





**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL DE LA VILLE D'AIX
EN PROVENCE N° DL.2019-387**

Séance publique du

27 septembre 2019

**Présidence de Maryse JOISSAINS MASINI
Maire d'Aix-en-Provence Vice-Président de la
Métropole Aix-Marseille-Provence Président du
Conseil de Territoire du Pays d'aix**

Accusé de réception en préfecture
Identifiant : 013-211300017-20190927- lmc1159976-DE-1-1
Date de signature : 01/10/2019
Date de réception : mardi 1 octobre 2019
 POUR CERTIFICATION DU CARACTÈRE EXÉCUTOIRE: - ACTE SIGNÉ ✓ - COMPTE RENDU AFFICHÉ ✓ - ACTE TRANSMIS POUR EXERCICE DU CONTRÔLE DE LÉGALITÉ ✓ 

**OBJET : OFFICE NATIONAL DES FORETS (ONF) - APPROBATION DU PLAN D'AMENAGEMENT
FORESTIER 2018/2037 - FORET COMMUNALE D'AIX-EN-PROVENCE**

Le 27 septembre 2019 à 10h30, le Conseil Municipal de la Commune d'Aix-en-Provence s'est réuni en session Ordinaire dans la salle de ses délibérations, à l'Hôtel-de-Ville, sur la convocation qui lui a été adressée par Mme Maryse JOISSAINS-MASINI, Maire, le 20/09/2019, conformément aux articles L 2121-10 et L 2121-12 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Etaient Présents :

Monsieur Jacques AGOPIAN, Madame Abbassia BACHI, Monsieur Edouard BALDO, Monsieur Moussa BENKACI, Madame Charlotte BENON, Madame Odile BONTHOUX, Monsieur Jean BOULHOL, Monsieur Jean-Pierre BOUVET, Monsieur Raoul BOYER, Monsieur Gérard BRAMOULLÉ, Monsieur Lucien-Alexandre CASTRONOVO, Monsieur Maurice CHAZEAU, Madame Noelle CICCOLINI-JOUFFRET, Madame Charlotte DE BUSSCHERE, Monsieur Philippe DE SAINTDO, Monsieur Gerard DELOCHE, Madame Brigitte DEVESA, Madame Sylvaine DI CARO, Monsieur Gilles DONATINI, Monsieur Alexandre GALLESE, Monsieur Hervé GUERRERA, Madame Souad HAMMAL, Madame Muriel HERNANDEZ, Madame Sophie JOISSAINS, Madame Maryse JOISSAINS MASINI, Madame Gaelle LENFANT, Madame Irène MALAUZAT, Madame Reine MERGER, Mme Arlette OLLIVIER, Monsieur Stéphane PAOLI, Monsieur Jean-Marc PERRIN, Madame Liliane PIERRON, Monsieur Jean-Jacques POLITANO, Madame Danielle SANTAMARIA, Madame Marie-Pierre SICARD - DESNUELLE, Madame Catherine SILVESTRE, Madame Josyane SOLARI, Monsieur Jules SUSINI, Monsieur Francis TAULAN, Madame Françoise TERME, Monsieur Michael ZAZOUN.

Excusés avec pouvoir donné conformément aux dispositions de l'article L 2121-20 du Code Général des Collectivités Territoriales:

Monsieur Ravi ANDRE à Madame Danielle SANTAMARIA, Madame Dominique AUGÉY à Madame Odile BONTHOUX, Madame Patricia BORRICAND à Mme Arlette OLLIVIER, Monsieur Jacques BOUDON à Monsieur Maurice CHAZEAU, Madame Danièle BRUNET à Madame Reine MERGER, Eric CHEVALIER à Monsieur Jean BOULHOL, Monsieur Sylvain DIJON à Monsieur Gerard DELOCHE, Madame Michele EINAUDI à Madame Noelle CICCOLINI-JOUFFRET, Madame Catherine ROUVIER à Monsieur Raoul BOYER, Madame Karima ZERKANI-RAYNAL à Monsieur Jean-Pierre BOUVET.

Excusés sans pouvoir :

Monsieur Laurent DILLINGER, Madame Coralie JAUSSAUD, Monsieur Claude MAINA, Monsieur Christian ROLANDO.

Secrétaire : Jean Boulhol

Madame Danielle SANTAMARIA donne lecture du rapport ci-joint.



DIRECTION GENERALE DES
SERVICES TECHNIQUES
Direction Espaces Verts

RAPPORT POUR
LE CONSEIL MUNICIPAL
DU 27 SEPTEMBRE 2019

Nomenclature : 8.8
Environnement

RAPPORTEUR : Madame Danielle SANTAMARIA

Politique Publique : 03-PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT DURABLE

OBJET : OFFICE NATIONAL DES FORETS (ONF) - APPROBATION DU PLAN
D'AMENAGEMENT FORESTIER 2018/2037 - FORET COMMUNALE D'AIX-EN-PROVENCE -
Décision du Conseil

Mes chers Collègues,

L'Office National des Forêts (O.N.F.) a élaboré en concertation avec la Commune d'Aix-en-Provence un Plan d'aménagement forestier pour la forêt de son territoire pour la période 2018/2037.

Le document, ci-annexé, est un plan de gestion qui synthétise un ensemble d'analyses et de données sur la forêt communale d'Aix et son environnement. Il présente la définition des objectifs assignés à cette forêt ainsi qu'un programme d'actions nécessaires ou souhaitables à moyen terme pour son entretien et son amélioration.

Sur cette base, l'O.N.F. proposera chaque année un programme de travaux et d'améliorations sylvicoles conformes aux prévisions de cet aménagement. Il est précisé que la programmation effective ou le report des actions proposées sera décidé par la Ville en fonction notamment de ses possibilités budgétaires pour chaque exercice concerné.

Comme l'indique la présentation synthétique, la forêt communale d'Aix-en-Provence est constituée de la partie Nord située près du cimetière du Grand Saint-Jean, la partie centrale de la Mérindole et du Petit-Arbois et enfin la majeure partie au sud sur le Grand Arbois pour une surface totale de 793,47 hectares.

La majorité de cette forêt est occupée par des garrigues (près de 60%) et des futaies régulières de résineux avec les meilleures stations un sous étage feuillu. Elle est gérée durablement (*enjeu reconnu par son appartenance au site Natura 2000*) et a fait l'objet de nombreuses campagnes de plantations, en particulier après incendies.

Des travaux de sylviculture sont proposés pour aider et accompagner la régénération ou bien améliorer les jeunes peuplements existants ainsi que des travaux sur le réseau de desserte afin d'assurer une bonne accessibilité aux massifs tout en canalisant sa fréquentation.

D'autre part, en matière de lutte contre les incendies, l'ONF prévoit l'entretien et la réfection des pistes DFCI, des équipements, des Bandes Débroussaillées de Sécurité.

Aujourd'hui, il convient outre l'approbation de ce plan pluriannuel :

- de donner mandat à l'O.N.F pour demander au nom de la Ville d'Aix-en-Provence, l'application des dispositions des articles L122-7 et L122-8 du code forestier, dont notamment celles traitant de Natura 2000 et du site classé du massif de l'Arbois, afin de dispenser les opérations d'exploitation et les travaux qu'il comporte, des formalités prévues par ces législations ;

- de charger l'O.N.F. d'élaborer le document technique destiné à la consultation du public, conformément aux dispositions des articles D212-6 et D212-1 2° du Code forestier et de le transmettre aux services de l'État, en vue de sa mise à disposition sur le site internet de la Sous-préfecture d'Aix-en-Provence.

Compte tenu de ces éléments, je vous demande, mes Chers Collègues, de bien vouloir :

- **APPROUVER** le projet d'aménagement 2018/2037 de la forêt communale d'Aix-en-Provence, présenté en annexe ;

- **DONNER MANDAT** à l'O.N.F. pour demander au nom de la Ville d'Aix-en-Provence, l'application des dispositions définies précédemment ;

- **CHARGER** l'O.N.F. d'élaborer le document technique réglementaire destiné à la consultation du public et qui sera publié sur le site internet de la Sous-préfecture d'Aix-en-Provence.

Présents et représentés	: 51
Présents	: 41
Abstentions	: 0
Non participation	: 0
Suffrages Exprimés	: 51
Pour	: 51
Contre	: 0

Ont voté contre

NEANT

Se sont abstenus

NEANT

N'ont pas pris part au vote

NEANT

Le Conseil Municipal a Adopté à l'unanimité
le rapport qui précède.

Ont signé Maryse JOISSAINS MASINI, Maire

Président de séance et les membres du conseil présents :

L'adjoint ou le conseiller municipal délégué,
Reine Merger



1 « Toute décision individuelle peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal administratif de Marseille, dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Dans ce délai, il peut être présenté un recours gracieux prorogeant le délai de recours contentieux ...»



Aménagement Forestier

Forêt Communale d'Aix-en-Provence

Département des Bouches-du-Rhône.

2018-2037

Surface cadastrale : 793 ha 47 a 12 ca
Surface retenue pour la gestion : 793ha 47

Altitudes extrêmes : 270 m – 110 m

Schéma Régional d'Aménagement Méditerranée Provence-Alpes Côte d'Azur pour
la zone méditerranéenne de basse altitude



PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET COMMUNALE D'AIX-EN-PROVENCE	2
<u>TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN</u>	5
1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'AMENAGEMENT	5
1.1.1 DESIGNATION, SITUATION ET PERIODE D'AMENAGEMENT	5
1.1.2 FONCIER – SURFACES – CONCESSIONS	6
1.1.3 LA FORET DANS SON TERRITOIRE : FONCTIONS PRINCIPALES ET MENACES	7
1.2 CONDITIONS NATURELLES ET PEUPELEMENTS FORESTIERS	9
1.2.1 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL	9
1.2.2 DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS	10
1.3 ANALYSE DES FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORET	11
1.3.1 PRODUCTION LIGNEUSE	11
1.3.2 FONCTION ECOLOGIQUE.....	12
1.3.3 FONCTION SOCIALE (PAYSAGE, ACCUEIL, RESSOURCE EN EAU).....	17
1.3.4 PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS	28
<u>TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D'ACTIIONS</u>	29
2.1 SYNTHESE ET DEFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION	29
2.2 TRAITEMENTS, ESSENCES OBJECTIFS, CRITERES D'EXPLOITABILITE	29
2.2.1 TRAITEMENTS RETENUS	29
2.2.2 ESSENCES OBJECTIFS ET CRITERES D'EXPLOITABILITE.....	30
2.3 OBJECTIFS DE RENOUVELLEMENT	30
2.3.1 FUTAIE REGULIERE ET FUTAIE PAR PARQUETS : FORETS OU PARTIES DE FORETS A SUIVI SURFACIQUE DU RENOUVELLEMENT.....	30
2.3.3 TAILLIS ET TAILLIS SOUS FUTAIE	31
2.4 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION	32
2.4.1 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION SURFACIQUES.....	32
2.5 PROGRAMME D'ACTIIONS POUR LA PERIODE 2018 – 2037	37
2.5.1 PROGRAMME D'ACTIIONS FONCIER - CONCESSIONS	37
2.5.2 PROGRAMME D'ACTIIONS PRODUCTION LIGNEUSE	37
2.5.3 PROGRAMME D'ACTIIONS FONCTION ECOLOGIQUE.....	41
2.5.4 PROGRAMME D'ACTIIONS FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET	42
2.5.5 PROGRAMME D'ACTIIONS PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS.....	50
2.5.6 PROGRAMME D'ACTIIONS MENACES PESANT SUR LA FORET.....	50
2.5.7 PROGRAMME D'ACTIIONS ACTIONS DIVERSES.....	52
2.5.8 ANALYSE NATURA 2000 ET COMPATIBILITE DE L'AMENAGEMENT AVEC LE DOCOB	52
2.5.9 COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES REGLEMENTATIONS VISEES PAR LES ARTICLES L. 122-7 (§ 2°) ET L. 122-8 DU CODE FORESTIER.....	59
<u>TITRE 3 – RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI</u>	60
3.1 RECAPITULATIFS	60
A – VOLUMES DE BOIS A RECOLTER	60
B – ESTIMATION DE LA RECETTE BOIS	61
C – RECETTES – DEPENSES – RECAPITULATIF GLOBAL ANNUEL.....	62
3.2 INDICATEURS DE SUIVI DE L'AMENAGEMENT	63
ANNEXES :	65

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET COMMUNALE D'AIX-EN-PROVENCE

L'aménagement de la forêt d'Aix-en-Provence définit les grands objectifs de gestion retenus par la commune propriétaire et le programme d'actions prévues pour une période de 20 ans (2018-2037).

Description de la forêt

La forêt communale est constituée de trois éléments assez distants les uns des autres. La partie Nord située près du cimetière paysager du Grand Saint-Jean, la partie centrale près de la Mérindolle et du Petit-Arbois et enfin la majeure partie au Sud sur le Grand Arbois. Sa surface totale est de 793,47 ha.

La forêt communale est caractérisée par un paysage de collines provençales, une biodiversité remarquable par la présence de plusieurs espèces d'intérêts (principalement des oiseaux et des chiroptères). La forêt communale s'inscrit principalement au cœur du massif de l'Arbois, vaste ensemble de plateaux calcaires d'une superficie avoisinant les 10 000 ha, situé entre l'Etang de Berre à l'Ouest et le bassin d'Aix-en-Provence à l'Est. Le massif de l'Arbois a souvent une réputation d'espace dégradé en raison d'une présence locale d'infrastructures majeures (RD 9, pylône THT, TGV,...). De son côté, la forêt communale se caractérise par des paysages typiquement provençaux, une biodiversité intéressante mais à la perception segmentée occultant quelque peu l'ampleur de l'espace naturel concerné et ses richesses tant paysagères qu'environnementales.

Les stations forestières, du fait du climat de type méditerranéen et du sol relativement superficiel, ne permettent pas d'espérer une bonne productivité forestière. Néanmoins la forêt est gérée durablement et a fait l'objet de nombreuses campagnes de plantations après incendies.

La majorité de la forêt est occupée par des garrigues (près de 60%) et des futaies régulières de résineux avec sur les meilleures stations un sous étage feuillu.

Par conséquent, les fonctions principales de la forêt sont :

- la fonction sociale (accueil et paysage), enjeux reconnu et fort vis à vis du site classé du Massif de l'Arbois (se référer à la carte de la sensibilité paysagère).
- La fonction écologique, en enjeu reconnu par son appartenance au site Natura 2000.
- la fonction de production ligneuse, en enjeu faible au vu de la productivité des peuplements

L'incendie est une menace constante pour la forêt communale, surtout sur le plateau de l'Arbois qui a été parcouru de nombreuses fois par des feux de grande ampleur.

L'aménagement précédent ne concernait que les parcelles situées près du Cimetière du Grand Saint-Jean. Ainsi, il s'agit du premier aménagement forestier pour une majeure partie de la forêt, bien que des travaux d'entretien soient engagés depuis de nombreuses années sur le plateau de l'Arbois.

Les peuplements forestiers

Le traitement retenu pour les peuplements résineux est la futaie régulière avec un âge optimum d'exploitabilité de l'ordre de 80 ans.

La surface en sylviculture est de 280,12 ha.

La surface traitée en futaie régulière est de 278,01 ha.

La surface à renouveler sera de 12,04 ha, ce qui est inférieur à la surface théorique d'équilibre car les peuplements sont relativement jeunes.

La forêt communale a été divisée en **groupes d'aménagement** :

- un groupe de régénération de 12,04 ha, comprenant l'ensemble des peuplements en phase de régénération qui feront l'objet de travaux pour favoriser l'apparition de semis.
- un groupe d'amélioration de 193,38 ha, comprenant l'ensemble des peuplements en phase d'amélioration concernés ou non par des travaux ou des coupes,
- un groupe d'îlot de sénescence de 27,29ha où les arbres seront conservés en l'état jusqu'à leur effondrement naturel
- un groupe d'îlot de vieillissement de 74,40 ha pour favoriser la présence de vieux bois en faveur de la biodiversité
- un groupe hors sylviculture avec intervention de 92,62 ha comprenant les Bandes Débroussaillées de Sécurité qui feront l'objet d'un entretien DFCl régulier.
- Un groupe hors sylviculture laissé en évolution naturelle composé de garrigues de plusieurs types.

Des coupes d'amélioration sont prévues dans les futaies de pin afin de favoriser les plus belles tiges et améliorer l'aspect paysager des jeunes plantations.

Des travaux sylvicoles sont proposés pour aider et accompagner la régénération ou bien pour améliorer les jeunes peuplements existants.

Des travaux sur le réseau de desserte permettront d'assurer une bonne accessibilité au massif tout en limitant les divagations.

Accueil du public et protection des paysages :

Des actions sont prévues :

- Prise en compte de la réglementation liée au Site Classé du Massif de l'Arbois,
- Prise en compte du paysage dans les travaux et les coupes

Fonction écologique :

La définition du programme d'action prend en compte les recommandations de la Charte Natura 2000 et du document d'objectif (DOCOB).

La commune propriétaire s'engage pour la biodiversité avec des actions particulières telles que la définition d'îlots de sénescence et de vieux bois sur près de 13% de la surface totale de la forêt afin de préserver les zones les plus matures. Des précautions vis-à-vis de la faune et de la flore remarquable, sont prévues pour la mise en œuvre des coupes et des travaux, en particulier au travers des prescriptions environnementales.

Pour ce qui est de la Défense des Forêts Contre Les Incendies, le gestionnaire suivra les décisions, contenues dans le Plan Départemental de Protection des Forêts contre l'Incendie et le Plan Intercommunal de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier, concernant les équipements de prévention et de lutte contre les feux de forêt du massif

En particulier :

- l'entretien et la réfection des pistes DFCI,
- l'entretien des équipements,
- l'entretien des Bandes Débroussaillées de Sécurité.

D'une manière générale les interventions prévues dans les peuplements forestiers permettront de limiter le risque incendie en diminuant la biomasse combustible, en assurant une discontinuité horizontale au niveau des houppiers grâce aux coupes d'éclaircies qui auront lieu dans les peuplements de pins.

En cas de mélange avec le chêne vert, les chênes seront favorisés car ils constituent des peuplements moins inflammables et plus résilients.

Chaque année, l'ONF proposera à la commune un programme de travaux et de coupes pour la mise en œuvre de ce plan de gestion. Elle arbitrera alors ses choix en fonction du budget, des opportunités de financement etc...

TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN

1.1 Présentation générale de l'aménagement

1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement

- **Propriétaire de la (des) forêt(s)**

La forêt communale d'Aix-en-Provence porte le nom de la commune qui en est propriétaire. Elle s'étend sur le territoire communal sur une surface de 793,4712 ha

- **Dénomination – Localisation**

Situation administrative	
Type de propriété	Communale
Nom de l'aménagement	Aménagement de la forêt communale d'Aix-en-Provence
Départements de situation	Bouches-du-Rhône
Région nationale IFN de référence	937 - Plateau de Lambesc-Arbois
Schéma régional d'aménagement	Zone méditerranéenne de basse altitude (PACA)

Département(s)	Communes de situation	Surface cadastrale (ha)
Bouches-du-Rhône	Aix-en-Provence	793,4712

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

2017-2036 (20 ans)

- **Forêts aménagées**

Détail des forêts aménagées			Dernier aménagement		
Dénomination	identifiant national forêt	surface cadastrale	date arrêté	début	échéance
Forêt communale d'Aix-en-Provence	F169975	793 ha 4712	14/05/1996	1994	2008

Le précédent aménagement a été réalisé uniquement pour le canton du Grand Saint-Jean sur une surface de 98 ha 57.

Carte 1 de situation de la forêt

1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions

- **Les surfaces de l'aménagement**

Surface cadastrale	793, 47 12	ha, ares centiares
Surface retenue pour la gestion	793, 47	ha, ares
Surface boisée en début d'aménagement	305, 34	ha, ares
Surface en sylviculture de production	280, 12	ha, ares

- **Etat des lieux**

La surface boisée représente moins de 50% de la surface totale de la forêt à cause des nombreux incendies qui ont parcouru le plateau de l'Arbois.

- **Origine de la propriété forestière**

La date de la première soumission est inconnue.

En 1931, Décret ministériel du 15/03/1931 : distraction de 73,6996 ha et soumission de 2,5691 ha.

En 1941, Arrêté ministériel du 24/11/1941 : soumission de 3,4136 ha.

En 1948, Arrêté ministériel du 22/04/1948 : distraction de 53,4875 ha.

En 1978, rapport du Chef de Secteur en date du 18/07/1978 : la surface enregistrée était de 782,4065 alors que la surface cadastrale était de 758,9577 ha, soit une différence négative de 23,4488 ha.

En 1980, Arrêté préfectoral du 28/10/1980 : distraction de 45,8120 ha et soumission de 48,6968 ha, portant la surface totale à 763,0236 ha.

En 1984, Arrêté préfectoral du 19/01/1984 : distraction de 17,0400 ha et soumission de 48,6968 ha, portant la surface totale à 794,6804 ha.

En 1993, Arrêté préfectoral du 12/01/1993 : distraction de 36,6080 ha et soumission de 31,6016 ha portant la surface totale à 789,6740 ha.

En 2001, Arrêté préfectoral du 25/01/2001 : distraction de 0,8700 ha portant la surface totale à 788,8040 ha.

En 2006, Arrêté préfectoral du 19/05/2006 : distraction de 36,4826 ha, portant la surface totale à 752,3214 ha.

En 2016, Arrêté préfectoral du 02/03/2016 : distraction de 172,6042 ha et adhésion de 187,5977 ha portant la surface totale à 771,6432 ha.

En 2017, Arrêté préfectoral du 27/02/2017 : adhésion de 21,8280 ha portant la surface totale à 793,4712

Carte 2 du bilan foncier

- **Parcellaire forestier**

Un nouveau parcellaire de gestion est mis en place dans le cadre de cet aménagement. Il s'appuie sur des éléments facilement identifiables pour les gestionnaires : pistes, vallons, crêtes, sentiers. Il ne nécessite pas de travaux de mise en place ou d'entretien.

Sur une partie du périmètre, les limites sont méconnues et devront être délimités par un géomètre expert. Cela concerne les nouvelles acquisitions ainsi que les parcelles 6 et 7.

Carte 3 du parcellaire forestier

- **Concessions**

Type et libellé de la concession	Début	Fin
Canalisation Gaz de France	1974	Jusqu'à la fin d'exploitation de l'ouvrage
Lignes électriques EDF	1998	Jusqu'à la fin d'exploitation de l'ouvrage
Lignes électriques RTE	1999	Jusqu'à la fin d'exploitation de l'ouvrage
Ball trap - Le Cercle des chasseurs de Puyricard	1981	Renouvelée par tacite reconduction

Les concessions en forêt publique sont compatibles avec le régime forestier et ne remettent pas en cause la multifonctionnalité. Elles répondent à une demande sociale et peuvent participer aux objectifs de la gestion forestière.

Elles ont vocation à retourner à l'état boisé à leur échéance.

1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales et menaces

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

Surfaces des fonctions principales par niveau d'enjeu		Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
Fonctions principales		sans objet	faible	moyen	fort	
	Production ligneuse	513	280			= 793 ha
	Fonction écologique		400	393		= 793 ha
	Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)			365	428	= 793 ha
	Protection contre les risques naturels	793				= 793 ha

Ce classement est conforme à la grille de classement de la note de service relative à l'Elaboration des aménagements forestiers - Adaptation aux enjeux (NDS-09-G-1833).

Pour la **fonction Production ligneuse**, le classement de la forêt en niveaux d'enjeu est réalisé selon la productivité exprimée en m³/ha/an. Elle est considérée comme faible en dessous de 3 m³/ha/an. C'est le cas pour l'ensemble des peuplements forestiers étudiés.

Pour la **fonction écologique**, le classement d'une forêt en niveaux d'enjeu est réalisé selon la présence de statut de protection réglementaire ou contractuelle et d'inventaires naturalistes reconnus.

Pour la **fonction sociale (accueil et paysage)**, le classement de la forêt en niveaux d'enjeu est réalisé sur la base de la présence des statuts réglementaires à caractère paysager, d'une sensibilité paysagère importante sur certains secteurs et de la fréquentation par le public.

Carte 4 des enjeux de production de la forêt

Carte 5 des enjeux écologiques

Carte 6 des enjeux sociaux et paysagers

Carte 7 des unités paysagères et sensibilités paysagères

Carte 8 des statuts à caractère paysager

- **Menaces et autres éléments forts imposant des mesures particulières**

Menaces	<i>surface concernée</i>	Explications succinctes
- Problèmes sanitaires graves	0 ha	Sans objet
- Déséquilibre grande faune / flore	0 ha	Sans objet
- Incendies	793 ha	Le niveau de risque est élevé pour l'ensemble de la forêt
- Problèmes fonciers limitant les possibilités de gestion	0 ha	Sans objet
- Présence d'essences peu adaptées au changement climatique	0 ha	Sans objet
Autres éléments forts imposant des mesures particulières	<i>surface concernée</i>	Explications succinctes
- Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	0 ha	Réseau de desserte assez dense
- Sensibilité des sols au tassement : sites toujours très sensibles	0 ha	Sol relativement portant
- Protection des eaux de surface (ripisylves, étangs, cours d'eau)	0 ha	Sans objet
- Protection du patrimoine culturel ou mémoriel	120 ha	Des vestiges peuvent exister aux abords du site château du Grand Saint-Jean. En cas de découverte, leur préservation sera assurée.
- Peuplements classés matériel forestier de reproduction	0 ha	Sans objet
- Importance sociale ou économique de la chasse	673 ha	Seules les parcelles 1, 2 et 3 ne sont pas chassées.
- Pastoralisme	0 ha	Sans objet
- Pratique de l'affouage	0 ha	Sans objet
- Contrats Fonds Forestier National en cours	0 ha	Sans objet
- Dispositifs de recherche	2 ha	2 placettes sont étudiées par le Département Santé des Forêts pour assurer le suivi des défoliations et de la chenille processionnaire du pin. Parcelle 14 et 16.

- **Démarches de territoires**

Une Charte Forestière de territoire a été rédigée en 2012 pour les communes de la communauté du pays d'Aix.

1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers

1.2.1 Description du milieu naturel

A - Topographie et hydrographie

La forêt occupe pour sa majeure partie le plateau du Grand Arbois à une altitude moyenne de l'ordre de 240 m. Les autres parties se situent de part et d'autre de l'Arc avec pour la partie du Petit Arbois un relief plus accidenté. Enfin les dernières parcelles situées près du Grand Saint Jean sont au cœur de la plaine agricole.

B - Conditions stationnelles

- **Climat**

Le climat est de type méditerranéen.

Ce climat se caractérise par une faible pluviométrie annuelle (650 mm), irrégulière et souvent générée par de violentes précipitations en Automne et au Printemps.

Le vent dominant est le mistral, vent froid et sec qui n'est atténué par aucun relief sur le plateau.

Ce climat sec va limiter la productivité des peuplements forestiers.

- **Géologie**

Le substratum appartient à l'ère Tertiaire, Il s'agit de calcaires durs et calcaires plus ou moins marneux du Miocène et de l'Eocène supérieur.

Les sols formés sont en général assez superficiels, compacts et ont une faible capacité de rétention d'eau. Néanmoins, nous trouvons quelques zones plus profondes liées au colluvionnement dans les fonds de vallons.

Ces sols peu fertiles vont aussi limiter la vigueur des peuplements forestiers.

- **Unités stationnelles**

Unité stationnelle		Surface		Potentialité – Classe de fertilité Précautions de gestion
Code	Libellé	ha	%	
US1	Station du Méso méditerranéen sur calcaires	793	100	Pin d'Alep Pin brutia Chêne vert Chêne pubescent dans les vallons

1.2.2 Description des peuplements forestiers

A - Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

- **Essences présentes**

Essences présentes	Surface boisée (ha)	%
Pin d'Alep	253,99	83,18
Pin pignon	34,74	11,38
Pin brutia	8,34	2,73
Chêne vert	3,04	1
Chêne pubescent	2,36	0,77
Cyprès	1,97	0,64
Cèdre	0,90	0,30
Total	305,34	100%

Le pin d'Alep domine largement avec plus de 80% de la surface boisée

- **Répartition des types de peuplement**

Type de peuplement (ou famille)	Surface retenue pour la gestion (ha)	%
Futaie régulière de résineux	196,28	24,7
Futaie régulière de résineux avec taillis de Chênes en sous étage	103,66	13,1
Taillis simple de Chênes	7,47	1
Garrigues	452,65	57
Culture à gibier, zone agricole	33,41	4,2
Total	793,47	100%

La majorité de la forêt est occupée par des garrigues (près de 60%) et des futaies régulières de résineux, avec sur les meilleures stations un sous étage feuillu.

Carte 9 des peuplements

B - Etat du renouvellement

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

Application de l'aménagement passé	Surface
Surface à régénérer prévue	0 ha
Surface effectivement régénérée	0 ha
Surface détruite en cours d'aménagement non reconstituée (incendie, tempête, gibier, problème sanitaire)	0 ha

Bilan de la régénération de l'aménagement passé	Surface en sylviculture (ha)	Observations (le détail par UG est facultatif)
Surface cumulée des unités de gestion dont la régénération a été terminée (coupe définitive réalisée)	0	
Surface cumulée des unités de gestion en cours de régénération (régénération ouverte et coupe définitive non réalisée)	0	
Surface cumulée des unités de gestion et des vides boisables ayant fait l'objet de reconstitution (hors groupe de régénération)	0	
Surface acquise en régénération au cours de l'aménagement passé (régénération ayant dépassé 3 m de hauteur)	0	

C - Inventaires réalisés

- Description du type d'inventaire réalisé**

La description des peuplements forestiers a été réalisée à l'aide d'un protocole d'aménagement, selon le « mémento à l'usage des aménagistes, ONF INRA-JT/PhD/FC pour les Bouches-du-Rhône et le Vaucluse ». Les placettes homogènes ont été déterminées par photo interprétation et description sur le terrain.

Carte 10 des unités d'analyse

1.3 Analyse des fonctions principales de la forêt

1.3.1 Production ligneuse

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	513	280			= 793

A - Volumes de bois produits

- Tableau synthétique de la production moyenne**

Essence (facultatif)	Production en volume (m ³ /ha/an)
Pin d'Alep	1 à 3
Pin pignon	1 à 3
Pin brutia	1 à 3
Chêne vert et chêne pubescent	1 à 2,5
Total	2

Données IFN, guide pratique du pin d'Alep en France, Guide du forestier méditerranéen.

B - Desserte forestière

- Etat de la voirie forestière

Type de desserte	Long. totales	Densité		Etat général	Points noirs existants	Rôle multi-fonctionnel ? DFCI, touristique, pastoral, cynégét. ...
		km / 100 ha	suffisante oui/non			
Routes forestières accessibles aux grumiers	10 km	1.3	oui	moyen	Néant	oui
Routes publiques participant à la desserte	20 km	2.5	oui	bon	Néant	oui
Autres accès dont pistes et sommières	10 km	1.3	oui	moyen	Néant	oui

La forêt bénéficie d'un réseau de piste important permettant une bonne accessibilité sur l'ensemble de la forêt.

Carte 11 de la desserte forestière

1.3.2 Fonction écologique

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu ordinaire	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction écologique		400	393		= 793

- Statuts réglementaires et zonages existants

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Document de référence
Eléments du territoire orientant les décisions			
Natura 2000 Oiseaux (ZPS)	393	<i>Zone de Protection Spéciale du plateau de l'Arbois n°FR9312009</i>	DOCOB du plateau de l'Arbois

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

Sources :

Base de données SILENE Flore et base de données naturaliste ONF (Conservatoire Botanique : H. Michaud, H. Signoret, J. Ugo, P. Auda, S. Fleury, M. et D. Hamard, R. Martin).

Base de données SILENE Faune (E. Barthélémy, R. Pelissier, G. Du).

Base de données LPO (A. Van Der Ye, A. Masvidal, B. Juniot, B. Havard, C. Seguin, E. Barthélémy, F. Gourc, G. Caucanas, J.-D. Ralambon, J. Dupuy, M. Jaussaud, M.-A. Gasper, M. Bottega, O. Soldi, P. Hohener, P.-M. Serre, S. Dubois, Y. Coentin)

Cartes de répartition actuelle des chiroptères par commune (2008) DREAL PACA (espèces Présents sur la commune et sur les communes proches), DOCOB.

Localisation des gîtes à chiroptères annexe II connus dans les Bouches-du-Rhône 13, DREAL PACA-site internet et données DREAL PACA Chiroptères observées par le GCP.

La forêt communale d'Aix en Provence comporte plusieurs espèces remarquables dont certaines sont bénéficiant d'un statut de protection.

Les localisations des espèces ne sont pas exhaustives mais reprennent les observations issues des bases de données sources.

Une cavité rocheuse existe en bordure de la parcelle 20, la Foux d'Arbois. Il n'y a pas eu de repérage chiroptères dans le cadre de cet aménagement forestier.

Seul le niveau de protection ou d'évaluation le plus élevé est reporté dans la colonne de droite.

Nom latin Nom commun	Localisation ou présence potentielle Milieu	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée Oui - Non Niveaux de classement
Flore protégée			
<i>Carduus acicularis</i> Chardon à épingle	Présent parcelle 8 Zones ouvertes, coteaux.	Préserver les stations.	oui
Autre flore remarquable			
<i>Fumana ericoides</i> Hélianthème à allure de bruyère	Présent parcelle 8	Pas de mesure de gestion particulières.	non, espèce évaluée sur liste rouge
<i>Epipactis helleborine subsp. Tremolsii</i> Epipactis de Tremols	Présent parcelle 8 Pelouses	Préserver les stations.	non, espèce évaluée sur liste rouge
<i>Himantoglossum hircinum</i> Orchis bouc	Présent parcelle 8 Pelouses et clairières	Préserver les stations.	non, liste rouge orchidées
<i>Himantoglossum robertianum</i> Orchis géant, Orchis à longues bractées	Présent parcelle 1 Garrigues, pré bois, bois clairs.	Limiter la fermeture des milieux ouverts Favoriser les insectes pollinisateurs.	non, convention CITES
<i>Orchis purpurea</i> Orchis pourpre	Présent parcelle 8 Pelouses	Préserver les stations.	non, espèce évaluée sur liste rouge
<i>Ophrys passionis</i> Ophrys de la passion	Présent parcelle 1 Pelouses, garrigues	Préserver les stations.	non, espèce évaluée sur liste rouge
<i>Ophrys fusca</i> Ophrys brun	Présent parcelle 8 Pelouses, garrigues	Préserver les stations.	non, espèce évaluée sur liste rouge
<i>Ruscus aculeatus</i> Fragon, Petit houx	Forêt parcelle 8	Pas de mesure de gestion particulières.	non, évaluée sur liste rouge
Insectes			
<i>Ergates Faber</i> Ergate forgeron	P15 Pinède (vieilles souches, tronc en décomposition)	Conservation de quelques souches hautes	Non, évaluée sur liste rouge
Mammifères Chiroptères, Enjeu région PACA : Très fort (rouge), fort (orange)			
Pour tous les chiroptères : Faire une expertise avant tous travaux sur les grottes et assimilés, les bâtiments si présence. Eviter l'emploi de produits phytosanitaires et assimilés. Eviter la fréquentation des grottes.			
<i>Hypsugo savii</i> Vespère de Savi	Présent sur la commune Habitats préférentiels : paysage karstiques. Gîte dans des fissures de falaises, grottes ou bâtiments. Chasse près des falaises, lisières, garrigues, points d'eau et autour des lampadaires.	Conservation des arbres sénescents (isolés, linéaires, îlots).	oui, nationale, annexe 4 directive habitats-espèces
<i>Myotis blythii</i> Petit Murin	Potentiel Habitats préférentiels : milieux ouverts. Gîte dans les grottes et autres cavités souterraines, parfois en greniers. Chasse dans les prairies, steppes, pâturages.	Conservation des haies et lisières (corridors), des milieux ouverts riches en insectes. A proximité des gîtes, réaliser les travaux préférentiellement en automne.	oui, nationale, annexes 2 et 4 directive habitats-espèces. Enjeu PACA : fort.

<i>Myotis daubentonii</i> Murin de Daubeton	Potentiel Habitats préférentiels : milieux humides, ripisylve. Gîte dans les grottes et assimilés, dans les cavités d'arbres. Chasse au-dessus de l'eau.	Conserver les haies et lisières (corridors). Conserver des arbres sénescents (isolés, linéaires, îlots).	oui, nationale, annexe 4 directive habitats-espèces
<i>Myotis emarginatus</i> Murin ou Vespertilion à oreilles échancrées	Potentiel Habitats préférentiels : massifs forestiers avec zones humides, bocages, hiberne en grottes et assimilés, reproduction en bâtiments ou grottes. Chasse en terrain très variés mais proies ciblées (araignées et mouches).	Conserver les lisières (corridors), des secteurs forestiers feuillus diversifiés et les ripisylves, des milieux ouverts riches en insectes. Conserver des arbres sénescents (isolés, linéaires, îlots).	oui, nationale, annexes 2 et 4 directive habitats-espèces. Enjeu PACA : fort.
<i>Myotis nattereri</i> Murin (ou murin) de Natterer	Potentiel Habitats préférentiels : espèce forestière. Gîte dans des cavités d'arbres, plus rarement dans des bâtiments, hiverne dans des grottes ou caves. Chasse en forêt à basse altitude et à proximité de points d'eau.	Conserver des arbres sénescents (isolés, linéaires, îlots).	oui, nationale, annexe 4 directive habitats-espèces
<i>Nyctalus leisleri</i> Noctule de Leisler	Présent sur la commune Habitats préférentiels : espèce forestière. Gîte dans des cavités d'arbres, plus rarement dans des bâtiments. Chasse en forêt et à proximité de points d'eau.	Idem	oui, nationale, annexe 4 directive habitats-espèces
<i>Pipistrellus kuhlii</i> Pipistrelle de Kuhl	Présent sur la commune Habitats préférentiels : agglomérations, parcs. Gîte dans des fissures de bâtiments. Chasse autour des lampadaires, dans les jardins, autour des arbres et à proximité des points d'eau.	Idem	oui, nationale, annexe 4 directive habitats-espèces
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Pipistrelle commune	Présent sur la commune Habitats préférentiels : agglomérations, parcs, forêts. Gîte dans des arbres (cavités, fissures) ou bâtiments. Hiverne dans des cavités d'arbres, de rochers ou de bâtiments. Chasse partout mais surtout en sous-bois, lisières et à proximité des points d'eau.	Idem	oui, nationale, annexe 4 directive habitats-espèces
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Grand rhinolophe	Potentiel Habitats préférentiels : gîte essentiellement dans les grottes et vieux bâtis. Mosaïque avec prairies, boisements, haies, ripisylves. Se déplace le long de corridors boisés.	Conserver les haies et lisières (corridors), des secteurs forestiers feuillus diversifiés et les ripisylves, des milieux ouverts sans arbustes et riches en insectes. A proximité des gîtes, réaliser les travaux en automne. Conserver des arbres sénescents (isolés, linéaires, îlots).	oui, nationale, annexes 2 et 4 directive habitats-espèces. Enjeu PACA : très fort.
Avifaune à enjeu dans le DOCOB de la ZPS (enjeu fort (bordeaux), enjeu moyen à fort (rouge), enjeu moyen (orange) enjeu faible à moyen (rose), enjeu faible (jaune pâle).			
Si possible planifier les interventions de coupe ou travaux en dehors du printemps (période de nidification) sur les secteurs à enjeux identifiés. Eviter les pesticides.			
<i>Anthus campestris</i> Pipit rousseline	Parcelle 11 Milieux ouverts à végétation rase, matorral ouvert. Niche au sol.	Maintenir des milieux ouverts (pelouses sèches, milieux steppiques), éviter l'enrésinement de ces milieux ouverts. Favoriser le pâturage.	Oui, nationale, annexe 1 oiseaux
<i>Apus melba</i> ou <i>Tachymarptis melba</i> Martinet à ventre blanc	Falaises. Niche en falaise.	Préserver les sites rupestres et les nids liés aux bâtis. Eviter les pesticides	oui, nationale,
<i>Aquila fasciatus</i> Aigle de Bonelli	Présence potentielle. La forêt est incluse dans le domaine vital de l'aigle de Bonelli, un couple nicheur sur la ZPS (source carte DREAL-site internet). Garrigues à brachypode rameux et milieux ouverts riche en proies. Niche en falaise.	Ne pas intervenir sur la zone de quiétude du 15/12 au 15/06 (ce délai pouvant être ramené au 15/04 par l'ONF en l'absence de nidification) si nicheur (falaise généralement), périmètre à définir selon la topographie. L'escalade, les purges et la fréquentation sont à interdire à proximité du nid. Préserver les milieux ouverts pour la chasse, favoriser les espèces proies.	Oui, nationale, annexe 1 oiseaux
<i>Athena noctua</i> Chevêche d'Athéna	Parcelle 2. Paysage diversifié. Niche dans de nombreuses cavités dont les arbres creux.	Maintenir des îlots de vieux bois et des arbres à cavité. Maintenir les vieux bâtiments. Eviter les pesticides. Maintenir la mosaïque de milieux.	Oui

Bubo bubo <i>Grand duc d'Europe</i>	Parcelle 13 Forêts, zones rupestres. Niche sur une vire en falaise, plus rarement au pied d'un arbre.	Ne pas intervenir du 1er janvier au 15 juin autour du nid, périmètre à définir. Proscrire l'escalade à proximité des aires. Conserver des îlots de vieux bois et des arbres sénescents.	Oui, nationale, annexe 1 oiseaux
<i>Caprimulgus europaeus</i> Engoulevent d'Europe	Parcelles 11, 15. Milieux ouverts, zone buissonnantes, forêt très claires, sol nu, coupes rases, grandes clairières, garrigues. Niche au sol.	Ne pas intervenir du 15 mars au 31 août à proximité du nid. Maintien des milieux ouverts (broyage, absence de reboisement des milieux ouverts intra forestier). Favoriser les lisières progressives.	Oui, nationale, annexe 1 oiseaux
<i>Circaetus gallicus</i> Circaète Jean le Blanc	Présence, pas d'aire identifiée en 2017 mais probablement nicheur sur le secteur des parcelles 17 à 21. Milieux ouverts, pinèdes ou chênaies claires, friches, pâturage, garrigues... Niche en forêt sur un arbre généralement gros et en secteur tranquille.	Vérifier si l'aire a été identifiée récemment. Ne pas intervenir du 1er mars au 15 août dans un rayon de 200 m autour du nid, à adapter selon la topographie. Maintenir les milieux ouverts et la mosaïque des habitats. Conserver les arbres porteurs d'aires sous forme d'îlots. Conserver des pins tabulaires. Limiter les risques d'incendies. Conserver les arbres masqués pour éviter de rendre le nid visible depuis un site fréquenté.	Oui, nationale, annexe 1 oiseaux
<i>Circus aeruginosus</i> Busard des roseaux	Présence potentielle. Milieux humides. Niche au sol dans la végétation, plus rarement sur un arbre.	Maintenir des roselières, limiter le dérangement en période de reproduction.	oui, nationale, annexe 1 oiseaux
<i>Circus cyaneus</i> Busard Saint Martin	De passage Milieux ouverts, landes, coupes forestières, marais, cultures, clairières... Niche au sol.	Maintenir les landes et friches herbacées. En cas de plantations résineuses, prévoir une faible densité. Adapter le calendrier des broyages en dehors de la période de reproduction.	oui, nationale, annexe 1 oiseaux
<i>Circus pygargus</i> Busard cendré	De passage Garrigues basses, zones agricoles, prairies, zones humides. Niche au sol dans une végétation dense.	Maintenir les milieux ouverts et les landes, adapter les périodes de fauches.	oui, nationale, annexe 1 oiseaux
<i>Clamator glandarius</i> Coucou geai	Parcelles 11, 12, 13, 15. Milieu semi-ouverts, lié à la pie bavarde. Niche dans un nid de pie bavarde.	Maintenir des milieux ouverts intra forestiers, de garrigues claires, des haies, bosquets et buissons. Passereaux : si possible planifier les interventions de coupe ou travaux en dehors du printemps (période de nidification).	oui, nationale
<i>Coracias garrulus</i> Rollier d'Europe	Parcelles 10, 11, 12, 21 Milieux ouverts avec arbres perchoirs, lisières, clairières, haies. Niche dans une cavité nue.	Limiter le dérangement des sites de nidification. Limiter la fermeture des milieux ouverts (pâturage). Préserver les haies, les ripisylves, des vieux arbres et assurer leur renouvellement à long terme (mise en défens).	Oui, nationale, annexe 1 oiseaux
<i>Emberiza hortulana</i> Bruant ortolan	Parcelles 2, 11. Milieux ouverts ou semis ouverts, garrigues, haies, cultures. Niche au sol.	Maintenir la diversité des milieux (milieux ouverts, bosquets, arbres isolés...) Favoriser le pâturage des milieux ouverts, tester le brûlage dirigé sur de petites surfaces, broyage alvéolaire. Eviter le reboisement dans les zones favorables. Eviter le dérangement (périodes d'interventions...).	Oui, nationale, annexe 1 oiseaux
<i>Falco naumanni</i> Faucon crécerellette	Présent. Milieux ouverts ras. Niche dans des cavités, (falaises et bâtiments plus rarement dans des arbres creux ou des tas de pierre).	Limiter les interventions en falaises et le dérangement Maintenir des clairières intra forestières Favoriser le broyage alvéolaire Conserver les pratiques agricoles extensives (les zones non pâturées riches en grandes sauterelles sont favorables).	Oui, nationale, annexe 1 oiseaux
<i>Lanius meridionalis</i> Pie grièche méridionale	Parcelles 9, 10, 12, 13 Garrigues, végétation rase avec quelques arbres. Niche dans un petit arbre ou un buisson.	Maintenir les milieux ouverts, les arbustes isolés (broyage, brûlage dirigé et pâturage). Débroussaillage mécanique hors période de reproduction. Eviter les pesticides. Limiter le dérangement.	oui, nationale Enjeu DOCOB
<i>Lanius senator</i> Pie grièche à tête rousse	Présence potentielle. Milieux ouverts parsemés d'arbres à branches basses, végétation rase et buissons. Niche dans les arbres ou les buissons.	Maintenir des garrigues ouvertes par le pastoralisme. Eviter le surpâturage. Eviter les pesticides et favoriser les insectes. Eviter les traitements vétérinaires, en particulier les helminthocides. Maintenir les buissons et arbres isolés.	oui, nationale Enjeu DOCOB

<i>Lullula arborea</i> Alouette lulu	Parcelle 8, 11, 12, 14. Milieux ouverts de type pelouse rase, avec de la terre, landes clairsemées. Fréquente les coupes rasées. Haies. Niche au sol.	Conserver les milieux ouverts avec 10% de touffes basses. Espèce nichant au sol : si possible adapter le calendrier d'intervention en cas de fauche ou broyage dans les milieux ouverts, proscrire l'agrainage du sanglier.	Oui, nationale, annexe 1 oiseaux
<i>Merops apiaster</i> Guépier d'Europe	Parcelles 9, 11, 12, 21. Milieux ouverts, steppes, ruisseaux, falaises sableuses ou terreuses, arbres perchoirs, zones agricoles. Niche dans un terrier.	Protéger les aires de nidification. Limiter le dérangement. Conserver des prairies pâturées par des ovins.	oui, nationale, enjeu DOCOB
<i>Milvus migrans</i> Milan noir	Présent. Vallées alluviales, prairies humides, alignements d'arbres. Niche généralement en lisière de forêt, sur un grand arbre.	Ne pas intervenir du 15 mars au 30 juin à proximité de l'aire, préserver les zones humides et les ripisylves. Maintenir de grands arbres lors des coupes, en particulier ceux qui portent d'anciennes aires. Maintenir les bosquets abritant un site de reproduction. Maintenir les haies.	Oui, nationale, annexe 1 oiseaux
<i>Oenanthe hispanica</i> Traquet oreillard	Parcelle 11. Garrigues, mosaïque de végétation rase, buissonnante et de blocs. Niche au sol sous une pierre ou un buisson.	Maintenir les milieux ouverts (pastoralisme, brûlage dirigé). Eviter les reboisements dans les zones favorables.	oui, nationale Enjeu DOCOB
<i>Oriolus oriolus</i> Loriot d'Europe	Forêts fraîches et claires avec des clairières, lisières, ripisylves, chênaies aux stades de régénération, pinèdes. Niche dans les arbres.	Maintenir des ripisylves, non menacé actuellement mais profite des mesures pour d'autres espèces cavernicoles. Passereaux : si possible planifier les interventions de coupe ou travaux en dehors du printemps (période de nidification).	oui, nationale, enjeu DOCOB
<i>Pernis apivorus</i> Bondrée apivore	Présence potentielle. Massifs forestiers comportant suffisamment de clairières, lisières, friches, cultures et coupes. Niche sur de grands arbres forestiers ou de haie.	Ne pas intervenir du 1er mai au 31 juillet si nicheur (arbre généralement), périmètre à définir. Maintenir les milieux ouverts, les haies, les friches, la mosaïque de milieux et une proportion suffisante de vieux bois. Eviter les plantations mono spécifiques denses	Oui, nationale, annexe 1 oiseaux
<i>Sylvia undata</i> Fauvette pitchou	Parcelle 8 à 15. Garrigues et fruticées, buxaies... Niche dans des buissons.	Maintenir des milieux ouverts. Pastoralisme, brûlage dirigé, girobroyage inférieur à 1 ha, limitant l'installation de ligneux favorable. Gestion de la fréquentation.	Oui, nationale, annexe 1 oiseaux

D'autres espèces d'oiseaux protégées sont également présentes sur la forêt communale mais non identifiées dans le DOCOB.

Enjeux oiseaux

Selon le zonage des oiseaux du DOCOB, les parcelles 9 à 11 et une partie de la parcelle 12 (nord-est) présentent un niveau d'enjeu avifaune très fort. Une petite partie de la parcelle 15 présente un niveau d'enjeu fort. Les parcelles 12 (partie sud) à 15 (partie nord) et 16 à 21 présentent un niveau d'enjeu faible.

Habitats

Le classement en Zone de Protection Spéciale est en faveur des oiseaux et ne prévoit pas d'inventaire des habitats terrestres.

Nous ne disposons pas actuellement de données concernant les habitats sur le site.

• Synthèse des risques pesant sur la biodiversité

Les principaux risques pesant sur la biodiversité sont liés :

- à la dynamique naturelle de fermeture des milieux ouverts (fermeture généralisée à l'échelle de la région liée à l'abandon des pratiques pastorales),

- aux incendies,
- à la faible quantité de boisements matures sur la forêt,
- aux activités anthropiques en cas d'excès (construction d'infrastructures, pollutions diverses, dépôt de déchets, sur-fréquentation...),
- à la possibilité d'échecs de reproduction de certains oiseaux en cas de travaux en période sensible sur les secteurs sensibles.

Pour minimiser ces risques, il est recommandé de mettre en œuvre les actions suivantes :

- la constitution d'îlots de vieillissement,
- l'identification de milieux ouverts existants sur lesquels concentrer les interventions telles que le broyage ou le pâturage en mosaïque avec les milieux plus forestiers,
- le suivi des activités anthropiques (conventions, surveillance...),
- les actions de DFCEI (surveillance et entretien des équipements d'accès ou de coupure)
- l'intégration des enjeux naturalistes dans la gestion courante de la forêt communale (voir les prescriptions environnementales lors des coupes et travaux ainsi que les engagements de la commune en faveur de la biodiversité...), mis à jour régulièrement en lien avec la structure Natura 2000.

Carte 12 des statuts à caractère écologique

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

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu local	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)			365	428	= 793

Pour la fonction sociale (accueil et paysage), le classement de la forêt en niveaux d'enjeu est réalisé sur la base de la présence des statuts réglementaires à caractère paysager, d'accueil ou culturel et d'une sensibilité paysagère importante (détaillée plus loin).

Par conséquent, cette répartition s'explique ainsi :

- la partie sud s'inscrivant intégralement dans le site classé, l'enjeu social est dit fort,
- la partie nord ne bénéficiant d'aucun périmètre réglementaire au titre des paysages, l'enjeu social est dit reconnu car il fait l'objet d'une fréquentation importante.

A - Accueil et paysage

La forêt communale d'Aix-en-Provence appartient majoritairement à l'ensemble paysager du massif de l'Arbois. Ce massif est une île de calcaires blancs façonnée au fil des siècles, sous un ciel toujours bleu. A partir des hauteurs de la forêt communale, s'exposent de belles perspectives sur l'horizon tant vers l'Etang de Berre que vers l'emblématique Sainte-Victoire ou bien encore le Cap Canaille. L'immensité de paysages naturels s'expose généreusement au regard. Si le massif de l'Arbois se caractérise par de belles valeurs paysagères et environnementales, il reste très hétérogène dans sa composition, dégagant une certaine fragilité, notamment bien visible en forêt communale d'Aix-en-Provence.

Plus en détails, la forêt communale s'inscrit globalement dans un relief peu tourmenté, émergeant au milieu d'une urbanisation et d'infrastructures en constant développement.

Située au sud du territoire communale, la forêt d'Aix-en-Provence est fractionnée en deux parties géographiques et foncières : un massif principal d'axe Nord-Sud, désigné « partie Sud », riverain de la gare TGV, et un groupe de parcelles autour du cimetière paysager du Grand St-Jean.

Pour sa partie sud, intégralement inscrite dans le site classé de l'Arbois, le territoire forestier se compose d'un vaste plateau, ponctuellement entrecoupé de petits vallons, recouvert

- dans ses zones arides par des garrigues à romarin, à buis et à chênes kermès,
- dans ses zones plus riches par des peuplements de Pin d'Alep.

Sur les hauteurs de la forêt, de belles ouvertures s'apprécient, notamment en direction de l'étang de Berre et parfois même jusqu'au littoral des Calanques en passant par la Sainte-Victoire.

La forêt communale forme ainsi un ensemble varié, suscitant promenades et randonnées en particulier sur le secteur de la Mérindolle (*parcelles 6, 7 et 8*), riverain immédiat de l'Europôle de l'Arbois.

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

A l'échelle du département des Bouches-du-Rhône, l'Atlas des paysages identifie 27 unités de paysage parmi lesquelles le massif de l'Arbois, La forêt communale d'Aix-en-Provence appartient à deux unités de paysage (n°14 / 27) :

- Sa partie nord à l'unité de paysage dite « Pays d'Aix et haute vallée de l'Arc » (unité n°5/27)

Au pied de la montagne Sainte-Victoire, le paysage de campagne autour du site d'Aix-en-Provence caractérise cette unité de paysage. La montagne est omniprésente à l'horizon.

- Sa partie sud à l'unité paysage dite « massif de l'Arbois » (unité n°14/27)

Le massif de l'Arbois constitue l'une des plus importantes coupures vertes des Bouches-du-Rhône, se situant au cœur du pôle industriel et urbain Marseille-Aix-étang de Berre.

Donnons quelques détails paysagers complémentaires. D'une part, l'Atlas décrit le pays d'Aix et la haute vallée de l'Arc comme un paysage agraire vivant encadrant un paysage urbain diversifié. A l'architecture exceptionnelle des centres historiques répond une urbanisation contemporaine en plein essor. Les quartiers résidentiels proches du centre d'Aix-en-Provence, le pavillonnaire diffus autour des villages, la ville ouvrière de Gardanne et ses mines, les zones commerciales et d'activités à Plan-de-Campagne, aux Milles et à Rousset. L'unité de paysage a une forte image culturelle avec les paysages des bastides aixoises bâties aux XVIIe et XVIIIe siècles et la campagne dominée par la montagne Sainte-Victoire, paysages sublimés par Cézanne.

D'autre part, l'Atlas décrit le massif de l'Arbois comme un ensemble naturel de cuestas, de collines et de plateaux. Il domine l'étang de Berre et sépare ce bassin de celui d'Aix-en-Provence. Des falaises, une garrigue piquetée de chênes verts, des bosquets de pins d'Alep, une immense table centrale entaillée de vallons soulignés par les ripisylves, des piémonts et des cuvettes de vignes, d'oliviers et de prés, sont autant de facettes qui caractérisent cette unité. Ce massif culmine à 270 m sur le Plateau du Grand Arbois, à la Tour de Guet.

Divers paysages composant ces deux unités paysagères, ces dernières ont été découpées en sous-unités paysagères. En conséquence, la forêt communale d'Aix-En-Provence se trouve :

- Pour sa partie nord, dans la sous-unité « Plateau de Puyricard »
- Pour sa partie sud, dans les sous-unités « Plateau de l'Arbois », « la vallée de l'Arc dans la traversée du massif » et « les collines de l'Est »

Cependant, cette échelle d'analyse n'offrant pas une compréhension optimale des paysages de la forêt communale d'Aix-en-Provence (*et par conséquent des enjeux paysagers*), il est proposé ici de considérer les unités paysagères¹, détaillées ci-dessous. Précisons que pour la partie sud de la FC, ce découpage est issu du dossier relatif à la proposition de classement du massif de l'Arbois au titre des sites, réalisé en juin 2013.

Les unités paysagères de la forêt communale d'Aix-en-Provence

Enrichies par des visites de terrain récentes, les unités paysagères composant la FC d'Aix-en-Provence sont ainsi au nombre de 4.

Pour la partie nord,

- Unité 1 : l'écrin forestier du Grand St-Jean

Pour la partie sud, majoritairement inscrite dans le site classé du massif de l'Arbois :

- Unité 2 : plateaux de Ventabren (*parcelles 4 et 5*)
- Unité 3 : collines et plaines du Petit Arbois (*parcelles 6, 7 et 8*)
- Unité 4 : plateau du Grand Arbois (*parcelles 9 à 21*),

Dans les détails,

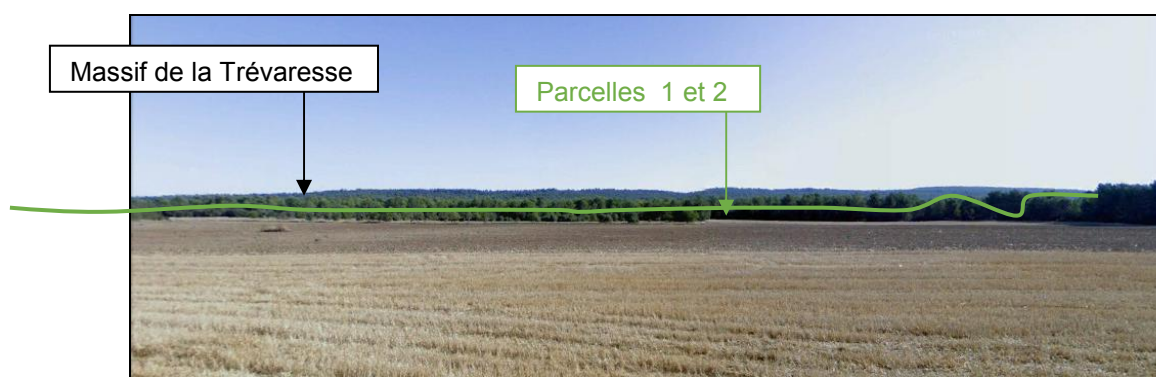
Unité 1 – l'écrin forestier du Grand St-Jean (parcelles 1 à 3)

Sur le secteur du Grand S-Jean, la « forêt » prend un sens très singulier et relativement atypique, ce au-delà de son morcellement foncier.

D'une part, elle se mélange avec harmonie à un paysage globalement agraire, prenant la forme d'épais bosquets d'arbres séparant de grandes parcelles de vignes.

D'autre part, elle s'inscrit au cœur d'un cimetière paysager, celui du Grand St-Jean, permettant à ce dernier de se fondre dans la nature.

Nous sommes ici adossés à la ligne sombre du massif de la Trévaresse.



Vue depuis le chemin du Grand St-Jean :
la forêt communale d'Aix-En-Provence prend la forme
d'un cordon boisé au pied du massif de la Trévaresse

Les secteurs forestiers du Grand St-Jean se composent de chênes verts et chênes pubescents, de frênes à fleurs et de pins d'Alep.

¹ Une unité paysagère correspond à un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui, par leurs caractères, procurent une singularité à la partie de territoire concernée. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de formes de ces caractères.



Vue sur la parcelle 3 au nord du lieu-dit « Petit St-Jean » depuis le chemin du Grand St-Jean : Une belle diversité forestière s'expose au regard du visiteur



Vue sur la parcelle 1 – partie ouest du cimetière paysager du Grand St-Jean – depuis le virage de la D 543 traversant le canal du Verdon : la forêt communale, un fond de scène paysager pour les vignes s'étalant au premier plan

Unité 2 – les plateaux de Ventabren (parcelles 4 et 5)

La forêt communale s'inscrit sur un relief en plateau dominant la vallée de l'Arc. Quelques épais bosquets de pin d'Alep adultes alternent avec la garrigue et les zones agricoles. Autrement dit, ils ponctuent, par touches, le paysage. Ils revêtent un caractère paysager important de composition, Par cette répartition, la forêt crée le paysage, tantôt en ouvrant des vues et des perspectives sur le bassin d'Aix-en-Provence, les collines de St-Pons et du Petit Arbois, tantôt en confinant les lieux.

Précisons que le plateau, assez confidentiel, n'est pas perçu de l'extérieur.

L'enjeu principal est ici de conserver les secteurs agricoles en mosaïque avec les boisements.



Vue paysagère depuis la D65 en direction de l'est, après avoir dépassé le viaduc de la ligne TGV :
Les parcelles 4 et 5 se cachent derrière une première ligne boisée n'appartenant pas à la forêt communale – au sein de cette dernière, s'inscrit la ripisylve de l'Arc.

Unité 3 – les collines et plaines du Petit Arbois (parcelles 6, 7 et 8)

Le paysage est ici empreint de naturel et de rural. Il marque la transition entre les plaines d'Aix-les Milles et de Cabriès. Il accompagne de grands axes viaires, à l'image de la D65 et de la D65c riveraines de la forêt communale.

Si quelques zones de garrigue se distinguent au sud de la parcelle 7, ce sont les peuplements de pin d'Alep qui dominent localement, avec une homogénéité de texture, de couleur et de composition. Ils confèrent à l'unité une belle ambiance forestière où il est très agréable de randonner, de se promener. A ce titre, s'observe une fréquentation quotidienne, en partie liée à la présence locale de l'Europôle de l'Arbois.

L'enjeu paysager est surtout interne, dans sa capacité à ouvrir les peuplements, à accentuer le jeu des ouvertures, des transparences tout en jouant sur la mise en valeur du relief. Le renouvellement de ces pinèdes est le principal enjeu pour la gestion de cette unité avec principalement son étalement dans le temps et dans l'espace pour garantir un couvert boisé cohérent et valorisé.



Vue depuis l'intérieur de la parcelle 7 :

une jolie transparence végétale permet au regard de s'échapper vers un horizon boisé au relief vallonné



Vue au sein de la parcelle 8 : une belle diversité forestière en plein développement

Unité 4 – le plateau du Grand Arbois (parcelles 9 à 21)

La forêt communale s'inscrit ici dans la composante centrale du massif de l'Arbois. En effet, le plateau du Grand Arbois, remarquable par son aspect tabulaire incliné, dessine une silhouette caractéristique, perçue comme un horizon naturel depuis le paysage lointain environnant.

A son image, la forêt communale abrite toutes les richesses caractéristiques de la colline provençale.

Se distingue une diversité paysagère et écologique intéressante pour un ensemble dégradé à première vue. S'y mélangent garrigue (à romarin et à bruyère), pinède (*Pin d'Alep*, *Pin brutia*, *Pin pignon*) et bouquets de chêne (chêne pubescent et chêne vert plus qu'épars et, à ce titre, remarquables).



Vue interne sur la parcelle 16 : la pinède dense confine le regard paysager



Vue interne depuis la parcelle 15 : un panorama ouvert, des pins d'Alep rythmant le grand paysage et masquant quelque peu les infrastructures (lignes HT) impactantes pour lui



Parcelle 13 : Chêne pubescent et Chêne vert en bord de piste – une richesse paysagère et environnementale singulière dans cette unité dominée par la garrigue.

De discrets vallons, aux allures sauvages, entrecourent ce grand plateau, à l'image du vallon de Mion qui se découvre depuis la forêt communale entre les parcelles 12 et 13.

L'enjeu paysager principal est ici de conserver des boisements de pins d'Alep durablement. Ils sont ainsi à renouveler pour garantir une certaine diversité au sein des espaces boisés du plateau.

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

La forêt communale d'Aix-En-Provence attire des activités de loisirs (4x4, ball trap, aéromodélisme) et de chasse. C'est un espace naturel mal connu, plus confidentiel pour les activités de nature comme la randonnée ou la découverte de sites pittoresques.

- **Classements réglementaires**

Type de classement réglementaire	Surface impactée (ha)	Date et nature de l'acte de création	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations impactant la gestion forestière
Site classé	672	Décret du 27 avril 2017	Le massif de l'Arbois se distingue des massifs environnants par une géomorphologie et une géologie particulières. Objectif : garantir la préservation durable du site	Respecter l'esprit du classement, ne pas modifier l'état ou l'aspect du site, sauf autorisation.

- **Description des attraits de la forêt et de la fréquentation par sites**

Sites	Attraits du site	Fréquentation
Parcelle 20	Canal de Marseille	faible
Parcelles 7 et 8 proches de la D65	Milieu forestier proche des habitations	moyenne
Bord ouest du plateau du Grand Arbois	Divers points de vue	moyenne

- **Equipements structurants existants par sites**

Dans l'ensemble, la forêt communale d'Aix en Provence ne comporte pas de véritables points noirs paysagers. Cependant, l'attention est ici portée sur l'élargissement de certaines pistes forestières qui mènent à une dévalorisation paysagère du lieu, et plus globalement de la forêt dans son ensemble. A titre d'exemple, on citera l'exemple de la piste AR 104. Des réfections des chaussées concernées seraient à prévoir.

- **Sensibilités paysagères**

La sensibilité paysagère correspond à la somme de deux composantes indépendantes : la qualité du paysage et la pression visuelle s'exerçant sur ce paysage. Cette évaluation qualitative et quantitative s'applique à tout le territoire de la forêt communale d'Aix-En-Provence, concerné par un regard et un projet (l'aménagement forestier).

a/ la qualité paysagère ou les éléments remarquables

L'intérêt d'un paysage relève des domaines esthétique et patrimonial. L'évaluation esthétique fait appel à des notions de composition harmonieuse et diversifiée, d'apparence naturelle de la forêt et d'absence de point noir paysager. La dimension patrimoniale d'un site est liée à ses valeurs culturelles, historiques ou écologiques. Le caractère remarquable d'un paysage peut également être attesté par un statut de protection, une appartenance à un territoire de renom.

Dans son ensemble, la forêt communale d'Aix-En-Provence offre une qualité paysagère de par son appartenance majoritaire au Massif de l'Arbois.

Le réseau viaire local participe également à cette qualité paysagère « grand angle » par ses parcours qui longent et pénètrent en forêt.

Dans ses détails, des éléments particuliers, disséminés au sein de la forêt communale d'Aix-En-Provence, composent également cette qualité paysagère. Repères paysagers, ils constituent des éléments visuellement remarquables.

Se distinguent ainsi notamment les motifs paysagers suivants :

- La Bastide neuve (ruines) – parcelle 18
- Le Jas des vaches (ruines) – au voisinage de la parcelle 11
- Le Canal de Marseille – il traverse les parcelles 20 et 21
- Le Bassin du Réaltor – au voisinage de la parcelle 20

Il est également intéressant d'ajouter :

- un petit élément de patrimoine désignant le point de séparation foncière entre trois communes en forêt :



*Borne séparative entre Rognac, Vitrolles et Aix-en-Provence
(en limite de la parcelle 12)*

- Quelques sujets remarquables à l'image de ce pin d'Alep situé sur la parcelle 14 (photo ci-dessous)



Située dans une partie de territoire sous tensions, la forêt communale d'Aix-En-Provence est personnellement touchée, notamment sur ses parcelles 7 et 8 avec le développement de l'Europôle de l'Arbois. A ce titre, elle doit bénéficier d'une grande attention paysagère pour l'application du présent aménagement forestier. Cela se traduit par des prescriptions paysagères à mettre en œuvre lors des actions sylvicoles. Leurs détails seront présentés ultérieurement dans le présent document d'aménagement forestier.



La parcelle 7 : une forte pression du milieu urbain sur l'environnement forestier

b/ le fonctionnement du visuel

La sensibilité d'un paysage est également liée à la quantité de regards qui s'y pose. Quelle zone est visible et d'où est-elle visible ? Qui et combien de personnes voient cet espace forestier ? Les sites les plus et les mieux perçus seront désignés comme les plus sensibles sur le plan paysager. Ajoutons que les sites à haute fréquentation sont à situer dans cette catégorie.

Dans son ensemble, la situation géographique de la forêt communale d'Aix-En-Provence, sa fréquentation et sa fréquence de vision à la fois interne et externe conditionnent une pression visuelle relative pour ses paysages.

La forêt communale d'Aix-En-Provence s'affirme peu visuellement, étant une propriété forestière morcelée. Ce n'est que sur le plateau du Grand Arbois qu'elle s'étale au regard. Dans son ensemble, elle se caractérise par des textures végétales de densité variable, laissant une place emblématique et identitaire au minéral. Son paysage se compose ainsi tantôt d'espaces très ouverts où l'ambiance n'est que très peu forestière, tantôt d'espaces boisés où l'esprit forestier se ressent plus sensiblement. De belles transparences et absences végétales permettent de grandes longueurs visuelles, renforçant la position en belvédère de la forêt.

Au premier regard porté, la forêt communale d'Aix-En-Provence compose une grande partie du plateau du Grand Arbois puisqu'elle occupe toute sa limite ouest sur une épaisseur d'environ cinq kilomètres, descendant jusqu'au voisinage du Bassin du Réaltor. De ce dernier, le regard distingue évidemment le milieu naturel mais pas celui de la forêt communale, en raison de la topographie locale.

En vision externe, la forêt communale reste très peu visible. La topographie et l'organisation du territoire n'offrent que peu de visions dégagées sur cette forêt, à l'image des exemples significatifs suivants :

- depuis la route du centre d'enfouissement technique, orientée nord-sud, les perceptions sont larges et de grande longueur sur le paysage, ici peu boisé et très impacté dans de lourdes infrastructures (lignes THT, centre enfouissement,...) dégradantes pour la qualité paysagère.
- Depuis la RD 65c (*route de la Tour d'Arbois – parcelle 8*), le regard externe est ici en face à face avec la forêt communale, sans possibilité de recul paysager.

Dans ce contexte, il n'est ainsi pas possible d'apprécier la diversité du milieu naturel qui règne en forêt communale d'Aix-En-Provence. Ce indépendamment du fait géographique qu'elle est fortement morcelée (plusieurs entités distinctes sur le territoire communal), C'est ainsi que cette facette paysagère, de grande valeur, se découvre plutôt en vision interne.

Cette dernière s'appuie sur un réseau viaire secondaires (*pistes forestières et sentiers de randonnées*) et des espaces de stationnement jalonnant ces mêmes parcours. Ils constituent un ensemble privilégié de **découverte interne** de la forêt communale d'Aix-En-Provence.

Les perspectives internes majeures se situent sur le plateau du Grand Arbois, depuis les nombreuses pistes et autres sentiers. Les points de vue depuis ces derniers permettent d'embrasser du regard de larges portions du paysage local. Notons la présence de quelques plages boisées ponctuant l'espace, arrêtant ainsi le regard.

La forêt communale d'Aix-En-Provence reste un domaine sensible sur le plan paysager en liaison avec sa situation géographique au cœur d'un pôle urbain et industriel en grand développement, à sa fréquentation importante et à la multitude de parcours offerts à des usagers variés. Rappelons que la forêt communale d'Aix-En-Provence appartient principalement au massif de l'Arbois. Ce massif est l'un des derniers poumons verts des Bouches-du-Rhône.

Une synthèse des niveaux de sensibilité paysagère sur la forêt communale d'Aix-En-Provence est proposée ci-après.

Niveau de sensibilité paysagère	Localisation	Motivation de la sensibilité paysagère
Elevé	Parcelles 6 – 7 - 8	Partie forestière au contact direct avec le milieu urbain
	Parcelles 15 à 21	Partie forestière fréquentée Qualité paysagère de la forêt (mais pas de son environnement)
Intermédiaire	Le reste de la forêt communale (50 % environ)	Préservation des paysages au titre de l'inscription dans le périmètre du site classé du massif de l'Arbois et d'un environnement de qualité pour la partie nord (cimetière paysager,...)

- **Synthèse des opportunités, risques ou menaces relatifs à la qualité de l'accueil et des paysages.**

De récents aménagements, liés aux arrêts de bus, présentent un impact vis-à-vis de l'esprit des lieux forestier.



*Aménagement urbain
aux portes de la parcelle 8 de la forêt communale*

- **Analyse des opportunités de mise en valeur de la qualité de l'accueil et des paysages de la forêt**

Une valorisation paysagère des entrées en forêt communale d'Aix-En-Provence, notamment sur l'ensemble concerné par les parcelles 9 à 21, devrait être mise en œuvre afin de proposer au public un espace naturel de qualité.

B - Ressource en eau potable

- **Captages d'eau potable réglementés ou non réglementés**

Il n'existe pas de captage d'eau potable au sein du périmètre de la forêt.

1.3.4 Protection contre les risques naturels

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Protection contre les risques naturels	793				= 793

Sans objet.

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

2.1 Synthèse et définition des objectifs de gestion

Synthèse de l'état des lieux Points forts - Points faibles	Objectifs de gestion retenus par le propriétaire
Production (ligneuse et non ligneuse)	
La forêt communale est composée presque exclusivement de pinèdes de pin d'Alep et divers résineux en mélange.	La récolte de bois n'est pas un enjeu prioritaire. Les coupes et travaux auront avant tout un intérêt paysager mais permettront aussi d'assurer la régénération de la forêt.
Fonction écologique	
La forêt appartient au site Natura 2000 du plateau de l'Arbois (Zone de Protection Spéciale, directive oiseaux).	La forêt est au cœur d'un grand massif boisé ininterrompu, d'une grande richesse écologique reconnue au niveau européen. Son caractère sauvage est à préserver. La gestion forestière prendra en compte la préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.
Fonction sociale (accueil, paysage, eau potable)	
Présence d'un paysage remarquable à forte sensibilité paysagère.	Prendre en compte des prescriptions paysagères énoncées au paragraphe 2.5.4 du présent document. Limiter l'impact visuel des interventions en forêt. Broyer les rémanents dans les secteurs les plus fréquentés Favoriser les mélanges d'essences Conserver les arbres isolés
Protection contre les risques naturels	
Sans objet.	Sans objet.
Autres enjeux et menaces pesant sur la forêt	
Risque incendie.	Entretien des équipements existants, le plan de massif devrait être renouvelé dans les années à venir.

2.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

2.2.1 Traitements retenus

Traitements sylvicoles	Surface préconisée (ha)
Futaie régulière (dont conversion en futaie régulière)	278,01
Futaie par parquets (dont conversion en futaie par parquets)	
Futaie irrégulière (dont conversion en futaie irrégulière)	
Futaie jardinée (dont conversion en futaie jardinée)	
Taillis simple	2,11
Taillis fureté	
Taillis-sous-futaie	
Attente sans traitement défini	
Traitement mixte (méthode combinée, parquets et bouquets)	
Sous-total : surface en sylviculture de production	280,12
Hors sylviculture de production	513,35
Total : surface retenue pour la gestion	793,47

2.2.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité

Essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus						
Essences objectifs	Précisions	Surface en sylviculture		Age retenu	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement
		ha	%			
Pin d'Alep	Amélioration	232,06	83,47	80	35	Chêne vert
Pin pignon, pin brutia, cèdre, cyprès	Amélioration	45,95	16,53	80	35	Chêne vert
Total surface en sylviculture de production		278,01	100%			

Carte 12 des essences objectifs

2.3 Objectifs de renouvellement

2.3.1 Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement

- Synthèse des calculs de surface à régénérer

Renouvellement suivi en surface (futaie régulière, futaie par parquets)		Surface cible de l'aménagement	
Surface disponible (Sd)		56,52 ha	
Contrainte de vieillissement (Sv)		22,35 ha	
Surface d'équilibre (Se)		51,36 ha	
Futaie régulière : surface du groupe de régénération (GR)		12,04 ha	
Futaie par parquets : surf. cumulée des parquets à renouveler		0 ha	
Surface à ouvrir (So)	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	12,04 ha	4,66 ha
Surface à terminer (St)	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	12,04 ha	0 ha
Groupe de reconstitution (S _{rec})		0 ha	
Surface de régénération acquise (Sa) y compris reconstitution		0 ha	

Etant donné le risque incendie majeur sur le plateau de l'Arbois, la surface à régénérer est inférieure à la surface d'équilibre théorique. En effet un incendie majeur pourrait provoquer un rajeunissement quasi-total de la surface en sylviculture.

- **Analyse détaillée de la surface disponible**

Surface disponible (Sd) : peuplements constitutifs	Période 1	Période 2
Surface dont les peuplements ont une courte durée de survie	0 ha	0 ha
Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères maximaux d'exploitabilité	0 ha	56,52 ha
Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères optimaux d'exploitabilité ou ne peuvent plus gagner à vieillir	56,52 ha	94,76 ha
Surface dont les peuplements n'atteindront pendant l'aménagement que les critères minimaux d'exploitabilité	0 ha	0 ha
Total	56,52 ha	151,28 ha

La surface disponible correspond à l'ensemble des surfaces susceptibles d'entrer en régénération au cours d'une période d'aménagement. Cette valeur est appréciée sur deux périodes d'aménagement et c'est la valeur minimum qui doit être retenue.

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

Contrainte de vieillissement (Sv) : peuplements constitutifs	Période 1	Période 2
Surface dont les peuplements ont déjà fait l'objet de la 1 ^{ère} coupe de renouvellement, et dont la coupe définitive devra être réalisée durant la période d'aménagement	0 ha	0 ha
Surface des peuplements dont la régénération, entamée ou non, doit être achevée au terme de la période d'aménagement compte tenu de leur faible durée de survie	0 ha	0 ha
Surface des peuplements dont la régénération n'est pas entamée et qui atteindront pendant l'aménagement les critères maximaux d'exploitabilité	0 ha	22,35 ha
Total	0 ha	22,35 ha

La contrainte de vieillissement correspond à l'ensemble des surfaces occupées par des peuplements dont la régénération doit être achevée au terme de la période d'aménagement.

Elle est appréciée sur deux périodes d'aménagement et c'est la valeur la plus élevée qui est retenue. Ici la contrainte de vieillissement n'est pas très forte puisqu'elle est égale à la surface disponible et inférieure à la surface d'équilibre.

2.3.3 Taillis et taillis sous futaie

- **Bilan des coupes de taillis et taillis sous futaie menées au cours de l'aménagement précédent**

Sans objet

- **Surface à passer en coupe de taillis simple ou taillis par parquets (S_{taillis})**

Surface à passer en coupe de taillis	→ <i>INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2</i>	0 ha
--------------------------------------	--	------

2.4 Classement des unités de gestion

2.4.1 Classement des unités de gestion surfaciques

A - Constitution des groupes d'aménagement

- **Classement des unités de gestion surfaciques** (*totalité des UG surfaciques de la forêt*)

Groupes en sylviculture :

- **Groupe de régénération**

Ensemble des peuplements en phase de régénération (coupe d'ensemencement ou définitive réalisée) pendant la durée d'aménagement

Libellé groupe	Code groupe	Unité de gestion		Surface totale (ha)	dont surf. en sylviculture (ha)	Surf. à ouvrir So (ha)	Surf. à terminer St (ha)	Essence objectif	Surface par groupe (ha)
		P ^{lle}	UG						
Régénération	Unités de gestion à ouvrir et à terminer								
	REG	03	r	4.66	4.66	4.66	4.66	P.A	
	REG	06	r	7.38	7.38	7.38	7.38	P.A	
Total				12.04	12.04	12.04	12.04		12.04

- **Groupe d'amélioration**

Ensemble des peuplements en phase d'amélioration concernés ou non par des travaux ou par des éclaircies.

Libellé groupe	Code groupe	Unité de gestion		Surface totale (ha)	dont surface en sylviculture (ha)	Essence objectif	Surface par groupe (ha)
		P ^{lle}	UG				
Amélioration	AME	01	a	22.35	22.35	P.A	
	AME	07	a	2.73	2.73	P.A	
	AME	07	a	19.19	19.19	P.A	
	AME	08	a	12.23	12.23	P.A	
	AME	08	a	14.31	14.31	P.A	
	AME	08	a	5.55	5.55	P.A	
	AME	08	a	0.18	0.18	P.A	
	AME	08	a	1.22	1.22	P.A	
	AME	09	a	7.10	7.10	P.A	
	AME	10	a	6.49	6.49	P.A	
	AME	11	a	2.04	2.04	P.A	
	AME	11	a	0.21	0.21	P.A	
	AME	12	a	1.47	1.47	P.A	
	AME	12	a	1.03	1.03	P.A	
	AME	13	a	0.80	0.80	P.A	

Libellé groupe	Code groupe	Unité de gestion		Surface totale (ha)	dont surface en sylviculture (ha)	Essence objectif	Surface par groupe (ha)
		P ^{lle}	UG				
	AME	13	a	1.24	1.24	P.A	
	AME	13	a	2.10	2.10	P.A	
	AME	13	a	0.81	0.81	P.A	
	AME	13	a	0.78	0.78	P.A	
	AME	13	a	8.09	8.09	P.A	
	AME	14	a	0.33	0.33	P.A	
	AME	14	a	2.26	2.26	P.A	
	AME	14	a	1.33	1.33	P.A	
	AME	14	a	1.69	1.69	P.A	
	AME	14	a	3.70	3.70	P.A	
	AME	14	a	2.28	2.28	P.A	
	AME	15	a	5.32	5.32	P.A	
	AME	15	a	4.19	4.19	P.A	
	AME	15	a	2.32	2.32	P.A	
	AME	15	a	2.09	2.09	P.A	
	AME	15	a	4.00	4.00	P.A	
	AME	15	a	3.05	3.05	P.A	
	AME	15	a	1.48	1.48	P.A	
	AME	15	a	2.64	2.64	P.A	
	AME	16	a	6.06	6.06	P.A	
	AME	16	a	0.99	0.99	P.A	
	AME	16	a	0.82	0.82	P.A	
	AME	16	a	1.63	1.63	P.A	
	AME	16	a	0.83	0.83	P.A	
	AME	17	a	0.66	0.66	P.A	
	AME	17	a	4.57	4.57	P.A	
	AME	18	a	2.14	2.14	P.A	
	AME	18	a	2.78	2.78	P.A	
	AME	18	a	1.20	1.20	P.A	
	AME	18	a	0.81	0.81	P.A	
	AME	18	a	1.99	1.99	P.A	
	AME	20	a	2.23	2.23	P.A	
	AME	20	a	10.11	10.11	P.A	
	AME	20	a	1.60	1.60	P.A	
	AME	21	a	1.83	1.83	P.A	
	AME	21	a	1.25	1.25	P.A	
	AME	21	a	5.28	5.28	P.A	
Total				193.38	193.38		193.38

- Groupe d'îlot de vieillissement

Peuplements conservés au-delà de l'âge optimum d'exploitabilité.

Libellé groupe	Code groupe	Unité de gestion		Surface totale (ha)	dont surface en sylviculture (ha)	Essence objectif	Surface par groupe (ha)
		P ^{lle}	UG				
Vieillessement	ILV	03	v	9.76	1.48	CHV	
	ILV	03	v	2.09	2.64	CHV	
	ILV	01	v	18.62	18.62	CHV	
	ILV	01	v	9.86	9.86	CHV	
	ILV	02	v	5.39	5.39	CHV	
	ILV	02	v	21.77	21.77	CHV	
	ILV	02	v	5.10	5.10	CHV	
	ILV	20	v	2.11	2.11	CHV	
Total				74.70	74.70		74.70

Groupes hors sylviculture :

- Groupe d'îlot de sénescence

Peuplement forestier laissé en évolution naturelle sans intervention jusqu'à l'effondrement des arbres.

Libellé groupe	Code groupe	Unité de gestion		Surface totale (ha)	dont surface en sylviculture (ha)	Essence objectif	Surface par groupe (ha)
		P ^{lle}	UG				
Ilot de sénescence	ILS	03	s	5.43	0	XXXXXX	
	ILS	04	s	2.62	0	XXXXXX	
	ILS	04	s	1.41	0	XXXXXX	
	ILS	04	s	0.56	0	XXXXXX	
	ILS	04	s	0.79	0	XXXXXX	
	ILS	04	s	0.83	0	XXXXXX	
	ILS	04	s	0.88	0	XXXXXX	
	ILS	05	s	0.65	0	XXXXXX	
	ILS	07	s	0.55	0	XXXXXX	
	ILS	08	s	0.28	0	XXXXXX	
	ILS	11	s	0.46	0	XXXXXX	
	ILS	13	s	0.45	0	XXXXXX	
	ILS	15	s	1.55	0	XXXXXX	
	ILS	17	s	1.86	0	XXXXXX	
	ILS	17	s	0.35	0	XXXXXX	
	ILS	17	s	0.48	0	XXXXXX	
	ILS	18	s	1.24	0	XXXXXX	

Libellé groupe	Code groupe	Unité de gestion		Surface totale (ha)	dont surface en sylviculture (ha)	Essence objectif	Surface par groupe (ha)
		P ^{lle}	UG				
	ILS	18	s	1.95	0	XXXXX	
	ILS	19	s	3.98	0	XXXXX	
	ILS	19	s	0.97	0	XXXXX	
Sous total îlot de sénescence							27,29
Hors sylviculture avec intervention	HSY	01	y	4.37	0		
	HSY	02	y	11.34	0		
	HSY	09	y	7.52	0		
	HSY	10	y	6.61	0		
	HSY	11	y	14.05	0		
	HSY	11	y	0.80	0		
	HSY	11	y	0.34	0		
	HSY	11	y	0.60	0		
	HSY	12	y	22.23	0		
	HSY	13	y	7.57	0		
	HSY	14	y	3.52	0		
	HSY	14	y	0.45	0		
	HSY	15	y	2.96	0		
	HSY	16	y	2.70	0		
	HSY	17	y	2.68	0		
	HSY	18	y	1.66	0		
	HSY	20	y	1.09	0		
	HSY	20	y	0.27	0		
	HSY	21	y	1.54	0		
HSY	21	y	0.32	0			
Sous total hors sylviculture avec intervention							92.62
Hors sylviculture à évolution naturelle	HSN	04	n	7.29	0		
	HSN	04	n	0.94	0		
	HSN	04	n	12.00	0		
	HSN	04	n	3.59	0		
	HSN	05	n	9.85	0		
	HSN	05	n	1.66	0		
	HSN	05	n	26.68	0		
	HSN	07	n	4.04	0		
	HSN	07	n	0.55	0		
	HSN	07	n	0.75	0		
	HSN	09	n	19.18	0		
	HSN	10	n	39.37	0		
	HSN	11	n	0.26	0		
	HSN	11	n	5.36	0		
	HSN	11	n	35.62	0		

Libellé groupe	Code groupe	Unité de gestion		Surface totale (ha)	dont surface en sylviculture (ha)	Essence objectif	Surface par groupe (ha)
		P ^{lle}	UG				
	HSN	12	n	8.51	0		
	HSN	12	n	9.99	0		
	HSN	12	n	6.40	0		
	HSN	13	n	3.86	0		
	HSN	13	n	7.84	0		
	HSN	14	n	3.78	0		
	HSN	14	n	8.53	0		
	HSN	14	n	0.54	0		
	HSN	15	n	4.92	0		
	HSN	04	n	7.29	0		
	HSN	04	n	0.94	0		
	HSN	04	n	12.00	0		
	HSN	04	n	3.59	0		
	HSN	05	n	9.85	0		
	HSN	05	n	1.66	0		
	HSN	05	n	26.68	0		
	HSN	07	n	4.04	0		
	HSN	07	n	0.55	0		
	HSN	07	n	0.75	0		
	HSN	09	n	19.18	0		
	HSN	10	n	39.37	0		
	HSN	11	n	0.26	0		
	HSN	11	n	5.36	0		
	HSN	11	n	35.62	0		
	HSN	12	n	8.51	0		
	HSN	12	n	9.99	0		
	HSN	12	n	6.40	0		
	HSN	13	n	3.86	0		
	HSN	13	n	7.84	0		
	HSN	14	n	3.78	0		
	HSN	14	n	8.53	0		
	HSN	14	n	0.54	0		
	HSN	15	n	4.92	0		
	HSN	15	n	1.17	0		
	HSN	16	n	4.97	0		
	HSN	16	n	2.08	0		
	HSN	16	n	8.35	0		
	HSN	17	n	38.65	0		
	HSN	18	n	49.70	0		
	HSN	18	n	0.14	0		

Libellé groupe	Code groupe	Unité de gestion		Surface totale (ha)	dont surface en sylviculture (ha)	Essence objectif	Surface par groupe (ha)
		P ^{lle}	UG				
	HSN	18	n	2.41	0		
	HSN	18	n	0.01	0		
	HSN	19	n	3.96	0		
	HSN	19	n	0.63	0		
	HSN	19	n	3.21	0		
	HSN	19	n	1.10	0		
	HSN	19	n	15.40	0		
	HSN	20	n	27.72	0		
	HSN	21	n	9.64	0		
	HSN	21	n	1.81	0		
	HSN	21	n	0.98	0		
Sous total hors sylviculture à évolution naturelle							
Total							483,95

Carte 14 des groupes d'aménagement

2.5 Programme d'actions pour la période 2018 – 2037

2.5.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS

- Principaux types d'actions envisageables

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
FON 1	1	Délimitation par géomètre expert	P7 limite Est, P6 limite Ouest, P16, 18, 19, 20		14 400	I
Coût total FONCIER (€)					14 400	
Coût moyen annuel FONCIER					720	

2.5.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

A - Documents de référence à appliquer

Les règles de culture correspondent au modèle de Sylviculture du Pin d'Alep édité par le CEMAGREF pour la région PACA ainsi qu'au Schéma Régional d'Aménagement Provence-Alpes Côte d'Azur, pour la zone méditerranéenne de basse altitude.

B - Coupes

- Programme de coupes

Coupes programmables par années

Les prescriptions indiquées dans les tableaux du paragraphe 1.3.2. devront être respectées pour les coupes concernées par des enjeux flore ou faune, notamment avifaune.

Années	Unité de programmation de coupe		Groupe classement	Surface totale UG (ha)	Surface à désigner (ha)	Type peuplement RecPrev	Code coupe	Recommandations ITTS Précautions (paysage, biodiversité...)
	P ^{lle}	UG						
2018	18	a	AME	8,92	8.92	FP.AM	AMEL	Enjeu avifaune : voir §1.3.2
2020	01	a	AME	22,35	22.35	FP.AM	SAN	
	14	a	AME	11,59	3.70	FP.PP	AMEL	
	20	a	AME	13,94	10.11	FP.AM	AMEL	Enjeu avifaune : voir §1.3.2
Total année 2020					36.16			
2021	03	r	REG	4,66	4.66	FP.AM	REG	
2025	07	a	AME	21,92	21.92	FP.AP	AMEL	
2027	08	a	AME	33,49	17.78	FP.AP	AMEL	Plusieurs stations de flore dont 1 protégée (voir §1.3.2).
2033	12	a	AME	2,5	1.03	FP.PP	AMEL	Enjeu avifaune : voir §1.3.2
	13	a	AME	13,82	2.90	FP.PP	AMEL	Enjeu avifaune : voir §1.3.2
	14	a	AME	11,59	0.33	FP.PP	AMEL	
	14	a	AME	11,59	1.69	FP.BP	AS	
	20	a	AME	13,94	2.23	FP.PP	AMEL	Enjeu avifaune : voir §1.3.2
	21	a	AME	8,36	5.28	FP.AP	AMEL	Enjeu avifaune : voir §1.3.2
Total année 2033					13.46			
2035	15	a	AME	25,09	9.37	FR.M	AMEL	Enjeu avifaune : voir §1.3.2
2039	14	a	AME	11,59	3.59	FP.AP	AMEL	
	15	a	AME	25,09	4.19	FR.M	AMEL	Enjeu avifaune : voir §1.3.2
	16	a	AME	10,33	7.05	FP.AM	AMEL	
Total année 2039					14.83			
Total général					129.82			

Coupes conditionnelles

Années	Unité de programmation de coupe		Groupe classement	Surface totale UG (ha)	Surface à désigner (ha)	Type peuplement RecPrev	Code coupe	Conditions permettant la réalisation de la coupe (équipements, financements, études préalables...)
	P ^{lle}	UG						
2028	06	r	REG	7,38	7.38	FP.AM	RE	Accès par propriétés privées

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

Groupe ou Type de coupe	Surface terrière totale à récolter* (seuil précomptage ... cm)		Volume bois fort total sur écorce à récolter** (tige + houppier + taillis)	
	moyenne annuelle (m ² /an)	durant aménagement (m ²)	moyenne annuelle (m ³ /an)	durant aménagement (m ³)
<i>Amélioration</i>	16	323	82	1650
<i>Régénération</i>	3	61	19	383
Totaux	19	384	101	2033

↓ ↓

→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2 .

* Tiges précomptables uniquement

** Tiges précomptables et non précomptables

- **Mode de suivi de la récolte**

C - Desserte

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

Priorité	Travaux d'infrastructure		Unités de gestion concernées	Longueur en km	Coût unitaire (€ HT/km)	Coût total indicatif (€ HT)	I/E
	Code	Libellé					
2		Entretien piste		21.30	8000	85200	E
1		Réfection de route forestière		11.50	12000	138000	E
2		Entretien des limites		59.00	3000	177000	E
1		Panneaux d'information		12.00	1500	18000	E
1		Panneaux d'entrée de forêt		23.00	1200	27600	E
Coût total TRAVAUX D'INFRASTRUCTURE (€)						445800	
Coût moyen annuel TRAVAUX D'INFRASTRUCTURE (€/an)						22290	

La réfection de route forestière possède un objectif double. D'une part elle permettra de remettre en état la piste qui permet de desservir tout le plateau de l'Arbois, d'autre part cela permettra de réduire son emprise en largeur pour canaliser de manière plus efficace sa fréquentation. En effet, au fil du temps les débordements successifs pour éviter les obstacles ont conduits à élargir considérablement la bande de roulement. Un sous solage sur les bordures permettra de revenir à largeur de 4m sur l'ensemble du linéaire et limitera les divagations.

La mise en place de panneaux d'entrée de forêt, associés à des panneaux d'information ont pour objectif la sensibilisation du public :

- Respect de la réglementation
- Protection de la faune et de la flore
- Gestion forestière

D – Travaux sylvicoles

Les prescriptions indiquées dans les tableaux du paragraphe 1.3.2. devront être respectées pour les parcelles concernées par des enjeux flore ou faune, notamment avifaune.

Priorité	Itinéraires techniques de travaux sylvicoles		Unités de gestion concernées	Surface à travailler (ha)	Précautions Observations	Coût unitaire (€ HT/ha)	Coût total indicatif (€ HT)	I/E
	Code	Libellé						
1		Dépressage Elagage	12a	1.47	Enjeu avifaune	2200	3230	E
2		Dépressage Elagage	15a	5.32	Enjeu avifaune	2200	11700	E
3		Elagage	15a	1.48	Enjeu avifaune	2000	2960	E
4		Dépressage Elagage	15a	2.64	Enjeu avifaune	2000	5280	E
5		Dépressage Elagage	16a	0.82		2200	1800	E
6		Dépressage Elagage	16a	0.83		2000	1660	E
7		Dépressage Elagage	09a	7.10	Enjeu avifaune	2000	14200	E
8		Dépressage Elagage	08a	14.31		2000	28620	E
9		Dépressage Elagage	08a	0.18		2000	360	E
10		Dépressage Elagage	08a	1.22		2000	2440	E
11		Dépressage Elagage	10a	6.49	Enjeu avifaune	2000	12980	E
12		Dépressage Elagage	11a	2.04	Enjeu avifaune	2000	4080	E
13		Dépressage Elagage	15a	2.32	Enjeu avifaune	2000	4640	E
14		Dépressage Elagage	15a	2.09	Enjeu avifaune	2000	4180	E
15		Dépressage	17a	4.57	Enjeu avifaune	2000	9140	E
16		Dépressage Elagage	03r	4.66		2000	9320	E
17		Dépressage Elagage	13a	0.81	Enjeu avifaune	2000	1620	E
18		Dépressage Elagage	13a	0.78	Enjeu avifaune	2000	1560	E
19		Dépressage Elagage	17a	0.66	Enjeu avifaune	2000	1320	E
20		Dépressage détournage	03v	9.76		2000	19520	E
21		Dépressage détournage	03v	2.09		2000	4180	E
22		Dépressage élagage	14a	2.28		2000	4560	E
Coût total TRAVAUX SYLVICOLES (€)							149350	
Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVICOLES (€/an)							7470	

2.5.3 Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE

A - Biodiversité courante

Engagement environnemental retenu par le propriétaire	Observations	Surface (ha)
Ilots de vieillissement (surface boisée)	Les îlots de vieillissement sont favorables aux espèces liées aux stades matures de la forêt (chiroptères, insectes xylophages, oiseaux, lichen...). Ils peuvent faire l'objet de coupes d'éclaircie mais sont conservés bien au-delà de leur âge d'exploitabilité.	70,74
Ilots de sénescence (surface boisée)	L'objectif des îlots de sénescence est le même, en laissant vieillir à long terme jusqu'à effondrement naturel les arbres. Ils sont sélectionnés hors des sites d'accueil.	27,29
Maintien de milieux ouverts	Des milieux ouverts seront maintenus, en particulier au travers des travaux de DFCI. Ils ont un rôle de corridors très positif pour les espèces de milieux ouverts.	92,62
Maintien de zones humides et de leur fonctionnalité	La zone de la source est identifiée et pourra faire l'objet de travaux de conservation si nécessaire.	ponctuel
Maintien d'essences pionnières à l'échelle du massif	Les essences pionnières sont très bien représentées sur la forêt, il n'est pas prévu de mesures spécifiques.	
Constitution d'une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique (morts, sénescents, à cavités...)	Des arbres de gros diamètre et/ ou dotés de cavités ou de micro-habitats seront conservés lors des coupes, en faveur des espèces liées aux vieux arbres.	
Conservation de bois mort au sol	En dehors des secteurs broyés pour des raisons DFCI ou paysagères, le bois mort de toute dimension sera conservé au sol.	
Maintien de quelques souches hautes (arbres tarés au pied)	Lors des coupes, certaines souches seront coupées à plus de 50 cm de haut pour favoriser les espèces liées aux différents stades de décomposition du bois.	
Conservation des éléments particuliers essentiels à la survie de certaines espèces	Préservation de la source, parcelle 20.	
Privilégier, chaque fois que possible, des peuplements mélangés	Les chênes et autres espèces seront favorisés lors des éclaircies.	
Privilégier, chaque fois que possible, la régénération naturelle des essences adaptées	Les coupes et travaux de régénération favoriseront le pin d'Alep et les chênes.	
Non introduction d'espèces génétiquement modifiées	En particulier sur les cultures cynégétiques. Lors des plantations, ne pas utiliser de variété d'ornement mais bien les espèces autochtones.	
Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 hectare issues de perturbations (chablis)	Les plantations sont réservées aux secteurs incendiés et resteront limitées en surface.	
Maintien de lisières externes et internes diversifiées	Les éclaircies favoriseront l'étagement des lisières.	
Calendrier des coupes et travaux évitant le dérangement des espèces rares ou protégées dans les périodes sensibles de leur cycle vital	Les coupes seront adaptées à la présence des aires de nidifications (voir les tableaux d'espèces au paragraphe 1.3.2).	

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

- Programme d'actions en faveur de la biodiversité remarquable

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action Espèce(s) ou Habitat(s) concerné(s)	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
Actions à contractualiser (conditionnées par financements externes)							
BIO1	1	Suivi de la source : éclaircie et nettoyage manuel.	P20	1	Travaux manuels à réaliser en automne	2000	E
BIO2	1	Travaux d'entretien de milieux ouverts réalisés grâce aux travaux DFCI d'entretien de BDS	BDS	92,62 ha	Travaux à réaliser en automne		
Coût total BIODIVERSITE REMARQUABLE (€)						2000	
Coût moyen annuel BIODIVERSITE REMARQUABLE (€/an)						100	

2.5.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

A - Accueil et paysage

La prise en compte du paysage correspondant à de bonnes pratiques sylvicoles est intégrée dans les documents de référence de l'ONF (*directives, orientations, guides de sylviculture, instructions et notes de service*).

Par conséquent, la gestion sylvicole mise en œuvre (*coupes, travaux sylvicoles et d'équipements*) intègre la prise en compte courante du paysage (*impact des cloisonnements sylvicoles, forme et taille des plages de régénération, maintien d'îlots temporaires, lisières et zones de transition...*).

Ceci étant, au regard du territoire sous pression, situé en site classé, que représente la forêt communale d'Aix-En-Provence, des préconisations paysagères sont énoncées ci-après. Elles devront être inscrites dans le cahier des charges de chaque intervention, au même titre que la biodiversité, témoin d'un engagement fort pour la préservation d'une qualité paysagère de grande valeur pour cette forêt.

Il s'agit ainsi de tendre vers une gestion raisonnée et économe de ce territoire singulier méconnu.

Les préconisations paysagères suivantes ont pour objectifs principaux :

- Faciliter l'intégration paysagère des actions forestières envisagées en forêt communale,
- Signaler les modalités à éviter dans le cadre de ces mêmes actions,
- Proposer de nouvelles formes d'intervention adaptées aux paysages rencontrés.

- **Préconisations paysagères générales applicables aux actions forestières (coupes et travaux)**

Les préconisations paysagères générales concernent l'action forestière dans son ensemble. Elles peuvent se résumer ainsi :

- Recommandation n° 1 : respecter l'esprit des lieux
- Recommandation n° 2 : respecter l'échelle visuelle du paysage
- Recommandation n°3 : éviter l'apparition de géométrie marquée

La forme des coupes évitera des limites franches et géométriques qui persistent durablement dans le paysage. *A titre d'exemple, les coupes programmées sur la parcelle 15 rechercheront devront proposer des limites paysagères empreintes d'une souplesse en opposition avec les limites parcellaires, foncières localement rectilignes.*

- Recommandation n° 4 : maintenir une diversité visuelle harmonieuse
- Recommandation n°5 : souligner les éléments remarquables du site

- **Préconisations paysagères particulières applicables aux actions forestières (coupes et travaux)**

Les préconisations paysagères particulières s'appliquent à chaque action forestière programmée dans le présent aménagement forestier, en indiquant l'intérêt et l'impact paysagers en relation.

Elles concernent donc :

- les coupes d'amélioration
- les coupes de régénération (*ensemencement et définitive*)
- les coupes sanitaires
- les travaux de dépressage
- les travaux d'élagage

a/ Préconisations paysagères applicables aux coupes d'amélioration

Localisation : parcelles 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20 et 21

Intérêt paysager : la coupe d'amélioration a pour principal objectif d'améliorer la qualité du peuplement en donnant aux meilleurs arbres la place de se développer et devenir de gros bois, de qualité autant que possible. Il s'agit d'une récolte au profit des plus beaux sujets, qui conserve un état boisé au secteur concerné.

En abaissant la densité des arbres (*dans le cas présent, il s'agit de pins d'Alep*), elle contribue à l'ouverture du peuplement. Ce qui laisse progressivement pénétrer les regards.

Si l'ambiance forestière de pinède en place s'en trouvera impactée dans sa densité et sa continuité, la coupe d'amélioration permet de favoriser :

- le sous-étage : grâce à un plus grand apport de lumière au sol, se développe un sous-étage feuillu après la coupe, entraînant ainsi mélange et diversité d'essences, facteur indéniable d'une meilleure qualité paysagère,
- le développement des arbres restants en diamètre et en appareil racinaire dont certains deviendront à terme des arbres «de place», potentiels marqueurs paysagers remarquables.

La diminution du nombre de tiges entraîne ainsi une aération dans le peuplement de résineux. Cela permet d'obtenir une nouvelle architecture boisée de la forêt, plus équilibrée et cohérente, pour l'ensemble des sujets en place.

La coupe d'amélioration encourage l'enrichissement naturel du milieu et favorise une dynamique forestière plus forte.

Impact paysager : source d'une mise en perspective d'un territoire, la coupe d'amélioration présente un impact visuel positif. Cependant, un cadrage devra être posé concernant les dispositions de mise en œuvre lors de la programmation de la coupe, avant son exploitation. Et ce dès l'établissement du cahier des charges. L'impact paysager est en effet lié aux modes opératoires retenus.

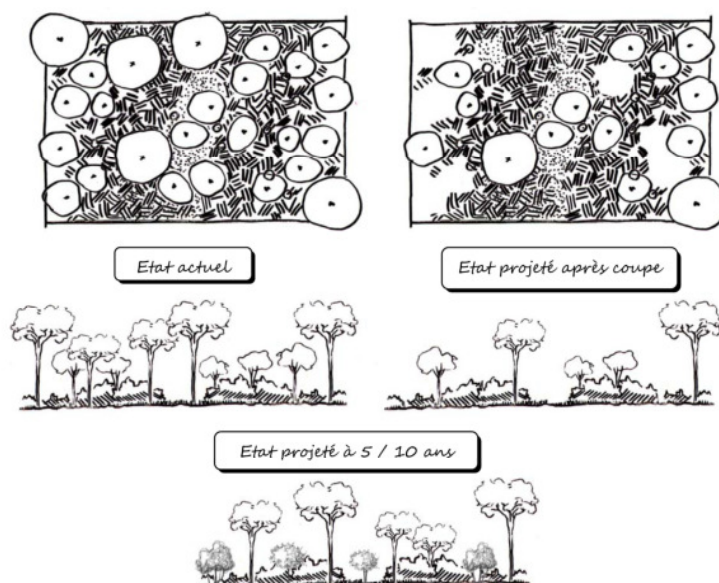
Mise en œuvre paysagère : les coupes d'amélioration prévues sur la forêt communale d'Aix-En-Provence sont planifiées dans le temps de façon à assurer une gestion raisonnée et paysagère des peuplements concernés.

Rappelons que si la densité à l'hectare est ici divisée par deux, il est demandé d'adapter cette dernière dans les secteurs au caractère sensible fort (parcelles 7, 8, 15, 16, 18, 20 et 21). Ainsi, la densité à l'hectare devra être ramenée à 1000 tiges/ha dans le cas des jeunes sujets (densité actuelle = 1500 tiges/ha) et à 700 tiges/ha dans le cas de sujets adultes.

En raison du choix d'un passage unique par parcelle, dans la quasi-totalité des coupes de la forêt communale, il est demandé de travailler sur des densités variables. Soulignons que l'idée majeure est bien d'adapter l'intervention à son environnement. La planification retenue, progressive, présente in fine moins de risques pour la stabilité du peuplement dans son ensemble, tout en garantissant une exploitation optimale.

La parcelle devra ainsi être découpée en plusieurs zones (à adapter en fonction de la surface de chaque parcelle) où le travail du forestier sera « sélectif » jouant sur cette densité : sur la zone 1 de la parcelle, l'amélioration pourra être plus forte que sur la zone 2 mais moindre que sur la zone 3,...

L'objectif est ici de garantir un changement autant que possible pertinent de la texture paysagère.



Principe d'une coupe d'amélioration paysagère :

Mise en œuvre d'un gradient dans le prélèvement des bois en faveur des paysages et des milieux naturels qui amène l'équilibre et la diversité sur la parcelle forestière.

Les feuillus présents en sous-étage s'expriment désormais pleinement au milieu d'une pinède qualitative et durable (croquis ONF)

Précisons enfin que la coupe d'amélioration, en limite de parcelle, nécessitera une adaptation du martelage sur le terrain afin d'éviter un contraste trop fort avec les secteurs voisins (*parcelle coupée au côté d'une parcelle non coupée*). Il devra être assuré un fondu progressif de ces limites.

b/ Préconisations paysagères applicables aux coupes de régénération

COUPE D'ENSEMENCEMENT

Localisation : parcelle 6

Intérêt paysager : La coupe d'ensemencement a pour principal objectif de favoriser une régénération du peuplement en conservant des tiges en parfait état sanitaire sur la parcelle concernée. Elle permet ainsi l'installation d'un semis, permettant la régénération naturelle du peuplement de résineux.

Le paysage forestier s'en trouve alors dynamisé et sa qualité améliorée sur le long terme. Avec ces « prélèvements sélectifs », la diversité visuelle s'amplifie. La création des trouées laisse la lumière arriver au sol et permet le développement d'un sous-étage. Des arbres en place pourront être mis en valeur au sein du peuplement en raison de leur port singulier, leur qualité paysagère affichée.

Impact paysager :

Le paysage forestier s'en trouve éclairci à court terme.

Mise en œuvre paysagère :

Les coupes d'ensemencement devront suivre le traitement paysager suivant : futaie régulière par bouquets. L'intervention va ainsi consister à ouvrir des trouées réparties de manière homogène et proportionnelle à la surface totale de la parcelle. Dans ce secteur à la sensibilité paysagère forte, ces trouées mises en régénération n'excéderont pas 1 hectare d'un seul tenant.

Les trouées permettront alors l'installation pérenne d'une régénération naturelle bien venante et suffisante en densité. L'effet produit sera de bonne qualité paysagère.

Les coupes doivent s'appuyer sur les lignes et structures du paysage, sans effet de peigne.

La densité de prélèvement devra être tenir compte du principe de maintien de 100 tiges/ha avant la coupe définitive.

COUPE DEFINITIVE

Localisation : parcelle 3 (partie nord de la forêt communale d'Aix-En-Provence, en dehors du site classé du massif de l'Arbois)

Les coupes définitives doivent proscrire les formes trop géométriques et anguleuses. Il est indispensable d'aller dans le sens du naturel et d'essayer d'imiter, dans la mesure du possible, les formes et les lignes déjà présentes sur le site concerné.

L'impact paysager marqué pour ce type d'intervention sylvicole devra être réduit significativement par le maintien d'îlots paysagers sur la parcelle concernée. Dans le contexte local de paysage agraire, des formes épaisses imitant la haie pourraient être recherchées.

Ces îlots permettent de « casser » la surface concernée par la coupe. La surface perçue est ainsi moindre que la surface réelle. Le maintien d'une ambiance « boisée » aux abords des lieux les plus fréquentés de la forêt communale est ainsi assuré.

Ces îlots jouent ainsi un rôle majeur dans la perception du paysage, A ce titre, ils devront être d'une surface suffisante afin de garantir l'intérêt paysager de les conserver (et leur survie).

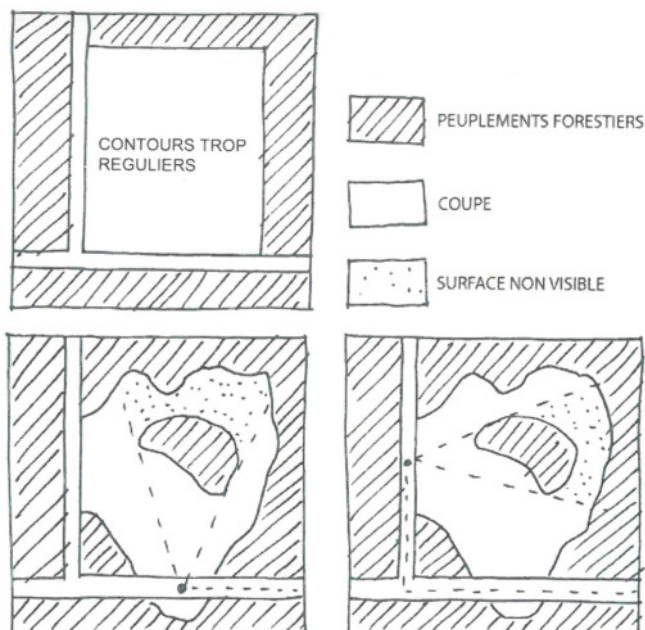


Schéma de principe pour le maintien d'îlots paysagers lors d'une coupe définitive

c/ Prescriptions paysagères applicables aux coupes sanitaires

Localisation : parcelle 1 (cimetière paysager du Grand St-Jean – hors site classé Massif de l'Arbois) et parcelle 15 (en site classé Massif de l'Arbois)

Les coupes sanitaires concernent des peuplements de pins d'Alep. L'objectif est ici sanitaire et par conséquent sécuritaire vis-à-vis du public, fréquentant les lieux, notamment pour la parcelle 1 puisqu'elle a lieu au sein du cimetière paysager du Grand St-Jean.

L'intervention concerne des arbres malades, fragilisés, abîmés afin de préserver le couvert forestier durablement et prévenir de toute catastrophe liée aux aléas climatiques.

d/ Prescriptions paysagères applicables aux travaux de dépressage dans les peuplements résineux

Localisation : parcelles 3, 8, 9 à 17 – seule la parcelle 3 ne s'inscrit pas dans le périmètre du site classé du Massif de l'Arbois

Intérêt paysager :

Un dépressage est une intervention sylvicole consistant à réduire de manière significative la densité des tiges des essences principales dans des peuplements forestiers. Il précède la première éclaircie et porte sur des produits généralement non marchands. Sur la forêt communale d'Aix-En-Provence, le dépressage concerne des peuplements de Pins d'Alep. Dans le paysage local, ils forment des masses boisées facilement perceptibles. Le dépressage, réduisant la densité

de plantation, redonne de l'espace à chaque arbre restant. Il permet également à la lumière de réatteindre le sol (*développement à terme d'un sous-étage riche, donc d'une diversité des essences*). La stabilité du peuplement conservé est garantie.

Cette opération d'entretien sylvicole redonne aux peuplements concernés une perméabilité visuelle. Le regard paysager, courant à travers le peuplement, redécouvre la forêt dans un périmètre plus large, plus aéré mais garant de la cohérence paysagère des lieux.

Soulignons que les élagages ponctuellement associés vont renforcer cette perméabilité visuelle si intéressante sur les secteurs concernés. En effet, ils se trouvent en situation de plateau laissant voir de grandes et belles perspectives paysagères.

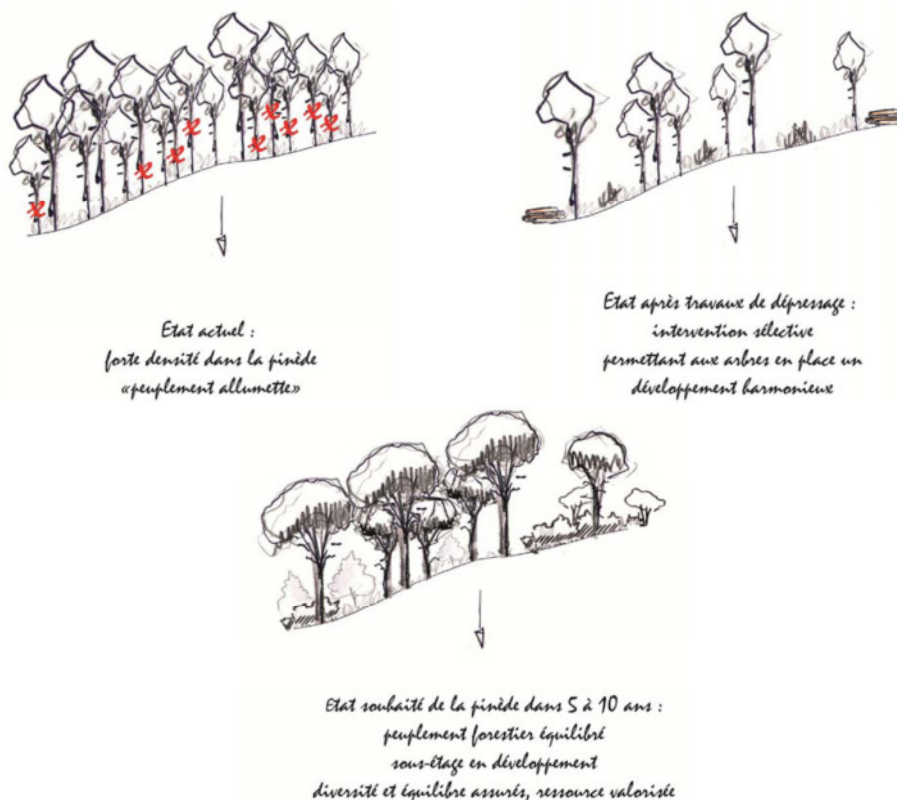
Impact paysager :

Le paysage forestier se trouve éclairci à court terme. Cependant, le maintien de sujets (en îlots plus denses ou isolés) préserve globalement la qualité paysagère existante avant l'intervention.

Mise en œuvre paysagère :

L'intervention prélève, de façon irrégulière, une moyenne de deux tiges sur 3. Cela tient compte des enjeux paysagers et environnementaux locaux afin d'arriver à une densité de 1000 tiges/ha. Ce travail sur des densités variables est demandé en raison du choix d'un passage unique par parcelle au cours de l'aménagement. L'idée majeure est bien d'adapter l'intervention à son environnement.

Pour la parcelle 8, plusieurs zones d'intervention seront distinguées afin de réaliser un travail sylvicole sélectif jouant sur cette densité et démontrant l'adaptation aux enjeux paysagers identifiés. Sur la zone 1 de la parcelle, le dépressage tardif pourra être plus fort que sur la zone 2 mais moindre que sur la zone 3. L'objectif de qualité paysagère est bien ici de faciliter l'inscription paysagère du dépressage en forêt péri-urbaine fréquentée quotidiennement.



Principe paysager des travaux de dépressage dans la pinède (croquis ONF)

e/ Prescriptions paysagères applicables aux travaux d'élagage simple à visée DFCI

Localisation : parcelle 15 (en site classé Massif de l'Arbois)

Intérêt paysager :

L'intérêt est d'améliorer la stabilité des arbres et ainsi assurer dans un premier temps, le maintien du couvert en place mais également d'assurer/préparer les opérations ultérieures (prochain aménagement forestier).

Impact paysager :

Il sera positif et proposera ainsi une perception visuelle qualitativement améliorée.

Mise en œuvre paysagère :

L'action sera d'effectuer un élagage sur l'ensemble des pieds bien venants d'une hauteur minimale de 3m, sans jamais dépasser la moitié de la hauteur totale.

Le but étant de rechercher des proportions adéquates pour chacun des sujets concernés.

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
PAYSAGE							
1	1	Valorisation des portes d'entrée de la forêt communale d'Aix-En-Provence (étude)	Ensemble de la forêt	1		2 500	E
Coût total ACCUEIL - PAYSAGE (€)						2500	
Coût moyen annuel ACCUEIL - PAYSAGE (€/an)						125	

B - Ressource en eau potable

Néant

C – Chasse

- **Etat des lieux**

Un Schéma Départemental de Gestion Cynégétique (SDGC), pour le département des Bouches du Rhône, a été approuvé, le 13 août 2014, par arrêté préfectoral, pour une durée de 6 ans, de 2014 à 2020.

- **Déséquilibre sylvo-cynégétique**

Aucun déséquilibre sylvo-cynégétique n'est à signaler.

Néanmoins, si des dégâts importants venaient à apparaître à l'avenir, le gestionnaire proposerait des solutions pour limiter leur impact.

- **Principales caractéristiques des activités de chasse**

Modes de chasse pratiqués	Prélèvement actuel par espèces	Observations
Devant soi	Petit gibier (lapin, faisan, perdrix) limité à deux par chasseur et par jour. Sanglier non limité.	Pas de chasse en battue

La chasse est louée à titre gratuit à la société de chasse l'Aixoise qui comprend 330 fusils pour la saison 2017/2018.

La chasse se concentre principalement sur le petit gibier. Il n'y a pas de bracelet affecté à cette zone.

Il y a quatre jours de chasse par semaine actuellement, le samedi, dimanche, lundi et jeudi.

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

Des plantations de feuillus divers ont été réalisées au cours des 5 dernières années. D'autres plantations de ce type pourront être prévues, surtout dans les parcelles 4 et 5 qui ont brûlées presque intégralement. Afin de favoriser l'implantation d'espèces autochtones, les essences introduites seront sélectionnées parmi la liste suivante (attention aux variétés ornementales, il conviendra de sélectionner uniquement des spécimens issus de variétés sauvages) :

- Amélanancier
- Arbousier
- Aubépine monogyne
- Azérolier
- Cerisier de Sainte-Lucie
- Cormier
- Cornouiller sanguin
- Eglantier
- Filaire à large feuille
- Frêne à fleur
- Micocoulier
- Nerprun alaterne
- Olivier sauvage
- Pistachier lentisque
- Pistachier térébinthe
- Poirier à feuille d'amandier
- Prunellier
- Sureau noir
- Viorne tin

D - Pastoralisme

- **Etat des lieux**

Il n'y a pas d'activité pastorale existante ; il n'y a actuellement pas de volonté de la commune d'en développer une (préconisé dans le DOCOB).

E – Affouage et droits d'usage

- **Etat des lieux**

Il n'y a pas de tradition d'affouage récente au sein de la forêt communale, la commune ne souhaite pas la mettre en place.

F - Richesses culturelles

Suite au débarquement en Provence, le 15 août 1944, l'armée américaine a mis en place des bases de « transit » afin de poursuivre son action contre l'Allemagne.

La base la plus importante a été réalisé sur le plateau de l'Arbois, dans le but d'assurer la relève des unités ayant débarquées en Provence. Elle fut baptisée l' « U.S. Army Calas Staging Area » ou plus communément « le camp américain » par les habitants de la région.

Ce camp a aussi été utilisé lors de la phase de redéploiement, lorsque la guerre en Europe touchait à sa fin mais que le conflit se poursuivait contre le Japon. Il a permis le stationnement, l'équipement et l'entraînement des G.I.'s avant leur départ vers l'Asie.

Environ 2 000 000 d'hommes y auraient séjournés entre 1944 et fin 1945. La route à double sens qui desservait le camp et qui est toujours visible aujourd'hui était baptisé « la grande route de Tokyo » alors que la base fut surnommée le « Dust Bowl » (Bol de poussière) à cause du passage incessant des véhicules.

La capacité était de 100 000 hommes logés dans 5000 tentes et 3000 baraquements. Le complexe comportait aussi un camp de prisonnier allemands et italiens dénommé le P.W.E. 404. Ils ont été employés pour la construction et la maintenance du Staging Area. De nombreux civils français ont aussi participé au fonctionnement du camp.

Aujourd'hui il ne reste que quelques vestiges pour rappeler ce passé militaire à l'entrée de la forêt communale.

2.5.5 Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

Néant

2.5.6 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

A – Incendies de forêts

- **Contraintes réglementaires**

La forêt communale est soumise :

- à l'arrêté préfectoral en vigueur réglementant l'accès aux massifs forestier durant la période estivale,
- à l'arrêté préfectoral en vigueur relatif au débroussaillage et au maintien en état débroussaillé dans les espaces exposés aux risques d'incendie de forêt,
- à l'arrêté préfectoral en vigueur relatif à l'emploi du feu et au brûlage des déchets verts et autres produits végétaux.

La forêt communale est concernée par le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (**PDPFCI**) du département des Bouches du Rhône, définissant des priorités par massif forestier, au titre de l'article L.133-21 du code forestier. Il a été approuvé par le Préfet pour la période 2009-2015. Ce document est un outil de connaissance et de planification au service des forêts méditerranéennes dans le département des Bouches du Rhône. Il participe à la politique de prévention dans le cadre de la défense et de la lutte contre les incendies de forêts. Après une présentation de l'état des lieux de la connaissance et de la gestion du risque feux de forêts, il propose un plan d'action visant à améliorer la situation actuelle et différentes solutions susceptibles :

- d'éliminer ou de diminuer les causes principales de feux,
- d'améliorer les systèmes de prévention,
- d'améliorer les systèmes de surveillance et de lutte.

- **Equipements structurants dédiés à la défense des forêts contre les incendies (DFCI)**

Type d'équipement DFCI structurant	Quantités suffisantes (oui / non)	Etat général	Points noirs existants
Barrières DFCI	oui	Bon	Non
Piste DFCI	oui	Bon	Non
Points d'eau	oui	Bon	Non
Vigie	oui	Bon	Non

- **Plan d'actions pour la défense des forêts contre les incendies (y compris études)**

Le gestionnaire suivra les décisions et les prescriptions contenues dans le plan de massif de l'Arbois concernant les équipements de prévention et de lutte contre les feux de forêt du massif

En particulier :

- l'entretien et la réfection des pistes DFCI,
- l'entretien des équipements,
- l'entretien des Bandes Débroussaillées de Sécurité.

Carte 18 des équipements DFCI

C – Crises sanitaires

- **Crises sanitaires subies par la forêt**

Même si cela ne concerne pas des surfaces importantes, il a été constaté des dépérissements de pins brutia suite à plusieurs années de sécheresse consécutives. Une coupe sanitaire est prévue sur la parcelle la plus impactée pour limiter la prolifération des scolytes. Pour le reste de la forêt, les arbres dépérissants seront éliminés progressivement lors des coupes et des travaux.

D - Tassement des sols

Les sols sont globalement bien porteurs du fait de leur caractère rocheux, ils sont donc peu sensibles aux phénomènes de tassements.

2.5.7 Programme d'actions ACTIONS DIVERSES

A – Certification PEFC

Propriétaire adhérent au système de certification de la gestion durable PEFC.

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

L'analyse vise à permettre à la DDTM de juger de l'absence d'effet notable dommageable sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire de façon à ce que le propriétaire bénéficie des dispositions de l'article L, 122-7 (§ 2°) du code forestier. La commune doit en faire la demande en même temps qu'elle approuve l'aménagement.

Référence :

le DOCOB du site Natura 2000 au titre de la Zone de Protection Spéciale du plateau de l'Arbois (FR9312009).

La forêt communale d'Aix en Provence est concernée sur une partie de sa surface par cette Zone de Protection Spéciale en faveur des oiseaux.

Il identifie 5 objectifs concernant les oiseaux et leurs habitats, listés par ordre de priorité :

1. Adapter la gestion du plan d'eau du Réaltor aux enjeux ornithologiques du site.
2. Maintenir la mosaïque de milieux fermés et ouverts
3. Améliorer les capacités d'accueil du site pour l'avifaune afin de dynamiser les populations ou favoriser leur maintien
4. Assurer une meilleure prise en compte des enjeux ornithologiques dans les activités humaines.
5. Assurer des suivis scientifiques.

La forêt communale possède des faciès de falaise, des milieux ouverts et semi-ouverts ainsi que des habitats forestiers (pinède principalement et quelques chênaies ponctuellement). Elle accueille de nombreuses activités humaines, tant récréatives qu'en lien avec la gestion forestière ou la protection contre les incendies.

Par conséquent, la forêt communale est concernée par les objectifs 2, 3, 4 et 5.

La variété des faciès, des plus boisés aux milieux ouverts, en fait une zone attractive pour les oiseaux.

Les points de vulnérabilité ayant conduit à la désignation de la Zone de Protection Spéciale (ZPS, directive Oiseaux) sont les suivants (source : fiche du Muséum) :

1. Abandon de pratiques agricoles traditionnelles,
2. Extension de l'habitat anthropique,
3. Sur-fréquentation,
4. Projets et aménagements lourds (europôle, gare TGV...),
5. Circulation automobile intense,
6. Réseau électrique dense.

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

L'aménagement forestier de la forêt communale d'Aix en Provence permettra globalement :

- D'assurer la protection foncière au travers du Régime Forestier.
- De maintenir une mosaïque de milieux : plantations de feuillus à vocation cynégétique (3 ha), conservation d'îlots de vieillissement ou de sénescence, entretien de certains milieux.
- De maintenir certains milieux ouverts à travers les débroussailllements des bordures de pistes DFCI et sur les zones d'interface.
- De favoriser le chêne vert et pubescent lors des coupes d'éclaircie dans les pinèdes.
- D'assurer le renouvellement des pinèdes avec les coupes de régénération et les travaux associés.
- De canaliser la fréquentation du public avec des équipements d'accueil légers (entretien des accès, barrières...).
- De réduire la vulnérabilité au risque incendie en réduisant la biomasse (éclaircies, dépressages...) et en maintenant les équipements de DFCI en bon état (Bande Débroussaillée de Sécurité, Obligations Légales de Débroussaillage...),
- D'assurer la continuité de l'état forestier tout en assurant une activité économique liée à la production de bois, à travers des précautions lors des coupes (constitution d'une trame de vieux bois en conservant au moins 3 arbres par hectare lors des coupes de régénération...).

Les objectifs du DOCOB et les points de vulnérabilité, notés ci-dessus, ont été intégrés dès la définition des objectifs de gestion ainsi que dans la définition des actions de gestion de ce plan d'aménagement forestier.

L'aménagement forestier prévoit des actions en faveur de la biodiversité. Elles auront un impact positif sur la conservation des oiseaux et de leurs habitats au sein de la ZPS (seuls les secteurs dans la ZPS ont été pris en compte pour le calcul des surfaces) :

- Création d'îlot de sénescence, c'est-à-dire ayant vocation à rester en évolution naturelle sans intervention pour favoriser les vieux bois et les espèces associées, sur une surface 5,15 ha.
- Si le cas se présentait sur la commune : maintien d'arbres reconnus pour servir de nidification aux rapaces, et en particulier au Circaète, et d'un bouquet autour,
- Maintien des mélanges d'essences (conservation des chênes présents lors des coupes dans les pinèdes),
- Régénération naturelle des essences adaptées aux conditions climatiques (pin d'Alep, chêne vert, autres feuillus si possible),
- Maintien de milieux ouverts intra-forestiers (les plantations de feuillus sont limitées à environ 3 ha sur 20 ans, dans les stations les plus favorables et dans un objectif cynégétique),
- Adaptation du calendrier des interventions à proximité des aires de nidification des rapaces si le cas se présentait sur la commune,
- Conservation d'au moins 2 arbres à gros diamètre (si possible à cavité et de plus de 35 cm de diamètre), et d'1 arbre mort ou sénéscent par hectare, en particulier lors des coupes de régénération définitives, conservation d'arbres à cavités s'ils sont présents.
- Conservation de quelques souches hautes et de bois mort lors des coupes. Si le broyage des rémanents après coupe est nécessaire pour des enjeux DFCI, il sera effectué sur les bordures uniquement. La conservation de rémanents au sol est favorable pour la faune qui y trouve refuge, pour les insectes lignivores et les champignons. Elle est aussi favorable à la vie du sol en général.
- L'exploitation « arbre entier » sera réservée aux secteurs d'interface DFCI. Sur les autres parcelles, il faudra veiller à ne réaliser qu'une seule coupe arbre entier au cours de la vie du peuplement pour permettre le renouvellement du sol.

Les travaux et les exploitations forestières prévues dans l'aménagement peuvent avoir un impact sur les espèces de l'annexe 1 de la ZPS ainsi que sur leurs habitats, positif ou négatif selon les cas, durable ou ponctuel. Des précautions sont identifiées pour limiter ces impacts. Aucune intervention n'a d'effet dommageable notable. Le détail des atteintes sur l'état de conservation global par groupe d'espèces ou par habitat en fonction des enjeux de conservation de ces espèces sur le site est synthétisé dans les tableaux ci-dessous. Les espèces oiseaux ont été regroupées en fonction des milieux où elles nichent.

Les travaux d'entretien des chemins, l'entretien des périmètres et des limites ainsi que l'installation de signalétique pour l'accueil du public ou encore le nettoyage des déchets sont des interventions très ponctuelles, limitées dans le temps et dans l'espace dont l'impact sur les espèces et les habitats est négligeable. Ils ne sont pas traités dans les tableaux ci-dessous. En cas de nidification de circaète Jean-Le-Blanc, de hibou Grand-Duc ou d'aigle de Bonelli à proximité immédiate (ce qui n'est actuellement pas le cas), les interventions seraient programmées en dehors des périodes sensibles.

Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact / Description	Actions de préservation communes prévues par l'aménagement
<p>A / Pinèdes : Coupes d'amélioration (38,1 ha). Il s'agit d'enlever certains arbres pour éclaircir la forêt et favoriser une croissance harmonieuse des sujets.</p> <p>Des traînes de débardage temporaires seront créées pour la durée du chantier.</p>	<p>A / Les interventions sont réparties dans l'espace et dans le temps sur l'ensemble de la forêt, offrant ainsi une mosaïque de milieux et des zones de refuge lors du dérangement lié au chantier (effet limité dans le temps et dans l'espace). Les éclaircies favorisent la croissance des gros arbres qui sont les plus favorables à la nidification du circaète ou à l'apparition de micro-habitats.</p> <p>Les chênes en mélange sont préservés. Au moins deux gros arbres et 1 arbre sénescent ou mort à l'hectare sont conservés. Des pins tabulaires seront préservés lors des coupes. Des îlots de sénescence ont été identifiés (conservé sans intervention sur le très long terme) sur une surface de 27,29 ha.</p> <p>Les traînes de débardage ont un caractère temporaire et seront recolonisées par la végétation de façon à ne pas augmenter la fréquentation. Le calendrier d'intervention est adapté en cas de présence de certaines espèces (voir tableau des oiseaux ci-dessous).</p>
<p>B / Travaux sylvicoles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dépressage (plusieurs modalités selon les sites avec ou sans élagage ou détourage) sur 38,72 ha, soit 1,9 ha/an. - broyage après coupe uniquement si nécessaire en bordure de parcelle. 	<p>Les travaux sylvicoles interviennent soit directement après une coupe (broyage partiel des rémanents) ou sur des boisements jeunes et souvent denses (dépressage, dégagement, élagage, détourage). Limités dans le temps ils ont peu d'impact au moment du chantier et un impact positif à moyen terme en créant de micro- milieux ouverts au sein de boisements souvent denses. Le calendrier des interventions est adapté en présence de certaines espèces (voir tableau des oiseaux ci-dessous). Le broyage des rémanents à l'issue de la coupe sera réalisé uniquement si nécessaire en bordure de parcelle, permettant de conserver les rémanents au sol en faveur des espèces inféodées au bois mort.</p>
<p>C / Plantation de feuillus et arbustes à vocation cynégétique.</p>	<p>Ces travaux sont limités dans l'espace et aux stations les plus fertiles (3 ha).</p> <p>Le choix des espèces se portera sur des espèces locales.</p> <p>Les espèces à caractère invasif seront proscrites.</p> <p>Le calendrier des interventions est adapté en présence de certaines espèces (voir tableau des oiseaux ci-dessous).</p>
<p>D / Travaux DFCI (entretien BDS et coupures) : broyage en plein tous les 5 ans sur les équipements et les zones d'interface, selon les normes OLD.</p>	<p>Ces travaux permettent le maintien de milieux ouverts favorables aux espèces inféodées aux milieux ouverts (aire de chasse pour certains oiseaux forestiers et rupestres, aire de nidification pour certains oiseaux de milieux ouverts, aires de chasses pour certaines chauve-souris).</p> <p>Le calendrier des interventions sera adapté en présence de certaines espèces (voir tableau des oiseaux ci-dessous).</p>
OISEAUX	Bilan des atteintes sur l'état de conservation de l'espèce dans la ZPS

Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact / Description					Actions de préservation communes prévues par l'aménagement		
Milieux	Nom français	Nom latin	Présence réf. DOCOB	Enjeu sur la ZPS réf. DOCOB	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Actions de préservation prévues par l'aménagement	Nature du bilan
Forestiers	Bondrée apivore Rollier d'Europe Milan noir	<i>Pernis apivorus</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Milvus migrans</i>	P P P	Moyen Moyen Moyen à fort	Coupes et travaux (voir ci-dessus A, B, C, D)	Voir ci-dessus les actions de préservation communes prévues par l'aménagement pour chaque action.	Neutre
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	P (pas de nid connu)	Moyen à fort	Coupes et travaux (voir ci-dessus A, B, C, D)	Voir ci-dessus les actions de préservation communes prévues par l'aménagement pour chaque action. En cas de nidification avérée du Circaète, conservation systématique des arbres de nidification et d'un bouquet aux alentours et pas d'intervention entre le 1er mars et le 31 août, dans l'aire de quiétude définie ou à défaut dans un rayon de 200 m environ autour du nid, ainsi que des arbres masquant le nid si nécessaire.	Neutre
	Fauvette pitchou Engoulevent d'Europe	<i>Sylvia undata</i> <i>Caprimulgus europaeus</i>	P A	Faible Faible à moyen	Coupes et travaux (voir ci-dessus A, B, C, D)	Voir ci-dessus les actions de préservation communes prévues par l'aménagement pour chaque action. Dans la mesure du possible les interventions seront réalisées préférentiellement avant le 15 mars et après le 31 août, sur les parcelles 9 nord, 10 nord, 11 nord, 12 nord et 15 sud. Les travaux sylvicoles et DFCI, en créant de petits milieux ouverts intra-forestiers leur sont aussi favorables.	Neutre

Codes Présence réf. DOCOB : P : potentiel, A : avérée

OISEAUX					Bilan des atteintes sur l'état de conservation de l'espèce dans la ZPS		
Milieux	Nom français	Nom latin	Présence réf. DOCOB	Enjeu sur la ZPS réf. DOCOB	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Actions de préservation prévues par l'aménagement	Nature du bilan
Rupestres	Tous les oiseaux rupestres				Coupes et travaux (voir ci-dessus A, B, C, D)	Voir ci-dessus les actions de préservation communes prévues par l'aménagement pour chaque action.	Neutre
	Aigle de Bonelli	<i>Aquila fasciatus</i>	P (nidification proche 700m)	Fort	Coupes et travaux (voir ci-dessus A, B, C, D)	Pas d'intervention entre le 1er janvier et le 31 juin à proximité de son aire en cas de nidification en forêt communale. Actuellement le nid est installé à plus de 700 m de la forêt communale, les actions prévues n'ont pas d'incidence sur la reproduction.	Neutre
	Hibou Grand-Duc	<i>Bubo bubo</i>	A	Moyen	Coupes et travaux (voir ci-dessus A, B, C, D)	Limiter les activités entre le 1er janvier et le 31 juin à proximité de ses aires de nidification connues. (parcelles 13)	Neutre
	Faucon crécerellette	<i>Falco naumanni</i>	P	Très fort	Coupes et travaux (voir ci-dessus A, B, C, D)	En cas de retour de cette espèce en forêt communale, pas d'activité entre le 15 mars et le 15 juillet à proximité de son aire de nidification.	Neutre

OISEAUX					Bilan des atteintes sur l'état de conservation de l'espèce dans la ZPS		
Milieux	Nom français	Nom latin	Présence réf. DOCOB	Enjeu sur la ZPS réf. DOCOB	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Actions de préservation prévues par l'aménagement	Nature du bilan
Ouverts, nid souvent au sol	Oiseaux de milieux ouverts				Coupes et travaux A, B	Ces interventions concernent des milieux fermés, elles n'impactent pas ou à la marge les espèces de milieux ouverts qui nichent principalement au sol. Les coupes et les travaux sylvicoles ont un effet ponctuel positif sur les oiseaux de milieux ouverts, créant de nouveaux espaces ouverts de dimensions variables. Leur répartition dans l'espace et dans le temps permet aux espèces de se déplacer lorsque la parcelle boisée se referme.	Positif
					C / Plantation d'arbres et arbustes à vocation cynégétique.	Impact négligeable sur la surface de milieux ouverts à l'échelle de la forêt étant donné que cette action ne concerne qu'une surface très limitée.	Négatif Négligeable
Ouvert	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	P	Moyen	D / Travaux DFCI.	Ces travaux favorisent la diversité des milieux (augmentation des lisières) et maintiennent les milieux ouverts (bords de pistes, interfaces). Ils sont favorables aux oiseaux de milieux ouverts. Ils peuvent avoir un impact négatif considéré comme négligeable (en balance avec l'impact positif de maintien de milieux ouverts dans un contexte régional de fermeture des milieux) au cours du chantier, celui-ci pouvant nécessiter d'être effectué au printemps en cas de reprise de végétation remettant en cause l'efficacité de la coupe.	Positif / Négatif négligeable
	Traquet oreillard	<i>Oenanthe hispanica</i>	P	Fort			
	Pie grièche Méridionale	<i>Lanius meridionalis</i>	A	Faible à moyen			
	Busard des roseaux	<i>Circus cyaneus</i>	P	Moyen			
	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	P	Moyen à fort			
	Pie grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	P	Moyen à fort			
Bilan général		L'aménagement engendre des effets notables dommageables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 ZSC et ZPS					Non
		L'aménagement forestier est compatible avec les objectifs de gestion et de conservation définis par les DOCOB de la ZSC et de la ZPS					Oui

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

Réglementation concernée	surf. ¹ (ha)	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	surf. ² (ha)	Précautions spécifiques prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
Site classé du Massif de l'Arbois	672	Régénération et amélioration des futaies de pins d'Alep, dépressage, favorisation des espèces feuillues	136,49	cf. titre 2.5.4 relatif aux prescriptions paysagères	<i>Positif</i>

surf.¹ : surface concernée par la réglementation dans le périmètre de la forêt

surf.² : surface impactée par la décision d'aménagement

TITRE 3 – RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI

3.1 RECAPITULATIFS

A – Volumes de bois à récolter

RECAPITULATIF DES VOLUMES DE BOIS A RECOLTER ANNUELLEMENT

ESSENCES et DIAMETRES			RECOLTE		
			(m ³ de volume bois fort annuel)		
			prévisible	conditionnel	passé
Feuillus <i>Volume tiges sur écorce</i> <i>(hors taillis et houppiers)</i>	Chêne	50 et +			
		30 - 45			
		25 et -			
		Total	0	0	0
	Hêtre	40 et +			
		30 - 35			
		25 et -			
		Total	0	0	0
	Aut. feuillus 1	Total			
	Aut. feuillus 2	Total			
Total Feuillus			0	0	0
Résineux <i>Volume tiges sur écorce</i> <i>(hors houppiers)</i>	Sapin	25 et +			
		20 et -			
	Epicéa	25 et +			
		20 et -			
	Aut. Résineux 1	25 et +	101		
		20 et -			
	Aut. Résineux 2	25 et +			
		20 et -			
Total Résineux			101	0	0
Global	Total tiges		101	0	0
	Taillis				
	Houppiers Fs				
	Houppiers Rx				
	Total général		101	0	0
dont % de produits accidentels					%
Récolte annuelle par ha (vol. bois fort total)			m ³ /ha/an	m ³ /ha/an	m ³ /ha/an
- sur surface retenue pour la gestion			0.1	0.0	0.0
- sur surface en sylviculture			0.4	0.0	0.0

Le volume prévisionnel présenté ci-dessus est une estimation du volume prévisible annuel moyen récoltable, correspondant à la mise en œuvre du programme de coupes de cet aménagement. Cette récolte permet de réaliser l'effort de renouvellement retenu et l'amélioration des peuplements.

Pour les peuplements en amélioration, l'objectif sylvicole à atteindre est celui du capital sur pied à obtenir après coupe (volume ou surface terrière de l'essence principale). Les guides de sylviculture fixent cet objectif. Ainsi, la récolte à effectuer n'en est que la conséquence : elle dépend notamment du capital sur pied présent avant la coupe.

B – Estimation de la recette bois

ESTIMATION DE LA RECETTE BOIS ANNUELLE

PRODUITS LIGNEUX		VOLUME ANNUEL		RECETTE PREVISIBLE PRODUITS LIGNEUX			
		prévisible (m ³ /an)	conditionnel (m ³ /an)	PU estimés (€/m ³)	prévisible (€/an)	conditionnel (€/an)	passé (€/an)
Produits (bois sur pied)	Pin d'Alep - trituration	101		16	1 616	0	
					0	0	
					0	0	
					0	0	
					0	0	
	Total	101	0		1 616	0	
Produits (bois façonné)					0	0	
					0	0	
					0	0	
	Total	0	0		0	0	
Recette brute produits ligneux		101	0		1 616	0	

COÛTS ET SUBVENTIONS LIES A L'EXPLOITATION DES BOIS FACONNES		volume prévisible (m ³ /an)	volume conditionnel (m ³ /an)	coûts unit. estimés (€/m ³)	coût prévisible (€/an)	coût conditionnel (€/an)	coût passé (€/an)
Coûts d' exploitation					0	0	
					0	0	
	Total	0	0		0	0	
montant possible							
Subventions pour exploitation				€/an			

RECAPITULATIF RECETTES NETTES PRODUITS LIGNEUX				prévisible (€/an)	conditionnel (€/an)	passé (€/an)	
Recette brute - coûts d'exploitation + subventions				Total	1 616	0	0

C – Recettes – Dépenses – Récapitulatif global annuel

		prévisible € / an
RECETTES NETTES ANNUELLES	Bois	1 616
	Chasse - Pêche	
	Autres recettes (cumul)	
	<i>Détail</i> <i>Autres recettes 1</i>	
	<i>Autres recettes 2</i>	
	<i>Autres recettes 3</i>	
	Subventions 1	
	Subventions 2	
Total Recettes	1 616	

		prévisible € / an	
		investiss ¹	entretien
DEPENSES ANNUELLES	Desserte		22 290
	s/total	22 290	
	Actions sylvicoles		7 470
	s/total	7 470	
	Autres actions (cumul)		945
	↓ s/total	945	
	<i>Détail</i> <i>Foncier</i>		720
	<i>Biodiversité</i>		100
	<i>Accueil-paysage</i>		125
	<i>Chasse-pêche</i>		
	<i>Pastoralisme</i>		
	<i>Protection risques natur^{is}</i>		
	<i>Incendies de forêt</i>		
	<i>Autres actions</i>		
Total par I / E	0	30 705	
Frais de garderie	162		
Contribution à l'ha	1 587		
Total Dépenses	32 454		

BILAN GLOBAL RECETTES - DEPENSES		prévisible
Bilan annuel global	€ / an	-30 838 €/an
- sur surf. retenue pour la gestion		-39 €/ha/an
- sur surface en sylviculture		-110 €/ha/an

Les travaux proposés correspondent à ce que l'ONF juge souhaitable de réaliser pour l'entretien et l'amélioration du patrimoine forestier de la commune.

En validant ce document le propriétaire s'engage à respecter les grandes lignes de gestion qu'il propose. Toutefois son approbation n'implique pas d'engagement financier automatique de la part du propriétaire. En effet, chaque année, l'agent patrimonial proposera un programme de travaux conforme à l'aménagement. La commune sélectionnera tout ou partie des travaux proposés, en fonction d'impératifs sylvicoles, des crédits disponibles et des subventions existantes et devra approuver le programme de travaux par délibération du conseil municipal.



Les subventions ne sont pas prises en compte dans le bilan financier car leur montant et leur objet varient fréquemment. Par exemple, actuellement, 50% des travaux sylvicoles peuvent être pris en charge par le Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône.

3.2 Indicateurs de suivi de l'aménagement

TABLEAU DE BORD DES INDICATEURS NATIONAUX POUR LA MISE EN OEUVRE DE L'AMENAGEMENT FORESTIER

INDICATEURS NATIONAUX POUR TOUS LES AMENAGEMENTS FORESTIERS				
CONTEXTE		INDICATEUR		Périodicité d'analyse
RENOUVELLEMENT	Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement	Effort de régénération retenu : Surface à ouvrir (So)	12,04 ha	Périodique (max. 5 ans)
		Surface en régénération à terminer (St)	12,04 ha	Périodique (max. 5 ans)
	Taillis simple	Surface à passer en coupe de taillis simple ou par parquets (S _{taillis})	0 ha	Périodique (max. 5 ans)
RECOLTE	Sur l'ensemble des peuplements forestiers en sylviculture de production	Surface terrière totale à récolter durant l'aménagement (m ²). Tiges précomptables.	384 m ²	Périodique (max. 5 ans)
		Volume total bois fort sur écorce à récolter durant l'aménagement (m ³). Tiges précomptables et non précompt.	2033 m ³	Périodique (max. 5 ans)

Signatures et mention des consultations réglementaires

	<i>date</i>	<i>nom, fonction</i>	<i>signature</i>
Document			
Rédigé le :	18/12/17	par : Romain Lazaro, Chef de projet aménagement	
Vérifié le :	22/12/17	par : Dominique Nouvellon, Responsable aménagement	
Proposé et transmis par :		Frédéric Cauvin Directeur de l'Agence Bouches- du-Rhône – Vaucluse par délégation de l'Adjoint du Directeur Territorial Méditerranée	

**Consultation de la commission départementale
de la nature, des paysages et des sites : (date)**

Annexes :

Annexe 1 : Lexique

Annexe 2 : Tableau de contenance

Annexe 3 : Cartographie

- **Carte 1 : situation**
- **Carte 2 : bilan foncier**
- **Carte 3 : parcellaire forestier**
- **Carte 4 : enjeux de production de la forêt**
- **Carte 5 : enjeux écologiques**
- **Carte 6 : enjeux sociaux et paysagers**
- **Carte 7 : unités paysagères et sensibilités paysagères**
- **Carte 8 : statuts à caractère paysager**
- **Carte 9 : peuplements forestiers**
- **Carte 10 : unités d'analyse**
- **Carte 11 : desserte**
- **Carte 12 : statuts réglementaires à caractère écologique**
- **Carte 13 : essences objectifs**
- **Carte 14 : groupes d'aménagement**
- **Carte 15 : unités de gestion**
- **Carte 16 : coupes**
- **Carte 17 : travaux**
- **Carte 18 : équipements DFCI**
- **Carte 19 : fréquence des feux**

Lexique

B

BDS : Bandes débroussaillées de sécurité, ouvrages sur lesquels la végétation est traitée en volume et en structure pour réduire la puissance d'un front de feu l'affectant et créer une discontinuité dans la propagation du feu. Elles ont pour objectifs de faciliter l'accès, la circulation et l'engagement des moyens de lutte. Elles permettent le cloisonnement des massifs. On les retrouve le long des pistes DFCI et des routes ouvertes à la circulation et soumises aux OLD (Art L 322 – 7 du CF, arrêté préfectoral en vigueur).

C

Cépée : Ensemble de rejets partant de la souche d'un arbre ou d'un arbuste coupé.

Coefficient de forme : Le tronc d'un arbre ayant une forme conique, le coefficient de forme correspond au rapport entre le volume commercial de ce tronc et le volume d'un cylindre de même hauteur et d'un diamètre équivalent (diamètre mesuré à 1,30 m du sol).

Colluvionnement : phénomène accumulation de roches et de dépôts sédimentaires en situation de pente ou de bas de versant provoqué principalement par les eaux de ruissellement. En région méditerranéenne, il est à l'origine de sols plus profonds et plus frais (dans les vallons).

Contrainte de vieillissement (ou Sv) : Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères maximaux d'exploitabilité.

Conversion : Traitement transitoire permettant de passer d'un régime à un autre sans changer d'essence, par exemple en passant du régime de taillis simple de chêne pubescent à une futaie sur souche de chêne pubescent.

Coupe : Opération sylvicole permettant de récolter des produits commercialisables.

Coupe d'amélioration : Coupe destinée à améliorer la qualité et la stabilité d'un peuplement forestier.

Coupe définitive : Dernière coupe de régénération permettant la mise en lumière des semis par la récolte des derniers semenciers. On peut toutefois laisser quelques tiges pour l'aspect paysager ou la biodiversité.

Coupe d'ensemencement : Première coupe de régénération permettant d'apporter de la lumière au sol et de favoriser l'apparition de la régénération naturelle.

Coupe sanitaire : Coupe consistant à supprimer les arbres dépérissants, secs ou mal conformés.

D

Dégagement : Intervention sylvicole dont le but principal est de limiter la concurrence de la végétation sur les jeunes peuplements forestiers de hauteur inférieure à 3 mètres.

Dendrométrie : Discipline s'intéressant aux différents types de mesures effectués sur les arbres et leur croissance.

Dépressage : Intervention sylvicole visant à réduire la densité des tiges des essences principales. Il est effectué dans de jeunes peuplements forestiers et porte sur des produits généralement non commercialisables.

Déséquilibre sylvocynégétique : Déséquilibre provenant de la densité trop importante de gibier gênant le renouvellement de la forêt par les divers dégâts occasionnés.

Détourage : Intervention sylvicole visant à supprimer la concurrence directe des tiges d'avenir. Concrètement, il s'agit généralement de supprimer les arbres au contact du houppier de l'arbre à favoriser.

DFCI : Défense des Forêts contre l'Incendie.

Diamètre d'exploitabilité : Diamètre (mesuré à 1,30 m) minimum à partir duquel la récolte d'un arbre peut être envisagée.

DOCOB : Le DOcument d'OBjectifs (DOCOB) d'un site Natura 2000 y définit les orientations de gestion et de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

E

Eclaircie : Coupe réduisant le nombre de tiges et prélevant des produits commercialisables. Elle a pour but de favoriser une croissance soutenue, la stabilité et de doser la diversité d'essence.

Élagage : Taille des branches basses d'un arbre de façon à améliorer la qualité du bois qu'il produira. L'élagage peut également être utilisé pour limiter le risque de propagation du feu en effectuant une coupure verticale.

Essence objectif : Espèce d'arbre à favoriser dans un peuplement forestier pour répondre aux objectifs fixés dans les documents de gestion durable.

Extraction de futaie : Coupe visant à supprimer l'étage de la futaie dans les peuplements comprenant un sous étage de taillis dans le but de transformer le peuplement.

F

Fourré : Jeune peuplement forestier composé d'individus de faible hauteur (0,50 à 3 m).

Futaie régulière : peuplement forestier composé d'arbres de francs pieds ayant des caractéristiques dendrométrique relativement proches et pouvant être étudiées sous formes de moyennes (Hauteurs, diamètre, âge...). Elle suit des stades d'évolution bien précis, à savoir semis, fourré, gaulis, perchis, jeune futaie, futaie adulte, futaie vieillie.

G

Gaulis : Stade d'évolution de futaie régulière à partir duquel les tiges s'individualisent, la hauteur est comprise entre 3 et 8 mètres.

Groupe d'aménagement : Ensemble d'unités de gestion, bénéficiant d'objectifs de gestion communs et faisant l'objet d'interventions sylvicoles similaires.

Groupe d'amélioration : Ensemble d'unités de gestion traitées en futaie régulière sur lesquelles on prévoit essentiellement des interventions sylvicoles destinées à améliorer la qualité du peuplement selon les objectifs fixés.

Groupe de régénération : Ensemble d'unités de gestion traitées en futaie régulière pour lesquelles l'aménagement forestier prévoit essentiellement des interventions favorisant la régénération.

H

Hauteur découpe : Longueur du tronc commercialisable, en général fixé jusqu'à ce que le diamètre soit inférieur à 7,5 cm.

Hauteur totale : Longueur du pied de l'arbre jusqu'au bourgeon terminal.

Houppier : Ensemble des parties vivantes et couvertes de feuilles (rameaux et branches) situé au-dessus du tronc.

I

Ilot de vieillissement : Peuplement forestier ayant dépassé les critères optimaux d'exploitabilité et qui bénéficie d'un cycle sylvicole prolongé.

Ilot de sénescence : Peuplement forestier laissé en évolution naturelle sans intervention jusqu'à l'effondrement des arbres.

N

Nettoisement : Intervention sylvicole dosant le mélange des essences dans les jeunes peuplements de moins de 3 mètres.

P

Perchis : Stade d'évolution de futaie régulière à partir duquel les tiges deviennent commercialisables avec une majorité de petits bois (classes de diamètres de 20 à 25 centimètres).

R

Recépage : Opération sylvicole consistant à rajeunir des tiges au ras du sol pour obtenir des rejets.

Régime : Est lié au mode de renouvellement d'un peuplement forestier. Deux principaux régimes peuvent être distingués: le taillis, où la régénération va se faire par voie végétative (la coupe d'une cépée va forcer les bourgeons en dormance de la souche à produire de nouveaux brins et donc de nouvelles racines) et la futaie où la régénération sera effectuée grâce aux graines produites par les semenciers.

S

Semencier : Arbre susceptible de produire des graines viables et nécessaire au renouvellement d'un peuplement forestier.

Sous étage : En structure régulière, correspond aux houppiers des arbres situés sous l'étage dominant.

Surface à ouvrir : Surface où les coupes de régénérations seront entamées pendant la durée de l'aménagement.

Surface à terminer : Surface où les coupes de régénération seront à réaliser et à terminer sur la période d'application de l'aménagement.

Surface d'équilibre : Surface théorique à régénérer pendant la durée de l'aménagement forestier pour arriver à long terme à l'équilibre des classes d'âges et ainsi une répartition périodique des récoltes de bois.

Surface disponible : Surface composée de peuplements prêts à être récoltés.

Surface terrière : Pour un arbre, elle correspond à l'aire de la section perpendiculaire à l'axe du tronc, à 1,30 m du sol. Pour un peuplement, il s'agit de la somme des surfaces terrières des arbres commercialisables.

T

Taillis : Peuplement forestier constitué de rejets de souches ou de drageons, dont la régénération est obtenue par des coupes de rajeunissement (ou recépage).

Transformation : Modification de la composition d'un peuplement forestier en changeant d'essence objectif.

U

Unité de gestion : Unité de référence pour le suivi technique et le bilan économique de la mise en œuvre du plan de gestion d'une forêt.

Unité paysagère : Sous ensemble d'un paysage présentant une cohérence physiologique, structurelle ou fonctionnelle.

Z

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

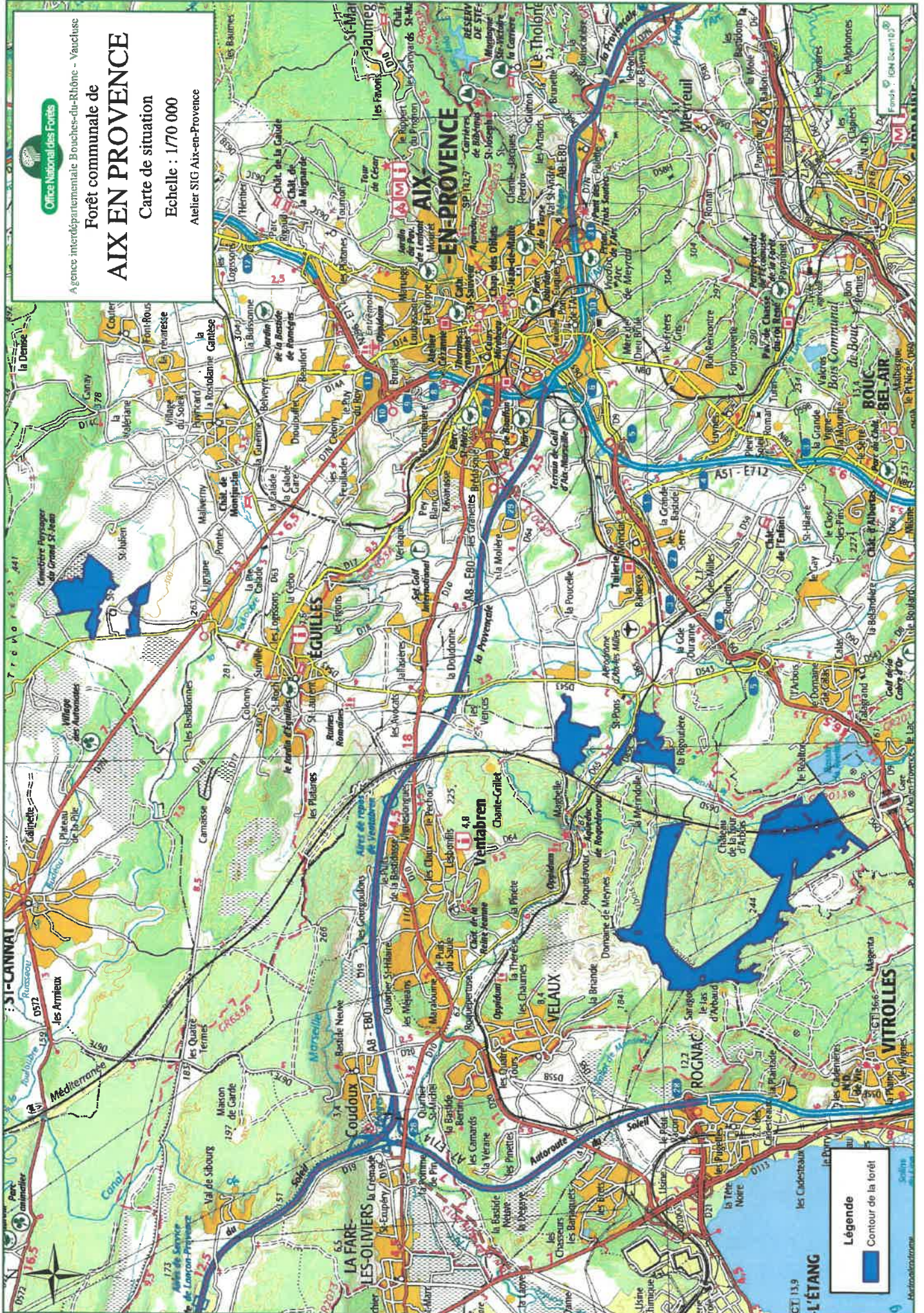
TABLEAU DE CONTENANCE							
Commune	Section	Parcelle	Lieu-dit	Surface	Contenance		
				m ²	ha	a	ca
AIX EN PROVENCE	KT	45	CHE DE LA RIGOUTIERE	3700	0	37	00
AIX EN PROVENCE	KT	88	LE TOURILLON DU PETIT MOULIN	276287	27	62	87
AIX EN PROVENCE	KW	1	LA RIGOUTIERE HAUTE	129530	12	95	30
AIX EN PROVENCE	KW	2	LA RIGOUTIERE HAUTE	208380	20	83	80
AIX EN PROVENCE	KY	19	LE DEVENCE	6717	0	67	17
AIX EN PROVENCE	KZ	11	LE CHATEAU	11410	1	14	10
AIX EN PROVENCE	LB	3	LA BASTIDE NEUVE	56935	5	69	35
AIX EN PROVENCE	LB	5	LA BASTIDE NEUVE	12500	1	25	00
AIX EN PROVENCE	LB	7	LA BASTIDE NEUVE	492	0	04	92
AIX EN PROVENCE	LB	9	LA BASTIDE NEUVE	409	0	04	09
AIX EN PROVENCE	LB	11	LA BASTIDE NEUVE	12135	1	21	35
AIX EN PROVENCE	LB	12	LA BASTIDE NEUVE	17435	1	74	35
AIX EN PROVENCE	LB	38	LA BASTIDE NEUVE	68395	6	83	95
AIX EN PROVENCE	LB	42	LA BASTIDE NEUVE	12000	1	20	00
AIX EN PROVENCE	LB	43	LA BASTIDE NEUVE	6175	0	61	75
AIX EN PROVENCE	LB	45	LA BASTIDE NEUVE	4590	0	45	90
AIX EN PROVENCE	LB	51	LA BASTIDE NEUVE	72	0	00	72
AIX EN PROVENCE	LB	52	LA BASTIDE NEUVE	110	0	01	10
AIX EN PROVENCE	LB	59	LA BASTIDE NEUVE	48225	4	82	25
AIX EN PROVENCE	LB	62	LA BASTIDE NEUVE	79500	7	95	00
AIX EN PROVENCE	LB	66	LA BASTIDE NEUVE	57375	5	73	75
AIX EN PROVENCE	LB	73	LA BASTIDE NEUVE	80275	8	02	75
AIX EN PROVENCE	LB	80	LA BASTIDE NEUVE	10555	1	05	55
AIX EN PROVENCE	LB	87	LA BASTIDE NEUVE	7370	0	73	70
AIX EN PROVENCE	LB	89	LA BASTIDE NEUVE	16720	1	67	20
AIX EN PROVENCE	LB	90	LA BASTIDE NEUVE	57610	5	76	10
AIX EN PROVENCE	LB	91	LA BASTIDE NEUVE	5050	0	50	50
AIX EN PROVENCE	LB	93a	LA BASTIDE NEUVE	100000	10	00	00
AIX EN PROVENCE	LB	107	LA BASTIDE NEUVE	267034	26	70	34
AIX EN PROVENCE	LB	113	LA BASTIDE NEUVE	848337	84	83	37
AIX EN PROVENCE	LB	117	LA BASTIDE NEUVE	4623	0	46	23
AIX EN PROVENCE	LB	119	LA BASTIDE NEUVE	141037	14	10	37
AIX EN PROVENCE	LB	120	LA BASTIDE NEUVE	59301	5	93	01
AIX EN PROVENCE	LB	123	LA BASTIDE NEUVE	87102	8	71	02
AIX EN PROVENCE	LB	125	LA BASTIDE NEUVE	12756	1	27	56

TABLEAU DE CONTENANCE							
Commune	Section	Parcelle	Lieu-dit	Surface	Contenance		
				m ²	ha	a	ca
AIX EN PROVENCE	LB	223	LA BASTIDE NEUVE	742	0	07	42
AIX EN PROVENCE	LB	224	LA BASTIDE NEUVE	156216	15	62	16
AIX EN PROVENCE	LB	251	LA BASTIDE NEUVE	31	0	00	31
AIX EN PROVENCE	LB	252	LA BASTIDE NEUVE	251388	25	13	88
AIX EN PROVENCE	LC	1	LE GRAND ARBOIS	199187	19	91	87
AIX EN PROVENCE	LC	3	LE GRAND ARBOIS	324812	32	48	12
AIX EN PROVENCE	LC	4	LE GRAND ARBOIS	31000	3	10	00
AIX EN PROVENCE	LC	5	LE GRAND ARBOIS	75500	7	55	00
AIX EN PROVENCE	LC	6	LE GRAND ARBOIS	6375	0	63	75
AIX EN PROVENCE	LC	7	LE GRAND ARBOIS	112875	11	28	75
AIX EN PROVENCE	LC	8	LE GRAND ARBOIS	12313	1	23	13
AIX EN PROVENCE	LC	9	LE GRAND ARBOIS	63750	6	37	50
AIX EN PROVENCE	LC	10	LE GRAND ARBOIS	132625	13	26	25
AIX EN PROVENCE	LC	52	LE GRAND ARBOIS	415904	41	59	04
AIX EN PROVENCE	LD	16	JAS DES VACHES	36375	3	63	75
AIX EN PROVENCE	LD	24	JAS DES VACHES	1427912	142	79	12
AIX EN PROVENCE	LH	90	LA BASTIDE BLANCHE	74167	7	41	67
AIX EN PROVENCE	LK	46	LE PETIT SAINT PONS	2126	0	21	26
AIX EN PROVENCE	LK	74	LE PETIT SAINT PONS	51087	5	10	87
AIX EN PROVENCE	LM	2	SAINT PONS ET GOIRANS	159800	15	98	00
AIX EN PROVENCE	LM	24	LE RELAIS DE SAINT PONS	38629	3	86	29
AIX EN PROVENCE	LM	28	LE RELAIS DE SAINT PONS	30138	3	01	38
AIX EN PROVENCE	LM	34	SAINT PONS ET GOIRANS	267008	26	70	08
AIX EN PROVENCE	LN	9	LES GOIRANS	82500	8	25	00
AIX EN PROVENCE	LN	26	SAINT PONS NORD	68083	6	80	83
AIX EN PROVENCE	NB	5a	LA BOSQUE	218280	21	82	80
AIX EN PROVENCE	NB	8	LA BOSQUE	376380	37	63	80
AIX EN PROVENCE	NB	9	LA BOSQUE	225400	22	54	00
AIX EN PROVENCE	NC	4a	LE GRAND SAINT JEAN	103116	10	31	16
AIX EN PROVENCE	NC	5a	LE GRAND SAINT JEAN	30023	3	00	23
AIX EN PROVENCE	NC	6a	LE GRAND SAINT JEAN	34550	3	45	50
AIX EN PROVENCE	NC	7a	LE GRAND SAINT JEAN	11833	1	18	33
AIX EN PROVENCE	ND	3a	LE COTEAU DE LIGNANE	39520	3	95	20
AIX EN PROVENCE	ND	4	LE COTEAU DE LIGNANE	42970	4	29	70
AIX EN PROVENCE	ND	7	LE COTEAU DE LIGNANE	9260	0	92	60
AIX EN PROVENCE	ND	9	LE GRAND SAINT JEAN	74450	7	44	50

TABLEAU DE CONTENANCE							
Commune	Section	Parcelle	Lieu-dit	Surface	Contenance		
				m ²	ha	a	ca
AIX EN PROVENCE	ND	15	LE COTEAU DE LIGNANE	2230	0	22	30
AIX EN PROVENCE	ND	56a	LE COTEAU DE LIGNANE	5000	0	50	00
AIX EN PROVENCE	NI	1	LE PETIT SAINT JEAN	31015	3	10	15
			TOTAL	7934712	793	47	12



Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse
**Forêt communale de
AIX EN PROVENCE**
Carte de situation
Echelle : 1/70 000
Atelier SIG Aix-en-Provence



Légende
Contour de la forêt

CT 13.9
L'ÉTANG

VITROLLES

ROGNAC

VELAUX

Ventabren

ÉGUILLES

AIX-
EN-PROVENCE

IGN Scan 12.09



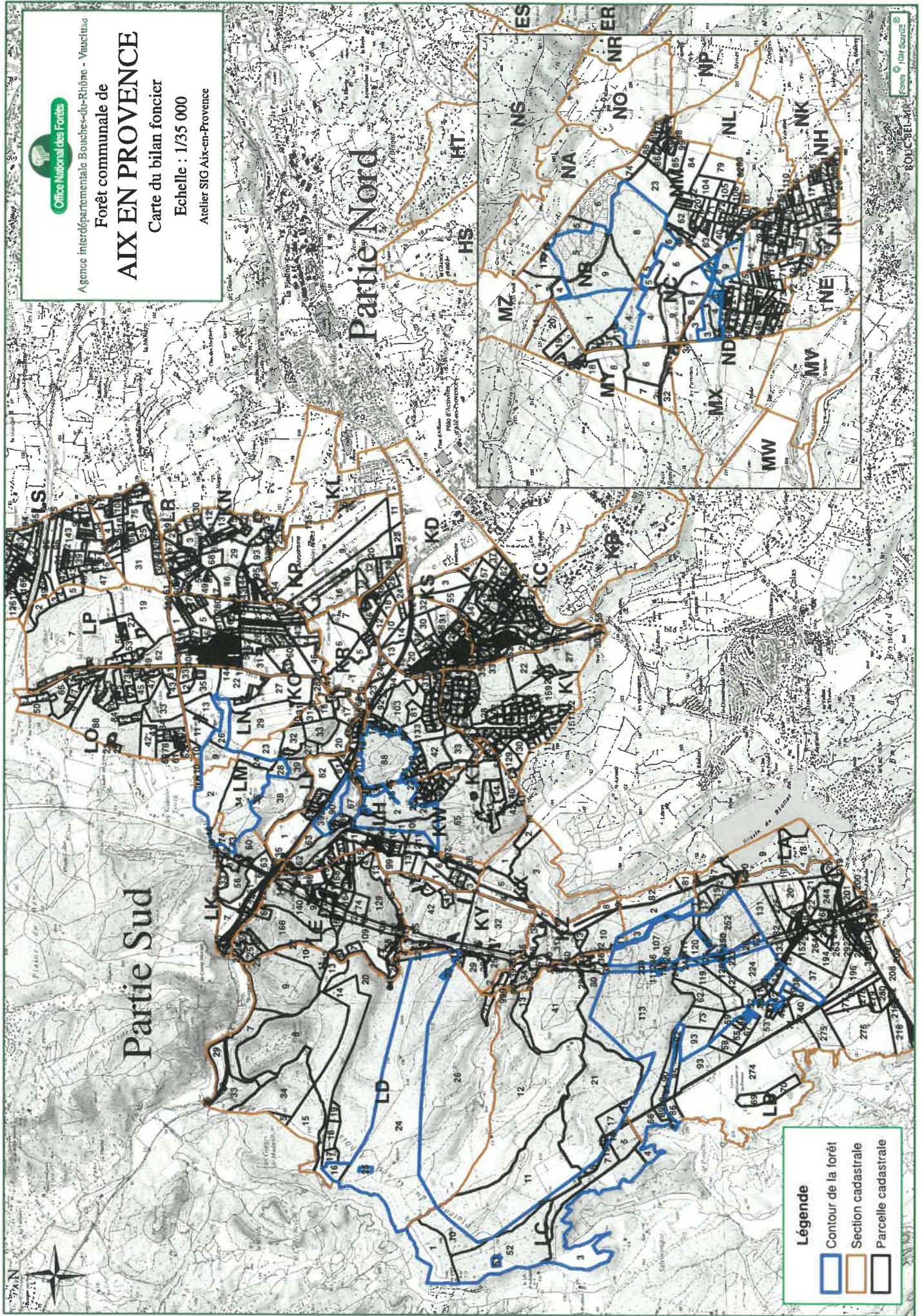
Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse

Forêt communale de AIX EN PROVENCE




Carte du bilan foncier

Echelle : 1/35 000

Atelier SIG Aix-en-Provence

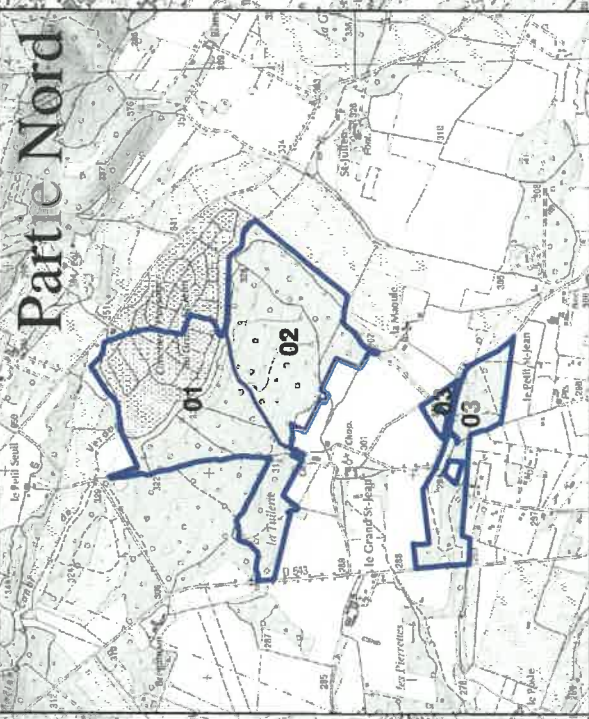
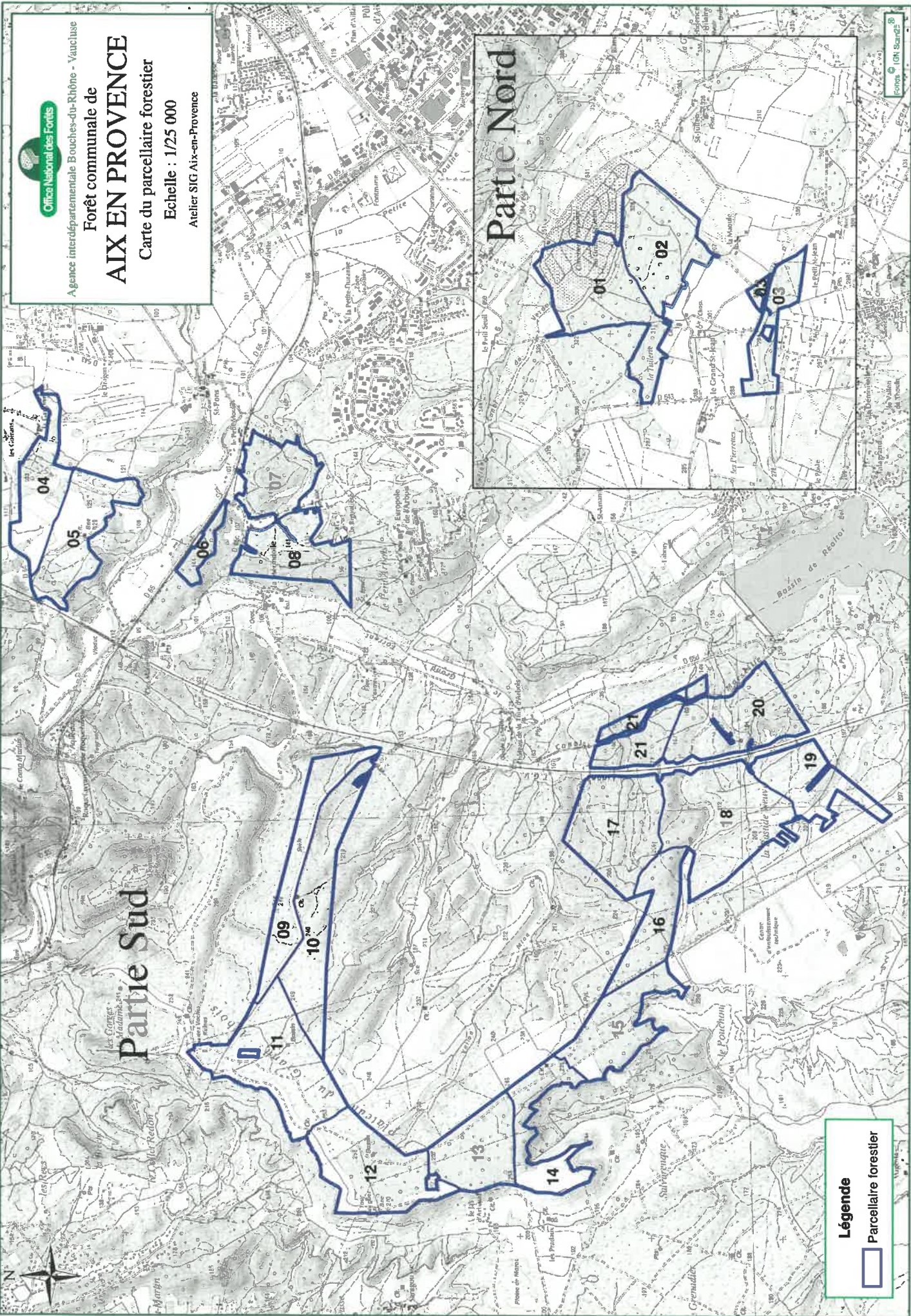


Légende

-  Contour de la forêt
-  Section cadastrale
-  Parcelle cadastrale



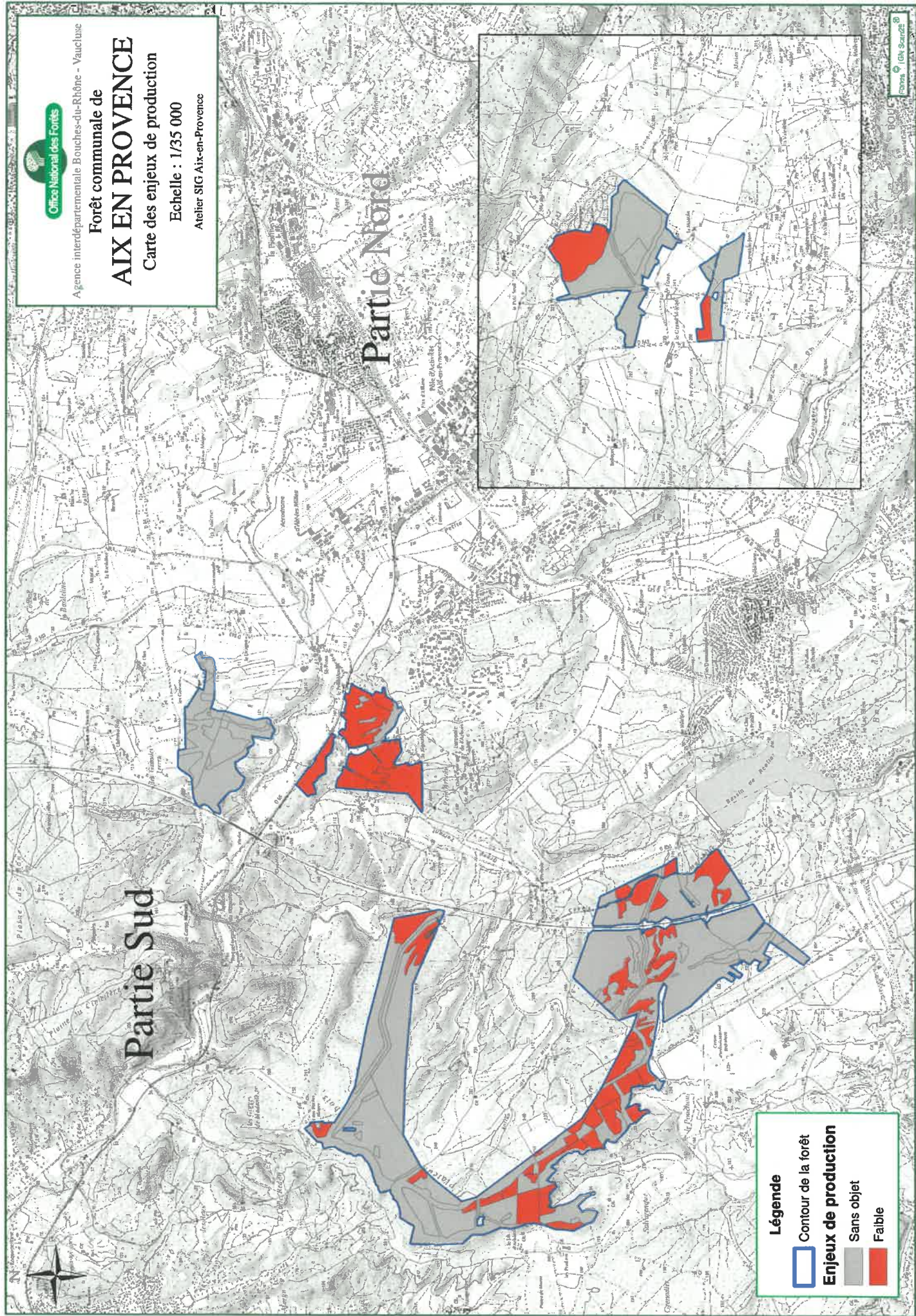
Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse
**Forêt communale de
AIX EN PROVENCE**
Carte du parcellaire forestier
Echelle : 1/25 000
Atelier SIG Aix-en-Provence



Légende
□ Parcelle forestier



Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse
**Forêt communale de
AIX EN PROVENCE**
Carte des enjeux de production
Echelle : 1/35 000
Atelier SIG Aix-en-Provence

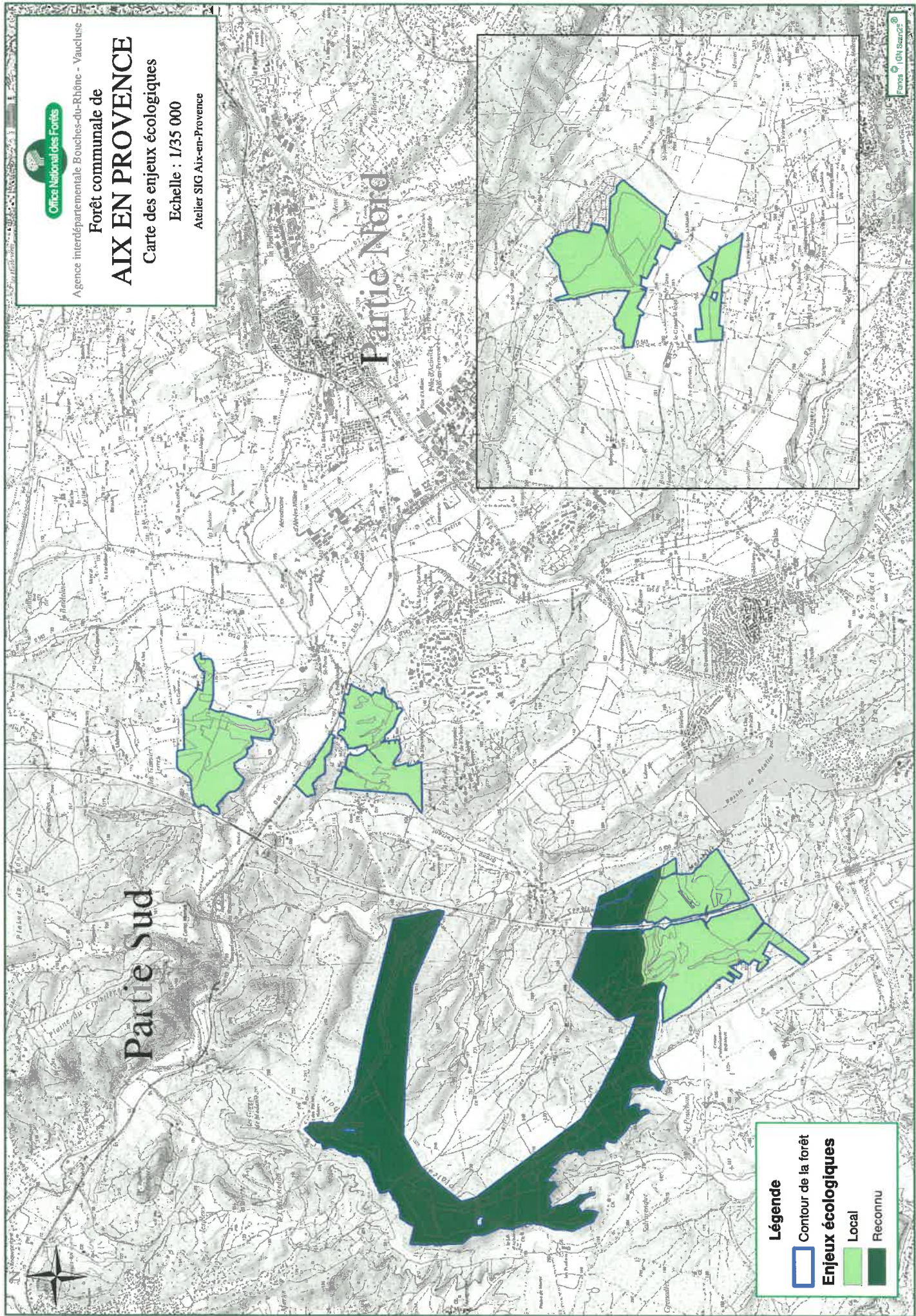


Légende

- Contour de la forêt
- Enjeux de production**
- Sans objet
- Faible



Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse
**Forêt communale de
AIX EN PROVENCE**
Carte des enjeux écologiques
Echelle : 1/35 000
Atelier SIG Aix-en-Provence



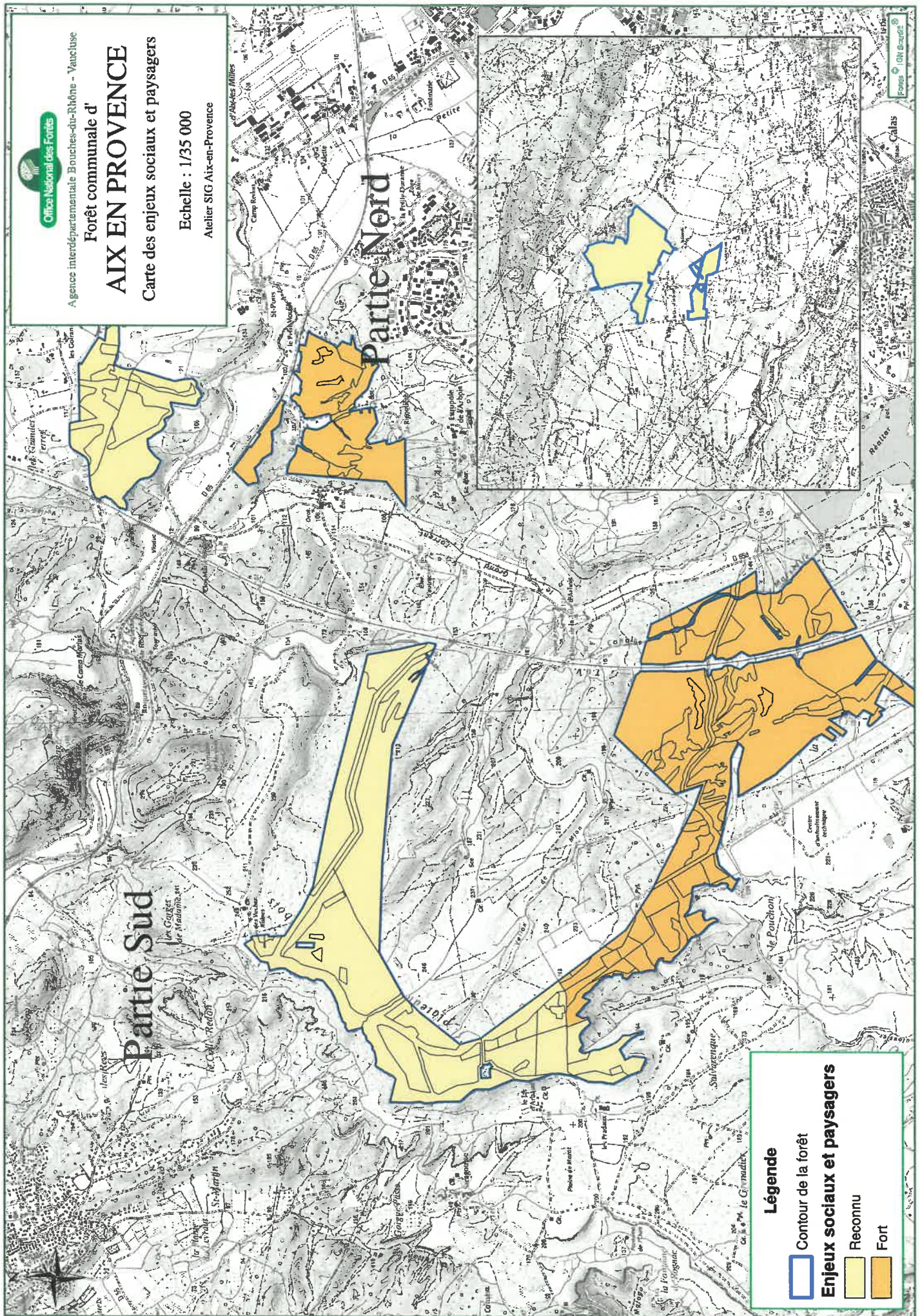
Légende

- Contour de la forêt
- Enjeux écologiques**
 - Local
 - Reconnu



Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse
Forêt communale d'AIX EN PROVENCE
Carte des enjeux sociaux et paysagers

Echelle : 1/35 000
Atelier SIG Aix-en-Provence



Légende

- Contour de la forêt
- Reconnu
- Fort

Enjeux sociaux et paysagers



Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse

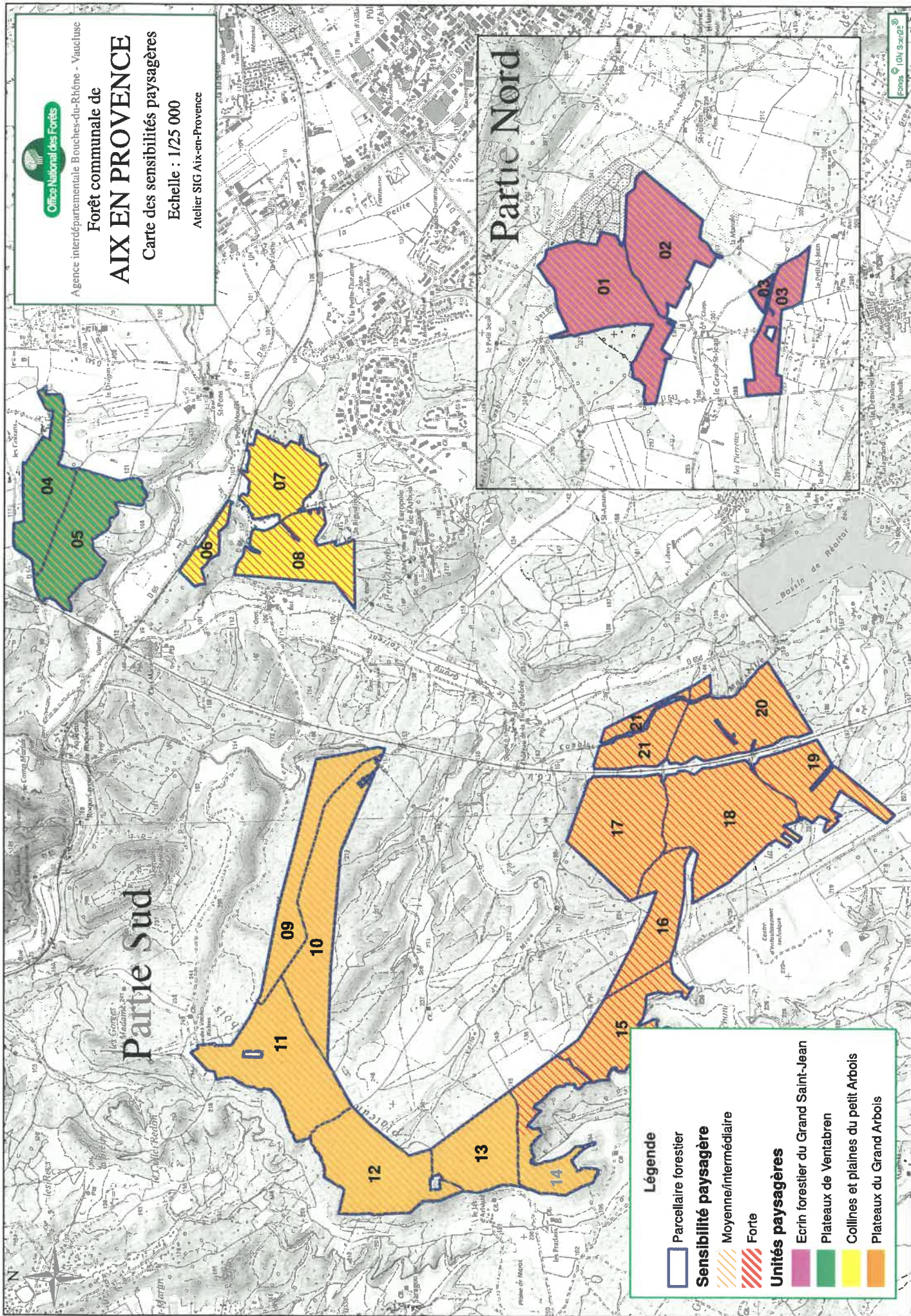
Forêt communale de

AIX EN PROVENCE

Carte des sensibilités paysagères

Echelle : 1/25 000

Atelier SIG Aix-en-Provence

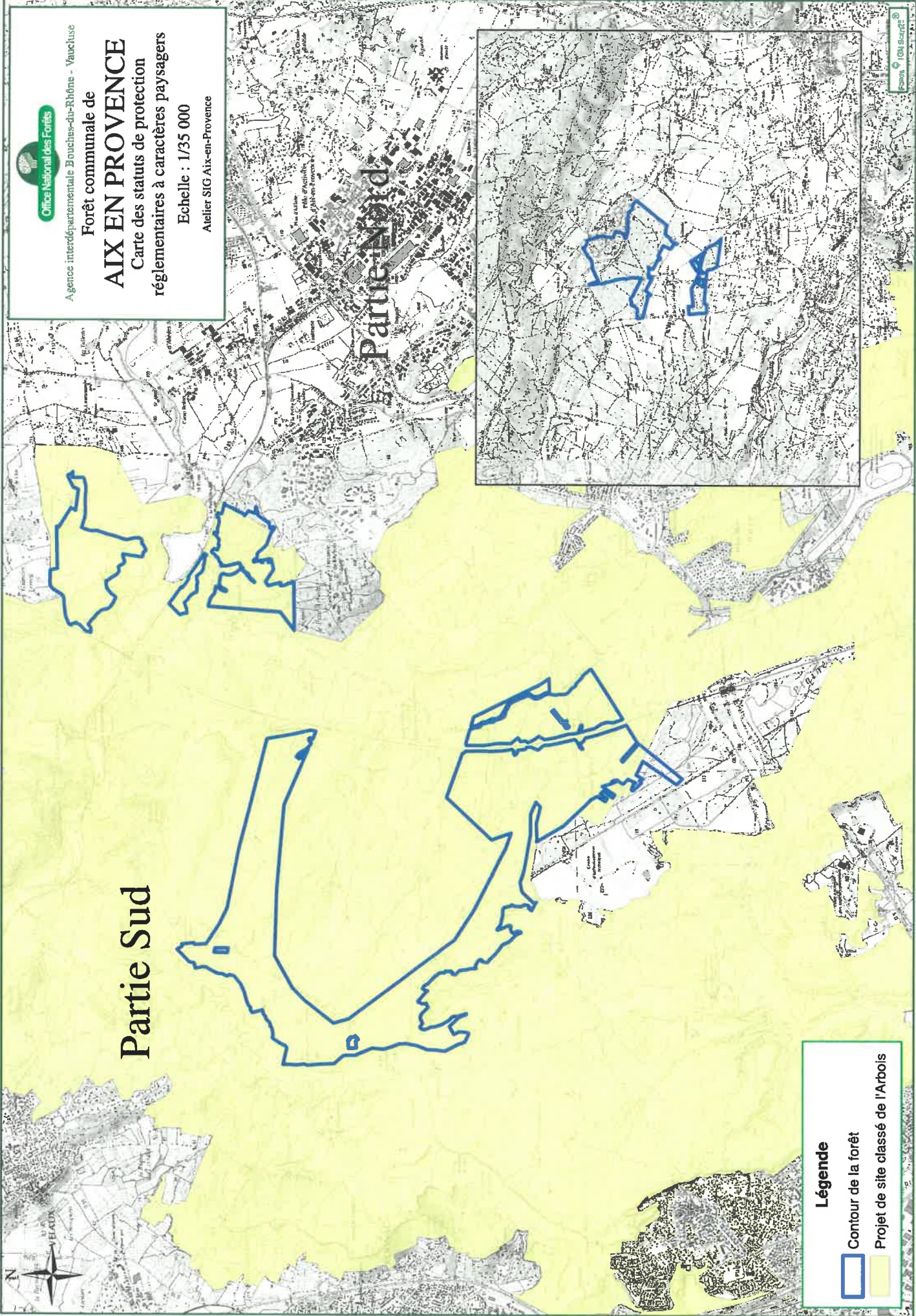


Partie Nord

Partie Sud

Légende

- Parcellaire forestier
- Sensibilité paysagère**
 - Moyenne/intermédiaire
 - Forte
- Unités paysagères**
 - Ecrin forestier du Grand Saint-Jean
 - Plateaux de Ventabren
 - Collines et plaines du petit Arbois
 - Plateaux du Grand Arbois



Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse
**Forêt communale de
AIX EN PROVENCE**
Carte des statuts de protection
réglementaires à caractères paysagers
Echelle : 1/35 000
Atelier SIG Aix-en-Provence

Partie Sud

Partie Nord

Légende

-  Contour de la forêt
-  Projet de site classé de l'Arbois



Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse

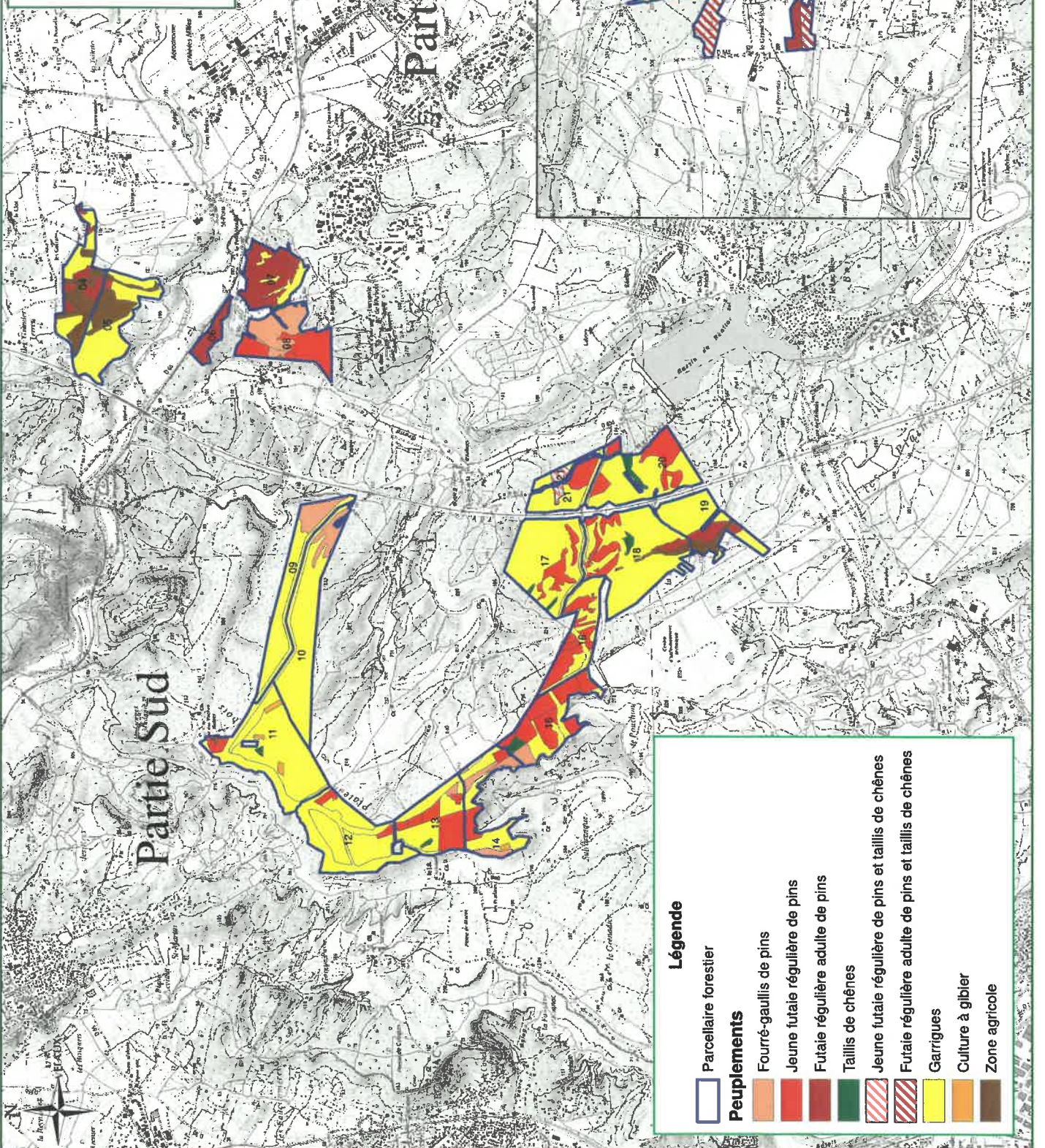
Forêt communale de

AIX EN PROVENCE

Carte des peuplements

Echelle : 1/35 000

Atelier SIG Aix-en-Provence



Légende

- Parcellaire forestier
- Peuplements**
 - Fourré-gaullis de pins
 - Jeune futaie régulière de pins
 - Futaie régulière adulte de pins
 - Taillis de chênes
 - Jeune futaie régulière de pins et taillis de chênes
 - Futaie régulière adulte de pins et taillis de chênes
 - Garrigues
 - Culture à gibier
 - Zone agricole





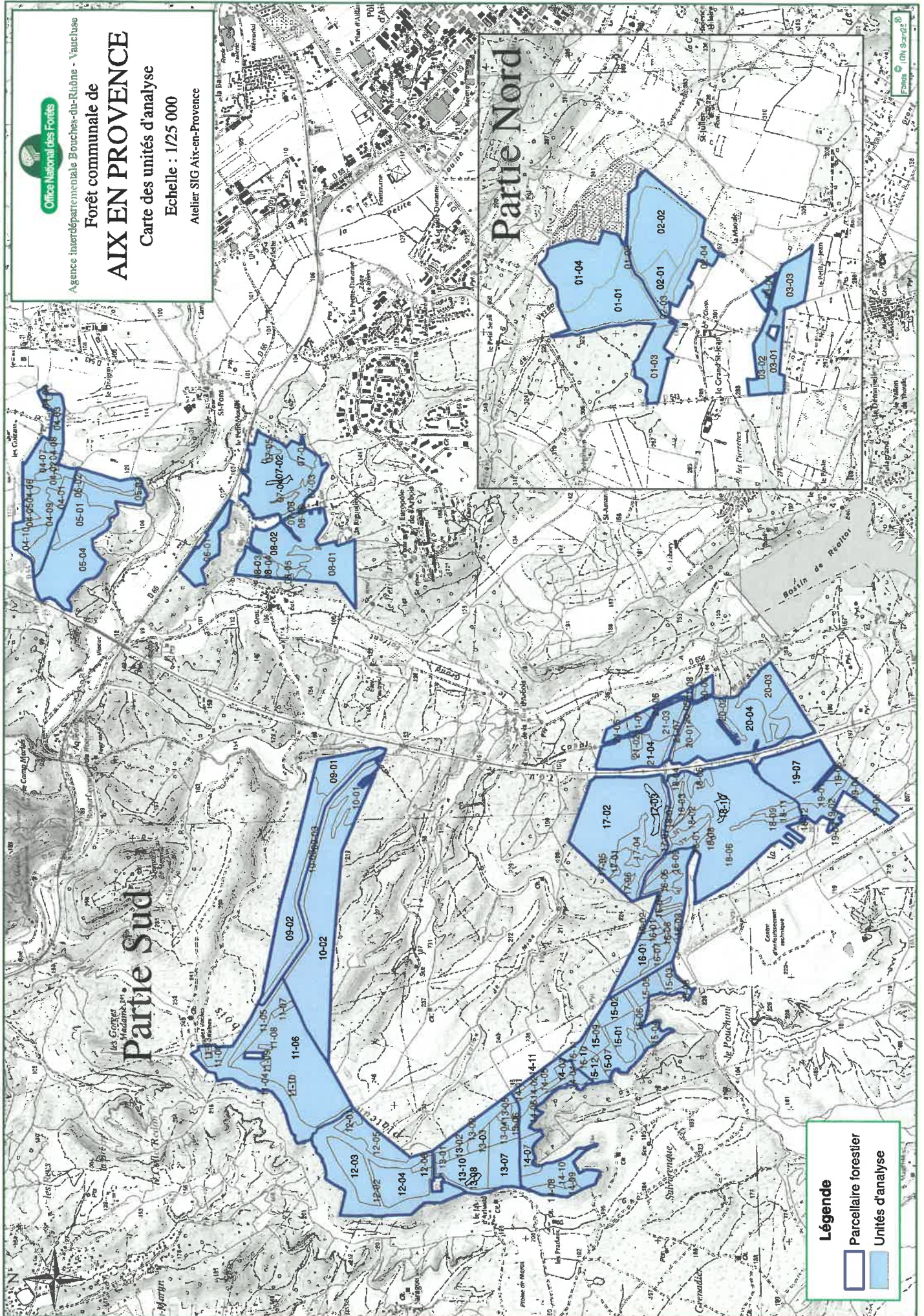
Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse

Forêt communale de AIX EN PROVENCE

Carte des unités d'analyse

Echelle : 1/25 000

Atelier SIG Aix-en-Provence



Légende

-  Parcelle forestier
-  Unités d'analyse

Fonctions © IGN 2012



Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse

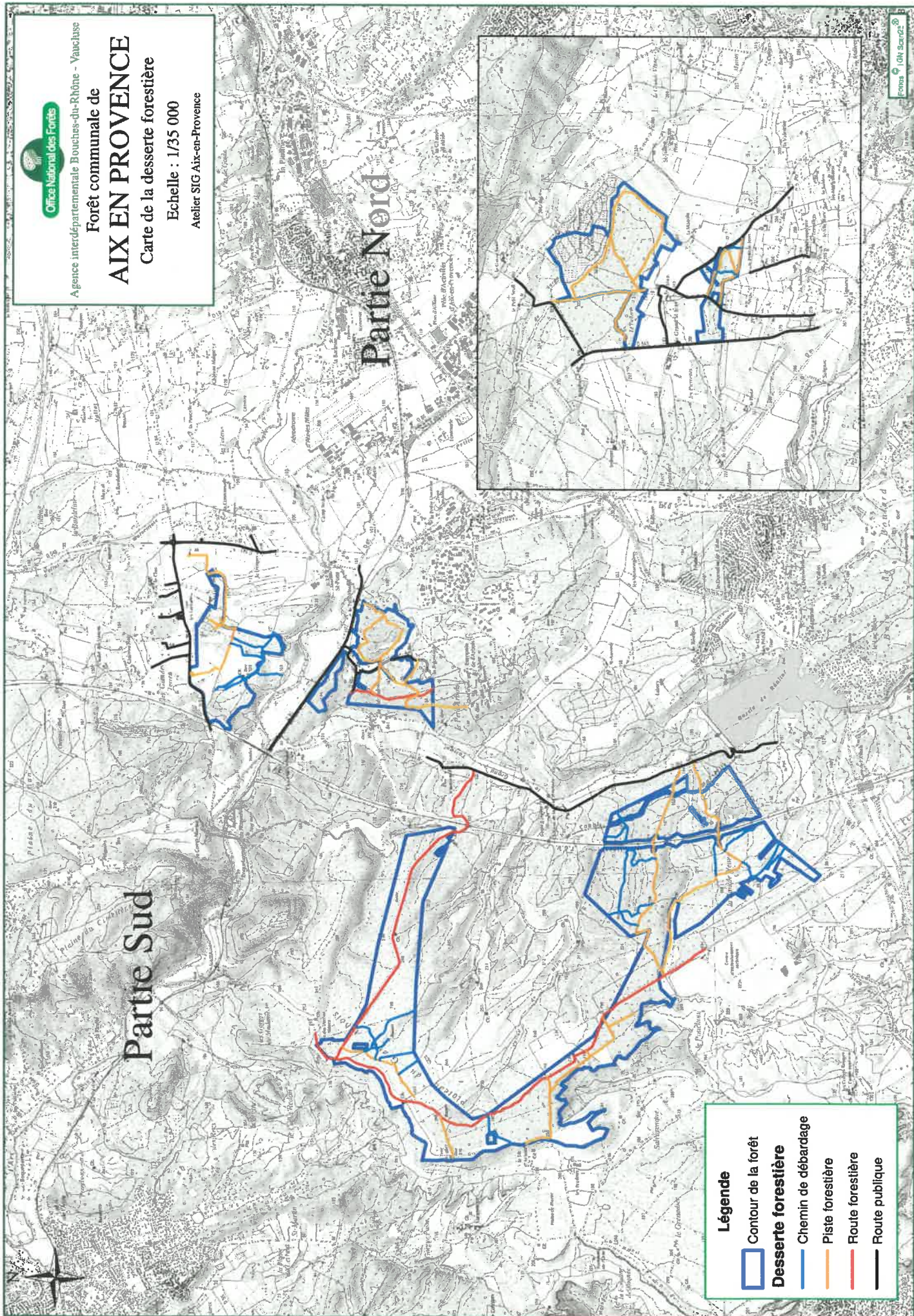
Forêt communale de

AIX EN PROVENCE

Carte de la desserte forestière

Echelle : 1/35 000

Atelier SIG Aix-en-Provence



Légende

 Contour de la forêt

Desserte forestière

 Chemin de débarcadage

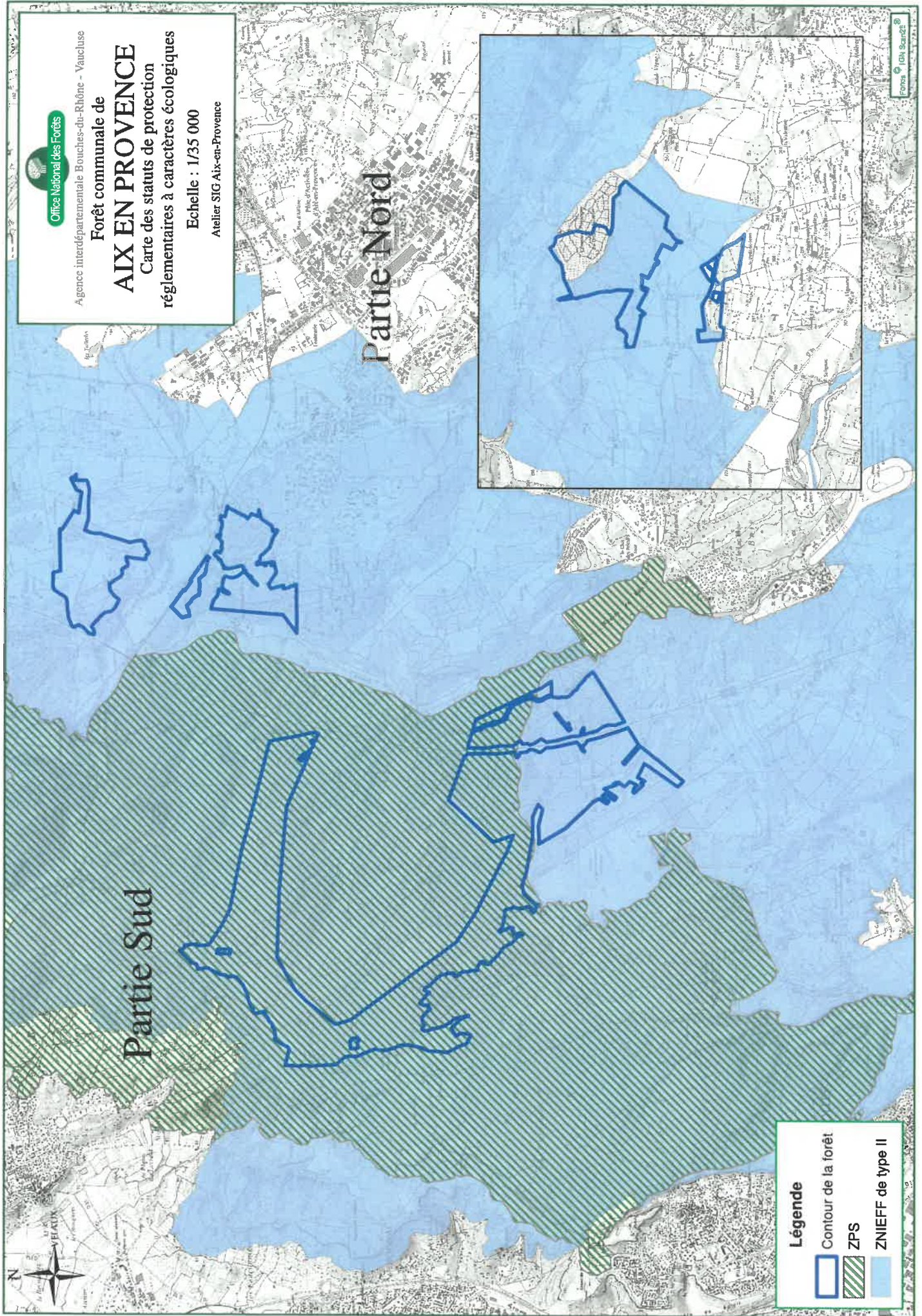
 Piste forestière

 Route forestière

 Route publique



Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse
**Forêt communale de
AIX EN PROVENCE**
Carte des statuts de protection
réglementaires à caractères écologiques
Echelle : 1/35 000
Atelier SIG Aix-en-Provence

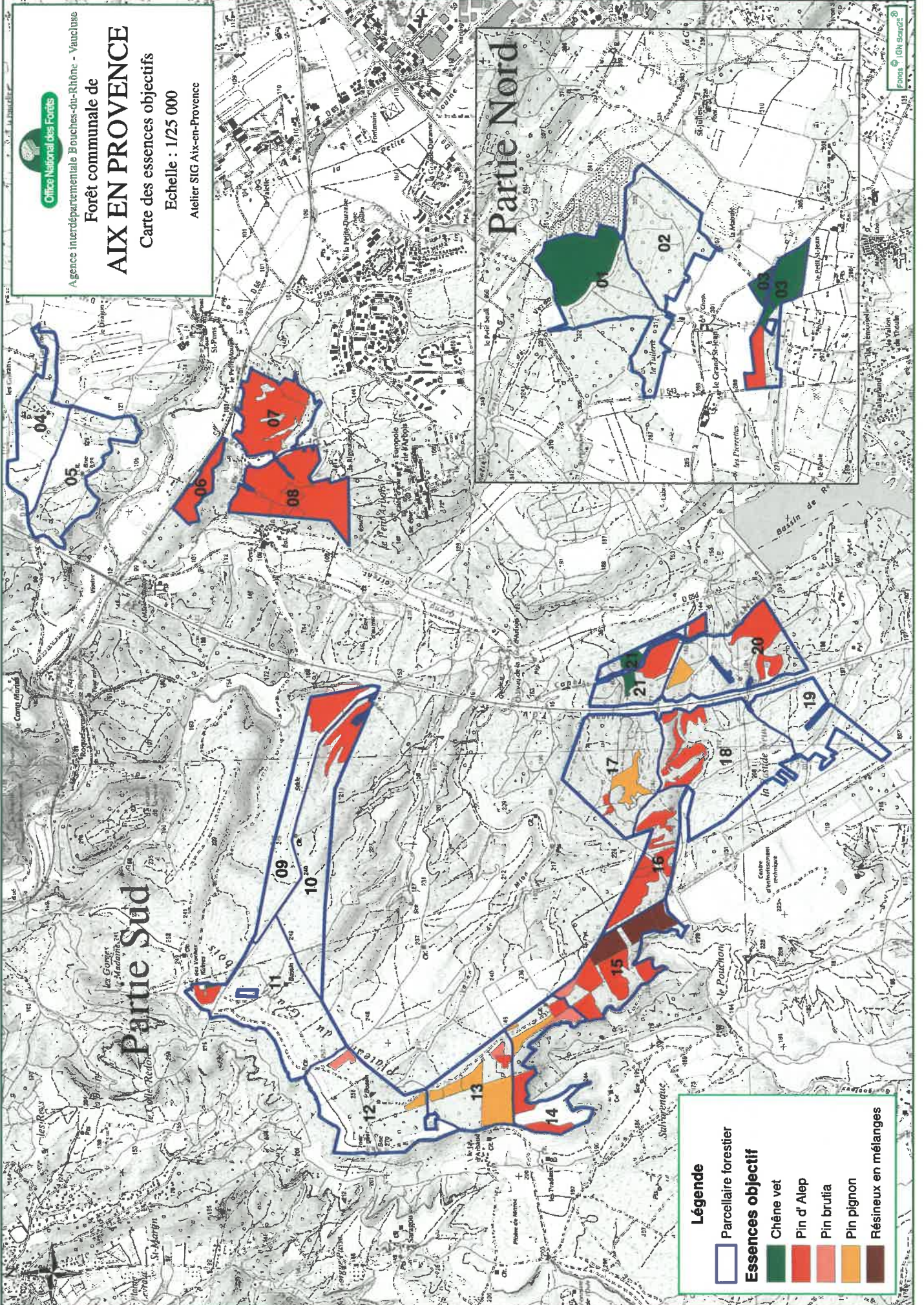


Légende

-  Contour de la forêt
-  ZPS
-  ZNIEFF de type II



Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse
**Forêt communale de
AIX EN PROVENCE**
Carte des essences objectives
Echelle : 1/25 000
Atelier SIG Aix-en-Provence



Légende

- Parcellaire forestier
- Essences objectif**
- Chêne vet
- Pin d'Alep
- Pin brutia
- Pin pignon
- Résineux en mélanges

Partie Nord



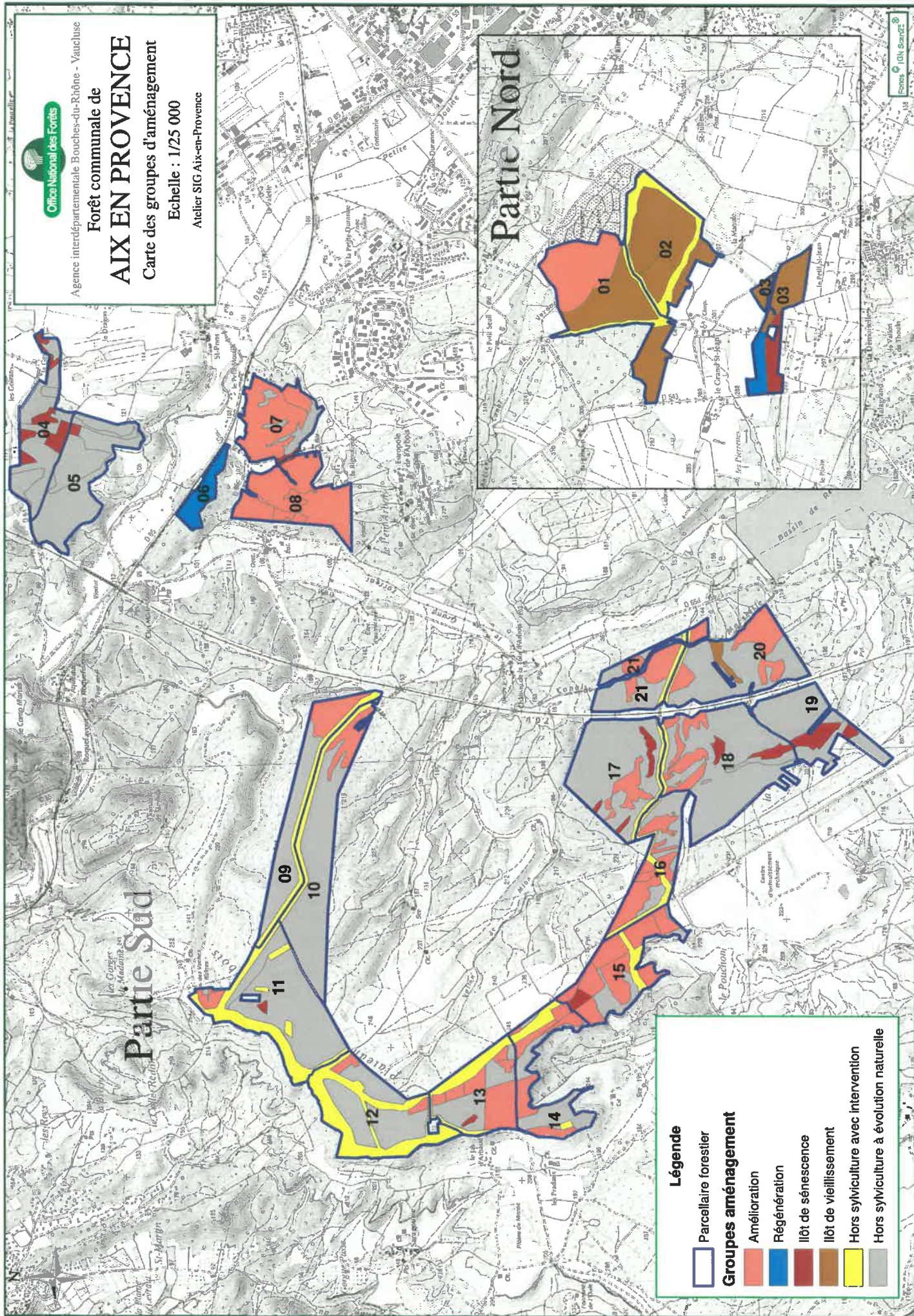
Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse

Forêt communale de AIX EN PROVENCE

Carte des groupes d'aménagement

Echelle : 1/25 000

Atelier SIG Aix-en-Provence





Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse

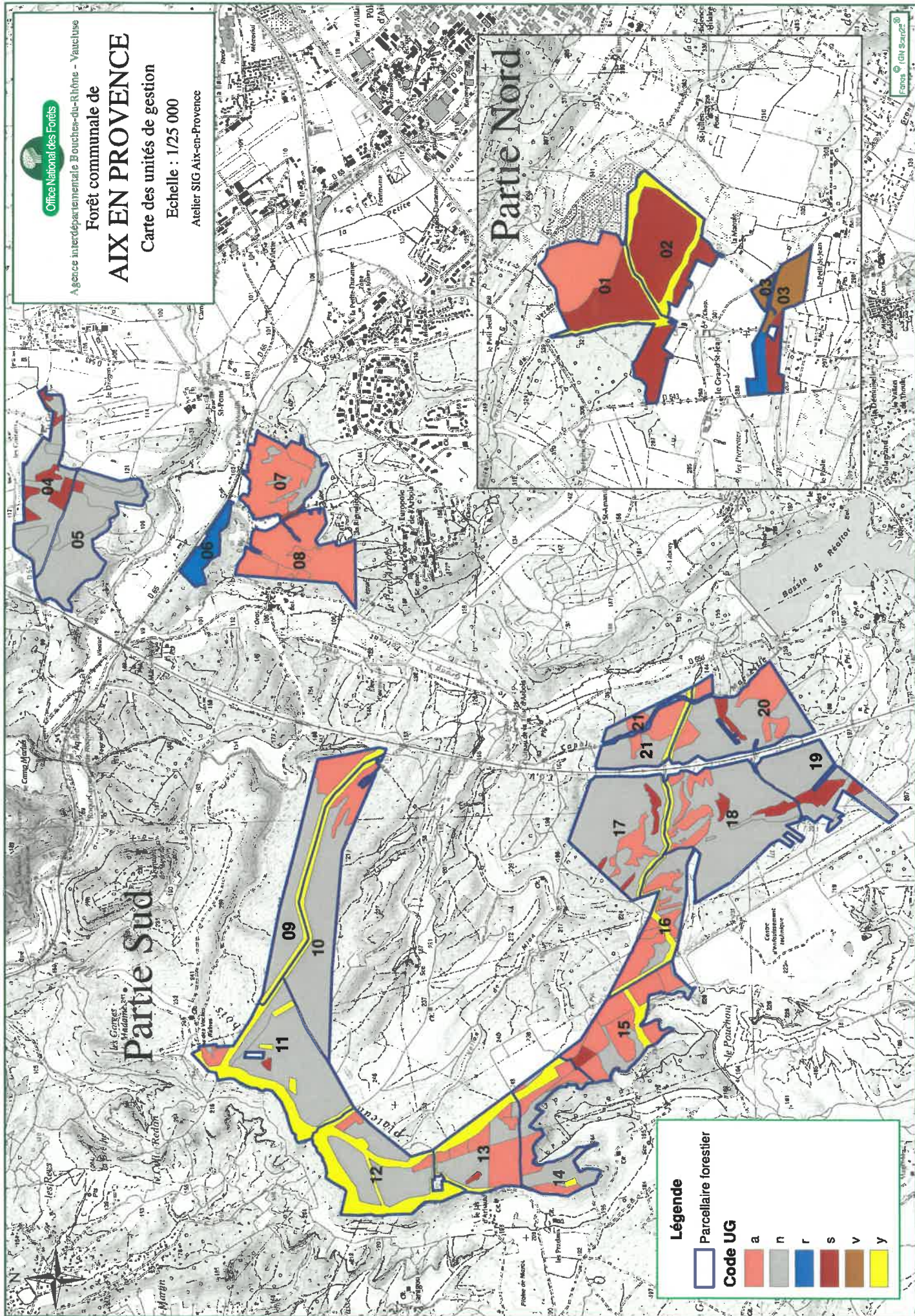
Forêt communale de

AIX EN PROVENCE

Carte des unités de gestion

Echelle : 1/25 000

Atelier SIG Aix-en-Provence





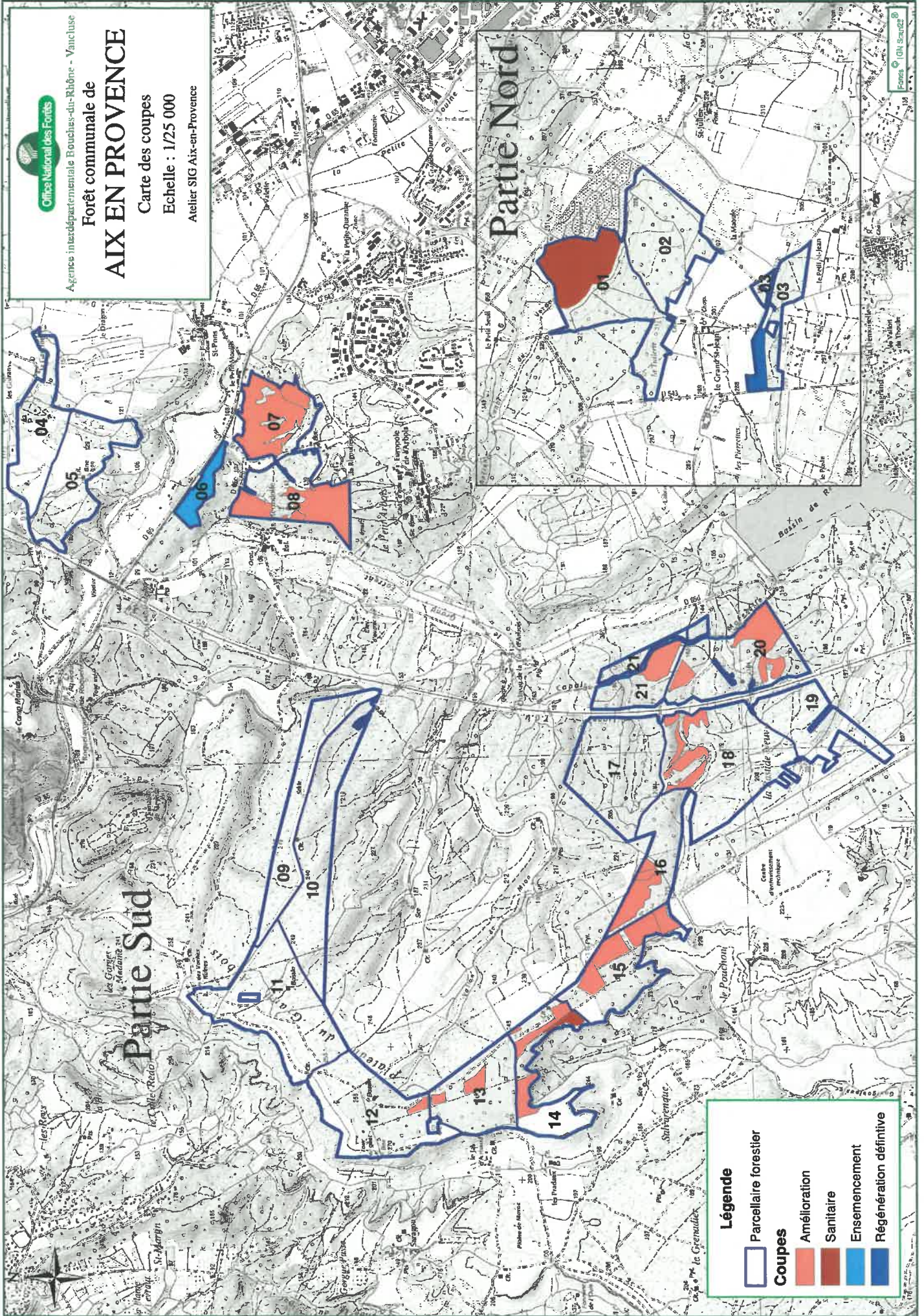
Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse

Forêt communale de AIX EN PROVENCE

Carte des coupes

Echelle : 1/25 000

Atelier SIG Aix-en-Provence





Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse

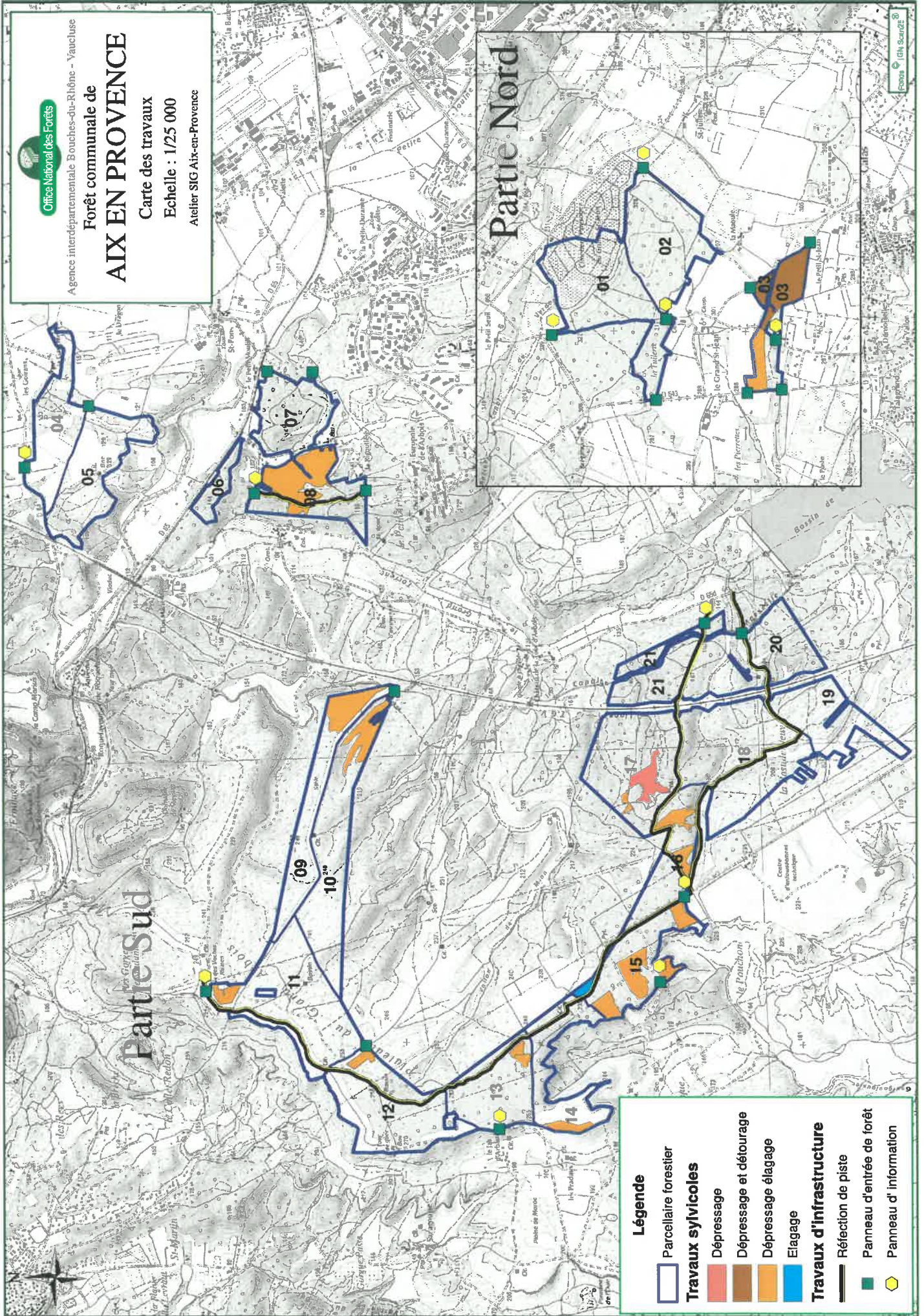
Forêt communale de

AIX EN PROVENCE

Carte des travaux

Echelle : 1/25 000

Atelier SIG Aix-en-Provence





Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse

Forêt communale de

AIX EN PROVENCE

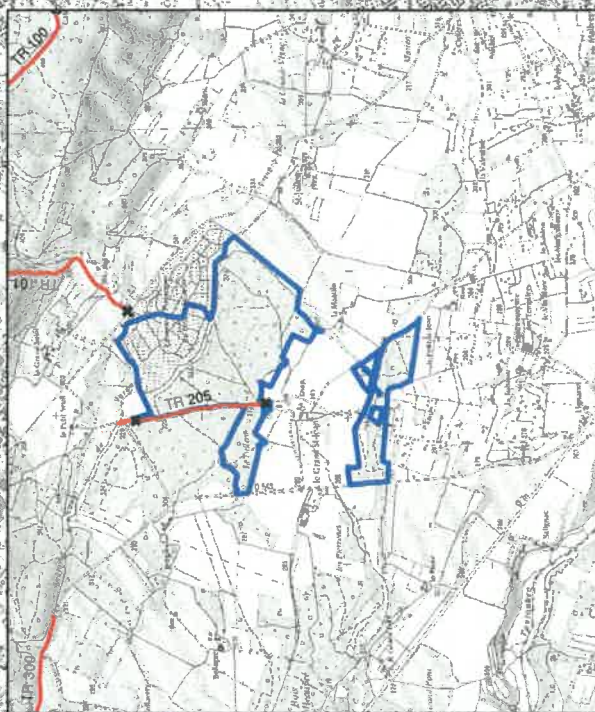
Carte des équipements de DFCI

Echelle : 1/35 000

Atelier SIG Aix-en-Provence

Partie Nord

Partie Sud



Légende

Contour de la forêt



Barrière de DFCI



Citerne de DFCI



Vigie



Piste de DFCI





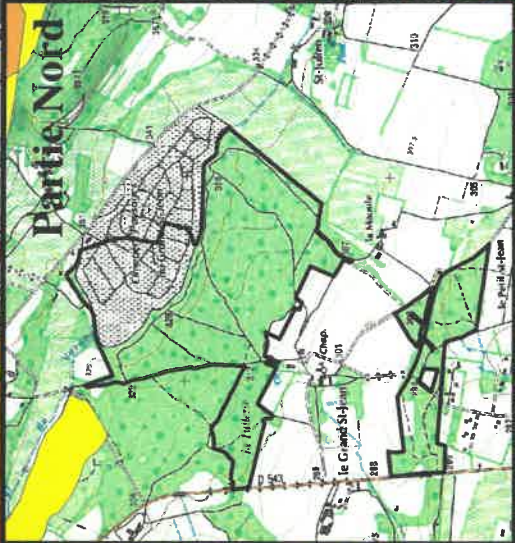
Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône - Vaucluse

Forêt communale de AIX EN PROVENCE

Carte de la fréquence des feux

Echelle : 1/25 000

Atelier SIG Aix-en-Provence



Partie Sud

Légende

- Contour de la forêt
- Nombre de passages

1
2
3
4

