sur le milieu naturel. La proximité d'un terrain utilisé comme moto-cross entraîne une fréquentation de motos dans la forêt.

2 - 6 - 4 - Ressources potentielles

Les équipements d'accueil existant en périphérie et à l'intérieur de la forêt sont suffisants au regard de la fréquentation actuelle. De plus, la mise en place de l'Ecomusée a permis de développer un accueil pédagogique. En cas de demande, le sentier existant, avec ses points de vue, pourrait s'enrichir de panneaux thématiques sur les activités passées et actuelles de la commune.

2 - 7 - PAYSAGES –

- en vision lointaine : c'est la « colline » des Aixois : espace de pinèdes et de garrigues, des affleurements blancs, des éboulis et falaises calcaires. Depuis les crêtes et le plateau sommital, les vues sont amples, dégagées sur Aix, Gardanne et ses usines, Sainte Victoire, l'Etoile.

Cette forêt peut être comparée à une bulle forestière au milieu d'un espace fortement anthropisé (maisons, industries, centres de formation, champs). Dans les zones épargnées par les incendies de ces dernières décennies, les pinèdes adultes de pins d'Alep offrent un espace intime et ombragé, plutôt rare dans ce coin du département.

Une partie de la forêt peut être observée de points de vue dégagés sur la D7, route à forte fréquentation.

- en vision rapprochée : la forêt est visible des pistes et sentiers la traversant et offre plusieurs ambiances paysagères. Des ambiances forestières très diverses : forêts sèches (pinèdes à pin d'Alep), forêts verdoyantes (chênaies) et forêt cathédrale et fraîche (ripisylve), entourant quelques zones ouvertes (garrigues, zones débroussaillées) qui offrent des panoramas sur les environs.

2 - 7 - 1 - Grandes unités paysagères

Dans l'Atlas des paysages des Bouches-du-Rhône, la forêt communale de Gardanne se situe dans les grandes unités paysagères du Pays d'Aix et de la Haute Vallée de l'Arc, et dans le sous-ensemble du massif du Montaiguet.

2 - 7 - 2 - Inventaire des paysages, sites et éléments visuellement remarquables

Le domaine de Valabre ainsi que le relais de chasse du Roy René sont des sites d'intérêt pittoresque, inscrits d'ailleurs, pour partie, en site classé. Parmi les nombreux vestiges qui parsèment la forêt, le plus remarquable est le mur de Gueidan qui ceinture le domaine de Valabre à travers pinèdes, pentes et falaises. Il est repérable pour sa partie est et nord par des plantations de cyprès contrastant avec l'environnement naturel et la blancheur du mur.

On peut voir, depuis les panoramas situés à l'intérieur de la forêt, la montagne Sainte Victoire ainsi que le Pilon du Roi (sur le massif de l'Etoile).

Autre élément intéressant : les chênaies pubescentes couvrant les pentes nord, se détachant par leur couleur vert tendre au milieu des pinèdes.

2 - 7 - 3 - Sensibilité paysagère, "points noirs" paysagers

En raison de sa situation topographique, la forêt présente une forte sensibilité paysagère sur l'ensemble de ses versants, en particulier ceux situés des deux coté de la D7, route à forte fréquentation et qui traverse la forêt.

Les points noirs de cette forêt sont la grande visibilité sur la centrale thermique de Gardanne, l'usine de Péchiney ainsi que la zone de boues rouges qui colorent les peuplements forestiers proches. Ces points noirs montrent la forte urbanisation présente autour de la forêt.

Cf annexe 7 : carte des sensibilités paysagères.

2 - 8 - RICHESSES CULTURELLES ET HISTORIQUES -

Par l'arrêté du 12 mai 1941, quatre hectares du domaine de Valabre sont inscrits en site classé. Le monument historique du Pavillon de chasse dit du Roy René a été classé le 12 janvier 1931.

La forêt de Gardanne abrite de nombreuses ruines et autres vestiges de l'occupation humaine : le mur de Gueidan construit en 1692, les restanques, la bergerie, le moulin de Valabre.

Dans la partie nord de la forêt et dans le vallon de Portalier, une succession de restanques construites sur toute la longueur du versant, globalement en bon état de conservation, témoignent d'une exploitation passée importante. Ces banquettes sont, aujourd'hui, recouvertes de pinèdes plus ou moins âgées.

Lors des coupes, il est important de préserver ce patrimoine (choisir judicieusement les voies de débardage) et de le mettre en valeur (dégager le site).

2 - 9 - SUJETIONS DIVERSES –

- Liées aux pollutions industrielles :

La forêt est située à proximité des usines PECHINEY (Aluminium), de la centrale thermique à charbon SNET, et de la cimenterie LAFARGE.

- Zonage du POS :

La plus grande partie de la forêt se situe en zone naturelle ND. La parcelle 8, à coté du lycée se trouve en zone agricole. De part et d'autre de la Luynes, deux zones se succèdent, l'une étant une zone potentiellement constructible et l'autre urbanisé et constructible. Cette dernière a été déterminée afin de palier aux besoins de l'extension de la ligne de chemin de fer.

Les extensions urbaines des zones NA et NAE situées en périphérie du massif boisé ne peuvent avoir d'incidence que sur la fréquentation du domaine.

- Plan de Prévention des Risques d'Incendies de Forêts (PPRIF)

Une étude d'interface Habitat – Forêt a été réalisée récemment, englobant l'intégralité de la forêt communale. Pour l'instant, aucun PPRIF n'a été mis en place sur la commune de Gardanne.

- Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) :

En bordure et/ou à l'intérieur de la forêt communale de Gardanne, des Obligations Légales de Débroussaillage s'appliquent aux réseaux publics et aux habitations :

- La route départemental D7, à entretenir par le Conseil Général
- Le chemin du Moulin du Fort, le chemin de la Crémade, le chemin de Roman, à entretenir par la commune de Gardanne
- Le chemin de Chante Perdrix, le chemin de Malouesse, à entretenir par la commune d'Aix-en-Provence
- L'ancienne carraire, aujourd'hui utilisée par l'usine Péchiney, à entretenir par cette dernière
- Les lignes EDF, à entretenir par RTE
- La ligne de chemin de fer, à entretenir par la SNCF
- Les propriétés privées, à entretenir par leurs propriétaires

L'application effective de ces OLD impacte une surface débroussaillée non négligeable (environ 20 ha) sur la forêt communale de Gardanne.

2 - 10 - STATUTS ET REGLEMENTS POUR LA PROTECTION DU MILIEU SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER -

• PROTECTION DE NIVEAU INTERNATIONAL

Ø DIRECTIVE EUROPEENNE "HABITATS-FAUNE-FLORE n° 92/93"

Une grande partie de la forêt est incluse dans le site Natura 2000 du Luberon. La Directive Habitats est une directive européenne (92/43 CEE) inspirée de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (1989). Son application doit contribuer à la réalisation des objectifs de la Convention de Rio relative à la diversité biologique et ratifiée par la France (voir §1-2 - les habitats naturels).

Aucun site Natura 2000 n'est présent sur la Forêt Communale de Gardanne.

Ø ZONE DE PROTECTION SPECIALE (ZPS)

- dans le cadre de la Directive Européenne Oiseaux, sur la base de l'inventaire ZICO, l'Etat s'est engagé à désigner en Zone de Protection Spéciale, les sites nécessitant des mesures particulières de gestion ou de protection pour sauvegarder les populations d'oiseaux sauvages remarquables. Les ZPS prennent une valeur juridique. **La Forêt Communale de Gardanne n'est incluse dans aucune ZPS.**

Ø CONVENTION DE BERNE

Relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe, ratifiée par la France en 1990 ; l'annexe I énumère 119 espèces végétales très menacées et strictement protégées. L'annexe II énumère les espèces animales (400 espèces de vertébrés et de nombreux invertébrés) strictement protégées et l'annexe III regroupe les espèces protégées dont l'exploitation doit être réglementée en vue de leur protection. Enfin, l'annexe IV énumère les moyens et méthodes de chasse et autres formes d'exploitation interdites par la Convention.

Ø CONVENTION DE WASHINGTON

Relative au commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction. Le commerce des espèces de l'annexe 1 ne doit être autorisé que dans des conditions exceptionnelles; celui des espèces de l'annexe II doit faire l'objet d'un permis d'exploitation délivré par l'Etat exportateur.

Ø PEFC

Programme international de certification pour encourager la gestion durable des forêts, en réponse aux accords internationaux sur le développement durable (pour l'Europe, conférence d'Helsinki en 1993). Ce programme est décliné par pays adhérent, et en France, par région.

PEFC Provence – Alpes Côte d'Azur a défini sa politique de qualité de gestion forestière durable basée sur les 10 axes stratégiques suivants :

Améliorer la gestion des forêts, Conserver la biodiversité, Maintenir l'équilibre forêt/faune sauvage, Améliorer la mobilisation de la ressource, Améliorer la qualité du travail en forêt, Adapter l'accueil du public, Suivre l'état de santé des forêts, Prévenir les risques, Promouvoir la gestion durable des forêt et la marque PEFC, Améliorer la participation des acteurs à la démarche.

La forêt communale de Gardanne ne bénéficie pas de la certification PEFC. La commune n'a pas fait l'objet d'informations à ce sujet.

• PROTECTION DE NIVEAU NATIONAL

- **l'arrêté ministériel du 17 avril 1981** modifié le 29 septembre 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national.

- **l'arrêté ministériel du 17 avril 1981** - Liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national.

- **l'arrêté ministériel du 20 janvier 1982** modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.

- **l'arrêté du 22 juillet 1993** - Liste des insectes protégés sur le territoire national.

- **l'arrêté du 22 juillet 1993** - Liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national.

• PROTECTION DE NIVEAU REGIONAL

- **l'arrêté ministériel du 9 mai 1994** relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

• PROTECTION DE NIVEAU DEPARTEMENTAL

Ø **REGLEMENTATION DE CIRCULATION** : Arrêté portant interdiction de passage et de circulation dans les espaces sensibles du département pendant la période estivale n° 750 du 15 mai 2007.

Ø **REGLEMENTATION POUR L'EMPLOI DU FEU EN FORET** : Arrêté Préfectoral relatif à l'emploi du feu n° 389 du 19 février 2007.

Ø **REGLEMENTATION POUR LE DEBROUSSAILLEMENT** : Arrêté Préfectoral relatif au débroussaillage et au maintien en état débroussaillé des espaces sensibles du département n° 163 du 29 janvier 2007.

Ø SITE INSCRIT OU CLASSE

Le site du Pavillon de Chasse dit du Roi René est classé au titre de la loi de 1930, depuis le 12 mai 1941, ainsi que le bâtiment classé monument historique depuis le 12 janvier 1931.

Ce classement entraîne la conservation des boisements du site, dont le périmètre inclut une partie de la parcelle 6.

Ø FORET DE PROTECTION

Néant.

Ø RESERVE BIOLOGIQUE FORESTIERE (OU DOMANIALE)

Néant.

Ø ARRETES PREFECTORAUX DE CONSERVATION DE BIOTOPE

Néant.

Points forts et problématiques par rapport aux activités humaines :

- **la multiplication et l'érosion de chemins** empruntés pour l'entraînement des véhicules de pompiers
- **une forte sensibilité paysagère** de la forêt dans la vallée de la Luynes
- **une forêt riche de vestiges** témoin de son histoire et son exploitation passée
- **les Obligations Légales de Débroussaillage** des infrastructures et des habitations limitrophes à la forêt moyennement respectées

Cet aménagement a été étudié avec la participation de :

M. Francis TROUILLET, Agent Patrimonial
 M. Pierre-Christophe HERZOG, Responsable de l'UT Etang de Berre
 Melle Stéphanie OLIVERO, Service Environnement de Gardanne
 M. BASTIDE, Adjoint à l'Environnement de la commune de Gardanne

Rédigé conjointement par Melle Anne-Lise LEBORGNE (stagiaire BTSA GPN), Melle Emmanuelle BONUS (stagiaire Master écologie) et Mme Cécile CAMBRILS à l'Agence Bouches-du-Rhône/Vaucluse

à Aix en Provence, le 28 février 2008
 L'Aménagiste,

C. CAMBRILS

Vérifié et présenté par Monsieur Marc DOMINGUEZ, Responsable Aménagement de l'Agence Bouches-du-Rhône/Vaucluse

à AVIGNON, le 5 novembre 2007

M. DOMINGUEZ

DDAF consulté le 5 mai 2008
 avis donné le 31 juillet 2008 et pris en compte dans le présent document.

Proposé par Monsieur Laurent VOISIN, Directeur de l'Agence Bouches-du-Rhône/Vaucluse

à AIX-EN-PROVENCE, le 13 novembre 2008

L. VOISIN

Proposé par le Directeur Territorial Méditerranée,
 Pour le Directeur Territorial et par ordre,
 Le Responsable Territorial Aménagement,
 Avignon, le 11 décembre 2008

R. BIBIANO